

ISSN 2521-1331

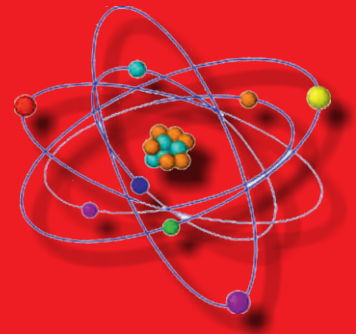


Azərbaycan Respublikası Silahlı Qüvvələrinin Hərbi Akademiyası

MİLLİ TƏHLÜKƏSİZLİK VƏ HƏRBİ ELMLƏR

elmi-praktik jurnal

Bakı – 2017



№ 2(3)

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



MİLLİ TƏHLÜKƏSİZLİK VƏ HƏRBİ ELMLƏR

Elmi-praktik jurnal

2017-ci il, cild 3, №2

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

NATIONAL SECURITY AND MILITARY SCIENCES

Scientific-practical journal

2017 vol. 3 № 2

“MİLLİ TƏHLÜKƏSİZLİK VƏ HƏRBİ ELMLƏR” JURNALININ REDAKSIYA HEYƏTİ:

Baş redaktor – tex.ü.f.d., professor, polkovnik Həşimov Elşən Qiyas oğlu
Baş redaktorun müavini – f.-r.e.d., professor Bayramov Azad Ağalar oğlu
Məsul katib – tex.ü.f.d., professor, polkovnik Talıbov Əziz Maşalla oğlu
Dil və üslub üzrə redaktor – fil.e.d., dosent Nuriyev Sədi Şəvaqət oğlu

Redaksiya heyətinin üzvləri:

| | |
|---|---|
| general-leytenant Osmanov N.R. | tex.e.d., professor İbrahimov B.Q. |
| general-leytenant, dosent Piriyeu H.K. | f.-r.e.d., professor Pənahov T.M. |
| akademik Əliquliyev R.M. | tar.e.d., dosent Süleymanov M.S. |
| akademik Əliyev T.A. | tarix e.d., dosent Əliyev N.A. |
| akademik Məmmədov R.M. | fəl.ü.f.d., professor, polkovnik Quliyev B.Ş. |
| s.e.d., professor Nəsirov E.X. | f.-r.ü.f.d., dosent Səbzıyev E.N. |
| tex.e.d., professor Tağızadə Ə.H. | f.-r.ü.f.d., dosent Paşayev Ə.B. |
| hüq.e.d., professor, polis polkovniki Əliyev E.Ə. | tex.ü.f.d., dosent Quliyev A.İ. |
| f.-r.e.d., professor Qurbanov M.Ə. | fil.ü.f.d., dosent Sadiyev S.S. |
| tex.e.d., professor Ağayev N.B. | f.-r.ü.f.d., dosent Həsənov A.G. |
| tex.e.d., professor Qasımov V.Ə. | ped.ü.f.d., dosent Ağayev Ş.O. |
| psixol.e.d., professor Şəfiyeva E.İ. | |

**“Milli Təhlükəsizlik və Hərbi Elmlər” jurnalının
Beynəlxalq redaksiya heyəti:**

elmlər doktoru Sergey P. Yarosh (Xarkov, Ukrayna)
elmlər doktoru, prof. Georgiy A.Kuchuk (Xarkov, Ukrayna)
elmlər doktoru, dosent Valeriy P.Irxin (Voronej, Rusiya)
elmlər doktoru, prof. George Akhras P. (Kanada)
elmlər doktoru, prof. Neno Xristov (Bolqarıstan)
Avropa Akademiyasının akademiki, prof. Oleq Fiqovski (İsrail)
fəlsəfə doktoru Igor Linkov (ABŞ)
fəlsəfə doktoru, dosent Pyotr Qavliçek (Polşa)

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

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

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

Təsisçi: Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyası

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

NATIONAL SECURITY and MILITARY SCIENCES journal
Editorial Board

Editor-in-chief – PhD, prof. Hashimov Elshan Giyas

Deputy editor-in-chief – ScD, prof. Bayramov Azad Agalar

Executive secretary – PhD, prof. Talibov Aziz Mashalla

Language and stylistic editor – ScD, assoc.prof. Nuriev Sadi Shavagat

Editorial Board:

lieutenant-general Osmanov N.R.

lieutenant-general, assoc.prof Piriev H.K.

academician Aliguliev R.M.

academician Aliev T.A.

academician Mammadov R.M.

ScD, prof. Nasirov E.X.

ScD, prof. Tagizadeh A.H.

ScD, prof., police colonel Aliev E.A.

ScD prof. Gurbanov M.A.

ScD, prof. Agaev N.B.

ScD, prof. Gasimov V.A.

ScD, prof. Shafieva E.İ.

ScD, prof. İbrahimov B.G.

ScD, prof. Panahov T.M.

ScD, assoc.prof. Suleymanov M.S.

ScD, assoc.prof. Aliev N.A.

PhD, prof., colonel Guliev B.Sh.

PhD, assoc.prof. Sabziev E.N.

PhD, assoc.prof. Pashaev A.B.

PhD, assoc.prof. Guliev A.İ.

PhD, assoc.prof. Sadiev S.S.

PhD, assoc.prof. Hasanov A.G.

PhD, assoc.prof. Aghaev Sh.O.

“National Security and Military Science” journal
International Editorial Board

Military Sc.D. Sergey P. Yarosh (Kharkov, Ukraine)

ScD, prof. Georgiy A.Kuchuk (Kharkov, Ukraine)

ScD, dosent Valeriy P.Irxin (Voronej, Russia)

ScD, prof. George Akhras P. (Canada)

ScD, prof. Neno Hristov (Bulgaria)

Academician of European Academy, prof. Oleq Fiqovski (Israel)

PhD. Kerim Goztepe Omer, (Turkey)

PhD Igor Linkov (USA)

PhD, assoc. prof. Piotr Gawliczek (Poland)

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

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

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

CEO: War College of Armed Forces

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

MÜNDƏRİCAT

| | |
|---|-------|
| Xüsusi təyinatlı təhsil müəssisələrində pedaqoji eksperimentin təşkili <i>H.K.Piriyev</i> | 6–10 |
| Görünməyən hərbi obyektlərin aşkar edilməsində CİS texnologiyasının tətbiqi imkanlarının təhlili <i>E.Q.Həşimov</i> | 11–19 |
| Accelerated refueling of vehicles (armored vehicles) during special operations <i>A.V. Kovtun, V.A. Tabunenko</i> | 20–26 |
| Making America great again. A balanced national security approach <i>Daniel H. McCauley</i> | 27–31 |
| Ümumqoşun birliyinin atəşi idarəetmə sisteminin strukturunun optimallaşdırılması <i>T.N. Mikayılov, A.A. Bayramov, E.Q. Həşimov</i> | 32–38 |
| Hərbi coğrafi informasiya sisteminin topoqrafik məlumat bazasının yaradılma xüsusiyyətləri <i>M.H.Qocamanov, İ.F.Musayev</i> | 39–45 |
| XX əsrdə Xəzər bölgəsində böyük dövlətlərin rəqabəti və Azərbaycan <i>N.A. Əliyev</i> | 46–59 |
| NATO-nun kibertəhlükəsizlik siyasəti və Azərbaycan <i>A.H.Həsənov, X.İ.İskəndərov</i> | 60–67 |
| Müharibə cinayətlərinə görə fərdi cinayət məsuliyyətinin beynəlxalq-hüquqi əsasları <i>Ə.V.Allahverdiyev</i> | 68–73 |

CONTENTS

| | |
|--|-------|
| The organization of pedagogical experiment in special-oriented institutions <i>H.K.Piriev</i> | 6–10 |
| The analysis of applying GIS technology to detect unobservable military objects <i>E.G.Hashimov</i> | 11–19 |
| Accelerated refueling of vehicles (armored vehicles) during special operations <i>A.V. Kovtun, V.A. Tabunenko</i> | 20–26 |
| Making America great again. A balanced national security approach <i>Daniel H. McCauley</i> | 27–31 |
| Optimization of the structure of fire control system of army <i>T.N. Mikayilov, A.A. Bayramov, E.G. Hashimov</i> | 32–38 |
| The features of the creation of topographic data base of the Military Geographic Information System <i>M.H.Gojamanov, I.F.Musaev</i> | 39–45 |
| The struggle of super powers in the Caspian region in the XX century and Azerbaijan <i>N.A.Aliev</i> | 46–59 |
| NATO's cyber security policy and Azerbaijan <i>A.H.Hasanov, Kh.I.Iskandarov</i> | 60–67 |
| International legal basics of individual criminal responsibility for war crime <i>A.V.Allahverdiev</i> | 68–73 |

UOT 37

XÜSUSİ TƏYİNATLI TƏHSİL MÜƏSSİSƏLƏRİNDƏ PEDAQOJİ EKSPERİMENTİN TƏŞKİLİ

general-leytenant H.K.Piriyev

Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyası

Xülasə. Məqalədə xüsusi təyinatlı təhsil müəssisələrində aparılan elmi tədqiqatda pedaqoji eksperimentin təşkilini özündə ehtiva edən məsələlər bir sistem kimi izah olunmuş, nəzəri və praktik baxımdan münasibət bildirilmiş, şərhin əsaslandırılmasını təmin edən konkret misallar göstərilmişdir.

Açar sözlər: eksperiment, xüsusi təyinatlı, elmi tədqiqat, iyerarxiya, empirik, nəzəri.

Xüsusi təyinatlı təhsil müəssisələrində hərbi pedaqoji prosesin keyfiyyətinin yüksəldilməsi istiqamətində həyata keçirilən müşahidə və təcrübəyə əsaslanan əqli fəaliyyət vasitəsilə baş verən dəyişikliklərin tədqiqi hər zaman aktualdır. Hərbi pedaqoji prosesdə təlim-tərbiyə işini təkmilləşdirmək, müəyyən qanunauyğun əlaqələri aşkar etmək məqsədilə aparılan tədqiqatlar mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Pedaqoji tədqiqatlar müxtəlif metodların köməyi ilə aparılır. Bu barədə müəyyən şərh verməyi məqsəduyğun sayırıq. Pedaqoji tədqiqatın metodları dedikdə, müəyyən elmi problemi həll etmək üçün istifadə olunan yol və vasitələrin məcmusu nəzərdə tutulur. Mənbələrdə bu metodlar şərti olaraq dörd qrupa bölünür:

- empirik tədqiqat metodları;
- nəzəri tədqiqat metodları;
- empirik-nəzəri tədqiqat metodları;
- pedaqoji tədqiqatda riyazi, statistik, sosioloji metodlar.

Müəyyən faktları toplamağa xidmət edən empirik tədqiqat metodları pedaqoji müşahidə, müsahibə, anket sorğusu, pedaqoji konsilium, pedaqoji sənədlərin və fəaliyyət məhsullarının öyrənilməsini ehtiva edir.

Pedaqoji müşahidə zamanı tədqiqatçı qarşıya qoyduğu məqsədə uyğun olaraq prosesi planlı şəkildə işləməklə nəyi, nə üçün izlədiyini müəyyən edir. Bu zaman müvafiq faktlar toplayır, onları təhlil edib qruplaşdırır və nəticəyə gəlir.

Sual-cavab metodu olan pedaqoji müsahibə zamanı hərbi pedaqoji prosesdə baş verən hadisənin mahiyyətini, səbəblərini, başvermə şəraitini aydınlaşdırmaq mümkün olur.

Anket sorğusu hər hansı problem haqqında tərəflərin mövqeyini, rəyini, pedaqoji hadisənin tipikliyi müəyyən etməyə xidmət edir və yazılı aparılır.

Pedaqoji fakt, hadisə və ya konkret kursantlarla bağlı kollektivin apardığı müzakirə çətinliklərin araşdırılması, optimal tədbirlərin müəyyənləşdirilməsində “pedaqoji konsilium” metodundan geniş istifadə olunur.

Tədqiqatda müəyyən zəruri faktları toplamaqda pedaqoji sənədlərin və fəaliyyət məhsullarının öyrənilməsi metodu geniş imkanlar yaradır.

Nəzəri mənbələrin öyrənilməsi, təhlili və nəticə çıxarılması tədqiqatın etibarlılığını, əhəmiyyətini artırır. Bu baxımdan, praktik faktlar səviyyəsində deyil, pedaqoji anlayışlarla bağlı ciddi problemlər (məsələn, pedaqoji qanun və prinsiplərin tədqiqi, şəxsiyyətin formalaşması, amillərin öyrənilməsi və s.) nəzəri tədqiqat metodlarının tətbiqi ilə öyrənilir.

Təhlil, tərkib, induksiya, deduksiya, modelləşdirmə və müqayisəli-tarixi təhlil nəzəri tədqiqat metodlarına aiddir.

Pedaqoji tədqiqatda empirik-nəzəri metodlar əlaqəli şəkildə tətbiq edildikdə daha effektiv nəticələr əldə etmək olar.

Nəzəri tədqiqat metoduna aid olan modelləşdirmə müəyyən pedaqoji sistemi xüsusi analoqlar (modellər) yaratmaq yolu ilə təsvir etməklə hadisəni tədqiq etməkdir. Bu metod əyani obrazlı şəkildə

də (sxem, çertyoj, sözlə təsvir) verilən pedaqoji prosesi anlamağa imkan verir. Bu yolla hərbi pedaqoji prosesdə dərsin quruluşunu, təlim metodlarının səmərəliliyini, müasir və ənənəvi texnologiyaların imkanlarını, kursantın şəxsiyyət kimi inkişafının modelini qurmaq mümkündür. Bu cəhətdən riyazi modelləşdirmənin xüsusiyyətindən irəli gələn hadisəni formalaşdırmaq, modelləşdirici strukturu qurmaq, onun əsas elementləri arasındakı qarşılıqlı əlaqələri müəyyənləşdirmək keyfiyyəti tədqiqatda ideyaların reallaşdırılmasında geniş istifadə olunur. Riyazi model qurarkən tədqiqatçı hadisələri geniş tədqiq etməklə təcrübədə (empirik olaraq) onun parametrlərini müəyyən etməli, həmçinin həmin parametrlər arasında əsas qanunauyğunluqları və qarşılıqlı əlaqələri müəyyən etmək üçün eksperimentlər aparmalıdır.

Qeyd olunanlar öz həllini tapdıqdan sonra modelləşdirici alqoritm yaratmaq olar.

Riyazi modelləşdirmənin adekvat dili simvolikadır. Fərz edək ki, bizə qarşılıqlı təsirdə olan x və y kimi iki hadisə verilir. Bunlardan biri x (motivasiyanın yaradılmasından tədqiqatın aparılmasına qədər olan müddət) dəyişdikdə y (düşünməyə yönəlmənin nəticəsi) də dəyişir. $y=f(x)$ tənliyi vasitəsilə bu hadisələr arasındakı funksional asılılığı ifadə etmək mümkündür.

Tutaq ki, qeyd olunan hadisələr arasındakı asılılıq ədədlər vasitəsilə aşağıdakı kimi ifadə olunur:

$$x=1, 2, 3, 4, 5....$$

$$y=1, 4, 9, 16, 25....$$

Baxılan funksional asılılığı simvollar (düstur) vasitəsilə $y=x^2$ şəklində göstərmək olar.

Hərbi pedaqoji prosesdə baş verən belə sadə hadisələr arasında asılılıqları tədqiq etməklə yanaşı, daha mürəkkəb əməliyyatlara riyazi modelləri tətbiq etmək də mümkündür. Hərbi pedaqoji prosesdə kursantların idraki fəaliyyəti bir deyil, daha çox amillərdən asılı ola bilər. Məsələn, kursantın idrak fəaliyyəti, təkcə düzgün qoyulmuş motivasiyadan deyil, eyni zamanda onun fərdi xüsusiyyətindən, müəllimin fasilisasiya bacarığından da asılı ola bilər. Bütün bu çoxsaylı hadisələr arasındakı münasibəti uyğun işarələmələrdən sonra $y= f(x_1, x_2x_n)$ kimi ifadə etmək olar.

Hərbi pedaqoji prosesdə baş verən dəyişikliklərin riyazi modelləşdirmə əməliyyatının dörd mərhələyə ayrılması məqbul sayılır:

1. Modelin əsas elementləri arasında qarşılıqlı əlaqə yaradan qanunauyğunluqların ifadə olunması;
2. Riyazi modelləşdirmə nəticəsində alınan riyazi məsələnin aydınlaşdırılması;
3. Qəbul edilmiş modelin empirik (təcrübi) yoxlanması;
4. Yığılan məlumatlar (verilənlər) arasında modelin təhlili və mükəmməlləşdirilməsi [1].

Xüsusi təyinatlı təhsil müəssisələrində eksperimentin hazırlanması, planlaşdırılması və aparılması üzrə tələblər öz həllini tapmalıdır. Eksperimentin hazırlanmasında məqsəd müəyyən olunur, onun əsas xarakteristikası verilir, dəqiqlik dərəcəsi müəyyənləşdirilir.

Tədqiqatda Amerika ənənələrinə uyğun olaraq məsələlər predmetin “həyatiləşdirilməsi” mövqeyindən izah olunmalıdır. “Həyatiləşdirilməsi” termininin izahına O.Reynolds məxsus olan “məyenin qatılığı əsgər sırasının nizamı kimidir” fikrini misal gətirə bilərik [2].

Xüsusi təyinatlı təhsil müəssisələrində qarşıya qoyulan problemin həllinə yönələn fərziyyələrin özünü doğrultması və eksperimentin səmərəli nəticə verməsi üçün onu qeyd olunan digər metodlarla əlaqələndirmək lazımdır. Buna görə tədqiqatçı metodların mahiyyətini dərinlən bilmədən onu düzgün seçə bilməz.

Pedaqoji eksperiment tədqiqatla bağlı müəyyən fərziyyəni yoxlamaq metodudur və onun məqsədi prosesdə səbəb-nəticə əlaqələrini, kəmiyyətlər arasındakı asılılığı öyrənməkdən, yeni forma və metodların səmərəliliyini aşkara çıxarmaqdan və s. ibarətdir.

Məqsədinə görə pedaqoji eksperiment müəyyənedici, öyrədici və yoxlayıcı olur. Təşkili formasına görə pedaqoji eksperiment üç cür həyata keçirilir:

- təbii (adi, təbii şəraitdə);
- laborator (laboratoriya şəraitində);
- kompleks (həm təbii, həm də laborator şəraitdə).

Eksperimentin təşkili üçün kursantların oxuduqları eyni ixtisas üzrə iki paralel sinif (qrup) götürülür. Bunlardan birində təlim işi yeni qaydada (fərziyyədə nəzərdə tutulan tələblərə uyğun) (eksperimental sinif), digərində isə ənənəvi olaraq həyata keçirilir (kontrol sinif). Müəyyən müddətdən (yarım il, bir il) sonra kursantların oxuduqları hər iki sinifdə işin nəticəsi yoxlanılır və bir-biri ilə müqayisə edilir. Eksperiment gözlənilən nəticəni verirsə, onu daha da geniş şəkildə tətbiq etmək məqsəduyğundur.

Xüsusi təyinatlı təhsil müəssisəsində aparılan pedaqoji eksperimentin hər bir mərhələsi haqqında şərh vermək tədqiqatçıların bu sahədə səmərəli fəaliyyətinə töhfə verir.

Pedaqoji-psixoloji tədqiqatlarda müəyyənedici eksperiment xüsusi mərhələ kimi yüksək dəyərləndirilir və tədqiqatçı üçün aşağıdakılar səciyyələndirilir:

- pedaqoji sistemin səviyyəsini öyrənmək;
- faktların əlaqələrini, hadisələr arasındakı asılılıqları müəyyənləşdirmək;
- təlimin mövcud sistemini yoxlamaq;
- pedaqoji-psixoloji diaqnostika aparmaq.

Qeyd olunanlara nail olmaq üçün müəyyənləşdirici eksperiment obyektin başlanğıc səviyyəsini, kursantların bilik, bacarıq və vərdislərinin səviyyəsini, tərbiyəliliyini, şəxsiyyətin keyfiyyət göstəricilərini, müəllimlərin səriştə və peşəkarlıqlarını öyrənməyi mühüm şərt kimi götürür. Bu məqsədlə eksperimentator qabaqcadan mövcud sistemin, kursantların hazırlığının yoxlanma qaydasının üzərində düşünür. Onların idrak fazasının düşünməyə yönəltmə üzrə formalaşması vəziyyətini müəyyənləşdirir.

Eksperimentə cəlb olunacaq siniflərin, kursantların səviyyələri müəyyənləşdirilir:

– yüksək səviyyə – tədris olunan materialla bağlı keçmişdə qazandığı biliyi tam nümayiş etdirmək;

– orta səviyyə – qazandığı biliyi müəyyən çətinliklərlə çatdırmaq;

– aşağı səviyyə – qazandığı biliyi ifadə etməyə səy göstərmək.

Müəyyənləşdirici eksperiment mərhələsində tədqiqatçı irəli sürdüyü fərziyyənin yoxlanılmasına başlamamışdan əvvəl səviyyələrin bərabərləşdirilməsinə nail olmalıdır. Bunun üçün eksperimentatorun üzərinə böyük məsuliyyət düşür.

Eksperimentator dərslərdə müşahidə aparmaqla hər bir sinifdə (eksperiment, kontrol) müəllimin nəzəri hazırlığına, pedaqoji-psixoloji ustalığına, metodik bacarığına, kursantlarla ünsiyyətinə, nitqinə, çevikliyinə, sinfin təchizatına diqqət artırmalıdır. Eyni zamanda, kursantların mövzu ilə əlaqədar düşünməyə yönəltmə fəaliyyətinə səbəb olan sualların məntiqi cavablandırılması səviyyə baxımından dəyərləndirilməlidir. Bu müşahidələrə əsasən eksperimentator qarşıya qoyduğu məqsədə, sınaqdan keçiriləcək yeni ideyanın, texnologiyanın, metodun tətbiqinə, sinfin hazırlığına münasibət bildirməlidir. Müəyyənedici eksperiment zamanı təxminən bərabər səviyyəli siniflərin hər birində sorğu eyni suallarla keçirilir.

Eksperimental siniflərin kursantlarına tədqiqatçının hazırladığı yeni sistemi, materialı, qaydını, fəaliyyət növünü öyrədici eksperiment mərhələsində aşılamaq nəzərdə tutulur. Kursantların şəxsi mənəvi keyfiyyətlərinin, ixtisas hazırlığının yaxşılaşdırılması və formalaşdırılması üzrə əməli iş reallaşdırılır. Öyrədici eksperiment tədqiqat mövzusunun fərziyyəsinə müvafiq şəkildə qurulur.

Öyrədici eksperiment başlıca məqsəd kimi tərbiyəvi tədbirin tədris üzrə müəyyən sistemin effektivliyini sübuta yetirməyə nail olmaq üçün təqdim olunan sistemin kursantlar tərəfindən başa düşülməsi və qəbul olunması, onların yeni sistemin öyrədilməsi qaydası ilə təlimatlanmaları, eksperimentin gedişində yaranan nöqsanların, çətinliklərin nəzərə alınması və bir çox gözlənilən amillər barədə iştirakçılar məlumatlandırılmalıdır. Eksperimentator nələrin hansı ardıcılıqla təqdim olunması və necə öyrədilməsi ilə bağlı hazırladığı metodikanı eksperimental siniflərin müəllimlərinə aydınlaşdırılmalıdır. Tədqiqatda ayrı-ayrı faktların alınması, dəqiqləşdirilməsi üçün zəruri olan güman və fərziyyələrin yoxlanılmasına yoxlayıcı eksperiment xidmət edir [3].

Tədqiqat metodlarının tətbiqindən də aydın olur ki, dörd mərhələnin fərqləndirilməsi vacibdir:

1. Fərziyyənin irəli sürülməsi. Bu prosesdə tədqiqatçı hər hansı mövzunun predmetini, müvafiq olaraq pedaqoji problemləri öyrənmək üçün fərziyyə yürüdür. Yürüdülmən fərziyyə empirik faktlara əsaslanmalıdır;

2. Fərziyyənin yoxlanması mərhələsində toplanmış faktlar təsdiq üçün eksperimentdən keçirilir. Məsələ nəzəri və praktik öyrənilir. Praktikaya diqqət artırılır;

3. Nəticələrin işlənilməsi mərhələsində qazanılan faktlar kəmiyyət və keyfiyyətə təhlil olunur;

4. Şərh mərhələsində materiallar pedaqoji-psixoloji aspektdən izah edilir. Fərziyyənin düzgünlüyü və ya yanlışlığı müəyyənləşdirilir.

Xüsusi təyinatlı təhsil müəssisələrində eksperimental tədqiqatın müəyyən sistemdə xüsusi tərkib hissələri vardır: Bura daxildir:

- eksperimentator;
- eksperimental şərait;
- eksperimental amil;
- eksperimental obyekt.

Hərbi pedaqoji prosesdə baş verən situasiyalar qarşılıqlı əlaqədə olan pedaqoji psixologiya ilə şərtlənir. Bu zaman eksperimentator müəyyən hadisələri müşahidə etməklə qabaqcadan düşünülmüş situasiya yaratmalıdır. Məsələn, hərbi təhsildə hansı tədris materialının kursantlarda mənəvi keyfiyyətlərin inkişafına yüksək təsir göstərdiyini aşkara çıxarmaq üçün hazırlıq səviyyəsi eyni olan iki qrupdan birində (eksperimental qrup) təlim materialları problemlə situasiya yaratmaqla, digərində (kontrol qrup) ənənəvi yolla öyrədilir. Hər iki qrupda kursantlara eyni müəllimin dərs deməsi məqsədəuyğundur. Çünki həyata keçirilən eksperiment kursantlar tərəfindən adi dərs kimi qəbul edilir, heç bir həyəcan, qorxu hissi müşahidə olunmur. Hər iki qrupda yoxlama sorğu aparmaqla aralarındakı keyfiyyət fərqi aşkarlanır [4].

Xüsusi təyinatlı təhsil müəssisələrində pedaqoji proseslərin xarakterik cəhəti eksperimentdə nəzərə alınmalıdır. Çünki təlim, təhsil, tərbiyə və inkişafın nəticələri bir çox amillərin (səbəblərin) eynivaxtlı (ayrı-ayrı vaxtlarda yox) təsirindən asılıdır. Bu nəticələrin əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənməsi üçün bəzi amillərin təsirini dəyişmək lazımdır. Qeyri-müəyyən xarakteri elmdə mövcud olan tədqiqat metodlarını tətbiq etmək pedaqoji prosesin imkanlarını azaldır.

Pedaqoji proseslər özünün təkraredilməzliyi ilə şərtlənir. Təbiət elmləri sahəsində (fizikada, kimyada) tədqiqatçı eyni materialdan istifadə etməklə və dəyişməz şərait yaratmaqla eksperimenti bir neçə dəfə təkrarlaya bilər. Pedaqogika sahəsində tədqiqatçının belə imkanlardan yararlanması qeyri-mümkündür [5].

Xüsusi təyinatlı təhsil müəssisələrində kursantların peşə maraqları ilə əlaqədar olaraq tədqiqatın aparılması pedaqoji-psixoloji eksperimentlərdə səmərəli nəticələrin qazanılmasında mühüm rolunu var. Bu işin əsasən birinci il təhsil alan kursantlarla aparılması məqsədəuyğundur. Mütəxəssislər belə bir problemin iyerarxiyə səciyyəli daşıyan hazırlıq, tamamlayıcı və dəqiqləşdirici mərhələlərlə həyata keçdiyini əsaslandırmışlar:

– Hazırlıq mərhələsində başlıca vəzifə kursantlara qəbuldan əvvəl peşə seçmə işinin sosial məhiyyətini anlatmaq, şüurlu şəkildə peşə seçməyin başlıca şərtləri ilə silahlandırmaq, öz arzu və istəkləri, qüvvə və bacarıqları haqqında onlarda dolğun təsəvvürlər yaratmaqdan ibarətdir;

– Tamamlayıcı mərhələdə aparılan peşə məsləhətləri tövsiyə xarakteri daşıyır. Bu məsləhətlər peşə diaqnostikası nəticəsində alınmış öyrənmə materiallarına əsaslanır;

– Dəqiqləşdirici mərhələdə peşə məsləhətləri məktəblinin, kursantın seçiminə kömək məqsədi daşıyır [6].

Nəticə

Beləliklə, xüsusi təyinatlı təhsil müəssisələrində aparılan elmi tədqiqatda pedaqoji eksperimentin təşkili ilə əlaqədar aşağıdakı kimi ümumiləşdirmələr aparmaq olar:

1. Xüsusi təyinatlı təhsil müəssisələrində kursantların hərtərəfli hazırlığını və ahəngdar inkişafını müəyyənləşdirməkdə pedaqoji eksperimentin aparılması metodologiyasının düzgün tətbiqinin mühüm rolu var;
2. Pedaqoji tədqiqatla müəyyən olunan metodların kompleks tətbiqi eksperimentatorun səriştə və peşəkarlığından asılıdır;
3. Tədqiqatda fərziyyələrin dəqiqliyinin yoxlanılmasında riyazi modelləşdirmənin imkanlarından istifadə etmək müasir yanaşmanın texnoloji əsasları kimi dəyərləndirilir;
4. Xüsusi təyinatlı təhsil müəssisələrində həyata keçirilən pedaqoji eksperimentin bütün mərhələləri ardıcıl olaraq bir-birini tamamlayır;
5. Pedaqoji eksperimentin səciyyəvi xüsusiyyətləri, tələblər, tövsiyələr, peşəseçmə ilə bağlı həyata keçirilən bütün işlər tədqiq olunan mövzunun təsdiqinə yönəldildikdə gözlənilən nəticə alınır.

Ədəbiyyat

1. Babayev T.Ə. və b. Hesablama texnikasının və eksperimentin riyazi nəzəriyyəsinin elmi tədqiqatlarda tətbiqi (dərs vəsaiti), Bakı: “Elm”, 1999, 102 s.
2. Mirzəcanzadə A.X., Maqsudov F. Riyazi mozaika. Bakı: “Elm”, 1992.
3. Kərimov Y. Pedaqoji tədqiqat metodları. Bakı: Azərneşr, 2009, 280 s.
4. Əliyev B., Əliyeva K., Cabbarov R. Pedaqoji psixologiya. Bakı: “Təhsil”, 2011, 256 s.
5. Qasımova L., Mahmudova R. Pedaqogika. Dərslik. Bakı: “Çaşıoğlu”, 2012, 548 s.
6. İlyasov M. Şagirdlərin peşə seçməyə hazırlanması. Bakı: “Elm”, 2009, 292 s.

Аннотация

Организация педагогических экспериментов, проводимых в образовательных учреждениях специального назначения
Г.К.Пириев

В статье рассмотрено содержание педагогических экспериментов, проводимых в образовательных заведениях социального назначения, дан краткий анализ исследовательских работ в этом направлении, изучены вопросы организации экспериментов.

Ключевые слова: эксперимент, специального назначения, иерархия, эмпирик, теоретический.

Summary

The organization of pedagogical experiment in special-oriented institutions
H.K.Piriev

In the article the issues have been explained as a system encompassing the organization of pedagogical experiments held in special-oriented institutions from theoretical and practical point of view, concrete examples have been brought to provide the justification of the content.

Keywords: experiment, special-oriented, scientific-research, hierarchy, empirical, theoretical.

Мəqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 11.05.2017
Çapa qəbul edilmişdir: 30.05.2017

UOT 355.40; 535.3; 536.3;623.7

GÖRÜNMEYƏN HƏRBİ OBYEKT LƏRİN AŞKAR EDİLMƏSİNDƏ CİS TEXNOLOGİYASININ TƏTBİQİ İMKANLARININ TƏHLİLİ

tex.ü.f.d., prof., polkovnik E.Q.Həşimov

Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyası

Email:hasimovel@gmail.com

Xülasə. Məqalədə müasir hərbi elminin aktual problemlərindən biri olan görünməyən hərbi obyektlərin aşkar edilməsində CİS texnologiyasının tətbiqi imkanlarının qısa təhlili verilmişdir.

Açar sözlər: coğrafi informasiya, rəqəmsal informasiya, model, CİS texnologiyası, görünməyən obyekt, müşahidə şəraiti.

Giriş

Müasir şəraitdə əməliyyatların planlaşdırılması, təşkili və aparılması zamanı istifadə olunan məlumatların həcmi və müxtəlifliyi əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır. Ərazi haqqındakı məlumatlardan başqa, qoşunların idarə olunması prosesində əməliyyatların hazırlanması və keçirilməsi zamanı təhlili və nəzərə alınması zəruri əhəmiyyət kəsb edən taktiki və əməliyyat-taktiki, kəşfiyyat, meteo və geofiziki informasiyanın axınına da artırır.

Artan informasiya axını, onların işlənməsi və istifadəsi ilə mövcud imkanlar arasındakı ziddiyyət yeni vasitələrin hazırlanmasını zəruri edir. Bu cür vasitələr artıq yaradılmış və hazırda hərbi sahəsində geniş istifadə edilir.

Onlar arasında hərbi təyinatlı coğrafi informasiya sistemləri (HT CİS) xüsusi maraq doğurur. Hazırda hərbi təyinatlı coğrafi informasiya sistemləri qoşun və silahların müasir avtomatlaşdırılmış idarəetmə sisteminin ayrılmaz hissəsini təşkil edir.

Hərbi təyinatlı coğrafi informasiya sistemlərində istifadə olunan bütün informasiyanın ərazi haqqındakı rəqəmsal informasiya təşkil edir (ƏHRİ). Ərazi haqqında rəqəmsal informasiya əməliyyatların planlaşdırılması və müxtəlif silahların tətbiqi zamanı zəruri olan müxtəlif növ informasiyanın koordinatlı əlaqələndirilməsi üçün istifadə edilir. Bu informasiyaya kosmik, hava, yerüstü vasitələrlə və agentur kəşfiyyatı ilə əldə olunan kəşfiyyat məlumatlarını, geofiziki təminat vasitələri ilə əldə olunan meteoroloji informasiyanı, yüksəkdəqiqlikli silahlar üçün fon-hədəf şəraiti haqqında xüsusi informasiyanı, eləcə də öz qoşunları haqqında zəruri məlumatları aid etmək olar. Buna baxmayaraq, qoşun və silahların idarə olunmasında müxtəlif tapşırıqların həlli üçün ƏHRİ-nin müxtəlif növləri tələb olunur.

Qoşunları idarəetmə orqanlarında ərazi haqqında rəqəmsal informasiya əməliyyatların planlaşdırılması və ya müxtəlif silahların tətbiqi zamanı zəruri olan müxtəlif növ informasiyanın və mühüm məlumatların koordinat və zaman (vaxt) baxımından əlaqələndirilməsi üçün istifadə edilir. Bu zaman qoşunları idarəetmə üzrə əsas sənədlər avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemlərinin komponentləri ilə təchiz olunmuş qərargahlarda, müxtəlif miqyaslı elektron xəritələrdə, hərbi təyinatlı coğrafi informasiya sistemləri ilə təchiz olunmuş müvafiq iş yerlərində işlənilir.

CİS texnologiyasının məzmunu

Klassik coğrafiyanın yarandığı dövrdən indiyə qədər Yer kürəsinin müşahidəsi ilə bağlı elmi fəaliyyətdə sürətli inkişaf baş vermişdir. Son zamanlar xəritələşdirmə geodeziyanın və fotoqrammetriyanın ənənəvi texnologiyalarından, global mövqemüəyyənətmə sistemi (GPS), Yerin məsafədən zondlanılması, lazer texnologiyası, rəqəmli fotoqrammetriya, informasiyaların saxlanması və idarə edilməsi üçün coğrafi informasiya sistemi və s. kimi texnologiyaları tətbiq etməklə, geoinformasiyanın və ya məkan informasiyalarının kompleks emalına yönəlmiş metodologiyaya keçmişdir [1].

Geniş miqdarda informasiya ərazinin vəziyyətinin düzgün təsviri məqsədilə lazımı şəkildə və təxirə salınmadan emal edilməli və istifadə olunmalıdır. Bu elementlər elmlərarası və qarşılıqlı fəaliyyət əsasında istifadə olunmalıdır. Geoməkan texnologiyaları və geomatika bu tələblərə cavab verən elmlər kompleksidir.

Cografı İnformasiya Sistemləri yer səthinin müəyyən sahələri haqqında məlumatlardan ibarət olan verilənlərin toplanması, saxlanması və emalına xidmət edən xüsusi novüdür.

CİS – məlumatların qrafiki və tematik bazasını birləşdirən və idarə edən, məlumatlarla işləmək üçün model və hesablama funksiyalarına malik olan, qərar qəbul etmək məqsədilə məkan əlaqəli qrafiki informasiyanı dəyişdirən avtomatlaşdırılmış sistemdir (aparat və proqram mühiti, qarşılıqlı əlaqəli texniki qurğular kompleksidir) [2,3,4].

Müxtəlif mənbələrdə CİS aşağıdakı kimi təqdim olunur [5,6]:

– məkan əlaqəli informasiya ilə iş üçün istifadə olunan ümumi, professional aparat və proqram vasitələrinin ansamblı;

– məkan əlaqəli məlumat bazalarının və konkret tematik informasiya ilə təmin edilmiş bazaların yaradılması, vizuallaşdırılması, onlara xidmət texnologiyası və vasitələri.

CİS-dən istifadə etməklə həll edilən məsələlərin əsas növləri aşağıdakılardır:

- coğrafi sistemin strukturunun öyrənilməsi;
- obyekt və hadisələrin qarşılıqlı əlaqə və asılılıqlarının aşkar edilməsi, qiymətləndirilməsi;
- obyekt və hadisələrin zaman və məkan üzrə inkişaf dinamikasının öyrənilməsi;
- proqnozlaşdırma.

CİS-in tətbiq sahələri kənd təsərrüfatı və iqtisadiyyat, elm (hərb elmi sahəsi də daxil olmaqla) və təhsildir.

İstənilən CİS-in layihələndirilməsinin əsas məsələsi baza xəritələrinin seçimidir. Bu xəritələr, adətən aşağıdakıları ehtiva edir:

- inzibati ərazi bölgüsü;
- topoqrafik və ümumcoğrafi bölgüləri;
- kadastr xəritə və sxemlərini;
- fotoxəritələri, ortofotoplanları, ərazinin fotoportretini;
- landsaft xəritələrini;
- təbii rayonlaşdırma xəritələrini;
- istifadədə olan, yaxud istifadəyə yararlı torpaqları;
- xüsusi tematik xəritələri.

CİS-lər obyektlərdən ibarət olan ikiölçülü xəritələr və üçölçülü fəza modelləri ilə işləyə bilər. Bu zaman, obyektlər onların fəzada vəziyyətini müəyyən edən həndəsi verilənlər (qrafiki informasiya) və xassə, parametr və xüsusiyyətlərini əks etdirən atribut verilənləri şəklində təsvir edilir [7].

Obyektin xəritədə vəziyyəti

$$F=f(x,y,z, a_1,..a_n) \quad (1)$$

şəkilli bərabərliklə təsvir olunur. Burada, x, y, z – koordinatlar, a_i – obyektin semantik (təsviri) əlamətləridir.

Bütün CİS tərtiblərin əsası qismində topoqrafik xəritələr (topoəsaslar) çıxış edir. Onlar qrafalama yolu ilə vərəqlərə bölünür. Topoəsasların vərəqlərinin nişanlanması (işarə edilməsi) nomenklatura adlanır.

Yer səthinin xəritə müstəvisində əks olunması üçün müxtəlif riyazi metodlar tətbiq edilir. Onların köməyi ilə cürbəcür kartoqrafik proyeksiyalar reallaşdırılır. Bir proyeksiyadan digərinə keçmə proyeksiyanın dəyişdirilməsi adlandırılır.

CİS-in əsas komponentləri aşağıdakılardır:

- informasiyanı daxil etmə sistemi;
- məlumatların qrafik bazaları;

- məlumatların tematik (atributiv) bazaları;
- vizuallaşdırma sistemi;
- idarəetmə və işləmə-əməl sistemi;
- çıxış sistemi.

Hər bir CİS-də CİS-xəritənin (məhsulun) daxilə qurulmuş funksiyalar toplusu əsas məqamdır və onlar aşağıdakıları ehtiva edə bilər:

- rəngin statik və dinamik manipulyasiyaları (dinamik olanlar başlanğıc və son rənglər verilir, aralıq olanlar isə hesablanıb tapılır);
- ölçülərin dəyişməsi zamanı (miqyasın azalmasıyla sahənin nöqtəyə çevrilməsi və s.) ümumiləşdirmə səviyyəsinin dəyişməsi;
- seçilmiş tip və ya hər bir obyektə (məlumatlar bazasına avtomatik sorğuların icrası) bağlı atributiv informasiyanın əks olunması;
- ölçmələr (koordinatların, yüksəkliklərin, məsafələrin, sahələrin, tutumların);
- məlumatlar bazasının informasiyası əsasında yeni informasiyanın çıxarışı (o cümlədən, sıxlığın, qalınlığın və s. hesablanması) üçün manipulyasiya və hesablamalar;
- sətir bağlanmış təbii funksiyalar (çirklənmənin, yağınlığın və s.-nin yayılmasının əks etdirilməsi);

- proses və hadisəni zaman üzrə izləmək funksiyaları.

CİS-lərin əksəriyyəti vahid interfeyslə bağlı olan modul mühitidir. Bu CİS-lər zərurətdən və maliyyə imkanlarından asılı olaraq yalnız zəruri modullarla təchiz oluna bilər.

Məsələn, *Intergraph* aşağıdakı modulları ehtiva edir:

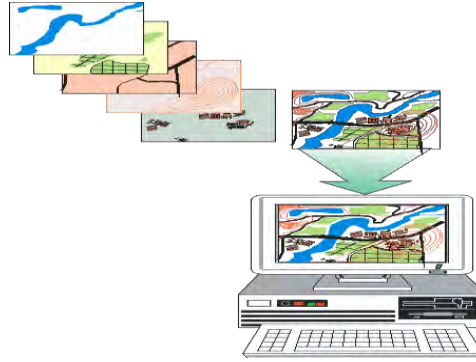
- MGE – CİS-in təşkilatı və dəstəklənmə vasitələrini ehtiva edən program mühiti;
- Microstation – vektor informasiyasının işlənməsi və məlumatlar bazası ilə əlaqə üçün daxilində MDL proqramlaşdırma dili qurulmuş qrafik paket;
- İRAS – skanerdən daxiləməni, faylların konvertləşdirilməsini, rastrlar və vektor verilənləri ilə bir vaxtda işləməyi təmin edən rastr qrafiki redaktoru;
- Oracle – tərkibində RSL digər məlumat bazaları ilə əlaqə vasitəsi olan relyativ məlumatlar bazası (bütün məlumatların bir-biri ilə xüsusi asılılıqlarla bağlı olan cədvəllər şəklində saxlanması).

Coğrafi informasiya sistemlərinin iş prinsipi

CİS yer səthinə aid məlumatları, coğrafi mənada bir-biri ilə əlaqələndirilmiş xəritə layları kimi qəbul edərək saxlayır (şəkil 1). Bu, sadə, lakin məkan məlumatlarının qiymətləndirilməsi baxımından son dərəcə güclü bir yanaşmadır. Bu yanaşma bir çox real dünya problemlərinin (məsələn, paylama vəzifəsini üzərinə götürmüş nəqliyyat vasitələrinin optimal paylanması, atmosferdəki dəyişikliyin modelləşdirilməsinə qədər) həllinə imkan yaradır [8].

CİS-in reallaşması üçün mütəxəssislər iki modeldən istifadə edir. Bunlar vektor və rastr modelləridir [9]. Bu iki model eyni anda reallaşdığı zaman xəritədə istənilən görüntü əldə edilir.

Vektor modeli. Vektor modelində nöqtə, xətt və poliqonlar (x,y) koordinatları ilə kodlaşdırılaraq verilənlər bazasında saxlanılır. Nöqtəni göstərən bir elektrik dirəyi bir (x, y) koordinatı ilə təyin olunur. Xətt xüsusiyyətini göstərən yol və ya axar su kimi coğrafi obyektlər bir-birini izləyən bir silsilə (x,y) koordinatlarının ardıcılığı şəklində saxlanılır. Poliqon xüsusiyyətləri (məsələn ada və ya göl) ilə bağlı şəkillər, başlanğıc və sonunda eyni (x,y) koordinatları olan silsilə koordinatlar şəklində yığılır. Vektor modeli coğrafi varlıqların mövqelərinin dəqiq təyin edilməsində son dərəcə faydalı bir model olsa da, davamlılıq xüsusiyyəti göstərən coğrafi obyektlərin (məsələn, torpaq quruluşu və səth xüsusiyyətlərinə dair dəyişmələr) ifadəsində çətin bir model kimi tanınır [10].



Şək.1. Tematik xəritə layları

Rastr modeli. Rastr modelində davamlı səth xüsusiyyətlərinə malik coğrafi obyektlərin görüntülərindən daha çox istifadə edilir. Rastr təsviri bir-birinə qonşu hücrə quruluşundakı eyni ölçüdəki hücrələrin birləşməsi ilə əmələ gəlir. Hücrələrin hər biri 1 piksel olaraq təyin edilir. Fotoşəkil görünüşü xüsusiyyətinə malik hücrə modelləri, ümumiyyətlə, fotoşəkil ya da xəritələrin skanərlənməsi ilə əldə edilir. Vektor və rastr modellərinin özünəməxsus müsbət və mənfi xüsusiyyətləri vardır. Müasir texnologiyalarda hər iki model birlikdə istifadə edilir [11].

CİS, əsasən aşağıdakı 4 əsas funksiyayı yerinə yetirir:

İnformasiyanın toplanması. Coğrafi məlumatlar toplanaraq, CİS-də istifadə edilməzdən əvvəl mütləq rəqəmsal formata çevrilməlidir. Məlumatların kağız və ya xəritə formatından kompüter formatına çevrilməsi əməliyyatı rəqəmsallaşdırma adlanır.

Müasir CİS texnologiyasında bu cür əməliyyatlar böyükölçülü proyektlərdə axtarma (skanərləmə) texnikasından istifadə edərək avtomatik vasitələrlə reallaşır. Kiçikölçülü proyektlərdə daha çox masaüstü tipli rəqəmsallaşdırıcılar istifadə edilərək əllə rəqəmsallaşdırma aparıla bilər. Hazırda bir çox coğrafi məlumatlar CİS-ə uyğun formatda hazır şəkildə bazarda mövcuddur. Bunlar istehsalçı təşkilatlarından alınaraq sistemdə birbaşa istifadə edilə bilər.

İnformasiyanın idarə edilməsi. Kiçikölçülü CİS proyektlərində coğrafi məlumatların məhdud ölçüdə sadə fayllarda saxlanması mümkündür. Lakin məlumat həcmının geniş və əhatəli olması zamanı birdən çox məlumat qrupunun istifadə edilməsi zamanı Verilənlər Bazası İdarəetmə Sistemləri (VBİS) məlumatların saxlanması, təşkil edilməsi və idarə olunmasında böyük rol oynayır. VBİS bir kompüter proqramı olub, verilənlər bazalarını idarə edir və ya birləşdirir. Müxtəlif qurumlarda hazırlanmış VBİS var, lakin CİS üçün daha münasib olanı əlaqəli verilənlər bazası sistemidir. Bu sistemdə məlumatlar cədvəl şəklində uyğun olaraq kompüter yaddaşında saxlanır. Fərqli məlumatları özündə saxlayan cədvəllərin bir-biri ilə əlaqələndirilməsində bu cədvəllərdəki ortaq sütunlardan istifadə edilir. Bu yanaşma sadə, lakin elastik bir dizayn olub, CİS proqramlarında geniş şəkildə istifadə edilməkdədir.

İnformasiyanın emalı. Bəzi vəziyyətlərdə xüsusi CİS proyektləri üçün məlumat növlərinin bir-birinə çevrilməsi və ya tədqiq edilməsi tələb olunur. Məlumatların sistemə uyğun olması bunu tələb edə bilər. Məsələn, məkan məlumatları fərqli ölçülərdə mövcud ola bilər (yol məlumatları 1/100.000, əhali sıxlığı məlumatları 1/10.000, bina məlumatları 1/1.000 kimi). Bütün bu məlumatlar birləşdirilmədən əvvəl çevrilməli və eyni ölçüdə ifadə edilməlidir. Bu çevrilmə görünüş məqsədilə müvəqqəti ola bilər kimi, bir analiz əməliyyatı üçün davamlı və daimi də ola bilər. CİS, həm kompüter mühitində obyekt üzərinə kursurun (mouse) basılması ilə sadə sorğulama, həm də çoxistiqamətli məkan analizi vasitələri ilə (tools) istifadəçi və tədqiqatçılara istənilən müddətdə məlumat təqdim etməlidir. Fəza-məkan məlumatlarının sorğulanması və analizində istifadə edilən məlumatlar, proqramlar sayəsində müxtəlif həndəsi və məntiqi əməliyyata tabe ola bilər. Əgər funksional coğrafi məlumata malik CİS mövcuddursa, başlanğıcda sadə sorğulamalar edə bilər.

İnformasiyanın təqdimatı. Görüntüləmə əməliyyatları CİS üçün əhəmiyyətli bir funksiyadır. Bir çox CİS əməliyyatlarının sonunda çəkilən xəritə və ya qrafik görüntülər halına gətirilir. Xəritələr coğrafi məlumatlarla istifadəçi arasındakı əlaqəni ən yaxşı təmin edən ünsiyyət vasitələridir. Kartografların uzun illərdir xəritə çıxarmasına baxmayaraq, CİS texnologiyasında kartografiya elminin sü-

rətli inkişafında iştirak edən, yeni və daha təsirli vasitələr istifadə edilir. Xəritələr, yazılı hesabatlarla, üçölçülü görüntülərlə, fotosəkil görünüşləri, çoxmühtli (multimedia) və digər növlərlə birləşdirilir.

CİS-in imkanları ən müxtəlif fəaliyyət sahələrinə tətbiq edilə bilər. Onlara nümunə olaraq aşağıdakıları göstərmək olar:

a) administrativ-ərazi idarəetməsi:

- şəhər planlanması və obyektlərin layihələndirilməsi;
- mühəndis kommunikasiyalarının, torpaq, şəhərsalma və yaşıllaşdırma kadastrlarının aparılması;
- texnogen-ekoloji xarakterli fəvqəladə halların proqnozlaşdırılması;
- nəqliyyat axınının və şəhər nəqliyyatı marşrutlarının idarə edilməsi;
- ekoloji monitorinq şəbəkəsinin qurulması;
- şəhərlərin mühəndis-geoloji rayonlaşdırılması.

b) Telekommunikasiya:

- mobil rabitə və ənənəvi rabitə şəbəkəsinin qurulması;
- telekommunikasiya şəbəkələrinin strateji planlaşdırılması;
- anten, retranslyator və s. optimal yerləşməsinin seçilməsi;
- kabellərin çəkilmə marşrutlarının təyin edilməsi;
- şəbəkələrin vəziyyətinin monitorinqi;
- operativ dispetçer idarəetməsi.

c) mühəndis kommunikasiyası:

- su və kanalizasiya şəbəkəsinə tələbatın qiymətləndirilməsi;
- mühəndis kommunikasiyaları üçün təbii fəlakətlərin nəticələrinin modelləşdirilməsi;
- mühəndis şəbəkələrinin vəziyyətinin monitorinqi və qəza vəziyyətlərinin qarşısının alınması.

d) nəqliyyat:

- avtomobil, su və dəmir yolu, boru kəməri, avianəqliyyat;
- nəqliyyat infrastrukturunun idarə edilməsi və inkişafı;
- hərəkət edən vasitələr parkının idarə edilməsi və logistika;
- hərəkətin idarə edilməsi, marşrutların optimallaşdırılması və yük axınının təhlili.

e) neft-qaz kompleksi:

- geoloji kəşfiyyat və çol-axtarış işləri;
- neft-qaz kəmərlərinin texnoloji iş rejimlərinin monitorinqi;
- magistral kəmərlərin layihələndirilməsi;
- qəza hallarının nəticələrinin modelləşdirilməsi və təhlili.

f) güc strukturları:

- silahlı qüvvələr;
- xilasetmə əməliyyatları və mühafizə tədbirlərinin planlaşdırılması;
- fəvqəladə halların modelləşdirilməsi;
- hərbi fəaliyyətlərin strateji və taktiki planlaşdırılması;
- ərazinin üçölçülü modelinin qurulması və hərbi fəaliyyətlərin planlaşdırılması.

g) ekologiya:

- təbiət mühitinin qiymətləndirilməsi və monitorinqi;
- ekoloji fəlakətlərin modelləşdirilməsi və onların nəticələrinin təhlili;
- təbiəti mühafizə tədbirlərinin planlaşdırılması.

h) kənd və meşə təsərrüfatı:

- kənd təsərrüfatı sahələrinin işlənməsinin planlaşdırılması;
- yer sahibləri və əkin sahələrinin uçotu;
- kənd təsərrüfatı məhsullarının və mineral gübrələrin nəql edilməsinin optimallaşdırılması;
- meşə təsərrüfatının strateji idarə edilməsi;
- meşə kadastrlarının aparılması və s.

CİS-in ümumi strukturunun müəyyən edilməsi

CİS-in ümumi strukturunun müəyyən edilməsi tapşırığının yerinə yetirilməsi məqsədilə ümumi sistemlər nəzəriyyəsi metodundan istifadə edilir. CİS (S) giriş çoxluğunun (X sistemin giriş məlumatlarının və ya ilkin elementlərinin çoxluğu) Y çıxış çoxluğuna əks edilməsi kimi müəyyən edək. Formal olaraq bunu aşağıdakı qaydada göstərmək olar:

$$S: X \rightarrow Y. \quad (2)$$

İstənilən CİS heterogendir və buna görə də onu təbəqələrə (oxşar əlamətlərin məcmusu üzrə müəyyən edilən səviyyələrə) ayırmaqla eynicinsli altsistemlərə bölmək mümkündür. Sistem qiymətləndirmə meyarlarından asılı olaraq müxtəlif şəkildə stratifikasiya oluna bilər.

Sistemin stratifikasiyası daxil olan (X) və çıxan (Y) informasiya çoxluğu müxtəlif tərkibli və dekart hasili (\otimes) şəklində olduqda, yəni daxil olan və çıxan informasiya iki asılı olmayan X_i və Y_j bazislərini təşkil etdikdə mümkündür. Məsələn, sistemi S_1, S_2, \dots, S_n altsistemlərinə bölmək mümkündür.

İnformasiyanı müstəqil axınlara bölmək üçün CİS-in qurulmasına çox vaxt məlumatların analizindən başlayırlar. CİS texnologiyasında axınların texnoloji xüsusiyyətlərinə görə üç qrupa bölmək olar [12]:

1. Məlumatların yığılması və toplanması zamanı daxil olan informasiya (cədvəllər, qrafiklər, xəritələr və s.);

2. İnformasiyanın modelləşdirilməsi və saxlanması zamanı daxili informasiya (iş faylları, məlumat bazaları və s.);

3. Son məlumatların təqdim edilməsi zamanı çıxış informasiyası (çıxan sənədlər, xüsusi kompüter atlasları, xəritələr və s.).

Həqiqətən də informasiyalar onun sonradan saxlanmasından və alqoritmlərin işlənməsindən asılı olmayaraq toplanır; istifadəçiyə verilən çıxış informasiyası toplanma və işlənmə üsulundan asılı olmur və s. Bu da öz növbəsində giriş və çıxış axınlarını üç məcmuda stratifikasiya etməyə şərait yaradır. CİS texnologiyası üçün aşağıdakıları yazmaq olar:

$$\begin{aligned} X &= (X_1 \otimes T_1 \otimes T_2 \otimes T_3) \\ Y &= (X_u \otimes M_1 \otimes M_2) \end{aligned} \quad (3)$$

Burada, T_1, T_2, T_3 – müvafiq olaraq informasiyanın toplanması, yığılması, saxlanması, modelləşdirilməsi və yenilənməsi, informasiyanın işlənməsindən sonra nəticələrin təqdim edilməsi üçün qoyulan texniki tapşırıqdır;

X_1 – yığılan və ya ölçülən ilkin məlumatlar çoxluğu;

X_u – toplandıqdan və ilkin emaldan sonra alınmış və vahid şəkllə salınmış (unifikasiya edilmiş) məlumatlar çoxluğu;

M_1 – ərazinin CİS-in məlumat bazasında saxlanılan rəqəmsal modeli;

M_2 – istifadəçinin vizual təsəvvürü üçün yaradılan xəritənin rəqəmsal modeli;

X_I – aero və kosmik fotoşəkillərin emalının nəticələri, qabaqcadan kompüter modelləşdirməsinin, ərazidə geodeziya çəkilişinin, xəritələrdən oxuma, arxiv və s. sənədlərdən məlumatların əldə edilməsi nəticələri olan məlumatlar çoxluğu.

Ümumiləşdirilmiş CİS-i aşağıdakı stratifikasiya modeli şəklində göstərmək olar [3]:

$$\begin{aligned} SL_c: X_1 \otimes T_1 \otimes N_m &\rightarrow X_u, \\ SL_m: X_u \otimes T_2 \otimes N_{in} &\rightarrow M_1, \\ SL_{data}: T_3 \otimes M_1 &\rightarrow M_2, \end{aligned} \quad (4)$$

Burada, SL_C – informasiyanın yığılması və ilkin emalının sistem səviyyəsi;

SL_M – modelləşdirmə və saxlamanın sistem səviyyəsi;

SL_{DATA} – məlumatların göstərilməsinin sistem səviyyəsi;

N_m və N_{in} – çıxan informasiyanın modelləşdirilməsi və təqdim edilməsi zamanı məlumatlara olan normativ tələblərdir.

CİS-in konseptual qurulması üçün N_m və N_{in} , yəni informasiya əsasını ayırmaq (seçmək) lazımdır.

Birinci sistem səviyyəsində (SL_C səviyyəsi) müxtəlif sistem və texnologiyaların köməyi ilə əldə edilən ilkin X_I informasiyasının toplanması həyata keçirilir. İnformasiya, bir qayda olaraq, müxtəlif struktura malikdir: bunlara xəritələr, cədvəllər və diaqramlar, izahlı qeydlər və elmi tədqiqat işlərinin hesabatları, arxiv sənədləri və çöl sınaqlarının nəticələri aiddir. Alınmış məlumatlar ilkin emal zamanı korrektə və unifikasiya edilir, nəticədə qismən arxiv şəklində saxlanılan və tam şəkildə ikinci səviyyəyə – modelləşdirmə səviyyəsinə ötürülən X_Y – unifikasiya edilmiş informasiya çoxluğu əldə edilir. Birinci səviyyənin əsas vəzifələri tanıma (müəyyənətmə), strukturlaşdırma, quraşdırma, ölçmə və sıxmadır.

İkinci sistem səviyyəsində (SL_m) vahid şəkllə salınmış giriş məlumatları analiz edilir, artıq məlumatlar aradan qaldırılır, məlumatların bütövlüyü və ziddiyyətliyinə dair yoxlama aparılır, daxili və xarici açarlar müəyyən edilir, metaverilənlər formalaşır. Daha sonra ərazinin metaverilənlərlə bərabər məlumat sistemi bazasında saxlanılan rəqəmsal modeli (M_I) qurulur. M_I – müxtəlif tətbiqi məsələlərin həlli və modelləşdirilməsi üçün əsas olan çoxtəbəqəli strukturudur. İkinci səviyyədə sistemin işi nəticəsində formalaşmış M_I və giriş məlumatlarının emalının nəticələri üçüncü səviyyəyə ötürülür. İkinci səviyyənin əsas vəzifələri: tipləşdirmə, həndəsi dəyişikliklər, ekspert tipli tapşırıqlar, rəqəmsal modellərin qurulması və s.

Üçüncü səviyyədə (SL_{data} səviyyəsi) M_I məlumatın təqdim edilməsi üçün əsas olan xəritənin rəqəmsal modelinə ($M_2-yə$) çevrilir. Üçüncü səviyyənin əsas vəzifələri: optimallaşdırma, qurma, sintez və s.

Ərazinin taktiki xüsusiyyətlərinin rəqəmsal modellərinin tətbiqi imkanları

Hərbi əməliyyatların keçirilməsi zamanı elə vəziyyət yarana bilər ki, düşmənin yerüstü hədəflərinin, xüsusilə dağlıq ərazidə yerləşən hədəflərin bilavasitə müşahidə edilməsi mümkün olmasın. Belə hallarda işlənməli informasiyada qeyri-müəyyənlik yaranır və buna görə də hədəflərin məhv edilməsi üçün düzgün qərar qəbul edilməsi riski artır. Bu problemin – düşmən hədəfinin 3D koordinatının və ona qədər olan məsafənin təyin edilməsi probleminin həlli üçün optimal variant CİS texnologiyasından istifadə edilməsidir [13].

Dağlıq Qarabağ uğrunda döyüş və təlimlərin təcrübəsi əyani şəkildə onu göstərir ki, ərazi amillərindən bacarıqla istifadə edərək silah və texnikanı daha səmərəli tətbiq edən tərəfin uğur qazanmaq şansı daha çoxdur. Hərbi sahədə CİS texnologiyası zaman və dəqiqlik baxımından ərazinin müşahidə şəraitinin öyrənilməsində böyük üstünlüklərə malikdir. Bu texnologiyadan istifadə etməklə düşməne yaxın ərazilərin relyefinin meyilliyi, parametrlərinin hesablanması, texnika və canlı qüvvənin hərəkətinin nizamlanması, eləcə də hərbi, strateji planlaşdırılma aparılması da mümkündür.

Ərazinin taktiki xüsusiyyətlərindən bacarıqla istifadə etmək silah və döyüş texnikasının daha yüksək effektivliklə tətbiqinə, manevrin gizliliyinə və düşmən atəşindən müdafiəyə imkan yaradır. Ərazinin xüsusiyyətləri isə onun relyefi, yerli cisimlər və digər coğrafi obyektlərlə müəyyənləşdirilir.

Coğrafi İnformasiya Sistemləri təkcə coğrafi obyektlərin koordinatı ilə deyil, eyni zamanda atributiv məlumatları ilə də eyniləşdirilməsindən bəhs edən genişmənalı bir informasiya sistemidir. Bu sistemin ən önəmli xüsusiyyəti hər hansı bir obyektin qrafik üsulla təsvir edilməsi ilə yanaşı, həmin obyektin xüsusiyyətlərini izah edən, qrafik olmayan, yəni atributiv məlumatların da olmasıdır. Bu səbəbdən, hərbi əməliyyatların planlaşdırılması üçün relyefin rəqəmsal CİS modelinin tədqiqi çox vacibdir.

Ərazinin döyüş əməliyyatlarının təşkili və aparılmasına, silah və döyüş texnikasının tətbiqinə təsir göstərən taktiki xüsusiyyətlərindən biri də müşahidə şəraitidir.

Müşahidə şəraiti düşmənin mövqeyi, onun qüvvə və vasitələri haqqında məlumatların əldə edilməsinə yardım edən ərazi xüsusiyyətidir. Bu xüsusiyyət ərazinin görünmə dərəcəsi və baxış məsafəsi ilə müəyyən edilməklə yanaşı, relyefin, bitki örtüyünün, yaşayış məskənlərinin və görünüşə maneçilik yaradan başqa obyektlərin xarakterindən, eləcə də meteoroloji şəraitdən asılıdır [12].

Müşahidənin düzgün təşkili nəticəsində əldə olunan məlumatlar komandirə əməliyyat meydanını hərtərəfli qiymətləndirmək və əsaslandırılmış qərar qəbul etmək imkanı verir. Ərazidə yarpaqlar, dərələr, yüksəkliklər, ağac və kol bitkiləri, müxtəlif tikililər nə qədər çox olarsa, müşahidə şəraiti bir o qədər əlverişsiz olur. Dağlıq ərazilərdə müşahidə apararkən elə yer seçmək lazımdır ki, oradan aşırımlar, yollar, cığırlar və vadilər görünsün.

Müşahidə şəraitinin öyrənilməsi fəaliyyət rayonunda yer səthinin ən əlverişli nöqtələrindən baxdıqda görünəni təyin etmək məqsədi daşıyır. Müşahidə şəraiti kəşfiyyatın aparılmasına, atəş sisteminin təşkil edilməsinə və bölmələrin idarə edilməsinə yardım edir, yaxud onları çətinləşdirir. O, ətraf ərazinin və hədəflərin müəyyən bir sektorda (zolaqda) yüksəkliklərdən optik (radiolokasiya) görünmə məsafəsi, həmçinin görünməyən sahələrin ölçüləri və sərhədləri ilə xarakterizə olunur. Müşahidə şəraiti əsasən relyefin, ağac və kol bitkilərinin, qruntun, yaşayış məntəqələrinin və müxtəlif tikililərin xarakterindən asılıdır. Müşahidə şəraitinə havanın vəziyyəti, ilin və günün vaxtı da ciddi təsir edir.

Müşahidə məntəqələri, atəş sahələri və irəliləmə istiqamətlərinin seçilməsi xəritə üzərində yerinə yetirilir. Bunun üçün təyin olunmuş istiqamətlər boyunca profil qurulur. Profilin üfüqi miqyası, bir qayda olaraq, xəritənin miqyasına bərabər, şaquli miqyası isə ən azı 10 dəfə böyük götürülür. Profil, nöqtələr arasında qarşılıqlı görünmənin təyin olunmasında, ərazi relyefinin öyrənilməsində, ərazinin meyilliyinin öyrənilməsi və s. işlərdə tətbiq olunur. Ərazi profilindən verilmiş istiqamətlər boyunca görünən və görünməyən sahələrin təyin olunması üçün istifadə edilə bilər.

Ənənəvi üsulda xəritə üzərində görünən və görünməyən sahələr ərazinin profilini qurmaqla aşağıdakı qaydada yerinə yetirilir. Xəritədə yüksək bir yerdə müşahidə məntəqəsi seçilir. Bu nöqtədən müşahidə aparılacaq istiqamətdə müşahidə sektorunun sol və sağ sərhədi boyunca iki düz xətt çəkilir. Sektor düz xətlərlə bir neçə istiqamətə bölünür və nömrələnir. Bu istiqamətlərin, yüksəkliklərin zirvəsindən, yaxud suayırıcı xətlərdən keçirilməsi daha məqsədəuyğundur. Düz xətlər boyunca ayrı-ayrı və alt-alta profillər qurulur. Nöqtədən etibarən hər profildə görünməyən sahə müəyyənləşdirilərək ştrixlənir. Ştrixlənmiş sahələrin sol və sağ sərhədləri təkrar xəritədə profil xəttinin üzərində işarələnir. İşarələnən nöqtələr ərazinin relyefi də nəzərə alınaraq səlis xətlərlə birləşdirilir və görünməyən sahələr xəritə üzərində adi karandaşla ştrixlənir. Sektor genişləndikcə profil xətlərinin sayı da çoxaldılır və ehtiyac olan yerə qədər uzadılır.

Müşahidə şəraitinin rəqəmsal mühitdə öyrənilməsi üçün bir çox CİS texnologiyalarından da istifadə etmək mümkündür (məsələn, ESRI şirkətinin ArcGIS 10.3 proqram təminatından istifadə etmək olar)[14].

Nəticə

Beləliklə, aparılmış təhlildən aydın olur ki:

– qeyd olunan texnologiyanın köməkliyi ilə düşmən tərəfinin yaxşı müşahidəsini təmin edən əlverişli yüksəkliklərin seçilməsi, həmin ərazinin görünən və görünməyən sahələrinin təyin edilməsi, düşmənin gözlənilən hərəkət istiqamətindəki obyektlərinin və ayrı-ayrı sahələrinin müəyyən olunması, həmçinin düşmənin gizli yaxınlaşma yollarının aşkar edilməsi mümkündür;

– müvafiq proqram təminatı vasitəsilə təyin olunmuş düzxətt boyunca görünən və görünməyən ərazilərin başlanğıc və son nöqtələrinin koordinatlarını (enlik, uzunluq və hündürlük), müşahidə nöqtəsindən hər hansı bir nöqtəyə qədər olan məsafəni və s. hesablamaları aparmaq mümkündür;

– ənənəvi üsuldan fərqli olaraq CİS texnologiyasının köməkliyi ilə ərazinin müşahidə şəraitinin öyrənilməsini çox qısa vaxt ərzində həyata keçirmək mümkündür;

– ənənəvi üsulla ərazinin müşahidə şəraitinin öyrənilməsi müasir üsulla müqayisədə həm də dəqiqlik baxımından da geridə qalır. Bu baxımdan, CİS texnologiyasının hərbi sahədə tətbiq olunması çox böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Ədəbiyyat

1. Бугаевский Л.М., Цветков В.Я. Геоинформационные системы. – Москва: Златоуст, 2000, 226 с.
2. Букаты М.Б. Геоинформационные системы и математическое моделирование. Томск: ТГУ, 2009, 76 с.
3. Коновалова Н.В., Капралов Е.Г. ГИС-Ассоциация – Москва: 1997. – 160 с.
4. Кошкарев А.В., Тикунов В.С. Введение в ГИС. - М.: Геоинформатика. – Москва: Карт-геоцентр – Геодезиздат: 1993, 213 с.
5. Берлянт А.М. Картография. Толкование основных терминов. Москва. ГИС-Ассоциация. 1998, с.91-104.
6. Сербулов Ю.С., Павлов И.О. и др. Геоинформационные технологии – Воронеж: ВГУ. 2005, 140 с.
7. Карманов А.Г. Учебное пособие по курсу геоинформатика. Санкт-петербургский Национальный Исследовательский Университет Информационных Технологий, механики и оптики – Санкт-Петербург: 2012, 116 с.
8. Геоинформационные системы военного назначения. Учебное пособие./ Утекалко В.К. и др. Под ред. Г.П.Кобелева – Минск: ВА РБ, 2009, 244 с.
9. Mehdiyev A.Ş., İsmayılov A.İ. Coğrafi İnformasiya Sistemləri. Bakı: “Müəllim”, 2011, 232 s.
10. Longley Paul. Geographic information systems and science, UK, London: 2005.
11. Coğrafi İnformasiya Sistemlərində istifadə olunan terminlər.
<http://www.emdk.gov.az/kadastr/index.php/az/terminl-r-lueg-ti/265> .
12. Haritacılık ders notu, Piyade okul komutanlığı Basımevi Müdürlüğü, Tuzla/İstanbul: 2011.
13. Nəşibov Y.Ə., Əmənov R.R. Ərazinin müşahidə şəraitinin CİS texnologiyaları ilə tədqiqi imkanları //Milli təhlükəsizlik və hərbi elmlər. 2015, № 1(1), s.104.
14. ArcGIS 3D analiz, eğitim dökümanı, İşlem şirketler qrupu, Ankara: 2008

Аннотация

**Анализ возможностей ГИС технологии для обнаружения
ненаблюдаемых военных объектов
Э.Г.Гашимов**

В статье дан краткий анализ возможностей применения ГИС технологии для обнаружения ненаблюдаемых военных объектов.

Ключевые слова: геоинформация, цифровая информация, модель, ГИС технология, ненаблюдаемый объект, условие наблюдения.

Summary

**The analysis of applying GIS technology to detect unobservable military objects
E.G.Hashimov**

In the article there has been presented the short analysis of applying GIS technology to detect unobserved military objects which is one of the actual problems of modern military science.

Keywords: geographical information, digital information, model, GIS technology, unobserved target, observation condition.

*Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 11.05.2017
Çapa qəbul edilmişdir: 07.06.2017*

UDC 621

ACCELERATED REFUELING OF VEHICLES (ARMORED VEHICLES) DURING SPECIAL OPERATIONS

PhD in tech.sci. A.V. Kovtun

PhD in tech.sci. V.A. Tabunenko

National academy of National Guards of Ukraine

Summary. In the paper it has been justified a new method of delivering fuel and rapid refueling vehicles (armored vehicles) in the field during a special operation that will reduce the likelihood of injury and increase the vitality of the equipment, in contrast to the existing methods of refueling.

Keywords: special operation, illegal armed groups, logistics, material support, places of permanent deployment, combat situation, the tactics of warfare, the organization providing the troops with fuel, parachuteless method for rapid refueling vehicles (armored vehicles), experimental studies, mathematical model of stress -deformed state, calculation results.

Introduction

The special operation to destroy illegal armed groups that operate in large parts of the state, is a difficult task, and its success requires a comprehensive solution to ensure its implementation. The special operation conduction is impossible without a well-established and permanent logistics support system. The course and outcome of the operation depends on how fully and promptly the troops will be provided with everything needful. Not supported troops are not able to realize their combat capabilities. The outcome of combat operations depends on the sustainability and good functioning of logistics.

One of the main places in the logistic support of troops assigned to financial support is designed to meet the needs of troops in financial needs.

A special role in the financial support given to the special operation providing fuel armored equipment. The organization providing the troops with fuel in a special operation near the places of permanent deployment in populated areas, is not much different from the usual conditions, and experts do not cause particular difficulties. However, the organization providing armored fuel technology in terms of the special operation to destroy illegal armed formations, apart from places of permanent deployment, causing considerable difficulties.

Modern combat of special operation to destroy illegal armed formations, characterized by high dynamism, intensity and short duration, abrupt changes in the situation. Timely and fast refueling fuel armored equipment on the battlefield have a basic condition for maintaining the combat readiness of troops. Reduced time is a major task which affects the success of the military operation.

Objective of work and setting goals

The aim of this work is to develop a new method of rapid refueling vehicles (armored vehicles) in terms of military operations or other combat zone.

Statement of the problem is to choose the most rational way of rapid refueling vehicles (armored vehicles) in the shortest possible time, in the conditions identified with increased external threat sources.

The ways of refueling vehicles (armored vehicles) in the field

During warfare refueling of military vehicles is carried out, usually secretly, at night or in poor visibility conditions, as the exhaustion of fuel, depending on the combat situation. Refueling is made by the driver (trucks, cars), delivered the fuel, and a driver to refuel the car. Refueling combat vehicles

(Infantry fighting vehicle, armored personnel-carrier) before the fight is done in their concentration area prior to the line of deployment.

When the location of the military unit deployed in the field refueling point of nominally- Personnel resources of military units are: the field of filling points, road tankers and tank trucks (Figure 1.).



Fig. 1. Refueling of armored equipment in the field

There are three ways of refueling vehicles in the field:

- the first way – vehicles to refuel move to the means of refueling;
- the second method - refueling equipment supplied to refuel vehicles;
- a third way - a mixed (some units are refueled first, and the other – by the second method, or simultaneously in two ways).

Filling machines are organized on the basis of the situation and conditions. Technique in designated refueling areas must be located so as to make full use of productivity tools refueling with minimal moving them from place to place. In addition, the division of funds refueling and transport of fuel must have platform allows simultaneous refueling of several pieces of equipment of the units, providing invisibility of works and reliable fire safety.

However, the process of delivering fuel vehicle refueling companies to refuel the car, may be carried out under conditions of constant fire influence of illegal armed groups.

Road tankers are obvious unmasked signs and so may be affected by small arms illegal armed groups. With the defeat of the automobile tanker, can occur not only by the loss of fuel due to its uncontrolled leakage from the fuel compartment, but also the complete destruction of the tanker and other vehicles (armored vehicles), placed at a short distance.

Reservoir development for refueling of vehicles (armored vehicles) in the conditions of the special operations

Methods for filling machines based on the principle of fuel overflow from one fuel tank (cistern) to another under the influence of external forces.

A generalized process of filling armored techniques using these methods can be viewed as a process that takes place in the system of “tank of fuel – means the transfer of fuel – refuel the car”.

Trying to reduce the number of elements of this system allows you to simplify the process of refueling and offer to use as a means of pumping fuel, the weight of the car to refuel.

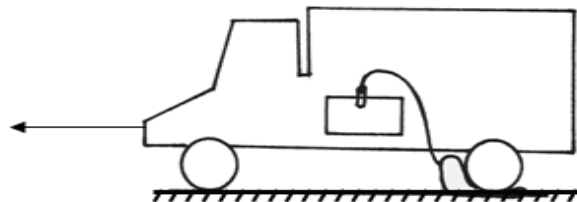
The consequence of this there is a need to use as fuel tanks specially designed flexible tank [1], which can provide displacement of the fuel of them at running and moving them longitudinally of the machine. The main advantages of special elastic reservoirs are:

- A slight weight relative to the weight of the transported or stored cargo in them;
- The possibility of clotting in the small volume of the roll, which causes good transportability;
- Low ground pressure in the filled condition, which allows deploying tanks on any terrain, including swamp;
- Lightweight towed through the water;
- The ability to ensure their without parachute dropping [2, 3].

These advantages, together with the possibility of rapid refueling vehicles by extrusion of fuel in the vehicle tank (including the impact on the underlying tank to refuel the vehicle), do rubberized tanks indispensable for carrying out special operations to destroy illegal armed formations, military operations, natural disasters relief and man-made disasters.

Analysis of existing characteristics of resources fueling vehicles (armored vehicles) shows, that the development of modern weapons and change tactics of warfare, new qualifying standards for the creation of a qualitatively new means of field refueling. Capabilities of without parachute dropping of fuel in special tanks of rubber allow us to offer a new method of rapid refueling vehicles in combat [4].

The essence of the method for rapid refueling vehicles (armored vehicles) is to place the tank with fuel under the wheel of the car, followed by a longitudinal hitting it. Refueling of vehicles proposed method consists in displacing the liquid from the tank by pressurizing in it, by hitting him on the wheels of the car and the overflow of fuel into the fuel tank [5]. Scheme of refueling process is shown in the picture 2.



Pic. 2. Scheme of refueling process

When driving on the flexible reservoir by the wheel of the car, it is deformed, whereby there is formed an overpressure P_{res} liquid in it. Thus under the influence of excessive fuel pressure P_{res} during the forward motion of the wheel will follow to the discharge hose and flow to the fuel tank of the machine. Part of the fuel due to the interactions of the car wheels with the reservoir flows in the opposite direction to the movement of the machine.

To determine the pressure in the tank P_{res} use basic theory of interaction wheel position with a deformable base. When driving in on the fluid reservoir by the wheel (Pic. 3), there is distortion of the wheel and the tank. The fluid pressure in the tank is rising. The observations of the process of hitting the car wheels on a tank of liquid led to the assumption that the fluid pressure increase in the tank when hit by a vehicle wheel is called traction force P_{wh} , which proceed on an area S_1 of the contact wheel with a reservoir.

The pressure in the tank P_{res} by the formula [5.6]:

$$p_{res.} = p_{car.} + \rho a(x_0 - x) + \rho g(z_0 - z), \quad (1)$$

where

x, z - horizontal and vertical coordinates;
 a, g - acceleration appropriate.

$$p_{car} = \frac{P_{wh}}{S_1} \tag{2}$$

Traction force on the wheel P_{wh} is the ratio of the torque on the wheel M_{wh} to the rolling radius of the wheel r_{wh} [7]:

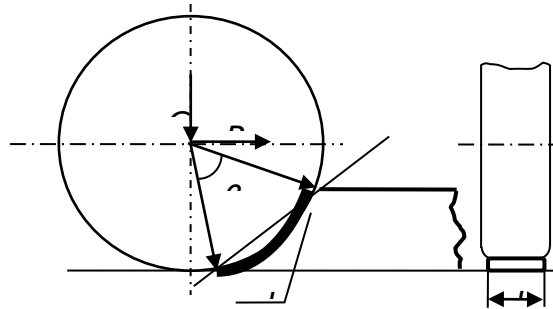
$$P_{wh} = \frac{M_{wh}}{r_{wh}}, \tag{3}$$

where $M_{wh} = M_e \cdot U_{mp} \cdot \eta$ – the torque on the wheel;

M_e – the torque to the engine;

U_{mp} – the ratio of the transmission;

η – the transmission efficiency.



Picture 3. Scheme of driving a vehicle wheels on the tank

The car will go if the condition is:

$$P_{wh} \leq G_{wh} \cdot \varphi, \tag{4}$$

where G_{wh} – load to the wheel;

φ – the coefficient of adhesion .

The contact area of the wheel S_1 with a reservoir is given by [5]:

$$S_1 = l \cdot b \cdot K_n$$

where $l \approx r \cdot \beta$ – length of the wheel contact with the reservoir;

r – the radius of the wheel;

β – radial measure of the central angle;

b – the width of the tank;

K_n – coefficient of saturation of the tire tread.

When driving a car with a torque value of the place on the engine and the drive wheels is a variable, which in turn causes a change in the traction force on the wheels. As a result, the liquids pressure in the tank will also be variable.

A mathematical model to determine the pressure in the tank when the vehicle is moving, will be:

$$p_{\text{tank.}} = p_{vh} + \rho a(x_0 - x) + \rho g(z_0 - z);$$

$$p_{\text{Aem.}} = \frac{P_{\kappa}}{S_1};$$

$$S_1 = l \cdot b \cdot K_n;$$

$$M_{wh} = M_e \cdot U_{mp} \cdot \eta;$$

$$P_{wh} = \frac{M_{wh}}{r_{wh}} \leq G_{wh} \cdot \varphi.;$$

on condition: $V_{\text{liquid}} \geq V_{\text{free}}$

where V_{liquid} – the volume of liquids in the reservoir before a wheel;

V_{free} – free volume of the tank in front of the wheel.

$$p_{\text{tank}} = \rho a(x_0 - x) + \rho g(z_0 - z);$$

on condition: $V_{\text{liquid}} < V_{\text{free}}$.

When driving in on a tank ($S_1 = 0,03\text{m}^2$, $S_2 = 0,003\text{ m}^2$ - nozzle area) fluid of the rear axle of the truck GAZ – 3309 with tire size (8,25 – 20) inches ((240 – 580) mm), $p_{\text{tank}} \approx 40000\text{ Pa}$.

To confirm the principle displacement of fluid capabilities of the flexible container when hit by a vehicle wheel were conducted qualitative experimental studies of the process shown in Pict. 4



Pic. 4. The displacement of liquid by the vehicle wheel of an elastic reservoir

When conducting qualitative experimental study as a flexible container with a liquid has been chosen a model of container with a diameter nozzle of 0.028 m and a capacity of 0.035 m³. Truck GAZ-3309 has been used as a vehicle with the size of the tire (8,25 - 20) inches (240 - 580) mm. Measuring container placed at the height of the vehicle fuel tank.

Model of flexible container filled with liquid and placed under the rear outer wheel of the car (pict. 4). To one end of the nozzle was attached the pressure hose and secured with a clamp, and the other end of the pressure hose joined the gauge tank. When driving in on the model of the tank on the rear wheels at a speed of 5 kph was observed, that the fluid displacement from the reservoir and overflow it along the hoses on the gauge tank.

It was found that the amount of displaced liquid is (75 - 80)% of the available amount of liquid in the tank before driving ($p_{\text{tank}} \approx 37,000\text{ Pa}$), And the tank was not damaged and was suitable for further use. When driving in on the model of the tank on the rear wheels at a speed of 10 kph, it was revealed that the amount of liquid displaced is (30 - 35)% of the available amount of liquid in the tank before a collision ($p_{\text{tank}} \approx 39,000\text{ Pa}$), the tank also had no damage and it was suitable for further use.

Conclusion

1. Existing methods for delivery and refueling the vehicles (armored vehicles) with fuel in combat conditions do not meet modern requirements for security and timely delivery to the site requirements.

2. A new method of delivery and refueling of the vehicles (armored vehicles) in the field while implementing special operations was worked out.

3. Experimentally confirmed the principle possibility of displacement of liquid fuel from the elastic tank for longitudinal driving by a vehicles (armored vehicles), the reservoir model during and after hitting the wheel is not torn, damaged and had remained intact for future use.

4. The work revealed a pattern of influence the speed driving of the vehicle on the volume of the displaced fluid from the reservoir, and it is shown that when the speed driving of the vehicle (armored vehicle) 1.2 mps, the volume of liquid displaced from the tank is 70% of the initial volume, which was before the driving, while increasing the driving rate on the tank up to 2.8 mps, and it decreases 30% from the original before the driving.

5. The results of the calculation of the mathematical model are consistent with the previous experimental studies that argue that a flexible reservoir is not broken at the time of driving of the longitudinal wheel of a vehicle and allow you to use it to determine the parameters of the vehicles (armored vehicles).

6. Using the method of accelerated vehicle refueling of the vehicles (armored vehicles) can reduce the likelihood of injury and increase its survivability by 15 - 25%, in contrast to the existing methods of refueling.

References

1. Спосіб прискореної заправки автотранспортного засобу рідким паливом в польових умовах: Патент на винахід № 73015. Україна, МКВ С 27 В 60 S5/02 / А.В. Ковтун, Р.О. Кайдалов – N5008939/21; Заявлено 19.05.2003; Опубл. 16.05.2005. Бюл. № 5.- 5 с.

2. Резервуар: Патент № 23698. Украина, МКИ В 65 D 88/16 / А.В. Ковтун, С.И. Нестеренко -N 93006582/21; Заявлено 02.06.98; Опубл.31.08.98 Бюл. № 4.- 5 с.

1. 3. Ковтун А.В., Табуненко В.О. Обґрунтування можливості безпарашутного скидання вантажів при забезпеченні спеціальних операцій. Системи озброєння і військова техніка: Науковий журнал. №4 (24), 2010. – с. 145–148.

3. Ковтун А.В., Табуненко В.А., Радченко И.А. Разработка перспективных способов доставки грузов в условиях проведения военных (специальных) операций в зоне боевых действий. National Security and Military Sciences, 2016, vol.3, №3. стр.(уточнитьномерастраницижурнала)

4. Ковтун А.В. Методика обґрунтування параметрів механічної системи „машина – резервуар з паливом” для прискореного заправлення автомобілів у спеціальній операції по знешкодженню незаконних збройних формувань / А.В. Ковтун, Р.О. Кайдалов, В.О. Табуненко // Системи обробки інформації. – 2008. – Випуск 3(70). – С.64–72.

5. Чугаев Р.Р. Гидравлика: Учеб. для вузов / Р.Р. Чугаев. – Л.:Энергоиздат, 1982. – 670 с.

6. Волков В.П. Теорія експлуатаційних властивостей автомобіля / Володимир Петрович Волков. – Х.: ХНАДУ, 2003. – 292 с.

Xülasə

Xüsusi təyinatlı əməliyyatlar zamanı texnikaların (zirehli) yanacaqda doldurulmasının sürətləndirilməsi

A.V.Kovtun, V.A.Tabunenko

Məqalədə xüsusi təyinatlı əməliyyatlar zamanı zədələnmənin ehtimalını azaltmaq və ləvazimatların davamlılığını artırmaq məqsədilə texnikanın (zirehli) səhra şəraitində yanacaqda doldurulması prosesinin sürətləndirilməsi üçün yeni metodlar mövcud metodlarla müqayisəli izah edilmiş və əsaslandırılmışdır.

Açar sözlər: xüsusi təyinatlı əməliyyatlar, qeyri-qanuni silahlı qruplaşmalar, maddi-texniki təminat, maddi dəstək, daimi yerləşmə mövqeləri, döyüş şəraiti, müharibə taktikaları, qoşunları yanacaqda təmin edən qurumlar, texnikaların (zirehli) yanacaqda tez doldurulması üçün paraşütsüz metod, eksperimental tədqiqatlar, stress vəziyyətinin riyazi modeli, hesablama nəticələri.

Аннотация
Проведение ускоренной заправки автомобилей (бронетехники)
в условиях специальной операции
А.В.Ковтун, В.А.Табуненко

В работе обоснован и предложен новый способ доставки горючего и ускоренной заправки автомобилей (бронетехники) в полевых условиях при проведении специальной операции, что позволит уменьшить вероятность поражения и увеличить живучесть техники, в отличие от существующих способов заправки.

Ключевые слова: специальная операция, незаконные вооруженные формирования, тыловое обеспечение, материальное обеспечение, пункт постоянной дислокации, боевая обстановка, тактика ведения боевых действий, организация обеспечения войск горючим, беспарашютный сброс горючего, способ ускоренной заправки автомобилей (бронетехники), экспериментальные исследования, математическая модель напряженно-деформированного состояния, результаты расчёта.

Мəqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 24.04.2017
Çara qəbul edilmişdir: 07.06.2017

UDC 327

MAKING AMERICA GREAT AGAIN. A BALANCED NATIONAL SECURITY APPROACH

Daniel H. McCauley

US National Defence University

Email: mccauleyd@ndu.edu

Summary. In the article an insight was given into former National Security Strategies of the US, the recent national strategy has been scrutinized, different issues were analysed regarding White House's security approach, Trump's emphasis on American foreign policy was highlighted.

Keywords: national security, foreign policy, energy plan, law enforcement, military.

America first. There are many practitioners and academics in the national security community who are patiently awaiting President Trump's National Security Strategy (NSS) and how his 'America First' catchphrase will influence it. There's no doubt the National Security Advisor, Lieutenant General H.R. McMaster, and the National Security Staff are knee-deep in the crafting of the document at this moment. As we impatiently await its release, perhaps a glimpse of what the strategy may contain can be gleaned from some of Trump's issue papers. To gain a better understanding of the potential implications an 'America First' National Security Strategy based upon these papers, two other National Security Strategies provide needed contrast: President Ronald Reagan's 1988 NSS and President Barack Obama's 2015 NSS.

Not since 1988, under President Ronald Reagan, has America's national security focus encompassed such a domestic perspective. Almost three decades ago, President Reagan's objective was to guide the nation out of an economic, social, and political depression while restoring America's prestige internationally. To achieve these goals, Reagan focused on four broad objectives: restoring America's military strength; restoring the nation's economic strength while invigorating the world economic system; restoring America's international prestige; and restoring pride among Americans while promoting individual freedoms intended to undermine communist regimes around the world [1].

The purpose of a national security strategy is to protect and promote national values, which, in turn, must be developed into tangible national interests and objectives [2]. President Reagan understood that a nation's power did not solely consist of its military power; but, rather, it was a composite of its economic, political, informational and military power. Although all instruments of power are integrated for maximum affect, it was a nation's economic vitality that sustained the other elements of national power.

It was through a nation's economic strength that military strength, public diplomacy, security assistance, development, science and technology, international organizations, diplomacy, and alliances became effective tools for the nation. In the context of the Cold War, President Reagan was committed to reversing a national security approach that relied upon defending the status quo from continuing communist encroachment to one that went on the offensive to challenge communist regimes at home [1]. To carry out this offensive strategy, President Reagan first had to revitalize the U.S. economy and recreate a pride in America and the values for which it stood. Once America was reinvigorated, President Reagan was able to go on the offensive promoting a new international order based upon American values and backed up by American military might. Through this consistent and relevant strategic approach, Reagan was able to achieve dramatic successes at home and abroad by choosing between priorities, embracing the unorthodox, leveraging the power of ideas and communicating them with conviction, and living the values and

principles being espoused [3]. Reagan's National Security Strategy provided a thoughtful balance between the domestic and international policy agendas.

President Barack Obama's 2015 National Security Strategy generally follows a series of national security policies that either neglected the domestic side (G. H. W. Bush, G. W. Bush, Obama) or the international side (Clinton) of national security [1]. On the heels of two major wars and a global economic recession, the 2015 NSS focused on the United States underwriting global security and maintaining international order with the premise that those two elements would facilitate global prosperity and the expansion of human rights and dignity. The combined outcome of these four elements—security, international order, prosperity, and human rights—supported and sustained by U.S. leadership and values, would enable global stability. America's national security would be enhanced ultimately by global stability and through the benefits of a global prosperity that fueled the U.S. economy [4].

One of the unrealized outcomes of this strategy, however, was that the U.S. economy did not benefit as much from the global economy as the global economy benefited from the U.S. economy. This imbalance resulted in continual annual deficits that contributed to an ever-increasing national debt exacerbated, in part, by the security umbrella provided by the U.S. to many of its allies and partners over the past several decades. As U.S. national security was addressed almost entirely through an international policy approach, many previously long-neglected domestic demands, such as health care, social security, education, and infrastructure renewal, finally forced their way to the political forefront. President Trump recognized this shortfall in policy and ran his 'Make America Great Again' campaign to redress this deficiency.

In an attempt to piece together a potential Trump national security strategy, I've reviewed and analyzed the six following current issue papers from the White House's web page: *America First Energy Plan*; *America First Foreign Policy*; *Bringing Back Jobs and Growth*; *Making Military Our Strong Again*; *Standing Up for Our Law Enforcement Community*; *Trade Deals That Work for All Americans* [5]. Individually, these issue papers illustrate a concern for the domestic side of national security that has been ignored in previous Administrations' security approaches. Taken in the aggregate, these papers form a potential approach to national security that is a marked departure from past strategies and will allow competitors and adversaries to potentially dominate the global security environment. Analyzing and assessing each issue and then aggregating them into a whole will provide a glimpse into what a possible Trump National Security Strategy for the United States may look like.

The first issue paper, the *America First Energy Plan* [6], seeks to limit international or foreign influence through domestic energy self-sufficiency. By leveraging the vast amounts of U.S. energy resources, to include coal, America's way of life can be secured, fuel costs for Americans reduced, and agricultural production increased. By tapping into America's energy resources, U.S. Government revenues can be increased thereby providing the needed resources for rebuilding America's roads, schools, bridges, and other public infrastructure. To realize the energy plan, current U.S. energy policies, such as the Climate Action Plan and the Waters of the U.S., must be eliminated and replaced by new policies that facilitate the exploitation of America's energy resources while providing the environmental stewardship necessary for clean air and water, natural habitat preservation, and natural energy reserves preservation.

The second issue paper, the *America First Foreign Policy* [7], states that any U.S. foreign policy must serve the specific interests of Americans. A foreign policy that serves the interests of Americans will enhance America's national security. This foreign policy will be realized through America's strength and by taking aggressive action around the globe when U.S. interests are threatened. America's strength will lead to global prosperity and a more peaceful world. A more peaceful world will lead to greater global stability, more common ground among nation states and other actors, and less conflict. Through its strength, America will be respected more thereby

increasing global peace and prosperity. The initial priorities for executing this policy are to defeat ISIS, rebuild America's military, and by embracing diplomacy.

Bringing Back Jobs and Growth [8], the third issue paper, focuses on tax reform as the primary method to boost the economy and increase economic growth. Through lower tax rates, a simplified tax code, and decreased corporate taxes, American workers and businesses will realize an increase in available cash and capital creating millions of new jobs. In addition, by creating trade deals that benefit America, good paying jobs buttressed by an increase in the backbone of the U.S. economy, manufacturing, the U.S. economy will be further invigorated.

Making Our Military Strong Again [9], is the fourth paper. The U.S. military underwrites America's freedom as it has since the birth of our nation. To have a strong military, the DoD budget must be increased and the threat of sequestration eliminated. A strong military with increased focus on missile defense systems and offensive and defensive cyber capabilities will provide protection for U.S. secrets and systems. A strong military relies upon its military family members who must have the support, medical care, and education necessary to allow military members to be effective. America's veterans must also have the appropriate care they deserve. Increasing the Defense budget will facilitate increased care, and modernizing the Veteran's Administration (VA), firing incompetent VA executives, and empowering doctors and nurses will facilitate that care.

The fifth issue paper, *Standing Up for Our Law Enforcement Community* [10], emphasizes the need for Americans to feel safe in their communities. To feel safe, our law enforcement officers must be supported and the Second Amendment must be protected. Safe communities are created by enforcing border laws, eliminating sanctuary cities, and decreasing lawlessness. In addition, the expansion of a border wall with Mexico will decrease drugs, gangs and violence, and illegal immigrants in our communities. All of these efforts will decrease lawlessness and provide safe communities.

The final issue paper, *Trade Deals That Work for All Americans* [11], posits that through better international trade agreements, U.S. communities will be revitalized, the U.S. economy will be enhanced, and millions of new jobs created. By eliminating unfair trade agreements, such as the North American Free Trade Agreement (NAFTA) and the Trans-Pacific Partnership (TPP), and by eliminating Washington insiders who benefit from these trade deals, we can reduce or eliminate our trade deficit and revitalize our manufacturing base.

Looking at these issue papers as a whole, it's easy to see that President Trump's focus is almost entirely domestic and ignores much of the international focus that previous administrations emphasized. American values, which have been the foundation of every American national security strategy since Ronald Reagan, are nowhere to be found. As well, underwriting global security, providing global leadership, and alliances and partnerships, all cornerstones of the Obama Administration's policy, are missing in action. President Trump's policy, if it can be inferred from these issue papers, relies upon domestic strength, as expressed in a strong U.S. economy and military, and national domestic security, as expressed in jobs, energy security, economic growth, safe cities, and tax reform. The underlying premise of Trump's approach is that through its economic strength and its willingness to aggressively defeat and destroy terrorist organizations, America will be more respected. As America is more respected, the world will be more peaceful, and America's domestic security, which is essentially its national security, will be greatly enhanced.

Conclusion

A world in which the U.S. does not seek to actively shape the strategic environment through the export of American values, however, represents a significant paradigm shift for America and the rest of the world. If no value other than that of protecting the U.S. homeland is promoted, this national security strategy will cede the international initiative to other actors, many of whom seek to change the international system that directly benefits the U.S. today. In fact, Trump's emphasis on

recreating an American manufacturing base that is the backbone of the U.S. economy and seeking to ‘Make America Great Again’ suggests his approach is based predominantly upon a nostalgic desire for an America that existed several decades ago. As history has shown, a purely defensive approach to national security that ignores the other global, trends, factors, and actors within the international security environment is, in the long run, a losing strategy. A strategic approach that seeks a return to the past is folly.

President Reagan’s 1988 National Security Strategy paid heed to both domestic and international components and serves as a great example of an effective, sustainable, comprehensive national security strategy. For the past several decades, research shows that U.S. national security strategies have ignored or neglected either the domestic or international component that ultimately generated undesirable outcomes. The Obama Administration over-emphasized the international component to the detriment of the domestic population. A Trump national security strategy, as is currently outlined in his issue papers, appears to be an overreaction to Obama’s largely international approach. A national security strategy that almost ignores the international component exclusively will have undesirable consequences for the security of the American people. As the new national security strategy is still being crafted, President Trump and his Administration must consider both the domestic demands that provide a the sense of well-being for the American people and the international demands that require the U.S. to actively manage its relative position vis-à-vis the other actors in the global environment. Anything less will undermine the very security it is designed to protect.

References

1. Martel, William C. (2015). Grand Strategy in Theory and Practice. The Need for an Effective American Foreign Policy. New York: Cambridge University Press.
2. National Security Strategy of the United States, The White House, January 1988. Washington, DC. (<http://nssarchive.us/national-security-strategy-1988/>).
3. Gaddis, John L. (2005). Strategies of Containment, New York: Oxford University Press.
4. National Security Strategy, The White House, February 2015, Washington, DC. (<http://nssarchive.us/national-security-strategy-2015/>).
5. The White House, (2017). Washington, DC. (<https://www.whitehouse.gov/>).
6. America First Energy Plan (2017), The White House, Washington, DC. (<https://www.whitehouse.gov/america-first-energy>).
7. America First Foreign Policy (2017), The White House, Washington, DC. (<https://www.whitehouse.gov/america-first-foreign-policy>).
8. Bringing Back Jobs and Growth (2017), The White House, Washington, DC. (<https://www.whitehouse.gov/bringing-back-jobs-and-growth>).
9. Making Our Military Strong Again (2017), The White House, Washington, DC. (<https://www.whitehouse.gov/making-our-military-strong-again>).
10. Standing Up for Our Law Enforcement Community (2017), The White House, Washington, DC. (<https://www.whitehouse.gov/law-enforcement-community>).
11. Trade Deals That Work for All Americans, (2017), The White House, Washington, DC. (<https://www.whitehouse.gov/trade-deals-working-all-americans>).

Xülasə

Amerikanın fəvqəldövlət statusunun yenidən əldə edilməsi.

Balanslaşdırılmış milli təhlükəsizlik yanaşması

Daniel H. McCauley

Məqalədə ABŞ-ın əvvəlki milli təhlükəsizlik strategiyaları izah edilmiş, sonuncu milli təhlükəsizlik strategiyası ətraflı tədqiq edilmiş, Ağ Evin təhlükəsizlik yanaşması ilə bağlı müxtəlif məsələ

lələr təhlil edilmiş və Tramp üçün ABŞ-ın xarici siyasətində xüsusi əhəmiyyət kəsb edən məqamlar vurğulanmışdır.

Açar sözlər: milli təhlükəsizlik, xarici siyasət, enerji planı, hüquq-mühafizə, hərbi.

Аннотация

**Получение снова сверхдержавных статус Америки.
Подход балансируемого национального безопасности
Дэниел Х. Макколи**

В этой статье было дано представление о бывших стратегиях национальной безопасности США, была проанализирована недавняя национальная стратегия, проанализированы различные проблемы в отношении подхода Белого дома к безопасности, подчеркивается упор Трампа на американскую внешнюю политику.

Ключевые слова: национальная безопасность, внешняя политика, энергетический план, правоохранительные органы, военные.

*Мəqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 27.04.2017
Çapa qəbul edilmişdir: 07.06.2017*

UOT623, 621.396

ÜMUMQOŞUN BİRLİYİNİN ATƏŞİ İDARƏETMƏ SİSTEMİNİN STRUKTURUNUN OPTİMALLAŞDIRILMASI

polkovnik T.N.Mikayılov,
f.-r.e.d., prof. A.A.Bayramov,
tex.ü.f.d., prof., polkovnik E.Q.Həşimov
Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyası
E-mail: telman.mikayilov@yahoo.com

Xülasə. Məqalədə düşməne atəşlə zərərvurmanın effektivliyinin artırılması üçün ümumqoşun birliyinin atəşi idarəetmə sisteminin strukturunun optimallaşdırılma metodikası təklif olunmuşdur. Ümumqoşun birliyi komandirinə atəşi idarəetməni təşkili üzrə tövsiyələrin verilməsi üçün bu metodikadan istifadə olunur.

Açar sözlər: atəşi idarəetmə sistemi, optimallaşdırılma metodikası, kəşfiyyat məlumatları, kəşfiyyat vasitələri, zərərvurma vasitələri, effektivlik göstəricisi.

Atəşi idarəetmə sisteminin əməliyyatlarda düşməne zərərvurmada əhəmiyyəti

Düşməne atəşlə zərərvurma ştatda olan (əlavə verilmiş), üst komandanlığın (qərargahın) kəşfiyyat vasitələrindən alınmış kəşfiyyat məlumatları əsasında həyata keçirilir. Birlik komandiri atəş tapşırıqlarının yerinə yetirilməsi qərarını üst komandanlıqdan aldığı tapşırığın aydınlaşdırılması, vəziyyətin qiymətləndirilməsi, zərərvurma üçün təyin edilmiş hədəflərin öyrənilməsi və atəş tapşırıqlarının yerinə yetirilməsi əsasında qəbul edir.

Ümumqoşun qərargahlarında müxtəlif kəşfiyyat vasitələrindən (yerüstü, hava radioelektron) alınan kəşfiyyat məlumatları toplanılır və ümumiləşdirilir. Ümumiləşdirilmiş məlumatların qiymətləndirilməsi əsasında ümumqoşun birliyi komandiri qərar qəbul edir və tabeliyində olan atəşlə zərərvurma bölmələrinə tapşırıqlar qoyur. Komandirin qərarı ilə vacib hədəflərin aşkar edilməsi və atəşlə zərər vurulması üçün kəşfiyyat məlumatlarını dərhal zərərvurma vasitələrinə və qərargaha ötürən (zərərvurma vasitələri ilə kəşfiyyat-atəş kompleksi rejimində işləyən) ayrıca kəşfiyyat vasitələri təyin edilə bilər. Bu, atəşin vaxtında manevrini artırmasına və hədəflər aşkar olunduqdan dərhal sonra onlara zərər vurmasına imkan yaradır. Komandirin məqsədəuyğun qərar qəbul etməsi üçün zərərvurma vasitələrini vacib hədəflərə səmərəli bölüşdürən və döyüşün gedişində düşmən hədəflərinə zəruri effektivliklə zərərvurmaya hansı kəşfiyyat vasitələrinin, məlumatlarının hansı zərərvurma vasitələrinə ötürməsinin müəyyən edilməsinə imkan verən elmi əsaslandırılmış metodika və tövsiyələr lazımdır.

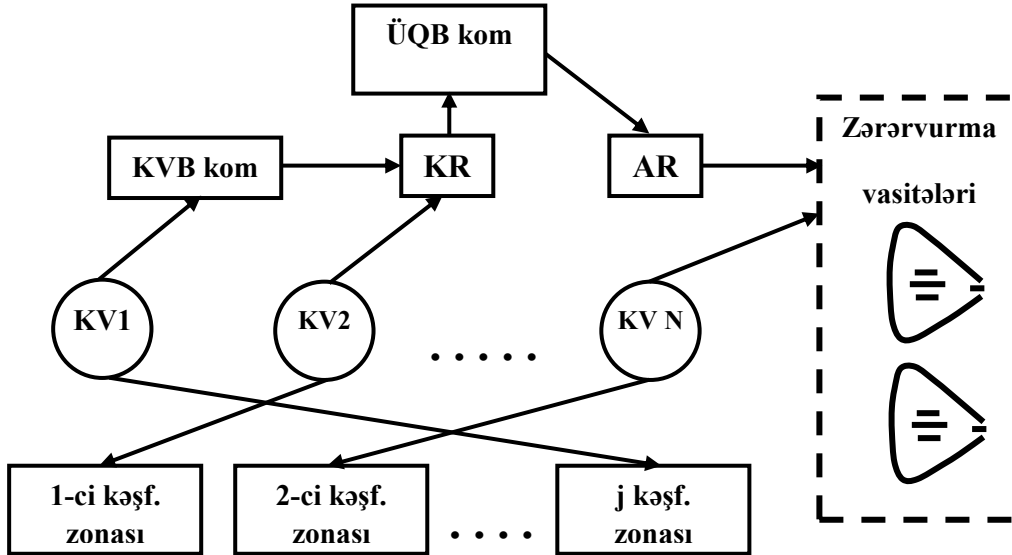
Lakin mövcud ədəbiyyatın təhlilindən görünür ki, bu sahədə araşdırma aparılmamış, müvafiq metodika və təlimatlar hazırlanmamışdır. Kəşfiyyat vasitələrinin hədəflər arasında bölüşdürülməsi və kəşfiyyat məlumatlarının atəşlə zərərvurma vasitələrinə ötürülməsi ümumqoşun birliyinin atəşi idarəetmə sisteminin struktur elementlərinin qarşılıqlı əlaqəsi ilə müəyyən edilir.

Araşdırmanın məqsədi əməliyyatda düşməne atəşlə zərərvurmanın effektivliyinin artırılması üçün ümumqoşun birliyinin atəşi idarəetmə sisteminin strukturunun optimallaşdırılması metodikasının hazırlanmasıdır [1].

Atəşi idarəetmə sisteminin optimallaşdırılması metodikasının məzmunu

Atəşi idarəetmə sisteminin yenidən qurulması onun elementləri arasında qarşılıqlı əlaqənin yaradılmasına imkan verir. Belə ki, daxili alt sistemə kəşfiyyat məlumatlarının (KM) kəşfiyyat vasitələrindən (KV) zərərvurma vasitələrinə (ZV) ötürülməsini müəyyən edən kəşfiyyat idarəetmə or-

qanları arasındakı əlaqə, xarici alt sistemə isə kəşfiyyat vasitələrinin düşmən qruplaşmasının hədəfləri (obyektləri) yerləşən ərazi sahələrinə (kəşfiyyata cavabdehlik zonalarına) bölüşdürülməsi aiddir. Atəşi idarəetmə sisteminin (AtİS) strukturunun mümkün variantı şəkil 1-də göstərilmişdir.



- ÜQB kom. – ümumqoşun birliyinin komandiri.
- KVB kom. – kəşfiyyat vasitələri bölməsinin komandiri.
- KR – kəşfiyyat rəisi.
- AR – artilleriya rəisi.

Şəkl. 1. Ümumqoşun birliyinin atəşi idarəetmə sisteminin strukturu.

Kəşfiyyat zonası:

- ərazi tipi (örtülü, yarıörtülü, açıq) nəzərə alınaraq k_n əmsalı ilə ifadə edilir və ərazi tipindən asılı olaraq müvafiq 0,001; 0,002 və 0,003 qiymətində göstərilir;
 - mövcud zonada yerləşməsi ehtimal edilən hədəflərlə xarakterizə olunur.
- Hədəf xarakterizə olunur:
- W_j dərəcəsi (hədəfin vacibliyini göstərən rəqəm göstəricisi) ilə. $j=1, N$ (N – hədəflərin ümumi sayıdır);
 - müəyyən dərəcəli hədəfin dəyişməz vəziyyətdə orda qalma vaxtı (atəş mövqeyini dəyişmə vaxtı) ilə $T_{h.vəz.j}$.

Hər bir hədəfə zərərvurma üçün atəşin hazırlanmasına $T_{haz,j}$, bilavasitə atəş tapşırığının $T_{a.t.j}$ təyin olunmuş zərərvurma dərəcəsi ilə yerinə yetirilməsinə müəyyən vaxt sərf edilir.

Atəşi idarəetmə sisteminin strukturu müəyyən edir:

- kəşfiyyat məlumatlarının işlənilməsi, ötürülməsi və atəşi idarəetmə strukturuna uyğun olaraq kəşfiyyat məlumatları çatdırılan atəşi idarəetmə orqanlarına tapşırıqların qoyulması məsələlərinin həlledilmə ehtimalını;
- hədəfi aşkaretmə ehtimalını $P_{aşk,j}$ (hansı kəşfiyyat vasitəsinin hansı zonaya təyin olunmasından, həmçinin hədəflərin zonalar üzrə bölüşdürülməsindən asılıdır).

Aparılan tədqiqat işində atəşi idarəetmə sisteminin effektivliyinin qiymətləndirilmə meyarı kimi düşmən qruplaşmasının döyüş potensialına zərərvurma dərəcəsinin riyazi ehtimalı aşağıdakı kimi hesablanılır:

$$W_{\Sigma.zər.} = \sum_{j=1}^N W_j \cdot P_{aşk,j} \cdot P_{ötür,j} \cdot P_{vaxt,j} , \tag{1}$$

burada, $P_{vaxt,j}$ – j hədəflərinə atəşlə zərərvermanın vaxtlı-vaxtında yerinə yetirilməsi ehtimalıdır;

$P_{ötür,j}$ – kəşfiyyat məlumatlarının kəşfiyyat vasitələrindən zərərvermə vasitələrinə ötürülmə ehtimalıdır.

Effektivlik göstəricisinin seçilməsi atəşi idarəetmə effektivliyinin qiymətləndirilməsində onun aşkar olunmuş hədəflərə ardıcıl olaraq atəş tapşırıqlarının yerinə yetirilməsi imkanlarını, hədəflərin aşkar olunması haqqında kəşfiyyat məlumatlarının zərərvermə vasitələrinə ötürülməsini və hədəfin öz yerini dəyişməyə çatdırma bilmədiyi vaxt ərzində ona atəşlə zərərvermanın icrasını nəzərə almağa imkan verir. Bu zaman, atəşi idarəetmə sisteminin strukturunun daha effektiv variantı kimi effektivlik göstəricilərinin (1) maksimal qiymətlərini təmin edən variantı seçmək olar.

Atəşi idarəetmə sisteminin strukturunun optimallaşdırılması metodikası aşağıdakı qaydada ola bilər:

- a) atəşi idarəetmə sisteminin struktur variantının seçilməsi;
- b) seçilmiş struktur variantı ilə atəşi idarəetmə sisteminin effektivliyinin qiymətləndirilməsi;
- c) effektivlik göstəricisinin digər atəşi idarəetmə sistemi strukturunun variantları üçün əvvəllər hesablanmış qiymətləri və zərərvermə dərəcəsinin təyin olunmuş qiyməti $W_{t.e}$ ilə müqayisəsi;
- d) atəşi idarəetmə sisteminin strukturlarının variantları üçün b bəndinin yerinə yetirilməsi;
- e) effektivlik göstəricisinin (1) maksimal qiyməti kimi atəşi idarəetmə sisteminin optimal strukturunun seçilməsi.

Effektivliyin qiymətləndirilmə metodikası alqoritminin blok-sxemi şəkil 2-də göstərilmişdir [2].

Hədəfi aşkaretmə ehtimalı $P_{aşk,j}$ aşağıdakı kimi hesablanıla bilər [3, 4]:

$$P_{aşk,j} = P_{m.et,j} \cdot P_{koor.m.et,j} \cdot (1 - P_{ə.t,j}),$$

burada, $P_{m.et,j}$ – j hədəfinin təyin edilmiş kəşfiyyat vasitəsi ilə müəyyənəndilmə ehtimalıdır;

$P_{koor.m.et,j}$ – j hədəfinin aşkar olunduğu halda onun koordinatlarının müəyyənəndilmə ehtimalıdır;

$P_{ə.t,j}$ – j hədəfinin aşkaretməyə əks-təsir ehtimalıdır. j hədəfinin müəyyənəndilmə ehtimalı aşağıdakı qaydada təyin edilir:

$$P_{m.et,j} = P_{gör.m.et,j} \cdot P_{gör,j},$$

burada, $P_{gör.m.et,j}$ – j hədəfinin vizual göründüyü halda müəyyənəndilmə ehtimalıdır;

$P_{gör,j}$ – j hədəfinin vizual görünmə ehtimalıdır.

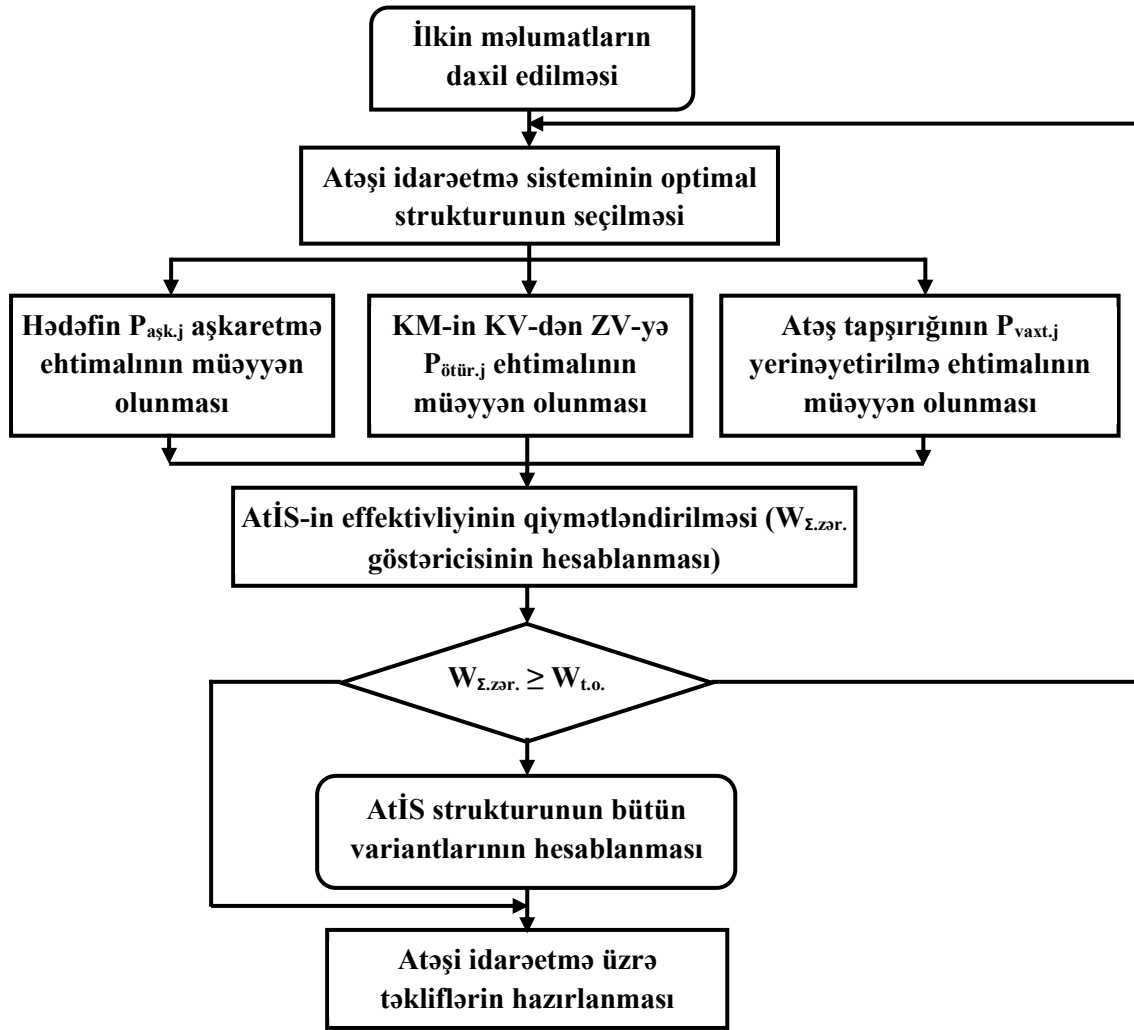
Hədəfin e vizual görünmə ehtimalı aşağıdakı qaydada hesablanılır:

$$P_{gör,j} = e^{-Kn(Uk)^2} \cdot e^{-\frac{Kn}{\Delta h_j}},$$

burada, U_k – kəşfiyyataparma (hədəfi aşkaretmə) uzaqlığıdır;

Δh_j – j hədəfini yerləşmə zonasında aşkaretmə üçün təyin edilmiş kəşfiyyat vasitəsinin ərazidə hündürlüyüdür.

Kəşfiyyat məlumatlarının kəşfiyyat vasitələrindən zərərvermə vasitələrinə ötürülmə ehtimalı $P_{ötür,j}$ kəşfiyyat məlumatlarının işlənilməsi və ötürülməsi üzrə tapşırıqların müvəffəqiyyətlə yerinə yetirilməsi ehtimalının və idarəetmə orqanlarına, atəşi idarəetmə sisteminin strukturuna uyğun, kəşfiyyat məlumatlarının ardıcıl çatdırılmasına tapşırıqların qoyulma ehtimalının hasili ilə hesablanır [5]. Həmçinin kəşfiyyat məlumatlarının kəşfiyyat vasitələrindən zərərvermə vasitələrinə ötürülməsi ehtimalının hesablanması üçün müvafiq hədəfə atəşin hazırlanma ehtimalı da $P_{haz,j}$ bu hasilə daxil edilməlidir.



Şək. 2. AtİS strukturunun optimallaşdırılma metodikası alqoritminin blok-sxemi.

Atəş tapşırığının vaxtında yerinəyeterilmə ehtimalı j hədəfə zərərvurma üzrə atəş tapşırığının hədəfin öz yerləşmə yerini dəyişənədək yerinə yetirilməsi ehtimalı kimi hesablanır, yəni [4]:

$$P_{vaxt,j} = P(t_{a.t.b,j} \leq t_{h.yd,j}),$$

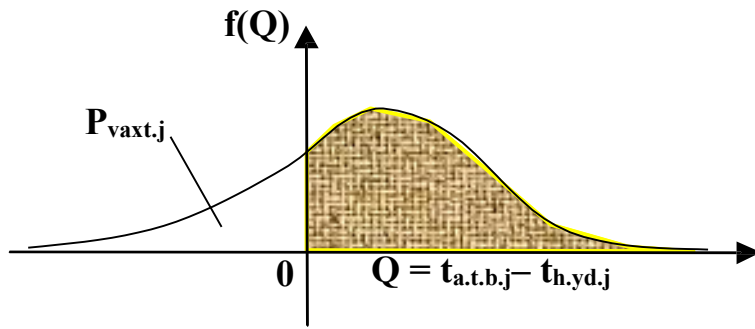
burada, $t_{a.t.b,j}$ – j hədəfə zərərvurma üzrə atəş tapşırığının yerinə yetirilməsinə sərf olunan vaxtdır;

$t_{h.yd,j}$ – j hədəfin öz yerini dəyişmə vaxtıdır.

Bu ehtimal aşağıdakı kimi hesablanıla bilər:

$$P(t_{a.t.b,j} \leq t_{h.yd,j}) = P(t_{a.t.b,j} - t_{h.yd,j} \leq 0) = \int_{-\infty}^0 f(Q) dQ,$$

burada, $f(Q)$ – $Q = t_{a.t.b,j} - t_{h.yd,j}$ təsadüfi hadisələr kəmiyyəti ehtimallarının bölüşdürülmə qanunudur (şəkil 3).



Şək. 3. Q təsadüfi hadisələr kəmiyyəti ehtimallarının bölüşdürülmə qanunu

Hədəflər müəyyən dərəcəli hədəflər üçün məlum hesab olunan, $T_{h.vəz.j}$ vaxtı ərzində dəyişməz vəziyyətdə (atəş mövqeyində) yerləşir. Hədəfi aşkaretmə anında onun dəyişməz vəziyyətdə $T_{qal.j}$ qalma vaxtını müəyyən etmək olmur və bu $0...T_{h.vəz.j}$ intervalında bərabər bölüşdürülən təsadüfi kəmiyyət kimi qəbul edilir. Hədəfin yerini dəyişmə vaxtını aşağıdakı qaydada hesablamaq olar:

$$t_{h.yd.j} = t_{m.et.j} + T_{qal.j} . \quad (2)$$

Atəş tapşırığının yerinə yetirilməsinə sərf olunan vaxtı aşağıdakı kimi müəyyən etmək olar [5]:

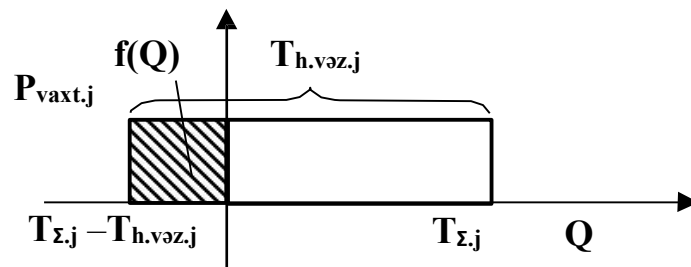
$$t_{a.t.b.j} = t_{m.et.j} + T_{\Sigma.j} , \quad (3)$$

burada, $T_{\Sigma.j}$ – kəşfiyyat məlumatlarının (KM) kəşfiyyat vasitələrindən (KV) zərərvermə vasitələrinə (ZV) ötürülmə, həmçinin atəşin hazırlanmasına və atəş tapşırıqlarının yerinə yetirilməsinə sərf edilən vaxtdır (aşkaretmə anından atəş tapşırığının yerinə yetirilməsinədək olan vaxtdır). Bu zaman, (2, 3)-ü nəzərə alaraq, Q ifadəsini bu qaydada hesablamaq olar:

$$Q = t_{a.t.b.j} - t_{h.yd.j} = t_{m.et.j} + T_{\Sigma.j} - (t_{m.et.j} + T_{qal.j}) = T_{\Sigma.j} - T_{qal.j},$$

Atəş tapşırığının vaxtında yerinə yetirilmə ehtimalını isə aşağıdakı kimi hesablamaq olar (şəkil 4).

$$P_{vaxt.j} = \begin{cases} (T_{h.vəz.j} - T_{\Sigma.j}) / (T_{h.vəz.j}), & T_{h.vəz.j} \geq T_{\Sigma.j}; \\ 0, & T_{h.vəz.j} < T_{\Sigma.j}. \end{cases}$$



Şək. 4. Atəş tapşırığının vaxtında yerinə yetirilmə ehtimalının hesablanması

Hesablama nümunəsi: təsvir edilmiş düşmən qruplaşması 19 hədəfdən ibarət olaraq dörd kəşfiyyata cavabdehlik zonasında aşağıdakı kimi bölüşdürülmüşdür:

- 1-ci zonada – motoatıcı bölük (mab) – 1, 152 mm-lik ÖH (özüyəriyən haubitsa) artilleriya divizionunun atəşi idarəetmə məntəqəsi (adn AİM-i) – 1;
- 2-ci zonada – mab – 2, tb – 1;
- 3-cü zonada – mab – 2, tb (tank bölüyü) – 1, 152 mm-lik ÖH artbatr (artilleriya batareyası) – 1, 152 mm-lik ÖH adn AİM-i – 1;
- 4-cü zonada – mab – 2, tb – 1.

Hədəflərin döyüş potensialı: mab üçün – $W=0,012$, tb üçün – $W=0,029$, 152 mm-lik ÖH artbatr üçün – $W=0,009$, 152 mm-lik ÖH artbatr üçün – $W=0,006$ -dır.

Bütün zonalar üçün ərazinin yarımqörtülü olduğunu ($k_n=0,2$) hesab edək.

Hədəfin dəyişməz vəziyyətdə qalma vaxtı mab üçün – $T_{h.vəz,j}=2$ dəq., tb üçün – $T_{h.vəz,j}=2$ dəq., üçün – $T_{h.vəz,j}=12$ dəq., üçün – $T_{h.vəz,j}=12$ dəq.

Bu halda hədəfləri aşkaretmə üçün 4 kəşfiyyat vasitəsi (KV) istifadə olunur.

Atəşi idarəetmə sisteminin müxtəlif struktur variantlarında kəşfiyyat məlumatlarının kəşfiyyat vasitələrinə ötürülmə müddəti 4-dən 30 dəqiqəyə qədər davam edir. Kəşfiyyat vasitələrinin hədəfləri aşkaretmə zamanı görmə ehtimalı cədvəl 1-də göstərilən qiymətlərə uyğundur. Hədəflərin aşkaretməyə əks-təsir ehtimalı $P_{a,t,j}=0,1$ -dir. Nümunədə hesablamaların həcmnin azaldılması məqsədilə digər istifadə olunan ehtimalların qiymətləri giriş məlumatlarında 1-ə bərabər olaraq qəbul edilmişdir.

Cədvəl 1

Kəşfiyyat vasitələrinin hədəfləri aşkaretmə zamanı görmə ehtimalı qiymətləri

| – | KV-1 | KV-2 | KV-3 | KV-4 |
|-------------------------|------|------|------|------|
| mab | 0,9 | 0,8 | 0,9 | 0,8 |
| tb | 0,9 | 0,8 | 0,9 | 0,8 |
| 152 mm-lik ÖH artbatr | 0,8 | 0,85 | 0,9 | 0,9 |
| 152 mm-lik ÖH adn AİM-i | 0,8 | 0,9 | 0,8 | 0,83 |

Hazırlanmış metodikadan istifadə edərək giriş məlumatları ilə hesablamaların aparılması nəticəsində atəşi idarəetmə sisteminin optimal strukturu alınmışdır. Bu zaman, effektivlik göstəricisinin müvafiq qiyməti 0,47-yə bərabərdir. Atəşi idarəetmə sisteminin strukturunun müxtəlif variantları üçün hesablamalar zamanı effektivlik göstəricisi (1) qiyməti 0,24-dən 0,47-dək olur. Yəni bu halda atəşi idarəetmə sisteminin optimal strukturunun istifadə olunması hədəflərə atəşlə zərərvermə effektivliyini iki dəfə artırmağa imkan verir.

Nəticə

Ümumqoşun birliyinin atəşi idarəetmə sisteminin strukturunun hədəflərə atəşlə zərərvermə effektivliyinə təsiri barədə aşağıdakı nəticəyə gəlmək olar:

1. Atəşi idarəetmə sisteminin strukturunun optimallaşdırılması atəşlə zərərvermə effektivliyini xeyli artırmağa imkan verir;
2. Ümumqoşun birliyinin atəşi idarəetməsinin təşkilində işlənilib hazırlanmış metodikanın istifadə olunması ilə kəşfiyyat vasitələrinin effektiv tətbiqi müəyyən edilmişdir;
3. Bu sistemin yenidən qurulması kəşfiyyat və idarəetmə elementləri arasında qarşılıqlı əlaqənin yaxşılaşdırılmasına və atəşlə zərərvermə vasitələrinin imkanlarının maksimal istifadə olunmasına şərait yaradır.

Ədəbiyyat

1. Mikayılov T.N., Bayramov A.A., Həşimov E.Q. Əməliyyatlarda düşməyə atəşlə zərərvermanın təşkilinin optimal metodları //Hərbi İcmal. 2016, cild 1, (02), s. 17–39.
2. Mikayılov T.N., Bayramov A.A. Düşməyə atəşlə zərərvermanın ümumi planlaşdırılmasının avtomatlaşdırılması // Milli təhlükəsizlik və hərbi elmlər, 2016-cı il, cild 2, №3, s. 79–86.
3. Бобриков А.А. Методика обоснования решений по огневому поражению противника // Военная мысль. Москва. 2011. - № 11, стр. 43–53.
4. Вентцель Е.С. Теория вероятностей. – М.: Высш. шк., 2001. 575 с.
5. Передельский Г.Е., Панков М.П. Артиллерийский дивизион в бою. – М.: Военное издательство, 1985, 280 с.

Аннотация**Оптимизация структуры системы управления огнём
общевойскового формирования
Т.Н.Микайилов, А.А.Байрамов, Э.Г.Гашимов**

В статье предложена методика оптимизации структуры системы управления огнём общевойскового формирования для повышения эффективности огневого поражения противника в бою. Методика может быть использована для выбора рекомендаций по организации разведки командиру общевойскового формирования.

Ключевые слова: система управления огнём, методика оптимизации, разведывательные данные, средства разведки, средства поражения, показатель эффективности.

Summary**Optimization of the structure of fire control system of army
T.N.Mikayilov, A.A.Bayramov, E.G.Hashimov**

In the paper, the method of optimizing the structure of army fire control system is offered for increasing the efficiency of fire destruction of enemy in the battle. This method can be used for making recommendations for army commander in battle reconnaissance.

Keywords: fire control system, optimization method, reconnaissance data, reconnaissance means, fire means, efficiency factor.

*Мəqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 13.04.2017
Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 24.04.2017
Çapa qəbul edilmişdir: 07.06.2017*

UOT 912

HƏRBİ COĞRAFİ İNFORMASIYA SİSTEMİNİN TOPOQRAFİK MƏLUMAT BAZASININ YARADILMA XÜSUSİYYƏTLƏRİ

tex.e.d., professor M.H.Qocamanov¹

İ.F.Musayev²

¹Bakı Dövlət Universiteti

²Heydər Əliyev adına Azərbaycan Ali Hərbi Məktəbi,

E-mail: ilqar-refiler@rambler.ru

Xülasə. Məqalədə hərbi məqsədli Coğrafi informasiya sisteminin (CİS) əsas elementlərindən olan topoqrafik məlumat bazasının yaradılma xüsusiyyətləri araşdırılmış, hərbi topoqrafik xəritələrin texniki göstəriciləri təhlil edilmiş və beynəlxalq təcrübədən bəhrələnərək Hərbi coğrafi informasiya sistemində (HCİS) xəritələrin müasir tələblərə uyğunlaşdırılmasına dair tövsiyələr verilmişdir.

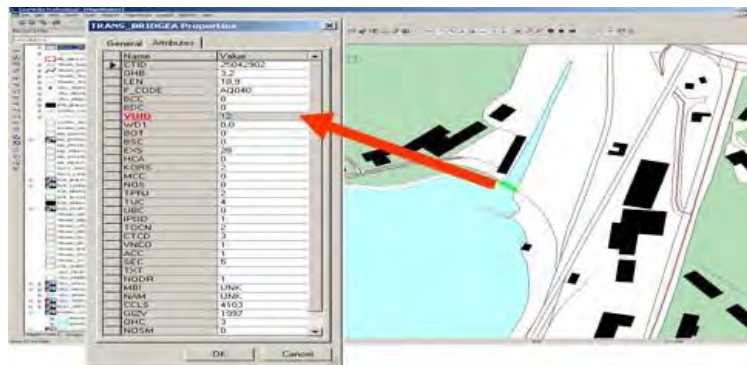
Açar sözlər: Hərbi coğrafi informasiya sistemi, geoməkan məlumatları, topoqrafik məlumat bazası.

Giriş

Son illər ərzində xüsusi və coğrafi məlumatların toplanılması, sistemləşdirilməsi, işlənilməsi, saxlanması, təhlili və idarə olunması məqsədilə Coğrafi informasiya sistemlərindən bir “alət” kimi özəl şirkətlərdə, mülki dövlət idarə və təşkilatlarında istifadə edilir. Planlaşdırma və idarəetmə sahəsində fəaliyyət göstərən idarə və təşkilatlar işlərinin daha uğurlu və dayanıqlı olmasında müxtəlif növ coğrafi məlumatlar və onların operativ qaydada tətbiqinin əhəmiyyətini dərk edir. Çünki vəziyyətin operativ təhlili və qiymətləndirilməsində, düzgün qərar qəbul edilməsində coğrafi məlumatların mühüm rolu var. Aparılan xüsusi tədqiqatlar göstərir ki, məlumatların 80–90 %-ni geoməkan məlumatları təşkil edir. Geoməkan məlumatları məkan, ərazi, hadisə və proseslər haqqında müxtəlif növ məlumatları özündə birləşdirir.

Hazırda mülki təşkilatlarla yanaşı, hərbi təşkilatlar da müxtəlif təyinatlı məlumat bazasına malik olan CİS sistemləri yaradır. Bizim ölkəmizdə də bu istiqamətdə elmi əsaslarla tədqiqat işlərinin aparılması aktual və vacib məsələlərdəndir.

CİS-in əsas təyinatı qoyulmuş vəzifə və bundan irəli gələn tapşırıqlara görə müəyyən edilir. Hərbi məqsədlər üçün yaradılacaq CİS-in məlumat bazasının əsasını müvafiq topoqrafik məlumat bazası təşkil edir. Topoqrafik məlumat bazası (Topographic database) təqdim olunan geoməkan məlumatlarının həmin anda (real-time) kompleks təhlilinə imkan yaradır. Bu baxımdan, topoqrafik məlumat bazası müasir xəritəçilikdə rəqəmsal və ya analoq formatlı (kağız) topoqrafik və tematik xəritələrin hazırlanmasında əhəmiyyətli rola malikdir. Ərazidəki coğrafi obyektlər (yaşayış məntəqələri, sənaye, sosial-mədəni və nöqtəvi obyektlər yol şəbəkəsi, hidroqrafiya, relyef, bitki örtüyü, sərhədlər və s.) şərti işarələrlə verilmişdirsə, bu zaman topoqrafik məlumat bazası elektron atribütiv cədvəllər əsasında xəritədəki hər bir obyekt barədə daha geniş məlumatlar saxlamaq və təqdim etmək imkanına malikdir (şəkil 1).



Şək. 1. Topoqrafik məlumat bazasının elektron xəritəsi və xüsusiyyətlər cədvəli

CİS-in topoqrafik məlumat bazasındakı məlumatlar elektron şəkildə saxlanıldığından topoqrafik xəritə məlumatları ilə müqayisədə daha asan və tez yenilənir. Topoqrafik məlumat bazasındakı obyektlər simvollaşdırıldığına görə yerləri dəyişdirilə, silinə, yenilənə, böyüdülmə-küçüldülə, şəkil və yaxud da 3D model görüntüsü şəklində təqdim oluna bilər. Topoqrafik məlumat bazası obyekt və hadisələrin əvvəlki və gələcək (proqnoz) görüntüsünü də təqdim edir.

Topoqrafik məlumat bazası dinamikliyi və dolğunluq göstəricilərinə görə topoqrafik xəritələrdən üstün olsa da, yaradılma baxımından müasir dəqiq geodeziya əsaslarına (**Qeyd:** geodeziya əsasları, koordinatları Yer səthi və ya riyazi səth (ellipsoidin səthi) üzərində müəyyən edilmiş Dövlət Geodeziya, GPS və Xüsusi geodeziya şəbəkələri məntəqələrindən ibarətdir. Geodeziya əsasları xəritənin tərtib edilməsi prosesində onun məzmunu elementlərinin meridianlar və paralellərə nəzərən düzgün yerləşdirilməsinə imkan verir) və kartoqrafik tərtibat qaydalarına malik xəritə sistemində əsaslanır və ya qeyd olunan xəritə sistemi üzərində yaradılır.

Topoqrafik məlumat bazası bir sıra vacib elementlərdən ibarətdir.

Topoqrafik məlumat bazası xəritələrinin geodeziya əsasları

Hazırda Azərbaycan Silahlı Qüvvələrində topoqrafik məlumat bazası kimi “Krasovski CK-42” koordinat sistemli topoqrafik xəritələrdən istifadə edilir. Lakin gələcəkdə yaradılacaq Hərbi coğrafi informasiya sistemində bu koordinat sistemindən istifadə etmək məqsədəuyğun deyil. Çünki xəritələrin koordinat sisteminin əsas elementlərindən biri Yerin fırlanma ellipsoididir. CK-42 sistemli xəritələrin yaradılmasında Krasovski adına **referens ellipsoid**dən istifadə edilmişdir. İndiki dövrdə isə dünyanın əksər ölkələrində, xüsusilə də Şimali Atlantika Müqaviləsi Təşkilatı (NATO – North Atlantic Treaty Organization) ölkələri və Rusiya Federasiyasında, topoqrafik xəritələrin tərtibi zamanı yüksək dəqiqliyə malik **ümumyer ellipsoidinə** əsaslanan WGS-84 (World Geodetic System) və PZ-90 (Параметры Земли ПЗ-90) koordinat sistemlərindən istifadə edilir. Digər tərəfdən CK-42 koordinat sistemi yeniləri ilə müqayisədə həndəsi deformasiya səbəbindən aşağı dəqiqliyə malikdir [1, s.41]. Cədvəl 1-də müxtəlif dövrlərdə təyin edilmiş fırlanma ellipsoidləri haqqında məlumatlar verilir.

Yerin fırlanma ellipsoidləri

Cədvəl 1

| Ellipsoidin adı | Hesablanma ili | Böyük yarımox-a (metrlə) | Kiçik yarımox-b (metrlə) | İstifadə edən ölkələr və beynəlxalq təşkilatlar | Ellipsoid növü |
|-----------------|----------------|--------------------------|--------------------------|---|--------------------|
| Bessel | 1841 | 6 377 397 | 6 356 082 | Avropa, Asiya | referens-ellipsoid |
| Eyr | 1849 | 6 377 563 | 6 356 255 | Böyük Britaniya, Şimali İrlandiya | referens-ellipsoid |
| Delamber | 1810 | 6 376 428 | 6 355 958 | Belçika | referens-ellipsoid |
| Danimarka | | 6 377 104 | 6 355 847 | Danimarka, İslandiya | referens-ellipsoid |
| Plessisa | | 6 376 523 | 6 355 860 | Fransa | referens-ellipsoid |
| Sruve | | 6 378 298 | 6 356 655 | İspaniya | referens-ellipsoid |
| Heyford | 1909 | 6 378 388 | 6 356 912 | Avropa, Asiya, Cənubi Amerika, Antarktida | referens-ellipsoid |
| Everest | 1830 | 6 377 276 | 6 356 075 | Hindistan, Pakistan, Nepal, Şri-Lanka | referens-ellipsoid |
| Klark | 1858 | 6 378 293 | 6 356 620 | Avstraliya, İrlandiya | referens-ellipsoid |
| Klark | 1866 | 6 378 206 | 6 356 585 | Şimali və Mərkəzi Amerika | referens-ellipsoid |

| Ellipsoidin adı | Hesablanma ili | Böyük yarımox-a (metrlə) | Kiçik yarımox-b (metrlə) | İstifadə edən ölkələr və beynəlxalq təşkilatlar | Ellipsoid növü |
|--------------------------|----------------|--------------------------|--------------------------|---|---------------------------|
| Klark | 1880 | 6 378 249 | 6 356 517 | Afrika, Barbados, Yamayka, İsrail, İordaniya, İran | referens-ellipsoid |
| Krasovski (CK-42) | 1940 | 6 378 245 | 6 356 863 | Keçmiş sosialist ölkələri, MDB-yə daxil olan respublikalar | referens-ellipsoid |
| Avstraliya | 1984 | 6 378 160 | 6 356 771 | Avstraliya, Papua-Yeni Qvineya | referens-ellipsoid |
| GRS 80 | 1980 | 6378137 | 6356 752,314 | Beynəlxalq Geofizika və Geodeziya Assosiasiyası (IUGG) | Ümumyer ellipsoidi |
| WGS-72 | 1972 | 6 378 135 | 6 356 753 | ABŞ (80-cı illərədək) | Ümumyer ellipsoidi |
| WGS-84 | 1984 | 6 378 137 | 6 356 755 | ABŞ və NATO blokuna daxil olan dövlətlər | Ümumyer ellipsoidi |
| ПЗ-90 | 1990 | 6 378 136 | 6 356 754 | Rusiya Federasiyası | Ümumyer ellipsoidi |

Cədvəldən görüldüyü kimi, WGS-84 və PZ-90 ümumyer ellipsoidlərinin parametrləri arasında fərq 1m olduğu halda, bu ellipsoidlərin Krasovski referens-ellipsoidinin parametrlərindən fərqi a və b -yə uyğun olaraq **108 və 109m** təşkil edir. Təbii ki, ümumyer geosentrik üçölçülü koordinat sistemində tərtib edilmiş ilə toposentrik ikiölçülü koordinat sistemində hazırlanmış xəritə arasında fərqlənmə olacaqdır [2, s.116–117].

XX əsrin 90-cı illərinin sonunadək NATO dövlətləri tərəfindən istifadə olunmuş “ED50” (European Datum 1950) sistem başlanğıc parametrləri və bu hərbi bloka daxil olan keçmiş Varşava Müqaviləsi dövlətlərinin istifadə etdikləri “CK-42” referens koordinat sistemlərində böyükölçülü həndəsi deformasiyalar olduğu üçün imtina edilmişdir. Hazırda NATO ölkələrinin topoqrafik xəritələri “WGS-84” Ümumyer geosentrik koordinat sistemində hazırlanır (STANAG 2211). Türkiyə Milli Müdafiə Nazirliyi Xəritə Baş Komandanlığı da Silahlı Qüvvələrinin ehtiyacını ödəmək məqsədilə topoqrafik xəritələrinin WGS-84 koordinat sistemində hazırlanmasını tamamlamışdır.

Rusiya Federasiyası hökuməti isə aktuallığını itirmiş köhnə koordinat sistemlərindən imtina edilməsi, yeni onlar arasındakı müxtəlifliyin aradan qaldırılması, uyğunluğun təmin edilməsi və təyinatı üzrə tətbiq olunması məqsədilə “Vahid Dövlət Koordinat Sistemləri” haqqında 28 dekabr 2012-ci il tarixli 1463 №-li qərar qəbul etmişdir. Bu qərarın birinci bəndində geodeziya və kartoqrafiya işlərinin həyata keçirilməsi üçün “ГСК-2011 (Геодезическая Система Координат) Geodeziya Koordinat Sistemindən; orbital uçuşların geodeziya təminatı və naviqasiya tapşırıqlarının həlli üçün “Yer Parametrləri 1990 (Параметры Земли ПЗ-90.11)” Ümumyer geosentrik koordinat sistemindən istifadə olunması tapşırılır. **Qərarın 2-ci bəndində isə CK-42 və CK-95 koordinat sistemlərini hələlik 1 yanvar 2017-ci il tarixədək tətbiq ediləcəyi göstərilib [3, s.39].**

Təhlildən də aydın görünür ki, Silahlı Qüvvələrdə və respublikamızın bir sıra dövlət təşkilatlarında istifadə olunan, lakin böyük deformasiyaya malik CK-42 koordinat sistemində onilliklər ərzində topoqrafik xəritələrin tərtibində istifadə edilən geodeziya əsaslarından yeni yaradılacaq HCİS-də istifadə məqsədəuyğun deyil. Ona görə də yaradılacaq Hərbi Coğrafi İnformasiya sisteminin məlumat bazasında topoqrafik xəritələrin geodeziya əsasının müasir WGS-84 Ümumyer geosentrik koordinat sistemində qurulmuş geodeziya əsasları və onların əsasında hazırlanmış topoqrafik xəritələr yer almalıdır.

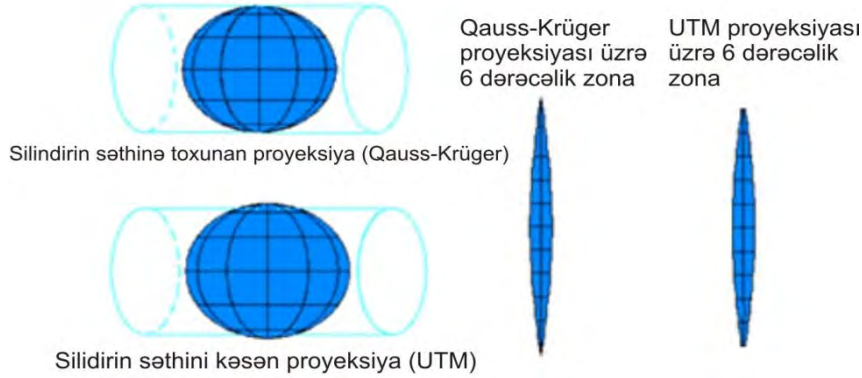
Xəritələrin geodeziya əsasları dedikdə, **yüksəklik komponenti** də nəzərdə tutula bilər. Belə ki, HCİS-in məlumat bazasındakı topoqrafik, xəritələrin geodeziya əsaslarının WGS-84 koordinat sistemində qurulması ilə yanaşı, xəritələrin yüksəklik əsaslarının da Baltik dənizi səviyyəsində təkmilləşdirilməsinin hazırlanması təklif olunur. Çünki hazırda mövcud topoqrafik xəritələr bu sistem-

də hazırlanmış və normal yüksəklik sistemində verilmişdir. **Peyk nivelirləmə** işləri üçün ölkə ərazisində dəqiq Yüksəklik Ortometriyası üzrə tədqiqatların yerinə yetirilməsi daha aktualdır.

Kartoqrafik proyeksiya

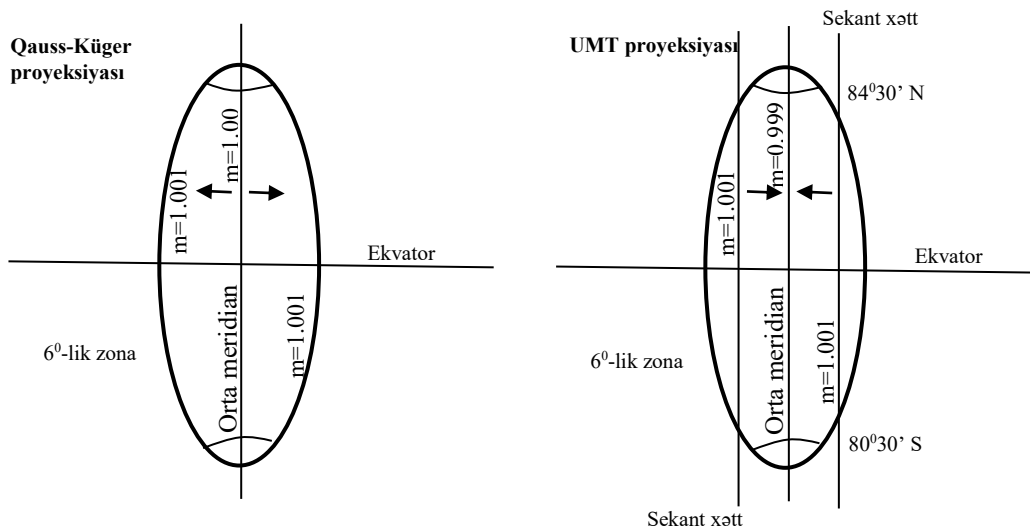
HCİS topoqrafik məlumat bazası xəritələrinin hazırlanmasında vacib amillərdən biri də xəritələrin tərtib ediləcəyi kartoqrafik proyeksiyasının düzgün seçilməsidir. Hazırda istifadədə olan topoqrafik xəritələr **“Qauss-Krüger Bərabərbucaqlı Köndələn Silindrik Proyeksiya”**sında tərtib edilmişdir. NATO ölkələri də əvvəllər istifadə olunmuş ED50 koordinat sistemli topoqrafik xəritələr, eləcə də hazırda tətbiq olunan WGS-84 koordinat sistemli topoqrafik xəritələr **“UTM (Universal Transverse Merkator) – Universal Köndələn Merkator Proyeksiya”**sında tərtib edilir.

Hər iki proyeksiyanın nəzəri əsasları Gauss-Krüger nəzəri əsaslarından çox fərqlənmir (şəkil 2).



Şəkil 2. Gauss-Krüger və UTM silindrik proyeksiyaları

UTM proyeksiyada 6⁰-lik zona silindr səthini iki xətt boyu kəsir (**qeyd:** bu xətlərə sıfır təhrifli kəsilmə (sekant) xətlər deyilir) və zonanın orta meridianı boyu ədədi miqyas 0,9996, kəsilmə xətlərə yaxınlaşdıqda isə 1,001-ə bərabər olur. Gauss-Krüger bərabərbucaqlı köndələn silindrik proyeksiyasında (qısa olaraq, Gauss-Krüger proyeksiyası) isə 6⁰-lik zona bütövlükdə silindr səthinə proyeksiya edildiyindən miqyasın qiyməti orta meridian boyu 1.000, zonanın kənarlarında isə 1.001 təşkil edir [4, s.63] (şəkil 3).



Şəkil 3. Gauss-Krüger və UTM proyeksiyalarında 6⁰-lik zona üzrə miqyasın paylanması

Gauss-Krüger ilə UTM proyeksiyası arasında bir sıra ümumi xüsusiyyətlər də vardır. Belə ki, hər iki proyeksiya üzrə 180⁰-li meridiandan başlayaraq Yer kürəsi 60 sayda 6⁰-lik zonalara bölünür və hər bir zona ayrılıqda silindr səthinə proyektəndirilir. Gauss-Krüger və UTM proyeksiyalı xəritələrdə hər hansı bir obyektin koordinatlarının təyin edilməsi üsulu da eynidir. Lakin yuxarıda

qeyd edildiyi kimi, hər bir proyeksiyada 6⁰-lik zonanın silindrin səthinə fərqli proyeksiya edilməsi səbəbindən orta meridianı doğru və ya ondan kənarlara uzaqlaşdıqca miqyas dəyişir. Bu da Qauss-Krüger və UTM proyeksiyası koordinatları arasında qiymət fərqi gətirib çıxarır. Koordinatlar arasındakı fərq qütblərə doğru daha da artır.

Cədvəl 2-də Azərbaycan, Rusiya və bir sıra NATO dövlətlərində topoqrafik xəritələrin tərtibində tətbiq olunan proyeksiya və koordinat sistemləri haqqında məlumat verilir.

Azərbaycan, Rusiya və NATO ölkələrində qəbul edilmiş kartoqrafik proyeksiya və koordinat sistemləri

Cədvəl 2

| | Azərbaycan Respublikasının t/xəritələri | Rusiya Fed. t/xəritələri | ABŞ t/xəritələri | İngiltərə t/xəritələri | Fransa t/xəritələri | Türkiyə t/xəritələri |
|-------------------|--|---|--|----------------------------------|----------------------------------|--|
| Proyeksiya | 1:25000 – 1:50000 miqyaslı t/x üçün Qauss-Kryüger proyeksiyası 1:1000 000 miqyaslı t/x üçün ixtiyari proyeksiya | 1:25000 – 1:50000 miqyaslı t/x üçün Qauss-Krüger proyeksiyası 1:1000 000 miqyaslı t/x üçün ixtiyari proyeksiya | 84 ⁰ 30' şimal en dairəsi ilə 80 ⁰ 30' cənub en dairəsi arasındakı ərazilərin t/x üçün Universal Transverse Merkator-UTM (Qauss-Krüger fərqli üsul) 84030' en dairəsindən şimal və 80030' en dairəsindən cənub qütb ərazilərin t/x-ri üçün Universal Qütb Stereoqrafik proyeksiya-UPS | Lambert Konik proyeksiya sistemi | Lambert Konik proyeksiya sistemi | Universal Transverse Merkator-UTM (Qauss-Krüger fərqli yontəm) |
| Koordinat sistemi | CK-42 | ГСК-2011 | WGS-84 | WGS-84 | WGS-84 | WGS-84 |

Hazırda Respublika ərazisində çöl geodeziya-topoqrafiya işlərinin yerinə yetirilməsi və kame-ral xəritə tərtib etmə prosesi zamanı Qauss-Krüger və UTM proyeksiyaları arasında koordinat fərqliliyinin aradan qaldırılması, eləcə də WGS-84 koordinat sisteminə verilmiş məlumatların CK-42 koordinat sisteminə keçirilməsi məqsədilə keçid parametrlərindən istifadə edilir. Bu parametrlər GPS qəbulediciləri proqramına və WGS-84 koordinat sisteminin tətbiq edildiyi hesablamalar proqramlarına daxil edilir [3, s.40].

Azərbaycan Respublikası ərazisi üzrə GPS qəbulediciləri üçün WGS-84 koordinat sistemi tətbiq olunan UTM proyeksiyasından CK-42 koordinat sisteminin tətbiq olunduğu Qauss-Krüger proyeksiyasına keçid parametrləri aşağıdakı cədvəldə göstərilmişdir (cədvəl 3).

Cədvəl 3

| UTM proyeksiyasından Qauss-Krüger proyeksiyasına keçid parametrləri | Coğrafi zonalar | |
|---|--|--|
| | 8-ci zona (42 ⁰ – 48 ⁰ uzunluqlar) | 9-cu zona (48 ⁰ – 54 ⁰ uzunluqlar) |
| False Easting (East, Şərqə-y) | 8 500 000.0 | 9 500 000.0 |
| False Northing (Nord, Şimala-x) | 00.000 00N | 00.000 00N |
| Scale (miqyas) | 1.000 000 00 | 1.000 000 00 |
| Longitude Origin (orta meridian) | 45.000 00E | 51.000 00E |
| Latitude Origin (koordinat başlanğıcı) | 0.0 N | 0.0 N |
| Xəritə datumu (user, istifadəçi): | | |
| ΔX | + 00039 | + 00025 |
| ΔY | - 00107 | - 00117 |
| ΔZ | - 00062 | - 00068 |
| Xəritə sferoidi (user, istifadəçi): | | |
| ΔA | - 108.000 m | -108.000 m |
| ΔF | + 0.00480800 m | + 0.00480800 m |

Topoqrafik şərti işarələr

Hərbi məqsədli CİS-in topoqrafik məlumat bazası xəritələrinin coğrafi məzmunu digər növ topoqrafik xəritələrin məzmununa çox yaxındır və bu zaman xüsusi şərti işarələr istifadə edilir. Şərti işarələr obyektin növü, kəmiyyət və keyfiyyət göstəriciləri, eləcə də plan üzrə forma və ölçülərinə uyğun verilir.

Topoqrafik şərti işarələrin forma və ölçüləri, rənglərinin bir-biri ilə əlaqəli və düzgün şəkildə yerləşdirilməsi kartoqrafik görüntünün yaradılmasına köməklik göstərir, əraziyə dair daha ətraflı məlumat əldə edilməsinə imkan yaradır. Böyük informasiya məzmununa malik olması, əraziyə dair dolğun məlumat təqdim etməsi, səlis qrafiki təsvir, izahedici xüsusiyyət və s. baxımından CK-42 koordinat sistemli topoqrafik xəritələrin şərti işarələr sistemi NATO ölkələri ilə müqayisədə daha dolğundur. CK-42 koordinat sistemində xəritələrin tərtibatı zamanı istifadə olunan şərti işarələrin sayını 100% qəbul etsək, bu rəqəm İngiltərə xəritələrində 68%, Fransa xəritələrində 62%, Amerika xəritələrində isə 52% təşkil edir [5, s.722].

Qeyd etmək lazımdır ki, HCİS-də topoqrafik şərti işarələrlə yanaşı, obyektlərə daha geniş atribütiv məlumatların daxil edilməsi mümkündür.

Nəticə

Hərbi məqsədli Coğrafi İnformasiya Sisteminin topoqrafik məlumat bazası xəritələri üçün aşağıdakı tələblər yerinə yetirilməlidir:

– dəqiqliyinə görə çoxsaylı dünya ölkələrində vahid koordinat sistemi kimi qəbul olunmuş WGS-84 Ümumyer geosentrik koordinat sistemində geodeziya əsaslarının işlənilməsi;

– peyk nivelirləmə işləri üçün ölkə ərazisində dəqiq yüksəklik ortometriyası üzrə tədqiqatların yerinə yetirilməsi;

– sovetlər dövründə çap edilmiş topoqrafik xəritələr Qauss-Krüger kartoqrafik proyeksiyasında tərtib edilmişdir. Buna görə də varisliyi təmin etmək məqsədilə Azərbaycan Respublikası ərazisində hərbi və mülki məqsədlərlə bu proyeksiyanın tətbiqinin saxlanması;

– birgə keçiriləcək beynəlxalq əməliyyatlarda istifadəni və WGS-84 koordinat sistemli xəritələrlə uzlaşmanın təmin edilməsi üçün UTM (Universal Transverse Merkator) Universal Köndələn Merkator Proyeksiyasının tətbiq edilməsi;

– HCİS-in kompüter kartoqrafiya proqramlarının imkanlarından istifadə edərək həm Azərbaycan (keçmiş Sovet) standartlı, həm də ISO (International Organization for Standardization) standartlı topoqrafik şərti işarələr üçün rəqəmsal atribütiv məlumat bazasının hazırlanması.

Qeyd olunan tələblər (xüsusiyyətlər) çərçivəsində yaradılacaq HCİS-in topoqrafik məlumat bazası, dəqiq geodeziya əsasına malik olacaq, dəyişilə bilən proyeksiya və topoqrafik şərti işarələr sistemi isə universallığı və çoxfunksiyallığı təmin edəcəkdir.

Ədəbiyyat

1. Musayev İ. Dünya geodeziya sistemi WGS-84, “Hərbi Bilik” jurnalı, 2007-ci il № 5, s. 39–49.

2. Геннике А.А., Победениский Г.Г. “Глобальная спутниковая система определения местоположения GPS и её применение в геодезии”, Москва “Картгеоцентр” – “Геодезиздат” 1999, 271с.

3. Musayev İ., Müasir peyk-naviqasiya cihazları ilə 1942-ci il koordinat sistemli topoqrafik xəritələr üzrə iş prosesində ortaya çıxan xətalar, Milli təhlükəsizlik və hərbi elmlər jurnalı, 2015-ci il, № 1 (1), s. 34–41.

4. Namazov E., Musayev İ. Qlobal peyk naviqasiya və mövqebildirmə sistemlərinin ölçmə dəqiqliyinə təsir edən amillər, “Hərbi Bilik” jurnalı, 2016-cı il № 6, s. 53–66.

5. Məmmədov Q., Əhmədov İ. Hərbi topoqrafiyanın və geodeziyanın əsasları, 2004-cü il, 819 s.

Аннотация**Особенности создания топографической информационной базы
военной геоинформационной системы****М.Х.Годжаманов, И.Ф.Мусаев**

В статье было научно обосновано необходимость адаптации технических параметров карт топографической базы данных военной геоинформационной системы к техническим параметрам используемые в современной мировой картографии.

Ключевые слова: военная геоинформационная система, геопространственные данные, топографическая база данных.

Summary**The features of the creation of topographic data base of the
Military Geographic Information System****M.H.Gojamanov, I.F.Musaev**

The article deals with one of main elements of Geographical Information Systems (GIS), the creation features of topographic data base. It has been analyzed the technical parameters of military topographic maps and the recommendations have been made to adapt the maps in the military Geographic Information System to modern requirements based on international experience.

Keywords: military geographic information system, geospatial data, topographic data base.

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 07.06.2017

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 09.06.2017

Çapa qəbul edilmişdir: 12.06.2017

UOT 327

XX ƏSRDƏ XƏZƏR BÖLGƏSİNDƏ BÖYÜK DÖVLƏTLƏRİN RƏQABƏTİ VƏ AZƏRBAYCAN

t.e.d., dosent, N.A.Əliyev
Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyası
E-mail: nurullaliyev@mail.ru

Xülasə. Məqalə XX əsrdə Xəzər bölgəsində cərəyan edən hərbi-siyasi hadisələrə həsr edilir. Xəzər bölgəsi üzərinə nəzarətin ələ keçirilməsi üçün aparılan geosiyasi rəqabətin təhlili məqalənin əsas məzmununu təşkil edir. Həmçinin bu dövrdə geosiyasi maraqlarını təmin etməyə çalışan aparıcı dünya dövlətlərinin bölgədə şəraitə nəzarəti ələ keçirmək uğrunda mübarizəsinin tarixi araşdırılır.

Açar sözlər: beynəlxalq rəqabət, geostrateji əməliyyatlar, kommunikasiya xətləri, geosiyasi qüvvə və mərkəzlər, hərbi komandanlıq, flotiliya, liman və gəmilər.

XX əsrdə Xəzər bölgəsinin qlobal hərbi-siyasi hadisələrin gedişinə və dünya iqtisadiyyatına əsaslı şəkildə təsir göstərməsini nəzərə alaraq, burada cərəyan edən hərbi-siyasi hadisələrin və geosiyasi rəqabətin təhlili məqalənin əsas məqsədini müəyyənləşdirir. Həmçinin II Dünya müharibəsi illərində Qafqaz və Xəzər bölgəsində Azərbaycanın aparıcı rolunu göstərdi.

Rusiya imperiyasını lərzəyə salan 1917-ci il Fevral inqilabı, Oktyabr bolşevik inqilabı, dövlət çevrilişi və böyük imperiyanın bütün ərazisini bürümüş vətəndaş müharibəsi sosial-siyasi proseslərin inkişafına mane olmuşdur. Bu proseslər ölkənin ucqarlarına da öz təsirini göstərdi.

I Dünya müharibəsinin davam etdiyi dövrdə Üçlər İttifaqı ilə Antanta arasında gedən geosiyasi mübarizənin güclənməsi, hər iki qruplaşmaya düşmənçilik münasibəti göstərən Sovet Rusiyasının Xəzər bölgəsində özünün nəzarətini yaratmağa və gücləndirməyə can atması, Orta Şərqdə yeni bir xarakter kəsb etmişdir. Məqsəd isə Qafqazda ən böyük sənaye mərkəzi və Xəzərin mühüm limanı olan Bakı şəhərini ələ keçirmək idi. Çünki Bakı Birinci Dünya müharibəsi ərəfəsində Ümumrusiya neftinin dördüdə üçünü, dünya neftinin isə 15%-ni istehsal edirdi.

Xəzər dənizinin ən böyük limanı olan Bakı şəhərinin işğal olunması, Xəzər bölgəsi üzərində tam nəzarət etmək üçün geniş perspektivlər açdı. Bununla yanaşı, Bakıda onlarla neft emal edən zavodlar və digər iri sənaye müəssisələri cəmləşmişdi. Həmçinin mühüm hərbi-strateji amil rolunu oynayan, Azərbaycanın ərazisindən keçən dəmir və şose yollarının işğal olunması bütövlükdə Qafqazın bütün təsərrüfat-iqtisadi həyatı üçün ciddi təhlükə yarada bilərdi.

Bakının beynəlxalq əhəmiyyəti RSFSR Xarici işlər üzrə Xalq Komissarı Q. V. Çiçerin tərəfindən belə səciyyələndirilirdi: “Bakı ələ gözdür ki, hər bir yadelli macərə axtaran istəyir ki, onu öz doğma evindən qaçırsın” [1]. O dövrdə general A.İ.Denikin özünün “Rus ara qarışdırıcıları haqqında oçerkləri”ndə yazırdı: “Bakı nefti Avropa və Asiya siyasətçilərinin ağına və hissələrinə möhkəm hakim olmuşdur. Yaz fəslindən (1918-ci il – müəllif) hər b və siyasət sahəsində çox kəskin yarışlar. Son məqsəd Bakı – ingilislər Ənzəlidən, Nuru paşa (Ənvər paşanın qardaşı) Azərbaycan ərazisindən, almanlar isə Gürcüstan ərazisindən” [2].

Zaqafqaziyada Rusiyanın mövqeyinin zəifləməsi, 3 mart 1918-ci ildə Brest-Litovskda Alman-Sovet sülh müqaviləsinin bağlanması bu bölgədə separatizmi gücləndirmişdir. Bir tərəfdən Almaniya və Türkiyə, digər tərəfdən isə İngiltərə arasında əks-mübarizənin davam etməsi şəraitində Sovet Rusiyası özünün geosiyasi məqsədini həyata keçirmək, Bakıda və Xəzər bölgəsində nəzarətini gücləndirmək üçün tədbirlər görürdü. Hətta eyni hərbi bloka daxil olan Almaniya və Türkiyənin də bu bölgədəki maraqları bir-birindən tamamilə fərqlənir və bir-birinə qarşı açıq şəkildə rəqabət aparma ünsürləri müşahidə olunurdu.

Türk hərbi komandanlığı, Vladiqafqazı və Bakını tutduqdan sonra Xəzər dənizinin qərb sahil-lərinə çıxmağı və beləliklə də, Qafqaz və Türkünstanın müsəlman xalqlarını vahid Türkiyə sultanlığı adı ilə birləşdirməyi planlaşdırırdı. Bu dövrün səciyyəvi cəhəti onunla nəticələnir ki, Almaniya, özünün müttəfiqi Türkiyənin Bakını tutmaq planına çox qısqançlıqla yanaşırdı. Bakını tutmaq planı alman komandanlığının strateji planlarına daxil idi. Bu plan, Baş qərargah rəisi E.Lüdendorfun qeyd etdiyi kimi, 1918-ci ilin yayından etibarən reallaşdırılmağa başlanmışdır: “Bakı üzərinə hücumun hazırlanması məqsədilə... süvari briqada və bir neçə batalyon göndərilmişdir”. Yanacaq ehtiyatının tükənməsi almanları məcbur etmişdir ki, generalın etirafına görə, nə qədər mümkündürsə, o qədər tezliklə “...vaqon-sisternlərdən ibarət böyük parkı olan Batum–Tiflis–Bakı dəmiryol xəttinin istismarını təşkil etmək” ön plana çəkilmişdir. Lakin əsas məsələ bu idi ki, biz Bakıya necə daxil olaq” [3].

1918-ci ilin yazında Gürcüstanda öz mövqeyini möhkəmlətməmiş almanlar, Bakını tutduqdan sonra öz ordularını Şimali İrannın ingilislər tərəfindən nəzarət edilən Ənzəli limanına çıxarmaq və gələcəkdə İrana yürüş etmək və İran körfəzində Bəsrə rayonuna çıxmağı planlaşdırmışdır. Bu da Orta Şərqdə ingilislərin mövqeyinə güclü zərbə endirmək demək idi [4]. Lakin Qafqazdakı xüsusi qüvvələrinin azlığı və müharibənin Qərb cəbhələrində vəziyyətin kəskinləşməsi almanların nəzərdə tutduqları planın reallaşmasına imkan vermədi. Beləliklə də, onlar ordularını Zaqafqaziyyəyə yeritməyə, iki diviziya və bir neçə alayla Bakı üzərinə güclü hücum etməyə imkan tapmadılar. “Biz – orduyu yeritməyi başa çatdırmamışdan əvvəl, Nuru Bakını ələ keçirdi – deyə Lüdendorf təəssüflən-diyini bildirmişdi, lakin Bolqarıstandakı sonrakı hadisələr bizi məcbur etdi ki, həmin hərbi hissələri Rumuniyyəyə göndərək” [5].

İngiltərənin Orta Şərqdəki siyasətində üstünlük verdiyi istiqamətlərdən biri Bakı və Xəzər bölgəsində özünün nəzarətini formalaşdırmaq və möhkəmləndirmək idi. Birinci Dünya müharibəsi dövründə Bakı neft sənayesinə qoyulan kapitalın 60%-i İngiltərənin payına düşürdü. 23 dekabr 1917-ci ildə Parisdə bağlanmış İngilis-Fransız məxfi konvensiyasının qərarına əsasən Rusiya “əmə-liyyat zonalarına” bölünmüş, Don, Şimali Qafqaz, Zaqafqaziyyə və Türkünstan İngiltərənin payına düşmüşdü. Buna görə də, İngiltərənin kabineti Bakıya və Xəzər bölgəsinə “böyük hərbi-siyasi və iqtisadi əhəmiyyəti”nə görə xüsusi diqqət yetirirdi. 1917-ci ilin dekabr ayında İngiltərə kabineti tə-rəfindən Bakıya və Zaqafqaziyyəyə işğalçı ordu göndərmək haqqında qərar qəbul edilmişdi [6].

Britaniya qoşunlarının Hindistandakı və Orta Asiyadakı Ali Komandanlığı Bakının hərbi-strateji, siyasi və iqtisadi cəhətdən əhəmiyyətini qeyd edərək, Bakını Mərkəzi Asiyaya və Yaxın Şərqə açılan bir qapı kimi dəyərləndirərək, Almaniya və Türkiyəni Bakı neftinə yaxın buraxmamaq üçün böyük səy göstərirdilər. “Bizim planımız Xəzər dənizi üzərində ağalığ etməyə uyğunlaşdırılıb, bunu isə biz yalnız Bakını işğal etməklə əldə edə bilərik. Buna görə də, bu şəhəri digər işğalçılardan (Tür-kiyə ordusunun işğalından) müdafiə etmək zərurəti meydana çıxmışdır. Bakının çox böyük əhəmiy-yəti vardır və onu əldə etmək üçün göstərilən hər bir cəsarətli addım özünü hər vaxt doğrulda bilər” , – bu sözləri Şimali İrandaqı Britaniya ordusunun sabiq komandanı general-mayor Layonel Dens-tervil öz xatirələrində yazmışdır.

1918-ci ildə ingilislərin işğal etdiyi Bağdadda xüsusi məxfilik şəraitində 41 ədəd minik və ya-rımyük “Ford” avtomobili ilə təchiz olunmuş çox da böyük olmayan, lakin seçmə dəstədən ibarət hərbi ekspedisiya hazırlandı. Bu dəstə, əvvəllər Hindistanda I piyada briqadasının komandiri olmuş general-mayor Layonel Denstervilin adı ilə “Denstervil forsez” adını almışdır.

İngilislər 1918-ci ilin yayında Şimali İrannın Ənzəli limanını işğal edib, Bakıda bolşeviklər əleyhinə sağ eser–məşəvik–daşnak bloku tərəfindən çevrilişin baş verməsinə güclü hazırlıq işləri aparırdılar. Denstervil də onlarla yaxından əlaqə saxlayırdı ki, çevriliş baş verərsə, öz ordusunu Ba-kıya çıxarsın. «Mənim Bakı ilə əlaqəm, demək olar ki, hər gün kuryerin vasitəçiliyi ilə qaydaya sa-lınmışdır, – deyə sonralar ingilis generalı yazmışdır, – təsəvvür edirdim ki, bizim dostlarımız sosial inqilabçılar, “coup d’Etat”-ı (coup d’Etat (frans.) – dövlət çevrilişi) öz vaxtında yerinə yetirmək, yəni bolşevikləri devirmək, Bakıda yeni idarə forması yaratmaq və ingilisləri köməyə dəvət etmək imkanına malik olacaqlar” [7]. İngilis generalı ilə erməni milli şurasının nümayəndələri də əlaqə ya-

ratmışdılar. Onlar 1918-ci ilin yayında Bakıya hücum etmiş Türk-Azərbaycan Qafqaz İslam Ordusu, həmçinin də almanlarla danışıqlar aparmağa müəyyən yollar axtarırdılar.

1918-ci ilin yazında və yayında Bakı şəhərinin özündə ingilis kəşfiyyatçısı kapitan Redjinald Tiq Cons (axırda Krasnovodskda “26”ların işində dolaşdırılmışdır) və ingilis konsulu A.R.Mak-Donell kəşfiyyat işlərini fəallaşdırmış, Bakı xalq komissarlığına qarşı müxalifət mövqeyi tutan siyasi qüvvələrlə əlaqələrini gücləndirmişlər [8]. Bu dövrdə, Zakaspidə də ingilis kəşfiyyatı çox fəal hərəkət edirdi. İngiltərənin hərbi-strateji planlarında Xəzər dənizi xüsusi yer tuturdu. Bu dövrdə Londonun “The Times” qəzeti yazırdı: “Xəzər – bu, Britaniyanın ən qədim maraqlarından biridir” [9]. Britaniyanın hərbi naziri A.Milner 1918-ci ilin iyun ayında İngiltərənin Mesopotamiyadakı ordusunun komandanlığına məlumat vermişdir ki, “...Onun əlahəzrət hökuməti... Xəzər üzərində daimi nəzarət edilməsinə mühüm əhəmiyyət verir” [10]. Həm də “dənizlər üzərində nəzarət yalnız o kəslərə məxsus ola bilər ki, o Bakıya yiyələnmiş olsun”, deməkdə ingilislər, heç də, əsassız deyildilər. Təsədüfi deyil ki, bu əsas tapşırıqların yerinə yetirilməsi üçün L.Denstervilin hərbi ekspedisiyası və U.Mallesonun qarşısında Xəzərin ən böyük limanları olan Ənzəli, Bakı və Krasnovodsk (indi Türkmənbaşı) və bütövlükdə, Xəzər donanmasını işğal etmək kimi mühüm vəzifələr qoyulmuşdur [11].

Bu işə birincisi, özünün barışmaz rəqiblərinin – Almaniya və Türkiyənin Yaxın və Orta Şərqdəki mövqelərini zəiflətməyə, Şimali İrani cənubdan keçib Zakaspi vilayəti və Xorasandan Hindistana daxil olmaq üçün türk-alman cəhdlərinin qarşısını almağa; ikincisi, özünün Şərqdəki müstəmləkələri üzərində Sovet Rusiyası tərəfindən gözlənilən real inqilabçı-bolşevik təhlükəsinin götürülməsinə; üçüncüsü, Xəzər dənizi üzərində nəzarətin yaradılması ingilislərə Zaqafqaziya və Türküstanda özünün dənizə yaxın cənublarını möhkəmlətməyə, Şimali Qafqazda general A.İ.Denikin və Uralda admiral N.V.Kolçakın ağqvardiyaçı orduları ilə əlaqə yaratmağa, onların Volqanın mənsəbində birləşməsinə və Rusiyanın bütün cənubunu ölkənin mərkəzi rayonlarından ayırmağa imkan verərdi.

Sovet Rusiyası hökuməti, Bakıya çox mühüm fəvqəltəbii əhəmiyyət verirdi. Onun başçısı V.İ.Lenin 1918-ci il martın ikinci yarısında Amerikanın Rusiyadakı Qırmızı Xaç hərbi missiyasının rəisi polkovnik R.Robinslə Kremldəki söhbətində qeyd etmişdir: “Rusiya Sovet Respublikası üçün Bakının iqtisadi əhəmiyyəti nədədir? Bu – neft, işıq, enerjidir” [12]. Bakı sovet komissarlığına hərtərəfli yardım göstərməklə, o cümlədən hərbi köməklik etməklə, Bakı quberniyasının RSFSR-in tərkib hissəsi kimi elan etməklə, bolşevik hökuməti çalışırdı ki, Bakını elə bir platsdarma çevirsin ki, oradan Zaqafqaziyanı özünün güclü təsiri altına ala bilsin. Bu bölgəyə hərbi-strateji cəhətdən böyük əhəmiyyət verən sovet hökuməti bir sıra təcili tədbirlər həyata keçirirdi ki, Xəzərdə özünün hərbi flotiliyasının təhlükəsizliyini daha da gücləndirsin. V.İ. Lenin Dəniz İşləri üzrə Xalq Komissarlığına göndərdiyi teleqramda qeyd edir: “cənub və Xəzər uğrunda mübarizə gedir”, ciddi şəkildə tələb edirdi ki, bu bölgəyə təcili sualtı qayıqlar və minadaşıyanlar göndərilsin, lakin bu halda “Bakı, Türkünistan, Şimali Qafqaz (şərtsiz) bizim olacaqdır” [13].

Bu dövrdə Həştərxanda yerləşən sovet flotiliyası yalnız Xəzər dənizinin şimal sektoruna nəzarət edirdi. Bakı yerli sağ esərlərin təsiri altında olan Xəzər hərbi flotiliyası isə dənizin qərb sahillərindən – Kür çayının mənsəbindən Port-Petrovska (indi Maxaçqala) qədər olan bir sahəyə nəzarəti təmin edirdi. Sovet hərbi dəniz komandanlığının 1918-ci ilin yayında Həştərxan və Bakı flotiliyalarını birləşdirmək cəhdləri bolşeviklərlə sağ esərlər arasında baş vermiş ziddiyyətlərə görə müvəffəqiyyətsizliyə uğradı. Bu dövrdə Rusiyanın özünün daxilində yaranmış hərbi-siyasi vəziyyət ağqvardiyaçıların fəallaşması, Qızıl Ordunun cənub və şərq cəbhələrindəki müvəffəqiyyətsizliyi ilə əlaqədar idi. Bu da Sovet hökumətinin Zaqafqaziyadakı yeganə müttəfiqi olan Bakı kommunasına lazımı qədər effektiv hərbi yardım etməsinə imkan vermirdi.

1918-ci ilin may ayının 28-də Tiflisdə müstəqil Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti elan edildikdən sonra F.Xoyskinin başçılıq etdiyi milli hökumət bütün gücünü ölkənin ərazisində, xüsusilə onun paytaxtı Bakı şəhərində müstəqilliyin və suverenliyin bərqərar olmasına istiqamətləndirmişdir. Burada Azərbaycanın və Türkiyənin maraqları tam bir-birinin üstünə düşürdü ki, bu da 4 iyun 1918-ci ildə Batum şəhərində sülh və dostluq haqqında bağlanmış Müqavildə öz əksini tapmışdır. Müqavilənin şərtlərinə görə, Türkiyə gənc respublikaya hərtərəfli yardım, hətta, lazım gələrsə, Mü-

qavilənin 4-cü maddəsinə uyğun olaraq, hərbi köməklik də göstərməyi öz öhdəsinə götürmüşdü. Tapşırıqlara əsasən 1918-ci ilin iyun ayında Gəncə şəhərində Qafqaz birləşmiş Türk – Azərbaycan İslam Ordusu yaradılmışdı. Bu orduya general-leytenant Nuru Paşa komandanlıq edirdi. Türk ordusu tərəfindən Bakı alındıqdan sonra komandanlıq öz ordusunun Şimali Qafqaza hərəkət etməsini planlaşdırmışdı.

Türklərin müttəfiqi olan almanlar 1918-ci ilin iyun-iyul aylarında Bakıya hücum zamanı türk ordu birləşmələrinin tərkibində arxa cəbhəni təmin etmək məqsədilə hərbi hissələrindən istifadə planını təklif etdilər. Bu plan baş tutarsa, almanlar mühüm strateji əhəmiyyət kəsb edən Zaqafqaziya dəmir yoluna nəzarət etmək məqsədini güdürdülər. Lakin, türklər müttəfiqlərinin bu fikrini tam mənası ilə başa düşmüş və almanlar tərəfindən təklif olunan planı rədd etmiş, Bakını tutmaq üçün onların kifayət qədər gücü və ordusu olduğunu bəyan etmişdilər. Türklərin Bakı ətrafında müvəffəqiyyətsizliyə uğrayacağına ümid bəsləməkdən başqa almanlara daha heç nə qalmadı.

4 iyul 1918-ci ildə Almanıyanın Tiflisdəki baş konsulu qraf Fridrix Fon Şulenburg Berlinə göndərdiyi məlumatında qeyd edir: “Türklərin Bakını ələ keçirməsi şübhəlidir: onların bu əməliyyatda əsaslı şəkildə məğlubiyyətə uğrayacaqları ehtimalı arzuolunandır”. Alman diplomatı belə hesab edirdi ki, “əgər biz bolşeviklərlə yaxından razılaşa bilsək, onda Bakının neft mədənləri və ehtiyatları bütövlükdə, mühafizə olunmuş halda bizim əlimizə keçə bilər. Əgər sonuncular gözlənilmədən şəhəri tərk etmək məcburiyyətində qalsalar, onda onlar bütün Bakını yandıracaqlar və beləliklə, nə türklər, nə də biz neft ehtiyatından istifadə edə bilməyəcəyik” [5]. Gələcək hadisələr göstərdi ki, Şulenburgun ehtiyat etməsi əbəs idi, çünki Bakı bolşevikləri belə qəti tədbirlərə getmədilər.

O vaxtlar, iyun-iyul aylarında Kürdəmir, Qaraməryəm, Müsüslü və Göyçay ətrafında Qafqaz İslam Ordusu ilə Tiflis istiqamətində hərəkət edən və şəxsi heyətinin 70%-ni erməni milli hissələrindən ibarət olan daşnak-bolşevik dəstələri arasında gərgin döyüşlər başlanmışdır. Qafqaz İslam Ordusunun döyüşləri müvəffəqiyyətlə keçirməsi nəticəsində daşnak-bolşevik dəstələri məğlubiyyətə düşərək geri atıldı. Döyüş cəbhələrindəki müvəffəqiyyətsizliklər Bakının özündə hakimiyyət dəyişikliklərinə gətirib çıxardı. İyul ayının 31-də başda S.Şaumyan olmaqla bolşevik Xalq Komissarlığı Soveti istefa verdi. 1 avqustda hakimiyyət sağçı esərlərin, menşeviklərin və daşnakların nümayəndələrindən ibarət koalisiya hökuməti olan “Sentrokaspi Diktaturası və fəhlə və əsgər deputatları Sovetlərinin Müvəqqəti İcraiyyə Komitəsinin Rəyasət Heyəti”nin əlinə keçdi. Əvvəlcədən əldə olunmuş razılığa görə, şəhəri müdafiə etmək üçün ingilis ordusunu dəvət etdilər. İngilis ordusunun dənizlə Ənzəlindən gələn 150 nəfərlik ilk dəstəsi avqust ayının 4-də, 130 nəfərlik əsgər, zabit və 2 zirehli maşından ibarət ikinci dəstəsi isə avqust ayının 6-da Bakıya çıxarılmışdır. Avqust ayının 17-də isə “Prezident Krüger” gəmisində general Denstervil öz qərargahı ilə birlikdə Bakıya gəlmişdir. Bakıya göndərilmiş ingilis ordusu birləşmələrinin tərkibinə Qent və Şimali Stafford alayları, Varviks və Uorçes batalyonları və başqa hərbi hissələr daxil idi. Bu ordu birləşmələrinin tərkibində mindən bir az çox süngü, 16 top və bir neçə zirehli maşın var idi. Tezliklə Denstervilin sərəncamına komandor D.T.Norrisin başçılığı ilə 180 nəfər matros və bir neçə 4 düyməli top göndərilir [14].

Aşqabadda Funtikovun başçılıq etdiyi esər hökumətinin dəvəti ilə general U.Mallesonun komandanlığı altında digər ingilis ordu birləşmələri 1918-ci ilin avqust ayında Zakaspi vilayətini işğal etmişdir. 1919-cu il avqust ayının 19-da yerli esər hökuməti ilə bağlanmış sazişə görə, Krasnovodsk limanı və bütün gəmilər üzərində nəzarət ingilislərin əlinə keçmişdir [15].

Bakının 30 iyulda Qafqaz İslam Ordusu tərəfindən başlanmış mühasirəsi 1918-ci il sentyabr ayının ortalarına qədər davam etdi. İngilislərin şəhəri etibarlı müdafiə etmək cəhdləri heç bir nəticə vermədi. “Sentrokaspi Diktaturası”nın daşnak erməni milli hissələrinin nəzarəti altında yaradılmış ordusu öz-özlüyündə, heç də çox ciddi, güclü bir qüvvə deyildi. Buna baxmayaraq, erməni milli hərbi hissələri silahsız dinc azərbaycanlı əhalisinə qarşı qırğınlarını davam etdirir, onlar da xilaskar Qafqaz İslam Ordusunu gözləyirdilər. İngilislərin Port-Petrovskda yerləşmiş müttəfiqi ordu başçısı L.Biçeraxov general Denstervilin köməyinə cəmisi 10 pulemyotla 500 nəfər Terek kazakı göndərmişdir [16]. İngilis ordusunun şəxsi heyətinin yüksək döyüş hazırlığı və mətinliyi sayəsində bir ay müddətində cəbhəni saxlamaq mümkün oldu. Sentyabr ayının birinci yarısında Bakı ətrafında gedən

həllədiçi döyüşlərdə hərbi komandanlığın verdiyi məlumatla görə, ingilislər tərəfindən ölən, yaralanan və itkin düşən 180 nəfər olmuşdur, bu da bütün şəxsi heyətin 20%-ni təşkil edirdi. Lakin şəhəri müdafiə etmək üçün bu qüvvələr kifayət deyildi. Bunu ingilislərin yüksək hərbi dairələrində də başa düşürdülər. İngiltərə hərbi nazirinin Denstervilə göndərdiyi 6 iyul 1918-ci il tarixli teleqramında deyilirdi ki, Bakının türk ordusu tərəfindən tutulması təhlükəsi yaranarsa, neft quyuları istisna olmaqla neft kəmərləri, neft çənləri, neft emal edən qurğular tamamilə məhv edilməlidir, çünki burada ingilis neft şirkətlərinin uzunmüddətli mənafeləri saxlanılmalıdır. Həmçinin ingilislər az əhəmiyyəti olmayan amilləri də nəzərə almışdı. Yaxın gələcəkdə Türkiyə I Dünya müharibəsində məğlub olacaq və özlərinin yerli «müttəfiqləri» uğrunda çoxlu qan tökülməsini istəmirdilər. “Sentrokaspi Diktaturası”nın Denstervili vəfasızlıqda günahlandırmasına baxmayaraq, ingilis generalı Bakıdan öz qoşununun çıxarmağa hazırlaşdı.

Bakı ətrafında döyüş zonasının daralmasına və qanlı döyüşlərin davam etməsinə baxmayaraq, Qafqaz İslam Ordusu şəhərətrafı rayonlarda ingilis ordusunu sıxışdırmış və əlavə qüvvə almaqla (həllədiçi hücum üçün burada türk ordusunun 5-ci və 15-ci diviziyaları tam tərkibdə olmasa da, 40 top və 10 min nəfərə yaxın şəxsi heyətlə) sentyabr ayının 14-də səhər tezdən ilkin artilleriya atəşindən sonra şəhərə hücumla başlamışlar [17]. Həmin gün türk ordusu tərəfindən Qurd dərəsi və şəhərin girəcəyi tutulmuşdur. İngilislər sentyabr ayının 14-də axşam saat 11³⁰-da tələsik Bakıdan çıxıb dənizlə Ənzəliyə getmiş, onların arxasınca isə “Sentrokaspi Diktaturası” hökuməti öz qoşunlarının qalıqları ilə qaçmışdılar. Səhər tezdən sentyabr ayının 15-də Qafqaz İslam Ordusu şəhərə daxil olmuş, sentyabr ayının 17-də isə Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin hökuməti Gəncə şəhərindən Bakıya köçürülmüşdür. Bu hadisələrə paralel olaraq Bakı ətrafında gərgin diplomatik mübarizələr də genişlənmişdir. Hələ 1918-ci il avqust ayının 27-də Sovet hökuməti ilə Almaniyə Brest-Litovsk müqaviləsinə əlavə olaraq saziş imzalamış, sazişin qərarlarına görə, almanlar Qafqazda heç bir yolla üçüncü bir dövləti dəstəkləməyəcəyini və onun əvəzində Bakıda istehsal olunan neftin və neft məhsullarının əldə edilməsi üçün türklərin buraya buraxılmamasını öhdəsinə götürmüşdü [18]. Lakin bu saziş dünya müharibəsinin ayrı-ayrı cəbhələrində ciddi şəkildə baş verən hadisələrlə əlaqədar olaraq kağız üzərində qaldı. Bakının türk ordusu tərəfindən tutulması Sovet hökumətinin kəskin etirazına səbəb oldu. Rusiyanın 20 sentyabr 1918-ci il tarixli notasında Türkiyə faktiki etibarsız elan edilmiş Brest-Litovsk müqaviləsinə pozmaqda günahlandırıldı [16]. Rusiya 1918-ci il sentyabr ayının 21-də isə eyni məzmunlu bir notanı da Almaniyə hökumətinə göndərmişdi. Almaniyənin 27 avqust 1918-ci il tarixli sazişi yerinə yetirməməsinə etiraz edilirdi. Bununla belə, türk ordusu Bakını tutduqdan sonra hücumlarını artıraraq Xəzər dənizinin qərb sahilini Dağıstana tərəf irəliləyir. S.İzzət paşanın komandanlığı altında 15-ci türk piyada diviziyası 1918-ci ilin 6 oktyabrında Dərbənd, 8 noyabrında Port-Petrovsk limanını tutaraq, L. Biçeraxovun kazak dəstələrini oradan çıxarmış və o, dəstəsi ilə birgə dənizlə Şimali İrana ingilislərin yanına qaçmışdır. Lakin birinci dünya müharibəsinin gedişində məğlubiyətə düşmüş Türkiyə 30 oktyabr 1918-ci il tarixli Mudros müqaviləsinin şərtlərinə görə, tezliklə öz qoşunlarını Şimali Qafqazdan və bütövlükdə, Zaqafqaziyadan çıxarmağa məcbur olmuşdur. Müqavilənin 11 və 15-ci maddələrinin müzakirəsi zamanı bu razılaşmanın şərtlərinə görə, türk ordusunun Azərbaycandan çıxarılması nəzərdə tutulmuş, həm də Bakı və Zaqafqaziya dəmir yolu haqqında çox kəskin məsələ qaldırılmışdır. Türkiyənin nümayəndəliyi bu şəhərin Azərbaycan Respublikasına məxsus olduğu üçün onların Bakı haqqında danışıqların aparılmasında səlahiyyətləri olmadıqlarını bildirmişdir. Onların fikrincə, danışıqlar aparılması zəruri idi. Müttəfiqlər isə yeni yaranmış Zaqafqaziya respublikalarını tanımaq istəmir və onlar öz ordularını yeni yaranmış respublikaları işğal etməyə təhrik edirdilər [19]. Azərbaycan Respublikası 4 noyabr 1918-ci ildə Mudros müqaviləsinin 11 və 15-ci maddələrinin tələblərinin əleyhinə, yəni Bakı və Azərbaycan ərazisindən keçən əsas magistral xəttin – Zaqafqaziya dəmiryol xəttinin müttəfiqlərin nəzarəti altına verilməsinin Azərbaycan Respublikası tərəfindən qəbul edilməməsi barədə rəsmi etiraz notasını təqdim etmişdir. Türk rəsmi şəxsləri bu tələbləri başa düşərək, yaranmış mürəkkəb hərbi-siyasi şəraitlə əlaqədar olaraq müttəfiqlərlə birbaşa danışıqlara girməyi və onların Azərbaycan Respublikasını rəsmi tanıması barədə Azərbaycan diplomatına məsləhətlər verirdilər.

1918-ci il noyabr ayının 17-də səhər saat 10⁰⁰-da Şimali İranda yerləşən ingilis qoşunlarının komandanı general-mayor V.M.Tomsonun başçılığı altında Ənzəlidən 3 silahlı gəmi ilə qorunan 17 nəqliyyat gəmisində 39-cu piyada briqadasının hissələri (cəmisi 1000 ingilis və 800 hindli əsgər və zabiti) yenidən Bakıya çıxarıldı. İngilis generalı Bakıya yola düşməzdən əvvəl mütəffiq dövlətlərin Azərbaycan Respublikasına münasibətini və mövqeyini bildirmiş və bəyannamə ilə çıxış etmişdir: “Bakı, onun neft sənayesi ilə birlikdə işğal olunacaq, ölkənin yerdə qalan hissəsi Azərbaycan hökuməti və ordusunun nəzarəti altında qalacaqdır”. Belə ki, “Paris sülh konfransında Azərbaycanın öz milli müqəddəratını müəyyən etmək prinsiplərinin müzakirəyə çıxarılması istisna olunmur”. Həmçinin bəyannamədə qeyd olunurdu ki, Bakıya ingilis qoşunları ilə birlikdə L.Biçeraxovun hissələri də daxil ola bilər, lakin silahlanmış ermənilər buraya buraxılmayacaqdır” [20]. İngilislərin Azərbaycanı işğal etməsinə müttəfiq ekspedisiyası donu geyindirdilər. Bu məqsədlə də Rusiyanın nümayəndəsi kimi L.Biçeraxovu da öz dəstəsi ilə iştirak etməyə dəvət etmişdilər. “Prezident Krüger” flaqman gəmisində dörd bayraq yellənirdi: İngiltərə, Rusiya, Fransa və ABŞ. Həmin birləşmələrin tərkibində amerikalı və fransız hərbiçilər yox idi, yalnız bu iki ölkənin nümayəndələri var idi. V.M.Tomson özünün ilk bəyannaməsində qeyd etmişdir ki, müttəfiqlərin ordusu “Rusiya torpağındadır” və “Rusiyanın Qara dənizlə Xəzər dənizi arasında yerləşən bu ərazisində” ümumi təhlükəsizliyi təmin etmək üçün Qafqaza gəliblər. İngilis generalın müraciətində qeyd etdiyi kimi bu əraziyə dair son qərarları yaxın gələcəkdə nəzərdə tutulan sülh konfransı həll edəcəkdir” [21].

İngilis ordusu tərəfindən Bakıdan başqa Azərbaycanın Gəncə, Şuşa, Naxçıvan və digər şəhərləri də işğal olunmuşdu. İngilislər bu bölgədə özlərinin hərbi qüdrətini artırmağa xüsusi diqqət yetirirdilər. Təsadüfi deyil ki, U.Çörçilin yazdığı ilk sənədlərindən biri imperiya Baş qərargahının rəisi Henri Vilsona ünvanlanmış 14 fevral 1919-cu il tarixli məktub idi. Həmin məktubda hərbi nazir tələb edirdi ki, ona məlumat versinlər: “hazırkı vaxtda Bakı-Batumi dəmir yolunu tutmuş ingilis silahlı qüvvələrinin, həmçinin Xəzər dənizi sahillərini nəzarət altında saxlayan ingilis hərbi-dəniz qüvvələrinin əsl rolu nədən ibarətdir? Onlar döyüşlərdə iştirak etməklə general Denikin ordusuna hansı səviyyədə köməklik göstərirlər?”. Fevralın 15-də hərbi nazir Baş qərargahdan öz suallarına cavab olaraq 25 səhifəlik “Hərbi nöqtəyi-nəzərdən müttəfiqlərin Rusiyadakı siyasəti haqqında qeydlər”ini almışdır [6]. Bütövlükdə, 1919-cu ilin yazında yalnız Bakıda ingilislərin hərbi kontingenti 3,5 minə yaxın əsgər və zabidlərdən ibarət olduğu halda, yay aylarında bu rəqəm beş min nəfərə çatdırılmışdır [22].

İngilislər Bakını işğal etməklə Xəzər bölgəsində öz mövqelərini daha da möhkəmlətdilər. Neft sənayesini, şəhərin əsas sənaye obyektlərini, Xəzər hərbi flotiliyasını, tərkibində 147 vahid ticarət gəmisi olan donanmanı Britaniya neft idarəsi”nə tabe etməklə, Xəzər dənizində özünün hərbi-dəniz qüvvələrini yaratmağa başladı.

“Qara dəniz ordusu” Ali Komandanı general ser C.F.Milnanın məruzəsində qeyd olunduğu kimi Qafqazda və Xəzər bölgəsində ona etibar olunmuş ordunun 1918–1920-ci illərdəki əməliyyatları barədə və 1921-ci ilin yanvarında İngiltərə hökumətinin “London qəzet”ə əlavəsində nəşr olunmuşdur ki, Xəzər hərbi flotiliyası gəmilərinin “bolşeviklərə meyil” göstərən, ekipajları (iki kanoner sualtı qayıq “Ərdəhan” və “Qars”, həmçinin bir neçə yardımçı gəmilər) 1919-cu il mart ayının 1-nə qədər torpeda katerləri ilə batırılmaq təhlükəsi altında buraxılmışdılar. Bu dövrdə Qara dənizdən dəmiryolu vasitəsilə Xəzər dənizinə torpeda aparatları ilə silahlanmış 13 qırıcı kater, həmçinin döyüş gəmilərinin gücünü artırmaq və sahilləri müdafiə etmək üçün dəniz topları göndərilmişdir. İngilislər 1919-cu il yanvar ayının 13-də Port-Petrovsk limanını tutduqdan sonra Çeçen adasında (Dağıstan sahillərində) hərbi dəniz aviasiya bazası təşkil etmişlər.

Sovet kəşfiyyatının məlumatına görə, 1919-cu ilin yazında ingilislər Xəzərdə 45 mm-lik və əsasən 100–120 mm-lik toplarla silahlanmış 18 böyük dəniz döyüş vahidi (onlardan 5 yardımçı kreyser və kanoner gəmisi) var idi [23]. Bakı-Krasnovodsk-Ənzəli üçbucağının nəzarət altına alınması ingilislərə ümid etməyə imkan verirdi ki, bütün Xəzər hövzəsi üzərində, burdan irəli gələn bütün hərbi-strateji üstünlüklərlə tam ağalığa nail olacaqlar. İngilis flotiliyasının qarşısında qoyulan tapşırıqlar, onun komandanı kommodor D.T.Norris tərəfindən müəyyən edilmişdir. O yazırdı: “Biz Xəzər dənizinin şimal hissəsində bolşevik qüvvələrinin, yerli bolşevik qüvvələrinin yaranmasının

və bolşeviklərin dənizdən desantçıxarma təhlükəsinin qarşısını alırıq” [24]. İngilislər Denikin və Kolçakın ağqvardiyaçı ordusunu dənizdən güclü silah və neft məhsulları ilə təmin edirdi. Bundan başqa, general D.J.Milnanın qeydlərinə görə, “ingilis qoşunun olması faydalı məqsədə, yəni Qafqaz respublikaları orduları və Könüllülər Ordusu arasında hərbi əməliyyatların baş verməsinin qarşısını almağa xidmət edirdi” [25].

1918-ci ilin axırlarında ingilislərin Azərbaycan Respublikasına münasibətlərində hiss olunacaq dərəcədə böyük dəyişikliklər baş verdi. 1918-ci il dekabrın 7-də bütün leqal fəaliyyət göstərən siyasi partiyaların milli azlıqların təmsil olunduğu təşkilatların iştirakı ilə Azərbaycan parlamentinin açılışından və 28 dekabrda yeni Nazirlər Kabineti formalaşdıqdan sonra general Tomson yeni bəyannatında F.Xoyski başda olmaqla, Azərbaycanın koalision hökumətinin “Azərbaycanın hüduqları daxilində yeganə yerli qanuni hakimiyyəti kimi” tam dəstəklənməsi ifadə olunurdu. 1919-cu il yanvar ayının 22-də müttəfiq qoşunların Baş Komandanı general Milnan “Zaqafqaziya dövlətlərinin daxili işlərinə heç bir müdaxilə olmayacaqdır...” deyərək Azərbaycan hökumətinin tanıdığını bir daha təsdiq etdi. 1919-cu il fevral ayında L.Biçeraxovun “Qafqaz-Xəzər hökuməti”nin qoşunu Bakıdan çıxarıldı, erməni dəstələrinin qalıqları isə buraxıldı. 1919-cu il aprelin 5-də Azərbaycan qoşunlarının Bakıya daxil olunmasına razılıq verildi. Həmçinin sovet hərbi dəniz komandanlığı qüvvələrinin Xəzərdə yenidən təşkil olunması və gücləndirilməsi üçün təcili tədbirlər gördü.

1918-ci il oktyabr ayının ortalarında tərkibində 13 böyük döyüş dəniz vahidi olan Həştərxan-Xəzər Hərbi Flotiliyası (HXHF) formalaşdırıldı (o cümlədən, 32 mm və 75-100 mm-lik toplarla silahlanmış 4 yardımçı kreysər və 6 esmines). Bu da onlara 1918-ci ilin noyabr-dekabr aylarında bir sıra müvəffəqiyyətli döyüş əməliyyatları keçirməyə imkan verdi. Bu əməliyyatlar, ingilislərin Xəzər dənizində özlərini ağa kimi hiss etməsinə imkan vermirdi. Xəzərdəki əsas hadisələr 1919-cu ilin sonu və 1920-ci ilin birinci yarısında genişləndi.

1919-cu ildə yazın başlaması ilə Xəzər dənizində müvəqqəti-keçici nailiyyətlərlə fəal döyüş əməliyyatları başlanmışdır. 30 aprel 1919-cu ildə qırmızı dənizçilərə Xəzərin şimal-şərq sahilindəki güclü möhkəmləndirilmiş Aleksandrovsq fortunu tutmaq müvəffəq olmuşdusa, may ayının 21-də Tyub-Karaqan körfəzində gedən döyüşlərdə Həştərxan-Xəzər hərbi flotiliyasına hiss ediləcək dərəcədə böyük zərər vurulmuş, fortun özü ağqvardiyaçılar tərəfindən geri alınmışdır. Həştərxan-Xəzər hərbi flotiliyasının əsas qüvvələri bütün Sovet Rusiyası üçün mühüm hərbi-strateji əhəmiyyət kəsb edən Həştərxanın müdafiəsinə göndərilmişdi [26]. 1919-cu ilin yayında İngiltərə hökuməti Britaniya qoşunlarının Zaqafqaziyadan çıxarılması barədə qərar qəbul etmişdir. Zakaspidən isə əsas ingilis qüvvələri 1918-ci ilin payızında və 1919-cu il aprel ayının əvvəllərində çıxarılmış, yalnız Krasnovodskda çox da böyük olmayan tərkibdə cəmi 700 nəfər şəxsi heyəti olan bir ingilis qarnizonu saxlanmışdır. Britaniya qoşunlarının bu bölgədən çıxarılması bir neçə şərtlərlə bağlı idi. Birincisi, Rusiyada hərbi-siyasi vəziyyətin dəyişməsi ilə Denikin ordusunun müvəffəqiyyət qazanması nəticəsində Qızıl Ordunun strateji müdafiəyə keçməyə məcbur edilməsi; ikincisi, Şərqi müstəmləkə və asılı ölkələrində, o cümlədən Misirdə, Hindistanda, Əfqanıstanda, Türkiyədə və İranda milli azadlıq hərəkatının genişlənməsi, hərbi-material ehtiyatlarının səfərbər olunmasını tələb edirdi; üçüncüsü, İngiltərənin özündə “Sovet Rusiyasından əlini çək!” şüarları altında yeni vüsət almış kütləvi hərəkatla və əhalinin müharibədən yorulması ilə əlaqədar idi.

1919-cu ilin avqust ayında ingilislərin Azərbaycandan çıxması “vahid və bölünməz Rusiya” iddiası ilə şimaldan Denikin ordusunun yenidən Azərbaycan üzərinə hücum təhlükəsini artırır. Bu vəziyyəti nəzərə alaraq, Paris Sülh Konfransında iştirak edən Azərbaycan nümayəndəliyi 28 avqust 1919-cu ildə ingilis qoşunlarının Azərbaycandan çıxarılmasının təxirə salınması üçün Antanta ölkələrinin Ali Şurasının sədri J.Klemansoya müraciət etdilər. 15 avqust 1919-cu ildə ingilis qoşunlarının Bakıdan evakuasiyası başlanmış və ayın axırına qədər ingilis qoşunları Azərbaycan Respublikasının hüduqlarını tərk etmişdi. 1919-cu ilin iyul ayında əldə olunmuş razılığa görə, ingilislər bütün gəmilərini, külli miqdarda hərbi sursat və digər hərbi məqsədli ləvazimatı ağqvardiyaçılara tabe olan Xəzər hərbi flotiliyasına təhvil verdi, bu da faktiki olaraq, Azərbaycan Respublikasına qarşı böyük təhlükə yaradırdı. 1919-cu ilin sentyabr ayında tərtib olunmuş bir ingilis sənədində qeyd edi-

lir ki, “Xəzər flotiliyasının Denikinə təhvil verilməsi Azərbaycanın paytaxtı üçün birbaşa təhlükə yaradır” [22].

Qeyd olunan sənədin müəllifi Xəzər hövzəsində hərbi-siyasi hadisələrin inkişaf ssenarisinə toxunaraq göstərir: “şübhəsiz ki, gələcəkdə bolşeviklər əleyhinə aparılan əməliyyatlar qurtardıqda, Xəzər dənizindəki hərbi donanmanın saxlanılması həmin dənizin sahillərində siyasi bərabərsizliyin pozulmasına səbəb ola bilər. Azərbaycan hökuməti ümid edirdi ki, nə vaxt dəniz neytral olarsa, yalnız o zaman Xəzər dənizində əvvəllərdə olduğu kimi, ticarət donanması saxlanılacaq”. Həmin sənəddə qeyd olunurdu: bu həm İngiltərənin maraqlarına uyğun gəlir, həm də onun mövqeyini möhkəmləndirirdi. Belə ki, Xəzər dənizi gələcəkdə Qərblə Şərq arasında ən böyük su yolu rolunu oynayaacaq və buna görə də, bu su yolu üçün beynəlxalq qarant verilməsi bu bölgədə maraqları olan digər ölkələrin toxunulmazlığı üçün siyasi baxımdan zəruri olacaq” [22]. Başqa sözlə, Rusiya bu bölgədə özünün əvvəlki üstün vəziyyətini itirməlidir. İngilis komandanlığı Zaqafqaziyadakı ingilis qoşununun komandanı general-mayor Q.N.Kornun baş nazir N.Yusifbəyovun adına yazmış olduğu 5 iyun 1919-cu il tarixli məktubda qeyd olunduğu kimi, Zaqafqaziyadan qoşununu çıxardığı ərafədə aqşvardiyaçı ordu tərəfindən tutulmuş ərazi ilə Azərbaycan və Gürcüstan arasında 5 mil sülhyaratma xətti müəyyən edilmişdir. Denikinə “öz ordusuna bu xətdən cənuba keçməyə icazə verməməsi” tapşırılmışdır.

Azərbaycan hökuməti bütün çətinliklərə baxmayaraq, Xəzər dənizində milli hərbi dəniz qüvvələrini gücləndirmək üçün bir sıra tədbirlər görməyə səy göstərirdi. Əsas qüvvəni isə iki kanoner sualtı qayığı – “Qars” və “Ərdəhan” təşkil edirdi. 1919-cu ilin ortalarında Denikin ordusu tərəfindən Azərbaycana qarşı təhlükə artdığı bir şəraitdə əsas diqqət effektiv sahil müdafiəsinin yaradılmasına yönəldilmişdir. Buna Bakı buxtasının əlverişli konfigurasiyası (Şıxov b., Bibi-Heybət, Sultan b., (Zığ) və Nargin adası) imkan verirdi. Bundan başqa, yenidən yaradılmaqda olan Hərbi Dəniz Qüvvələrini gücləndirmək məqsədilə xarici ölkələrdən 6 sualtı qayıq, müxtəlif tipli döyüş katerləri, dəniz artilleriya topları üçün sifariş verilmişdir. Lakin 1920-ci ilin aprelində baş vermiş məlum hadisələrlə əlaqədar olaraq, bütün bunları vaxtında almaq mümkün olmadı.

Volqa və Həştərxan-Xəzər Hərbi flotiliyalarının Volqa-Xəzər hərbi flotiliyasında birləşdirilməsindən sonra Denikin hərbi dəniz flotiliyasını gücləndirilməsinə baxmayaraq, Xəzərdə hərbi potensial tədricən sovet hərbi dəniz qüvvələrinin xeyrinə dəyişirdi. 1919-cu ilin ikinci yarısı ərzində Volqa-Xəzər hərbi flotiliyası aqşvardiyaçılara bir sıra ağır zərbələr vurmuşdu. 1920-ci ilin əvvəlində Qızıl Ordu Cənub və Türkünstan cəbhələrində böyük müvəffəqiyyətlər əldə etmişdi. M.V.Frunzenin başçılıq etdiyi ordu fevral ayının 6-da Orta Asiyanın dəniz qapısı sayılan Krasnovodsk limanını tutmuşdu. Xəzərdə naviqasiya mövsümünün başlanması ilə əlaqədar olaraq, mart-aprel ayları ərzində Volqa-Xəzər Hərbi flotiliyası bir sıra müvəffəqiyyətli döyüşlərdən sonra Xəzərdə aqşvardiyaçı flotiliyanın Aleksandrovsk fortu və Çeçen adasındakı əsas dayaq məntəqələrini və bazalarını məhv etmişdir.

XI Qızıl Ordunun Bakı əməliyyatında əsas yer Volqa-Xəzər Hərbi Flotiliyasına ayrılmışdır. Qafqaz cəbhəsi komandanlığının 490 sayılı 21 aprel 1920-ci il tarixli direktivinə uyğun olaraq, Volqa-Xəzər Hərbi flotiliyasının komandanı F.F.Raskolnikova göstəriş verilmişdir ki, XI Qızıl Ordunun hərbi hissələri Bakıya yaxınlaşan vaxt Bakıdakı neftdaşıyan donanmanı ələ keçirmək və neft sənayesinin məhv edilməsinə yol verməmək üçün Ələt stansiyası rayonuna dəniz desantı çıxarılsın [27]. Lakin aprelin 27-dək qırmızı zirehli qatarların Bakı istiqamətində hərəkəti ilə əlaqədar olaraq hadisələr ələ sürətlə inkişaf etdi ki, əməliyyatın keçirilməsinə ehtiyac qalmadı. Ələ həmin vaxtlar iki kanoner qayıqdan, bir neçə yardımçı gəmidən ibarət olan Azərbaycan hərbi flotiliyası bolşeviklərin güclü təbliğatı altında Bakıda aparılan aprel çevrilişi əməliyyatında yaxından iştirak etdilər. Onlar özlərinin güclü atəşi, yerli kommunistlərin təsiri ilə Parlamentə ultimatum göndərdi ki, hakimiyyəti Azərbaycan İnqilab Komitəsinə təhvil versinlər [28]. Beləliklə, may ayının 1-də Volqa-Həştərxan Hərbi Flotiliyası Bakı buxtasına daxil oldu, mayın 3 və 4-də isə Lənkəran və Astarada hərbi dəniz desantlarını çıxardı. 1920-ci il may ayının ortalarında XI Qızıl Ordu Azərbaycanın bütün ərazisində nəzarəti öz əlinə aldı.

Azərbaycan sovetləşdikdən sonra Azərbaycan İnkılab Komitəsinin 7 may 1920-ci il tarixli qərarı ilə “Azərbaycan SSR-in yenidən formalaşan Fəhlə-Kəndli Qızıl Ordusu və Qırmızı Donanması” əməliyyat, inzibati, təşkilati, təminatı cəhətdən XI Qızıl Ordu və Volqa-Xəzər Hərbi Flotiliyasının komandanlığına tabe edildi, Bakı isə, Xəzərdə sovet hərbi dəniz donanmasının əsas bazasına çevrildi.

Volqa-Xəzər Hərbi flotiliyasının Xəzər uğrunda gedən mübarizədə son və hiss olunacaq qələbəsi 1920-ci ilin may ayında Ənzəli əməliyyatında olmuşdur. Bu əməliyyatın müvəffəqiyyətlə aparılmasının zəruriliyi o dövrdə olan şəraitlə bağlı idi, çünki denikinçilər donanmasının gəmilərinin 1920-ci ilin əvvəllərində əksəriyyətini İranın bu dövrdə ingilis qoşunları tərəfindən tutulmuş Ənzəli limanına göndərmişdi. Britaniyanın Hindistandakı ordu komandanının hazırlanmış sənədlərində qeyd olunduğu kimi, “bolşeviklərin hərbi gücünü qıraraq Xəzər üzərində nəzarəti ələ keçirmək” fikri ingilislərin burada qalmaq ehtimalının azalmasını nəzərdə tuturdu. Beləliklə, ağqvardiyaçıların gəmilərinin ələ keçirilməsi və ingilislərin Ənzəlidən sıxışdırılıb çıxarılması üçün ildırım sürətli döyüş əməliyyatının keçirilməsi qərara alındı.

Mayın 17-də Volqa-Xəzər Hərbi flotiliyasının gəmiləri “qırmızı admiral” F.F.Raskolnikovun komandanlığı altında Bakı rayonundan açıq dənizə çıxdı və 18 may tarixində Ənzəli ətrafında döyüşə gətirildi. İntensiv artilleriya atəşindən və qırmızı dənizçilər dəstəsinin desant çıxarılmasından sonra Ənzəlidəki ingilis qarnizonu və “Norperfors” qüvvələrinin komandanı briqada generalı Betmen-Çepmeyn Sovet komandanlığının təklifi ilə öz qoşunlarını Ənzəlidən çıxarmağa və Rəştdə yerləşdirməyə məcbur olmuşdur. Ənzəlini tutduqdan sonra sovet komandanlığı “Qırmızı Donanmanı salamlamış” yerli qubernatorun şəxsində İranın müstəqilliyi və suverenliyini tanıdığını və ölkənin daxili işlərinə qarışmayacaqları barədə İranın hakimiyyət orqanlarını inandırdı. 26 mayda Volqa-Xəzər Hərbi flotiliyası İranın ərazi sularını tərk etdi. Bu hərbi əməliyyatın nəticəsində RSFSR-ə 23 döyüş və ticarət gəmisi, 50 top, külli miqdarda hərbi sursat qaytarıldı [29]. Nəticədə, Xəzəri ələ keçirmək uğrunda uzunmüddətli və tamamilə dramatik şəraitdə gedən hərbi-siyasi mübarizə, 1920-ci il iyun ayının 1-də F.Raskolnikov tərəfindən Türkünstan cəbhəsinin komandanı M.Frunzeyə çatdırılan hərbi məlumatda qeyd olunduğu kimi, “Sovet Rusiyası, Sovet Türkmənistanı və Sovet Azərbaycanının xeyrinə” qurtardı [30]. İki həftə sonra Xəzər dənizçilərinin mitinqində çıxış edən “qırmızı admiral” qeyd etdi ki, “İndi Sovet Rusiyası üçün Xəzərdən daha əhəmiyyətli hövzə yoxdur. Ondan başqa o bizi həyatı maye ilə (qara qanla) (Bakı nefti nəzərdə tutulur – müəllif) birləşdirir, onsuz biz məhv olarıq. O həm də Şərqi yol açdığı üçün böyük əhəmiyyət kəsb edir” [31].

Xəzərin cənubunda gedən döyüşlər Londonun hökumət dairələrində Asiyadakı öz müstəmləkələrinin taleyi üçün gizlədilməz həyəcan oyatdı. Britaniya imperiyasının Orta Şərqdəki nüfuzuna gələcəkdə yaxşı nəticələr verməyəcək böyük zərbə dəymişdi. “İndi İngilislərin üstünlükləri karta qoyulmuşdur, – deyə Londonun “The Times” qəzeti etiraf edirdi, – İran limanı Ənzəlinin tutulması çox böyük təhlükə yaradır, elə bir təhlükə ki, onun alovu bütün Yaxın Şərqi, Anadoludan Hindistanın şimali-şərq sərhədlərinə qədər böyük ərazini bürüyəcəkdir” [32].

Vestminsterin imperiya təkəbbürü, Uayt-Xollun müharibəyə sövqetmə söyləri və Londonun Sitisini ingilis hərbi dairələrini bu bölgədə yenidən müharibə aksiyalarına başlamağa təkan verirdi. 1920-ci ilin iyun-iyul aylarında ingilislərin Tehran-Həmədan rayonunda cəmləmiş aviasiyasının zərbə uçuşları təhlükəsini nəzərə alıb, XI Qızıl Ordunun və sovet hərbi-dəniz qüvvələrinin komandanlığı Bakını və onun neft sənayesini müdafiə etmək məqsədilə bir sıra tədbirlər görürdü. İngilislərin hərbi hava hücumlarının qarşısını almaq üçün şəhərin müdafiəsi dörd növə bölünmüşdü: havadan, artilleriyadan, pulemyotdan, daxildən və xaricdən.

Havadan müdafiə olunmaq üçün altı qırıcı aeroplardan ibarət aviasiya dəstəsi yaradılmışdı. Artilleriya elə düzülmüşdü ki, hər hansı neft sənayesi rayonuna təhlükə yaranarsa, həmin təhlükəni bir neçə batareyanın kəşişən atəşi ilə susdurmaq və ya məhv etmək mümkün olsun. Bundan başqa, ingilis aviasiyası təyyarələrinin aşağıdan uçma taktikasını nəzərə alaraq, çox da yüksək olmayan təpəciklərdə, evlərin damlarında və neft buruqlarında pulemyotlar qoyulmuşdur. Şəhərin daxildən və xaricdən müdafiəsini təşkil etmək məqsədilə (əgər daxili müxalifət qüvvələrinin silahlı çıxışları olarsa) şəhər və rayonları üç sahəyə bölünmüş və hər bir sahədə əlavə hərbi hissələr yerləşdirilmiş-

dir. Xəzərdə sovet hərbi-dəniz qüvvələri komandanlığı tərəfindən də buna uyğun tədbirlər görülmüşdür. Həyəcan signalı verildisə (üç top atəşi ilə), esminsləri mövqelərə və 10 pulemyotla 250 nəfərlik mina divizionunu desant çıxarmaq və Bakı yarımekipajı ilə Bibi-Heybət və Bayılın girişini, həmçinin Dadaşev təmir körpüsünü və bütövlükdə, dəniz idarə və müəssisələrini qoruyub saxlamaq lazımdır.

Lloyd-Corc hökumətinin yeni xarici siyasət kursu bu dövrdə Sovet Rusiyası ilə ticarət-iqtisadi münasibətlərin qaydaya salınmasına və bölgədə gərginliyin zəifləməsinə gətirib çıxarırdı. Beləliklə, İkinci Dünya müharibəsinin başlanmasına qədər davam edən hərbi-siyasi sakitlik dövrü başlandı. Müharibələr arasındakı dövrdə də Xəzər bölgəsində Bakının hərbi-strateji əhəmiyyəti daha da artırdı. Bu da, Bakının Sovet Hərbi Dəniz Qüvvələri üçün hərbi-dəniz kadrları hazırlanması mərkəzinə çevrilməsi ilə əlaqədar idi.

II Dünya müharibəsinin başlanması ilə əlaqədar olaraq nəhənglər döyüşündə Qafqaz bölgəsi, xüsusilə də Bakı neft sənaye rayonu hər iki rəqib tərəfindən – “ox” dövlətləri və Almaniya, digər tərəfdən onların əsas rəqibləri – İngiltərə və Fransa üçün vacib hərbi-strateji əhəmiyyət kəsb edirdi. Burada hərbi-strateji məqsədlər hərbi iqtisadiyyatla yaxından qovuşurdu. Belə ki, geniş miqyasda yayılmış mühərriklər müharibəsi şəraitində SSRİ-nin əsas neft rayonları Bakı üzərində nəzarəti ələ keçirmək hamı üçün, xüsusilə də Almaniya üçün birinci dərəcəli əhəmiyyət kəsb edirdi. Buna görə də, Almaniya yanacağına üçdə iki hissəsindən çoxunu və ən yüksəkkeyfiyyətli neftə malik olan Bakını ələ keçirmək və zirehli maşınlarını, tanklarını və aviasiyasını yüksəkkeyfiyyətli yanacaq təmin etməyi planlaşdırmışdı. Almaniya Qafqazı və onun əsas neft rayonlarını olan Bakı, Qroznı və Maykopu itkisiz ələ keçirməyə can atsa da, müttəfiqlər buna mane olurdu.

İngiltərə və Fransanın Bakı və Qafqaza dair planları Almanyanın Şərqdəki hərbi-strateji planlarına real təhlükə yaradır, Bakı neft sənaye rayonunun istifadəsi üçün öz baxışları olan Ali Baş Komandanlıq (Birləşmiş Vermaxt komandanlığı) generallarının kartlarını qarışdırırdı. Bakı neft sənayesinin tutulması alman komandanlığına geniş imkanlar verirdi ki, vermaxtın motorlu hərbi hissələrini və SS-i, həmçinin lyuftvaffeni yanacaq təmin etsin, perspektivdə Yaxın və Orta Şərqə, həmçinin Hindistana çıxmaq üçün imkanlar yaratsın. Hitler bir neçə dəfə bəyan etmişdir ki, əgər Qafqazın neftini əldə edə bilməsə, müharibədə uduzacaqdır. Vermaxtın əməli rəhbərlik qərargahı rəisinin müavini general V.Varlimontun 4 may 1941-ci il tarixli memorandumunda Almanyanın Ali Komandanlığının Bakının neft sənayesi rayonunun ələ keçirilməsində böyük maraqları olduğu xüsusi qeyd edilmişdir [33]. Hələ 1941-ci ilin yazında Bakı neft sənayesinin istismarının təşkili üçün “Oldenburq iqtisadiyyat qərargahı” çərçivəsində “Vestfalen qərargahı” adlı xüsusi idarə yaradılmışdır [34]. Almaniya komandanlığı tərəfindən keçirilən 16 iyul 1941-ci il tarixli müşavirədə qeyd edilmişdir ki, “Bakı vilayəti Almaniya tərəfindən idarə olunmalıdır” [35].

1940-cı ilin yazından başlayaraq, almanlar Bakıya və Qafqaza ingilis-fransız təhlükəsinin neytrallaşdırılması üçün müəyyən tədbirlər görürdü. Bu barədə abverin şefi admiral Kanarisin agentləri 1940-cı ilin martında Təbrizdə alman konsulu təyin olunmuş kapitan Leverkyun bir neçə dəfə Berlinə məlumat vermişdir. Kəşfiyyat idarəsi agentlərinin İrandan göndərilmiş məlumatlarına əsaslanaraq, Baş Qərargahda Suriya-Bakı hərbi-coğrafi xəttini çox diqqətlə öyrənirdilər. Abverin ikinci şöbəsi (sabotaj-diversiya) isə, müttəfiqlər tərəfindən Bakının tutulması təhlükəsi yaranarsa, neft sənayesinin məhv edilməsi planının hazırlanması tapşırığını almışdı [36]. Bununla yanaşı, 1941-ci ilin əvvəllərində Baş Qərargahda alman ordusunun Türkiyəyə yeridilməsi planı hazırlanmaqda idi. Bu planda Türkiyəyə ingilislərin daxil olmasına qarşı əks-tədbirlər görülməsi və eyni zamanda Şimali Afrikada olan italyan-alman qoşunlarına şimal-qərb cənabdan yardım göstərmək və beləliklə də, İraq və Bakı neft mənbələrinə çıxmaq nəzərdə tutulmuşdur. Yalnız müharibə ərafəsində qüvvələrin çatışmazlığı Şərqdə Anadolu əməliyyatının həyata keçirilməsinə maneəçilik törədirdi.

1940-cı ilin yayında hazırlanan plana görə, SSRİ-nin mərkəzi rayonlarını işğal etdikdən sonra, Bakı rayonunu ələ keçirmək üçün xüsusi əməliyyat aparılmalı idi. Almanların planında isə 1941-ci ilin noyabrında Moskvanı tutduqdan sonra, Qafqazın neft rayonlarını, o cümlədən Bakını ələ keçirmək xüsusi yer tuturdu. Həmin əməliyyatları bombardmançı aviasiyanı tətbiq etmədən, yalnız quru

qüvvələri və hava desantlarının köməyi ilə həyata keçirilməsi və neft sənayesinin maksimum dərəcədə saxlanması nəzərdə tutulmuşdu. Həmçinin Bakının neft rayonlarını şimal-qərbdən qəflətən işğal etmək məqsədilə oraya hava desantı tökmək planlaşdırılmışdı [37]. Almanlar neft sənayesini bombardman etmək əvəzinə əsas gücünü, dəmir yollarını və Xəzərdə yük daşımalarını məhv etməyə, eyni zamanda Həştərxan reydiyi öz aviasiya qüvvələri ilə minalamağa yönəltdilər. Bakı üzərində isə kəşfiyyat təyyarələri nadir hallarda görünürdü ki, onlardan biri şəhərin yaxınlığında vurulmuşdu.

26 fevral 1921-ci il tarixli Sovet-İran müqaviləsinə əsasən, 1941-ci ilin avqustun 25-də SSRİ öz qoşunlarını Şimali İrana yeritdi. Eyni zamanda, İranın cənub hissəsinə İngilis qoşunları daxil oldu. Alman qoşunlarının Qafqaz və Türkiyə ərazisi ilə İrana yeridilməsindən ingilis komandanlığının ehtiyat etməsi heç də əsassız deyildi, çünki bu Yaxın və Orta Şərqdəki müstəmləkələrini və kommunikasiya xətlərini təhlükə altında qoya bilərdi. Bununla əlaqədar olaraq ingilis generalı Slim, alman qoşunlarının Qafqaz və Anadolu vasitəsilə mümkün müdaxiləsi zamanı müdafiə mövqelərini yaratması barədə Sovet komandanlığı ilə razılıq əldə etməyə səy göstərirdi [33]. General A.Ueyvellin İngiltərənin qoşunlarını Zaqafqaziya ərazisinə yeritməyə hazır olması barədə təklifi Sovet komandanlığı tərəfindən yumşaqcasına qarşılınsa da, qəti rədd edilmişdir [38].

Sovet və ingilis ordularının İrana daxil olması bütövlükdə mühüm hərbi-strateji əhəmiyyət kəsb edirdi. Alman qoşunlarının İran ərazisinə ardıcıl zərbələr vurulması və həmin ordunun 1942-ci ilin yayında Qafqaza genişmiqyaslı hücum edən ordu qruplaşmaları ilə birləşməsi planları pozuldu. İran körfəzindən Xəzər dənizinə qədər “Lend-Liz” üzrə təchizat kommunikasiya xətləri üzərində SSRİ-nin nəzarəti təmin edilmişdir. Bunu alman komandanlığı da başa düşürdü. Bu günlərdə Qalder yazmışdır: “Bizim düşmənlərimiz, İran vasitəsilə Rusiya ilə əlaqə yaratmış, alman silahlı qüvvələrinin Qafqazın neft rayonlarına daxil olmasının qarşısını almaqda onu müdafiə edəcəklər”. Almanlar əbəs yerə ehtiyat etmirdi, çünki İngiltərə İran ərazisində Qafqazın neftçixarma rayonlarına havadan hücum etmək üçün platsdarm yaradılmışdır.

Bu bölgədə əsas hadisələr 1942-ci ilin ikinci yarısında Qafqaz uğrunda uzunmüddətli döyüşlər gedən vaxt cərəyan etmişdir. Alman ordusunun “Afrika korpusu”nun qərargah rəisi general-feldmarşal E. Rommelin verdiyi məlumata görə, 1942-ci ilin yay hücum kompaniyasının gedişi zamanı almanların ali komandanlığının hazırladığı bu plana əsasən alman ordusunun biri Qafqaz ərazisi ilə cənub, digəri isə Qərb səhrasından, Suveyş kanalından keçməklə şimal istiqamətində hərəkət edərək Orta Şərqi, o cümlədən Bakının neft rayonlarını ələ keçirməli idi [39]. 1942-ci ilin yayında hazırlanmış “Edelveys” planına müvafiq olaraq, ən təcrübəli sərkərdələrdən biri general-polkovnik E.Kleystin komandanlıq etdiyi “A” Ordu qruplaşmasının tank və motorlu birləşmələri Qroznını tutduqdan sonra Xəzər dənizinin qərb sahili boyunca Bakıya qədər hərəkət etməli və onu 1942-ci ilin sentyabrın 25-nə kimi ələ keçirməli idi [40]. “A” Ordu qruplaşmasının generalları və zabıtları 1942-ci ildə Leypsiq şəhərində nəşr olunmuş xüsusi “Qafqaz üzrə sorğu-yol göstəricisi” kitabçası ilə təmin olunmuş, sorğu kitabçasının əlavəsində isə alman ordusunun hərəkət edəcəyi rayonlar və onun məqsədi göstərilmişdi, həm də bu siyahı “Bakı – neft fontanları” ilə başlanırdı [33]. 1942-ci ilin avqustunda alman komandanlığı Bakıya tez çatmağa və ələ keçirməyə səy göstərirdi. Buna görə də, alman komandanlığı Qroznı-Maxaçqala istiqamətində irəliləyən tank və motorlu qoşunlara əlavə olaraq, özünün elit birləşmələrindən biri olan “Böyük Almaniya” diviziyasını göndərmişdi. Hitler 400 km-lik məsafə üçün, yəni Qroznıdan Bakıya qədər yanacaq təcili surətdə təmin olunması barədə göstəriş verərək bu diviziyanın qayğısına qaldı [33]. U.Çörçil özünün 30 sentyabr 1942-ci il tarixli gizli məktubunda İ. Stalinə məlumat vermişdi ki, “öz qələbələrində inamlı olan almanlar, artıq Xəzər dənizində hərbi-dəniz əməliyyatlarının aparılmasına komandanlıq etmək üçün admiral da təyin edib”. Sonra həmin məktubda göstərilirdi ki, almanlar özlərinin əsas hərbi-dəniz bazası kimi Mahaçqalanı seçmiş və dəmir yolu ilə Mariupoldan Xəzər dənizinə 20-yə yaxın gəmi, həmçinin italyan sualtı qayıqları, torpeda katerləri və tral gəmiləri göndərməyi planlaşdırmışlar [41]. Bu da, Həştərxan-Bakı dəniz yolunu kəsməklə almanlara neft şəhərinin müdafiəsini əhəmiyyətli dərəcədə zəiflətməyə, Bakıdan Həştərxan və Krosnovodsk istiqamətində neft və neft məhsullarının daşınmasına imkan verə bilərdi. Sovet hava hücumundan müdafiə qüvvələrinin Xəzər hərbi-dəniz flotiliya-

sını effektiv müdafiəsi nəticəsində “lüftvaffe” bombardmançıları qarşıya qoyulan tapşırığı tam yerinə yetirə bilmədi.

Qafqazın və Bakının neft sənayesi rayonlarının almanlar tərəfindən işğal olunmaq təhlükəsi SSRİ-nin antihitler koalisiyası üzrə müttəfiqlərini əbəs yerə narahat etmirdi. Hələ 1941-ci ilin payızında 18 və 50-ci ingilis diviziyalarından ibarət xüsusi ekspedisiya korpusunun yaradılması planlaşdırılmışdır. Həmin korpus 1942-ci il yanvarın əvvəllərində aviaeskadrilyanın müşayiəti ilə Bakıya göndərilməli idi. İngiltərənin baş naziri U.Çörçilin qərargah rəislərinə məktubunda qeyd olunur: “Mən bunun təsdiq olunmasında heç bir əsas görmürəm ki, guya ruslar neft sənayesini dağıdacaqlar. Ruslar bu barədə bizə heç nə demirlər, bu barədə kim sual verirsə, çox böyük şübhə ilə baxılır. Ən pis halda, biz Bakının neft sənayesini bombardman və hətta, bu rayonu yandıрмаğa da cəhd edə bilərik”. Həmçinin müttəfiqlər Bakıya ekspert-partlayıcı qrupu göndərilməsini tövsiyə edirdi [42].

1942-ci ilin yayında sovet-alman cəbhəsində gərgin şəraitin yarandığı dövrdə SSRİ-nin müttəfiqləri ABŞ və İngiltərə “Velvet” planını hazırlamışdı. Bu plana uyğun olaraq, Amerika və İngiltərənin 20 aviaeskadriliyası Qafqazın və Xəzər dənizinin müdafiəsini təmin etməli idi. Bununla yanaşı, Qafqaza yenidən ingilislərin 10-cu ordusunun göndərilməsi planlaşdırılmışdı [43]. 1942-ci ilin avqustunda Moskvada Stalinlə danışıqlar zamanı Çörçil demişdir ki, Qafqazın və Xəzər dənizinin müdafiəsi üçün SSRİ-yə ingilis aviaeskadrilyalarının göndərilməsi Misirdə döyüş əməliyyatlarının inkişafından asılıdır [44]. Müttəfiqlərinə etibar etməyən “Co əmi” belə təklifləri diplomatcasına rədd edirdi. Belə ki, 1942-ci ilin fevralında Stalin ABŞ-ın prezidenti F.Ruzveltə göndərdiyi cavab məktubunda qeyd etmişdir ki, “indiki zamanda Zaqafqaziyyəyə onların (pilot və ekipajlarla birlikdə Amerika aviabirləşmələri - müəl.) göndərilməsinə zərurət yoxdur”. Bakının taleyi 25 iyul 1942-ci ildən 3 yanvar 1943-cü il arasındakı müddətdə Qafqaz dağlarında gedən genişmiqyaslı kəskin müdafiə döyüşlərində həll olundu. 1942-ci il noyabr ayının sonlarında Stalinə göndərdiyi məktubunda Çörçil Qafqazın əsas neft ehtiyatlarının Sovet ordusu tərəfindən müvəffəqiyyətli müdafiəsini etiraf etmişdi. Tərkibində Azərbaycan milli diviziyalarının da rəşadətə vuruşduğu Qafqaz cəbhəsi qoşunlarının inadlı müqaviməti nəticəsində alman ordusu Mozdokdan sonra Bakı istiqamətinə irəliləyə bilmədi.

Nəticə

XX əsrdə baş verən hərbi-siyasi hadisələrin təhlili göstərir ki, Xəzər bölgəsi dünyanın ən böyük aparıcı dövlətlərinin geostrateji rəqabət obyektinə çevrilmişdi. Avrasiyanın gələcək ən mühüm geosiyasi amillərindən biri də onun dünyada hərbi-siyasi hadisələrin gedişinə əsaslı şəkildə təsir göstərmək imkanına malik olmasıdır. Bölgədə əsas hadisələr 1942-ci ilin ikinci yarısında baş vermişdir. Qafqaz uğrunda uzunmüddətli döyüşlərdən sonra SSRİ hökuməti bu mübarizədə qalib gəlmiş və regionda əsas nüfuz sahibi olmuşdur.

Ədəbiyyat

1. Заря Востока /Тифлис/, 1925, 3 марта
2. Деникин А.И. Очерки русской смуты. М., 1991, с. 139
3. Людендорф Э. Мои воспоминания о войне 1914–1918 гг. Том 2., М., 1924, с. 188, 220
4. Yüceer N. Birinci Dünya Savaşında Osmanlı Ordusunun Azərbaycan və Dağıstan hərəkatı. Ankara, 1996, s.59
5. Пипия Г.В. Германский империализм в Закавказье в 1910–1918 гг. М., 1978, с. 125–130
6. Волков Ф.Д. Тайны Уайтхолла и Даунинг-стрит. М., 1980, с. 50, 87
7. Генерал-майор Денстервиль. Британский империализм в Баку и Персии. Тифлис, 1925, с. 14, 123, 159
8. MacDonell A.R. And Nothing long. London, 1978, p. 216, 224, 227, 234

9. Таймс, 1918, 29 сентября
10. Лавров С.В. Политика Англии на Кавказе и Средней Азии в 1917–1921 гг. // Вопросы истории, 1979, № 5, с. 83
11. Мирошников Л.И. Английская экспансия в Иране. 1914–1920 гг. М., 1961, с. 114–115
12. Правда, 1989, 21 апреля
13. Ленин В.И. Военная переписка /1917–1920 гг./. М., 1943, с. 41
14. Возрождение – XXI век, 1999, № 21–22, с. 126
15. Иностранная военная интервенция и гражданская война в Средней Азии и Казахстане. Том I, Алма-Ата, 1963, с. 334
16. Кадишев А.Б. Интервенция и гражданская война в Закавказье. М., 1960, с. 147, 154
17. Лудшувейт Е.Ф. Турция в годы первой мировой войны. 1914–1918 гг. М., 1966, с. 254–255
18. Токаржевский Е.А. Из истории иностранной интервенции и гражданской войны в Азербайджане. Баку, 1957, с. 152
19. Топчибашев А.А. Дипломатические беседы в Стамбуле /1918–1919 гг. /. Баку, 1994, с. 34
20. Цит. по: Раевский А. Английская интервенция и мусаватское правительство. – Баку, 1927, с. 33
21. Азербайджан, 1918, 19 ноября, 21 ноября
22. Возрождение – XXI век, 1999, № 21–22, с. 128, 130–131
23. Директивы Главного командования Красной Армии. 1917–1920 гг. // Сб. документов. – М., 1969, с. 156.
24. Цит. по: Селяничев А.К. В.И. Ленин и становление Советского Военно-Морского флота. М., 1979, с. 161.
25. Диалог, 1993, № 2, с. 73
26. Маковский А. А., Радченко Б. М. Каспийская Краснознаменная. М., 1982, с. 52–60
27. Директивы командования фронтов Красной Армии. 1917–1922 // Сб. документов. – Том 3, М., 1974, с. 310
28. Дарабади П.Г. Военные проблемы политической истории Азербайджана начала XX века. Баку, 1991, с. 159
29. Гражданская война и военная интервенция в СССР: Энциклопедия. М., 1983, с. 670
30. Туркменистан в период иностранной военной интервенции и гражданской войны /1918–1920 гг. // Сб. документов. Ашхабад, 1957, с. 461
31. Цит. по: Зейналов Р.Э. Военное строительство в Азербайджанской ССР /1920-июнь 1941 гг./ Баку, 1990, с. 38
32. Известия ВЦИК, 1920, 16 июня.
33. Ибрагимбейли Х. М. Крах “Эдельвейса” и Ближний Восток. М., 1977, с. 20–35, 80–95, 202
34. Мельников Д., Черная Л. Империя смерти. М., 1987, с. 332
35. Совершенно секретно. Только для командования // Сб. документов. М., 1967, с. 106–107
36. Румянцев Ф.Я. Тайная война на Ближнем и Среднем Востоке. М., 1972, с. 80–81
37. Итоги второй мировой войны. М., 1957, с. 259
38. Возрождение- XXI век, 1999, № 18, с. 83
39. Роковые решения. М., 1958, с. 127
40. Адам В. Трудное решение. М., 1972, с. 120
41. Переписка Председателя Совета Министров СССР с Президентами США и Премьер-министрами Великобритании во время Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Том I, М., 1989, с. 82

42. Батлер Дж., Гуайер Дж. Большая стратегия /июль 1941-август 1942 гг. М., 1967, с.171–174
43. Дарабади П.Г. Бомбовый удар по Баку // Зеркало-Айна, 1997, 21 июня
44. Сигачев Ю.В. Новое об англо-советском сотрудничестве в годы Великой Отечественной войны // Новая и новейшая история, 2000, № 2, с.33

Аннотация

Каспийский регион- объект геополитического соперничества великих держав (XX вв.) и Азербайджан Н.А.Алиев

В представленной статье освещены основные военно-политические события, развернувшиеся в Каспийском регионе в XX вв. Проведено исследование геополитического соперничества за обладание контролем над Каспийским регионом. Также подробно изложена история борьбы ведущих мировых держав в этот период, геостратегические интересы которых пересекались в Каспийском регионе, за право контролировать ситуацию в нем.

Ключевые слова: международное соперничество, геостратегические операции, коммуникационные линии, геополитические силы и центры, военное командование, флотилия, причал и корабли.

Summary

The struggle of super powers in the Caspian region in the XX century and Azerbaijan N.A.Aliev

The article is dedicated to the military-political events taking place in the Caspian region in the XX century. The analysis of geopolitical struggle to take the control over Caspian region accounts for main content of the article. The history of the the struggle among leading world powers to take control of the region has also been investigated.

Keywords: international rivalry, geostrategical operations, communication lines, geopolitical powers and centres, military leadership, flotilla, harbours and ships.

Maqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 05.04.2017

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 14.04.2017

Çapa qəbul edilmişdir: 17.05.2017

UOT 327

NATO-NUN KİBERTƏHLÜKƏSİZLİK SİYASƏTİ VƏ AZƏRBAYCAN

polkovnik A.H.Həsənov

mayor X.İ.İskəndərov

Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyası

E-mail: xayal1333@gmail.com

Xülasə. Məqalədə NATO-nun kibertəhlükəsizlik strategiyasının formalaşmasını şərtləndirən səbəblər araşdırılmış, müasir dövrdə meydana çıxan kibertəhdidlərin qarşısını almaq üçün bu strategiyanın müxtəlif aspektləri və tərəfdaş ölkələr üçün perspektivləri nəzərdən keçirilmiş, o cümlədən Azərbaycan Respublikasının kiber imkanlarının təkmilləşdirilməsi üçün təkliflər irəli sürülmüşdür.

Açar sözlər: kibertəhlükəsizlik, kibermüdafiə, kibertəhdid, kiberməkan, əməkdaşlıq.

Giriş

Təhlükəsizlik mühiti dəyişdikcə müasir cəmiyyət kommunikasiya və informasiya sistemlərindən daha da asılı vəziyyətə düşür. Cəmiyyət həyatına nüfuz edən rəqəmsal kommunikasiya və informasiya sistemləri iqtisadi, siyasi, hərbi, təhlükəsizlik mühitinə də təsirini artırır və beynəlxalq terror təşkilatları, məqsədyönlü qruplar üçün hədəfə çevrilməyə başlayır [1]. İnformasiya texnologiyalarının yaratdığı imkanlardan sui-istifadə etməklə cinayətin yeni növləri yaranır. Ona görə də, kibertəhlükələrə qarşı güclü platformanın yaradılması hər bir dövlətin strateji fundamental məqsədlərindən biri sayılır [2].

Bu gün kibertəhlükəsizlik məsələsi prioritet istiqamətlərdən biri kimi dəyərləndirilir. Hər il bu sahədə regional və global səviyyədə dövlət, qeyri-dövlət və beynəlxalq qurumlar tərəfindən müxtəlif tədbirlər həyata keçirilir. Göründüyü kimi, kibertəhlükəsizlik çox geniş, aktual problemdir. Azərbaycan dövləti bu sahədə mövcud olan boşluq və təhlükələri vaxtında dəyərləndirərək müvafiq addımlar atmış və bundan sonra da fəaliyyətini böyük əzmlə davam etdirəcəkdir [3].

Son zamanlar kibertəhdid və hücumlar daha təhlükəli xarakter almağa başlamış, NATO çox mürəkkəb təhlükəsizlik mühiti ilə üz-üzə qalmışdır. Artıq kiberhücumlar hibrid müharibələrin ayrılmaz hissəsinə və dünya miqyasında təhlükəsizliyin başlıca təhdidinə çevrilmişdir. Hazırda kiberhücum və ya kibermüharibənin cəmiyyət daxilində yarada biləcəyi problemlər minlərlə insanın ölümünə səbəb ola və nüvə müharibələri qədər ciddi nəticələr doğura bilər [1]. Bu da NATO-nu kiberməkanı diqqət mərkəzində saxlamağa sövq edir. “Sərt təhlükəsizlik” təhdidlərinə qarşı yaradılmasına baxmayaraq, NATO texnologiyasının inkişaf etdiyi müasir dövrdə meydana çıxan təhdidlərin də qarşısını almaq üçün müxtəlif yollar axtarır və öz fəaliyyətini buna uyğunlaşdırır.

NATO-nun kibertəhlükəsizlik strategiyasının formalaşmasını şərtləndirən amillər

Kibertəhlükəsizlik məsələsi ilk dəfə olaraq NATO-nun gündəliyində Praqa sammitində salınmışdır. 2006-cı il Riqa sammitində müttəfiq liderlər informasiya sistemlərinin əlavə müdafiəsinə ehtiyac olduğunu vurğulamışdır [4]. Bununla da kibertəhlükəsizlik sahəsində NATO-nun bir sıra strukturlarının əsası qoyuldu. Bu strukturlar kibertəhlükəsizlik üzrə təlim, təhsil, məsləhətləşmə, təcrübə və tədqiqat işləri vasitəsilə Alyansın əməliyyat, strategiya, siyasət, doktrina və prosedurlarının təkmilləşdirilməsini təmin edir.

2007-ci ilin aprel-may aylarında Estoniyanın ictimai və özəl institutlarına qarşı təşkil edilən kiber hücumlar müttəfiq ölkələri hərəkətə keçirdi və müdafiə nazirləri bu sahədə ciddi işlərin aparılmasının vacibliyini vurğuladılar. Baş verən hadisələrin fonunda 2008-ci ilin yanvar ayında NATO-nun “Kibermüdafiə üzrə siyasət sənədi” qəbul edildi [4].

2008-ci il Gürcüstanda Estoniya hadisələrinə oxşar kiber hücumlar baş verdi. Bu hücumların əsas mənbəyi Rusiya idi. Ümumiyyətlə, Rusiya və Gürcüstan arasında baş verən münaqişə kiber hü-

cumun ənənəvi müharibənin potensial komponenti olduğunu nümayiş etdirdi [4]. NATO birbaşa yardım edə bilməsə də, Estoniya hökumətinin təşəbbüsü ilə Gürcüstana ekspertlərdən ibarət bir qrup göndərdi və onların dəstəyi ilə qısa bir müddətdə ölkədə informasiya sistemi normal vəziyyətə gətirildi.

2009-cu ilin martında 100-dən artıq ölkədə müxtəlif dövlət və özəl qurumların kompüter sistemlərinə və şəbəkələrinə kibercümlər həyata keçirildi və bir çox sənədlərin məxfiliyi riskə atıldı [5,s.10]. Bu cür kibercümlər 2010-cu il Lissabon sammitində müzakirələrin əsas mövzusu oldu. Sammitdə Alyansın kibertəhlükəsizlik sahəsində ciddi çatışmazlıqlarının olduğu qənaətinə gəldi, xüsusən də tərəfdaş ölkələrə dəstək imkanının məhdud olması məsələsi geniş müzakirə olundu. Nəticədə, eyni ildə NATO müdafiə nazirləri kibermüdafiə siyasətini yeniləməyə qərar verdilər və bütün mümkün kibercümlərə ən qısa zamanda müqavimət göstərmək məqsədilə çevik reaksiya qrupu yaratdılar. NATO-nun son Strateji Konsepsiyası kibercümlərin müəyyən edilməsi, qarşısının alınması, eləcə də nəticələrinin aradan qaldırılması istiqamətində Alyansın imkanlarının daha da inkişaf etdirilməsinə ehtiyac olduğunu ortaya qoyur. Konsepsiyada qeyd edilir ki, kibercümlər artıq milli problem deyil, Avro-Atlantik məkanın təhlükəsizliyi və stabilliyi üçün kollektiv təhdiddir [1].

Bu tip kibercümlər təhdidlərin sadəcə bir hissəsidir və o qədər də ciddi hesab olunmur. Estoniyada baş verən kibercümlər zamanı ölkə vətəndaşları bank və s. bu kimi xidmətlərdən istifadə edə bilməsə də, ciddi məlumat sızması, dağıdılması və ya təhrif edilməsi halları olmamışdı. Buna görə də istifadəçilər həmin sistemlərə olan inam və etibarlarını itirmədi. Gələcəkdə isə kibercümlər daha dağıdıcı olacaq. Belə hücumlar məlumat sisteminin riskə atılmasına və istifadəçilərin nəinki internet ünvanlarına, hətta internet vasitəsilə təklif olunan bütün xidmətlərə inamının itməsinə səbəb ola bilər. Bu da bank və vergi administrasiyasına öz təsirini göstərəcək. Bu tip hücumlar kibertəhlükəsizliyin ən vacib problemləri hesab olunur.

NATO müdafiə nazirləri 2011-ci ilin iyununda “Kibermüdafiə üzrə siyasət sənədi”ni ikinci dəfə təsdiqlədilər. Sənəddə sürətlə dəyişən təhlükəsizlik mühitində kibermüdafiə üzrə birgə səylərin artırılmasının vacibliyi vurğulandı [4]. Bu yanaşmanın əhəmiyyəti ondan ibarətdir ki, onun elementlərindən biri tərəfdaş ölkələrlə əməkdaşlığı nəzərdə tutur [6,s.3]. 2012-ci ilin aprelinde kibermüdafiə NATO-nun müdafiə planlaması prosesinə daxil edildi. Müdafiə planlaması vasitəsilə kibertəhlükəsizlik üzrə ehtiyac və prioritetlər müəyyənləşdirildi [4].

2012-ci il Çikaqo sammitində müttəfiqlər kibertəhlükəsizlik sahəsində koordinasiya çatışmazlığının olduğunu etiraf etdilər. Sammitdə 28 üzv dövlət bütün NATO şəbəkəsinin vahid mərkəzdən idarə və mühafizə olunmaqla təkmilləşdirilməsi barədə öncəki öhdəliklərini bir daha təsdiq etdi [2]. 2013-cü ildə üzv ölkələrdən bəziləri (Danimarka, Hollandiya, Kanada, Norveç və Rumıniya) çoxmillətli kibermüdafiə imkanlarının təkmilləşdirilməsi layihəsini irəli sürdü. Lakin bu layihə cəmi beş ölkə tərəfindən dəstəkləndiyindən istənilən nəticəni vermədi [7]. Həmin ildən başlayaraq kibertəhlükəsizlik məsələsi NATO-nun hərbi məsələlər üzrə ən ali iclası olan müdafiə nazirlərinin toplantısının gündəliyinə salındı [1]. Sürətlə dəyişən təhlükə landşaftı ilə ayaqlaşmaq və kibercümlərə qarşı daha effektiv müdafiəni təmin etmək üçün NATO 2014-ci il Uels sammitində genişləndirilmiş kibertəhlükəsizlik siyasəti və fəaliyyət planını qəbul etdi. Bu siyasətin nəticəsində kibermüdafiə Alyansın kollektiv müdafiə tapşırıqlarının sırasına daxil edildi [4]. Şimali Atlantika Müqaviləsinin 5-ci maddəsinə əsasən üzvlərdən hər hansı birinə kibercümlər olduqda digər üzvlər dərhal köməyə gəlməlidir. Lakin kibercümlərin həddi “çəkilmə” məqsədilə gizli saxlanılır (yəni hansı səviyyədə kibercümlər olduqda Alyans 5-ci maddəyə müraciət edəcək sualına cavab vermək mümkün deyil). “Biz bunu ona görə gizli saxlayırıq ki, potensial təcavüzkarlarda rahatlıq yaranmasın ki, hansısa həddə qədər cəzasız kibercümlər təşkil edə bilərlər”, – deyə NATO Baş katibinin müavini Cemi Şia qeyd etmişdir [8].

Vəziyyət məlumatlandırmasını artırmaq üçün, 2015-ci ildə NATO ölkələri arasında kibermüdafiə haqqında anlaşma memorandumu imzalandı. Bu sənəd kibertəhlükəsizlik üzrə məlumat mübadiləsi, kibercümlərin qarşısının alınması, kibertəhlükələrə qarşı imkan-qabiliyyətlərin təkmilləşdirilməsi ilə bağlı məsələləri əhatə edir [4].

Alyansa qarşı həyata keçirilən kibercümlər artmaqda davam edir. Qeyd edək ki, 2016-cı ildə NATO-ya qarşı kibercümlər əvvəlki dövrlə müqayisədə 60% artmış və bu zaman əsas ittiham olunan dövlət Rusiya olmuşdur [9].

2016-cı ilin iyununda NATO müdafiə nazirlərinin iclasında kibercümlərin hava, su və quru sahələri ilə birgə əməliyyat domeni kimi tanınması barədə razılığa gəldi. Sammitdə genişlənən kibercümlərin qarşısının alınması və üzv ölkələrin bu domendəki təhdidlərlə də mübarizəsini təmin etmək məqsədilə kibercümlərin üzrə öhdəlik qəbul edildi [1].

2016-cı il Varşava sammitində müttəfiq dövlət və hökumət başçıları NATO-nun müdafiə mandatını yenidən təsdiqlədi və kibercümlərin əməliyyatlarının domeni kimi qəbul etdi. Bu da öz növbəsində vəzifə və əməliyyatların yerinə yetirilməsində NATO-nun imkan və qabiliyyətlərini artıracaq. Müttəfiqlər milli şəbəkə və infrastrukturaların kibercümlərsizliyinin gücləndirilməsi məsələsini prioritet elan etdilər. 2017-ci il fevralın 16-da müdafiə nazirləri yenilənmiş kibercümlərin planını və kibercümlərin əməliyyat domeni kimi icra edilməsi üçün yol xəritəsini təsdiqlədi [4].

NATO-nun kibercümlərsizlik siyasətinin Azərbaycan Respublikası üçün perspektivləri

Kibercümlədə ölkələr arasında sərhəd olmadığından, NATO “hüdudlarından kənar” müxtəlif tərəfdaş ölkələrlə münasibətlərin genişləndirilməsinə önəm verir və bütün əməkdaşlıq mexanizmlərində kibercümlərsizlik məsələləri əhəmiyyətli yer tutur. Tərəfdaş ölkələrlə əməkdaşlıq ortaq dəyər və maraqlar əsasında həyata keçirilir. Alyansın kibercümlərsizlik və fəaliyyət planının bir hissəsi tərəfdaş ölkələr üçün açıqdır. Son illər “Sülh və təhlükəsizlik naminə elm” proqramı çərçivəsində həyata keçirilən layihələrdə əsas yeri yeni çağırışlar, o cümlədən kibercümlərsizlik məsələləri tutur. Aktiv tərəfdaş ölkələrdən biri kimi Azərbaycan Respublikası da Alyansla kibercümlərsizlik məsələsi üzrə əməkdaşlıqda maraqlıdır və bu sahədə əməkdaşlığın inkişaf etdirilməsi üçün potensial vardır. Cənubi Qafqaz regionunda mövcud olan münaqişələr, xüsusən Ermənistan–Azərbaycan Dağlıq Qarabağ münaqişəsi, Rusiya və Gürcüstan münasibətlərində müşahidə edilən qeyri-sabitlik, bəzən ortaya çıxan sərhəd pozuntuları, terror təhdidləri, haker hücumları bu sahələrdə əməkdaşlığın genişləndirilməsində, məlumat mübadiləsinin artırılmasında tərəflərin maraqlı olmasını zəruri edir. Bununla əlaqədar birgə təlimlərin keçirilməsi, elm sahəsində layihələrin hazırlanması, ekspertlərin təcrübə mübadiləsi və s. kimi potensial əməkdaşlıq imkanlarını göstərmək olar [1].

Dünyanın sürətlə inkişaf edən ölkələrindən olan Azərbaycanda müasir informasiya kommunikasiyası texnologiyalarının (İKT) geniş tətbiqi bu sahədə davamlı kibercümlərsizlik tədbirlərinin həyata keçirilməsini gündəmə gətirmişdir. 2011-ci ildə Rusiyanın Yekaterinburq şəhərində təhlükəsizlik məsələlərinə həsr olunmuş beynəlxalq tədbirdə çıxış edən Prezident Administrasiyasının rəhbəri, Təhlükəsizlik Şurasının katibi, akademik Ramiz Mehdiyev kibercümlərsizlik məsələlərinə toxunaraq demişdir: “Hər bir müasir dövlət kimi Azərbaycan da İKT-nin inkişafına diqqət yetirir, bu sahə ölkənin sosial iqtisadi inkişafının prioritet istiqaməti elan edilmişdir və biz informasiya təhlükəsizliyi məsələlərində Avropa Şurası, Avropa İttifaqı, NATO, Beynəlxalq Elektrik Rabitəsi İttifaqı və digər beynəlxalq təşkilatlarla fəal qarşılıqlı əlaqələr saxlayırıq” [3]. Bu istiqamətdə atılan ən mühüm addımlardan biri Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2012-ci il 26 sentyabr tarixli fərmanı ilə Azərbaycan Respublikası Xüsusi Dövlət Müdafiə Xidmətinin Xüsusi Rabitə və İnformasiya Təhlükəsizliyi Dövlət Agentliyi və Azərbaycan Respublikası Rabitə və Yüksək Texnologiyalar Nazirliyi yanında əlaqələndirici qurum olan Elektron Təhlükəsizlik Mərkəzinin yaradılmasıdır. Bu mərkəz kibercümlərsizlik sahəsində informasiya infrastrukturunu subyektlərinin fəaliyyətinin koordinasiyasını, mövcud və yarana biləcək elektron təhlükələr barədə ölkə səviyyəsində məlumatlandırmanı, əhalinin, özəl və digər qurumların kibercümlərsizlik sahəsində maarifləndirilməsini və onlara metodiki kömək göstərilməsini təmin edir [10].

2014-cü il fevralın 10-da Azərbaycan Respublikası Prezidentinin sərəncamı ilə “Azərbaycan Respublikasında dövlət sirlərinin mühafizəsi sisteminin inkişafına dair 2014–2018-ci illər üçün Dövlət Proqramı” təsdiq edilmişdir [3]. 2015-ci ildə Elektron Təhlükəsizlik Mərkəzi kibercümlərsizlik sahəsində fəaliyyət göstərən “First” beynəlxalq təşkilatına tam hüquqlu üzv seçilmişdir. Bu üzvlük Azərbaycanda elektron təhlükəsizlik sahəsində dövlət tərəfindən aparılan uğurlu si-

yasətin beynəlxalq arenada da davam etdirilməsinə imkan yaradır. Təşkilata üzvlük kibertəhlükəsizlik sahəsindəki problemlərə qlobal həll tapılmasını asanlaşdırır və sürətləndirir. Həmçinin informasiya təhlükəsizliyi sahəsində ən son yeniliklər, insidentlər, təhlükələrdən mühafizə yollarını, əlaqəli məsələlərlə bağlı ideyaları, təcrübələri öyrənmək və paylaşmaq imkanı verir [11].

Artıq dünyanın aparıcı dövlətləri diplomatik vasitələr, iqtisadi potensial və hərbi güc qədər kiberimkan və qabiliyyətləri də öz strategiyalarının ən vacib hissəsi hesab edirlər.

Ümumiyyətlə, Alyansın kibertəhlükəsizlik sahəsində fəaliyyətini üç mərhələyə bölmək olar: ilk mərhələdə kibertəhlükəsizliyə texniki məsələ kimi münasibət göstərilir və üzv dövlətlər tərəfindən milli İKT şəbəkə və infrastrukturunu ilə bağlı problemlərə fərdi yanaşma məqsədəuyğun hesab olunurdu; ikinci mərhələdə kibertəhlükəsizlik daha çox siyasi xarakter daşımağa başladı (bu prosese Riqa sammitində start verildi və Estoniyada baş verən kiber hücumlardan sonra daha da qabardıldı); üçüncü mərhələdə isə Alyans kibertəhlükəsizliyi strateji səviyyədə, kollektiv müdafiə tapşırıqlarının sırasına daxil etdi [12]. Lakin Alyans kibertəhlükəsizlik sahəsində ciddi irəliləyişlər etsə də, öz məqsədinə tam nail olmamışdır. Kibertəhlükəsizlik üzrə beynəlxalq ekspert Ceyms Levisə görə, bu istiqamətdə görüləcək işlər hələ çoxdur və Alyans daha ciddi qərarlar qəbul etməlidir. Məsələn, Birləşmiş Krallıq parlamentinin müdafiə komitəsinin məruzəsinə əsasən, NATO kiberhücumlar, informasiya və psixoloji müharibələr də daxil olmaqla Rusiyanın asimmetrik müharibə təhdidlərinə qarşı mübarizə aparmaq iqtidarında deyil. Komitə qeyd edir ki, NATO asimmetrik müharibə imkan və qabiliyyətlərini artırmalıdır. Kadir Has Universitetinin Beynəlxalq əlaqələr kafedrasının dosenti Saleh Bıçaqçıya görə, NATO-nun kibertəhlükəsizlik sahəsində çatışmazlıqlarının üç əsas səbəbi var: birincisi, üzv ölkələrin kiberimkanları müxtəlifdir; ikincisi kiberməkanlarda təhdidlər sürətlə dəyişdiyindən onlara müvafiq reaksiya göstərmək mümkün deyil və üçüncüsü, təhdidlərin əksəriyyəti özəl sektorları əhatə etdiyindən bütün bu sektorları əlaqələndirmək çətinidir [12].

Beynəlxalq Müdafiə və Təhlükəsizlik Mərkəzinin əməkdaşı Piret Pernikə görə, NATO-nun kibertəhlükəsizlik strategiyasında ən böyük çatışmazlığı təcrübə mübadiləsinin azlığıdır. Pernik iddia edir ki, böyük dövlətlər kiberimkanlarını artırmaq üçün kifayət qədər maliyyə vəsaiti xərcləsə də, müxtəlif səbəblərdən öz təcrübələrini digər ölkələrlə paylaşmağa tərəddüd edirlər [12].

Kibertəhlükəsizlik üzrə ekspert Jarno Limnel Alyansın kiberimkanlarının təkmilləşdirilməsi istiqamətində əsas maneənin inamsızlıq olduğunu qeyd etmişdir. Limnelə görə, daha güclü müttəfiqlər kiberimkanları zəif olan ölkələrə güvənmir və kibertəhlükəsizlik sahəsində nisbətən kiçikmiqyaslı əməkdaşlığa üstünlük verir [13].

Kibertəhlükəsizlik siyasətinin əsas elementlərindən biri çoxtərəfli əməkdaşlıqdır ki, bura imkan və qabiliyyətlərin bölüşdürülməsini nəzərdə tutan “ağıllı müdafiə” konsepsiyası daxildir. Hazırda NATO-nun özündə 20 ölkəni birləşdirən üç kiber “ağıllı müdafiə” layihəsi var: böhranlarda qərarvermə, təlim və təhsil proqramı, nəhayət proqram təminatı mübadilə platforması. “Burada hədəf kiberimkanları böyük olan ölkələrin təcrübələrinin bölüşdürülməsidir”, – deyər NATO Baş katibinin müavini Cemi Şia bildirmişdir [8].

Kiberhücumlara qarşı müqaviməti artırmaq üçün ən ideal yanaşma birgə fəaliyyət göstərmək, əməkdaşlıq etməkdir. Azərbaycan Respublikasının da təhlükəsizliyi kibercinayət və təhdidlərlə effektiv mübarizədən asılıdır. Ona görə də aparıcı sahələrdə qarşılıqlı əməkdaşlıq kommunikasiya, məlumatların toplanması və mübadiləsi üçün açıq platformalardan asılıdır. Kiber təhdidlərin sərhədi olmadığından qlobal səviyyədə sıx əməkdaşlıq bu məqsədlərə nail olmaq üçün vacib bir addımdır. Rusiya–İran–Ermənistan kiberüçbucağında yerləşən Azərbaycan Respublikası da kiberimkanlarının artırılmasında maraqlıdır. Heç bir beynəlxalq hüquq prinsipi və siyasi situasiya qonşu ölkələrin Azərbaycana qarşı kiberhücumda iştirak etməməsinə təminat vermir. Lakin Alyans bir sıra vasitələrlə, o cümlədən təlim, təhsil, məlumat mübadiləsi, erkən xəbərdarlıq və hadisələrə reaksiya göstərməklə ölkəmizə də yardım edə bilər. NATO-nun bütün gələcək hərbi təlimlərinin bir komponenti də kibertəhlükəsizlik olacaq. Ona görə də Azərbaycan Respublikası kibertəhlükəsizlik üzrə Alyansın təklif etdiyi imkanlardan maksimum faydalanmalı, milli təhlükəsizlik konsepsiyasında kibertəhlükə-

sizliyin aktuallığı, vacibliyi və strateji əhəmiyyəti nəzərə alınmalı və ya bütün bu məqamları özündə əks etdirən kibertəhlükəsizlik strategiyası olmalıdır. Kibertəhlükəsizliyi milli strateji məsələ kimi qəbul edən bir çox ölkələrdə (ABŞ, Almaniya, Estoniya, Kanada, Fransa, Avstraliya, Birləşmiş Krallıq, Yaponiya, Hindistan, Türkiyə) “Kibertəhlükəsizlik üzrə strategiya” sənədi qəbul edilmişdir. Fərqli məqamlar olsa da, bütün kibertəhlükəsizlik strategiyalarının aşağıdakı ümumi cəhətləri var [14]:

- milli strategiyanın məqsədləri, miqyası və fərziyyələrinin aydın şəkildə bəyan edilməsi;
- milli kibertəhlükəsizliyin strateji konteksti – kibertəhdid və risklər;
- aydın, qısa və əldə edilə bilən kibertəhlükəsizlik hədəfləri;
- milli kibertəhlükəsizlik prioritetləri;
- kibertəhlükəsizlik prioritetləri üzrə tədbirlər;
- zaman bölgüsü və yerinəyeterilmə metrikaları.

Hazırda internet ölkənin milli təhlükəsizliyi üçün kifayət qədər risk daşıyır. Hələ 2011-ci ildə Münhen Təhlükəsizlik Konfransında çıxış edən Almanyanın ozamankı Daxili İşlər naziri Tomas de Maizere bildirmişdi ki, Almanyanın hökumət şəbəkəsi gün ərzində 4–5 dəfə xarici kəşfiyyat xidmətlərinin hücumuna məruz qalır [5,s.10]. Bu ondan irəli gəlir ki, bir çox ölkələr məlumat toplamaq məqsədilə kiberhücumlar həyata keçirir.

Kiberhücumlar o halda milli təhlükəsizliyə təhdid hesab olunur ki, düşmən həmin hücum üçün əhəmiyyətli dərəcədə səy göstərmiş və zaman sərf etmişdir, məsələn, elektrik şəbəkələri, maliyyə sistemləri, hava nəzarət mərkəzi kimi mühüm infrastrukturların dağıdılması [15].

Ekspertlərin fikrincə, dünyada kəşfiyyat və kiber əməliyyatlarda bilavasitə iştirak edən 100-dən artıq qurum var [5,s.10]. Artıq bir çox ölkədə kiber ordular formalaşmışdır. ABŞ-ın rəqəmsal milli müdafiəsinə cavabdeh olan kiber komandasının 90000-dən artıq əməkdaşı və 3 milyon dollarlıq büdcəsi var. Öz imkan və qabiliyyətləri ilə öyünən ABŞ kiber ordusu hazırda dünyanın istənilən şəhərinin elektrik şəbəkəsinə kiberhücum etmək iqtidarında olduğunu iddia edir [5,s.11]. Bundan əlavə, Çində 50000, Rusiyada 12000-lik kiber komandalarda fəaliyyət göstərir.

Kibertəhlükəsizlik milli təhlükəsizliyin ayrılmaz hissəsi olub, cəmiyyət və dövlətin fəaliyyətini, iqtisadiyyat və innovasiyanın rəqabətliyini dəstəkləyir. Kibertəhlükəsizliyin təminatının ən vacib elementi qabaqcadan təxmin etmək, potensial təhdidlərin qarşısını almaq və onlara müvafiq cavab reaksiyası göstərməkdir.

Dünyada 33-dən çox ölkə kibertəhlükəsizliyi hərbi planlama prosesinə daxil etmişdir [16]. Bundan əlavə, kibertəhlükəsizlik üzrə təlimlər NATO-nun böhranların idarə edilməsi təlimlərinin siyahısına daxil edilmişdir. Bu təlimlərdə 35-dən artıq ölkə iştirak edir [17].

Nəzərə alsaq ki, real kibertəhlükəsizlik məsələsi yalnız texniki məlumatlardan ibarət deyil, həmçinin müşahidə, kəşfiyyat, məlumat toplama və öyrənilmiş dərslərin nəticələrini əhatə edir, onda kibertəhlükəsizlik üzrə məlumatlandırmanı həyata keçirmək üçün müxtəlif qurumlar öz nümayəndə və ekspertləri ilə Elektron Təhlükəsizlik Mərkəzində təmsil olunmalıdır. Burada icra edilən bütün fəaliyyətlər kibertəhlükəsizlik strategiyasına (belə bir strategiya yoxdursa, Milli təhlükəsizlik konsepsiyasında nəzərdə tutulan kibertəhlükəsizlik üzrə tələblərə) uyğun olmalıdır. Hərbi doktrinada kiberimkanlar radioelektron mübarizə və informasiya müharibələrinin əlavəsi olaraq nəzərdən keçirilməlidir.

Bir çox qurumların nümayəndələrini bir araya gətirməklə aşağıdakı məqsədlərə nail olmaq mümkündür:

- meydana çıxan kibertəhdidlərin formalaşdığı real vəziyyəti təsvir etmək;
- kibertəhdidlə bağlı real dəyərləndirmə aparmaq və səlahiyyətli qurumlarla paylaşmaq;
- kiber insidentlərin idarə olunmasında qərarvermə prosesini asanlaşdırmaq, müxtəlif qurum və “oyunçu”ların fəaliyyətlərinə dəstək vermək;
- müxtəlif kibertəhdidlərə siyasi və əməliyyat səviyyəsində reaksiya göstərmək üçün onları qabaqcadan proqnozlaşdırmaq;

– öyrənilmiş təcrübələrdən nəticə çıxarmaq üçün geniş təhlil aparmaq və kiberimkanların təkmilləşdirilməsi, eləcə də beynəlxalq təcrübənin öyrənilməsi üçün NATO ilə əməkdaşlığı intensivləşdirmək.

NATO kibertəhlükəsizlik sahəsində əsas “oyunçu”lardan hesab olunduğundan onun həyata keçirdiyi fəaliyyətlərdə aktiv və effektiv iştirak Azərbaycan Respublikası üçün kiberimkanların təkmilləşdirilməsi baxımından çox vacibdir. Milli kibertəhlükəsizliyin məqsədi (birgə fəaliyyət məlumatlandırması, problemlərin idarə olunması və təhdidlərin qarşısının alınması) müxtəlif “oyunçu”lar arasında yaranan aktiv əməkdaşlıq vasitəsilə əldə edilir. Hazırda kiberməkənin xarakterinin mürəkkəbliyi və kiber təhdidlərin sərhədlərinin olmaması beynəlxalq əməkdaşlığı zəruri edən əsas faktorlardır. Bu əməkdaşlığın məqsədi məlumat və təcrübə mübadiləsini həyata keçirmək, milli kibertəhlükəsizliyin səviyyəsini qaldırmaq üçün ən yaxşı təcrübələri öyrətməkdir. Bundan əlavə, belə əməkdaşlıq sayəsində qlobal kibertəhlükəsizliyin bir hissəsi kimi kiberimkanların təkmilləşdirilməsi üçün standartlar müəyyən olunur və bu da kiberməkəndə uyarlılığın artması ilə nəticələnir.

Nəticə

Kibertəhlükəsizlik tez bir zamanda texniki sferadan strateji sferaya sirayət etmişdir. Nəticədə, siyasi və hərbi münaqişələrdə kiberməsələlərə daha çox rast gəlinir. Onların miqyas və təsirini qabaqcadan təxmin etmək çox çətin və kiberməkəndə aparılan mübarizə real müharibədən daha mürəkkəbdir. Milli təhlükəsizliyin xarakteri ümumilikdə dəyişməsə də, internet kibershücumlarının sürəti, miqyası və gücünü artırmaq baxımından yeni mexanizmlər ortaya qoyur. Hazırda beynəlxalq arenada baş verən proseslər internetin siyasi və hərbi nəticələrə səbəb olmasının əyani sübutudur. Kibermünaqişələrdə düşmənlər arasındakı məsafə, demək olar ki, heç bir rol oynamır, çünki kiberməkəndə bütün ölkələr qonşudur. Yaxın gələcəkdə kibershücumlarının ballistik raketlər qədər öldürücü gücə malik olması gözlənilməsə də, uzaq perspektiv üçün bunu demək mümkün deyil. Hərbi əməliyyatların müvəffəqiyyəti onların nəticələri ilə ölçülür. Əgər ballistik raket və kompüter virusu eyni hədəfi məhv edə bilirsə, bu zaman seçim avtomatik ikinci variant olacaq. Lakin dünyada heç bir ölkə belə təhdidlərə təkbəşinə müqavimət göstərmək iqtidarında deyil. Bu təhlükəyə qarşı mübarizə aparmaq üçün bütün dünya birliyinin səylərinin birləşdirilməsi zəruridir. Ona görə də imkan və qabiliyyətlərinə görə dünyanın ən qabaqcıl təşkilatı hesab olunan NATO fərdi qaydada layihələr hazırlamalı və kibertəhlükəsizliyi təkmilləşdirmək üçün üzv ölkələrlə yanaşı, tərəfdaş ölkələrin maraq və imkanlarına uyğun olaraq mövcud layihələri genişləndirməlidir. Kibertəhlükəsizlik sahəsində əməkdaşlığın perspektivləri uyarlılığın artırılması, strateji və texniki informasiyanın paylaşılması, təhdidlərin real qiymətləndirilməsi və kiberböhranlara koordinasiya cavab vermək qabiliyyətindən asılıdır. Bu istiqamətdə atılan ən vacib addımlardan biri tərəfdaş ölkələri NATO-nun təlim, təhsil və digər fəaliyyətlərinə cəlb etməkdir. Bundan əlavə, qarşılıqlı maraqlar çərçivəsində tərəfdaş ölkələrlə uyarlılığı artırmaq və böhranlara birgə reaksiya göstərmək üçün Alyans həmin ölkələrdə kiberdəstək qruplarının yerləşdirilməsini də nəzərdən keçirməlidir. Bu da Alyansın fəal tərəfdaşı kimi Azərbaycan Respublikasında dünya tərəfindən qəbul edilmiş ən qabaqcıl və innovativ kibertəhlükəsizlik standartlarının tətbiqinə zəmin yaradacaq. Bundan əlavə, Alyansın müxtəlif ölkələrində keçirilən konfrans və tədbirlər mövcud və yarana biləcək elektron təhlükələr barədə məlumatlandırmanı həyata keçirir, kibertəhlükəsizlik sahəsində istifadəçilərin maarifləndirilməsini təmin edir. Belə tədbirlərdə aktiv iştirak etmək ölkəmizin kibertəhlükəsizlik üzrə kadr potensialının təkmilləşdirilməsində mühüm rol oynayır.

Ədəbiyyat

1. Mehdiyeva V. NATO-nun kibermüdafiə siyasəti, 11.01.2017 (<http://www.stj.sam.az/post/nato-nun>).
2. Cəfərli E. Milli informasiya təhlükəsizliyi üzrə mükəmməl strategiya (<http://vergiler.az/art-view/818/>).

3. Əliyeva Z. Azərbaycanda kibertəhlükəsizlik (<http://newtimes.az/az/cyberspace/3441/>).
4. NATO Cyber defence (http://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_78170.htm).
5. Bendiek A. European Cyber Security Policy, SWP Research Paper RP 13 October 2012 Berlin (https://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/research_papers/2012_RP13_bdk.pdf).
6. Healey J., Bochoven L. NATO's Cyber Capabilities: Yesterday, today, and tomorrow, Atlantic Council (http://www.atlanticcouncil.org/images/files/publication_pdfs/403/022712_ACUS_NATOSmarter_IBM.pdf).
7. Boyraz H.M. NATO's Cyber Security Policy: The Historical Process and Critical Junctures (<http://researchturkey.org/natos-cyber-security-policy-the-historical-process-and-critical-junctures/>).
8. NATO to adopt new cyber defence policy (<http://www.computerweekly.com/news/2240228071/Nato-to-adopt-new-cyber-defence-policy>).
9. NATO kibertəhlükəsizlik barədə plan qəbul etdi (<http://ulu.az/?p=374631>).
10. Azərbaycan Respublikasının Rəhbərlik və İnformasiya Texnologiyaları Nazirliyi yanında Elektron Təhlükəsizlik Mərkəzi haqqında Əsasnamə, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2013-cü il 5 mart tarixli fərmanı ilə təsdiq edilmişdir (<http://www.president.az/articles/7519>).
11. Elektron Təhlükəsizlik Mərkəzi kibertəhlükəsizlik üzrə beynəlxalq təşkilata üzv seçilib (http://azertag.az/xeber/Elektron_Tehlukesizlik_Merkezi_kibertehluksesizlik_uzre_beynelxalq_teski_lata_uzv_sechilib-843913).
12. Boyraz H.M. NATO's cyber security policy (<http://www.evsam.org/mehmet-boyraz/68-nato-s-cyber-security-policy.html>).
13. Maldre P. Estonia's role in NATO's growing cyber capability (<http://estonianworld.com/security/estonias-role-natos-growing-cyber-capability-2/>).
14. İmamverdiyev Y.N. Yeni nəsil milli kibertəhlükəsizlik strategiyaları, İnformasiya cəmiyyəti problemləri, 2013, №2(8), 42-51 (<http://jpis.az/storage/files/article/5f511a7cf2e06de1c2e45fefab71c65b.pdf>).
15. Geers K. Strategic cyber security, CCD COE Publication, Tallinn, Estonia, 169 pp. (https://ccdcoe.org/publications/books/Strategic_Cyber_Security_K_Geers.PDF).
16. Cybersecurity and Cyberwarfare, Preliminary Assessment of National Doctrine and Organization, Center for Strategic and International Studies, 2011 (<http://unidir.org/files/publications/pdfs/cybersecurity-and-cyberwarfare-preliminary-assessment-of-national-doctrine-and-organization-380.pdf>).
17. Ilves L.K., Evans T.J., Cilluffo F.J. and Nadeau A.A. European Union and NATO Global Cybersecurity Challenges, PRISM 6, no. 2 (http://cco.ndu.edu/LinkClick.aspx?fileticket=HVj82hUX7_s%3d&portalid=96).

Аннотация

Политика кибербезопасности НАТО и Азербайджан

А.Г.Гасанов, Х.И.Искандаров

В статье рассматриваются причины, обуславливающие необходимость формирования стратегии кибербезопасности НАТО. Были рассмотрены различные аспекты этой стратегии по предотвращению возникающих киберугроз в современную эпоху и перспективы для стран-партнеров, выдвинуты предложения по улучшению кибервозможностей республики Азербайджан.

Ключевые слова: кибербезопасность, киберзащита, киберугроза, киберпространство, сотрудничество.

Summary

NATO's cyber security policy and Azerbaijan

A.H.Hasanov, Kh.I.Iskandarov

The article deals with the reasons that necessitate forming NATO's cyber security strategy. Various aspects of this strategy to prevent emerging cyber threats in the modern era and the prospects for partner countries have been examined, the proposals have been put forward to improve the cyber capabilities of Azerbaijan Republic.

Keywords: cyber security, cyber defence, cyber threat, cyberspace, cooperation.

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 24.05.2017

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 02.06.2017

Çapa qəbul edilmişdir: 07.06.2017

UOT 341

MÜHARİBƏ CİNAYƏTLƏRİNƏ GÖRƏ FƏRDİ CİNAYƏT MƏSULİYYƏTİNİN BEYNƏLXALQ-HÜQUQİ ƏSASLARI

h.ü.f.d Ə.V.Allahverdiyev

Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyası

Xülasə. Məqalədə müharibə cinayətlərinin əlamətləri, müharibənin qadağan olunmuş metod və vasitələrinə diqqət yetirilmiş, onu törədən şəxslərin fərdi qaydada cinayət məsuliyyətinə cəlb olunmasının beynəlxalq-hüquqi əsasları araşdırılmışdır. Bununla bağlı Nürnberq, Yuqoslaviya, Ruanda beynəlxalq cinayət tribunallarının və Beynəlxalq Cinayət Məhkəməsinin təcrübələrinə istinad olunmuş və müqayisəli təhlillər aparılmışdır.

Açar sözlər: müharibə cinayətləri, tribunal, fərdi cinayət məsuliyyəti.

Giriş

“Müharibə cinayətləri” termini ümumi anlayış olub, silahlı münaqişə zamanı tətbiq olunan humanitar hüquq normalarının və ya qanun pozuntularını bildirir. Bu pozuntuların hər biri bəşəriyyət üçün təhlükəlidir. Müharibə cinayətlərinin tərkibini yaradan əməllər imperativ normanın tələbi kimi qadağan olunsada, buna riayət olunmamışdır. Çünki tarixdə bununla bağlı hər hansı müsbət fakt mövcud deyil.

Məqalənin məqsədi müharibə cinayətlərinə, ümumilikdə isə beynəlxalq cinayətlərə görə fiziki şəxslərin cinayət məsuliyyətinə cəlb olunması məsələlərinin izahını vermək və beynəlxalq hüquq üçün bunun vacibliyini nəzərə çatdırmaqdır. Bu cinayətlər fərdlər tərəfindən törədildiyi üçün dövlətin deyil, fərdin məsuliyyəti müəyyən olunmalıdır.

Müharibə cinayətləri və onun əlamətləri

Müharibə cinayətləri beynəlxalq cinayət olub, sülh və bəşəriyyət üçün olduqca təhlükəlidir. Nürnberq Tribunalının Nizamnaməsi əsasında təkmilləşən bu anlayış 1949-cu il Cenevrə Konvensiyasının qəbulu zamanı daha da inkişaf etdirildi. Konvensiya universal ratifikasiyanın qəbulu üçün ilk çoxtərəfli sənəd hesab olunur. Bu mərhələyə qədər müharibə cinayətlərinə görə fərdi cinayət məsuliyyətinə cəlbəilmə yalnız ənənəvi beynəlxalq hüquqda və milli qanunvericilik çərçivəsində nəzərdə tutulurdu. Müharibə qanunlarının bəzi “ağır pozuntuları”nı ilk dəfə Cenevrə Konvensiyaları fərdi cinayət məsuliyyətinə səbəb olan müharibə cinayəti kimi müəyyən etdi.

Müharibə cinayətləri beynəlxalq humanitar hüquqla əlaqədar ənənəvi və saziş hüququnun ciddi surətdə pozulmasıdır. Bu cinayətlər fərdi məsuliyyətin nəzərdə tutulduğu ağır cinayətlər kimi qəbul edilmişdir. Müharibənin qadağan olunmuş metod və vasitələrinə riayət olunması müharibə cinayətlərinə aiddir. Qadağan olunmuş metod və vasitələr özündə bir çox əməlləri ehtiva edir [1, s. 209-211].

Qadağan olunmuş metodlar:

- düşmən qoşunlarına mənsub olan şəxslərin xaincəsinə öldürülməsi və ya yaralanması;
- milli və beynəlxalq emblem, signal və bayraqların təyinatı üzrə istifadə edilməməsi;
- işgəncələr, genosid, aparteid və girovgötürmənin tətbiq edilməsi;
- parlamentyoru və onu müşayiət edən şəxslərin öldürülməsi;
- şəhər və ya digər yerlərin talan edilməsi, yerli əhaliyə münasibətdə terrora əl atılması, əhali arasında aclıqdan istifadə edilməsi;
- sanitariya müəssisələrinin, işçilərin, hospital gəmiləri və təyyarələrinin, hücumda məruz qalması, onların bombardman edilməsi və ya məhv edilməsi;

- silahı yerə qoymuş və ya əsir kimi təslim olmuş düşmənin öldürülməsi və ya yaralanması;
- düşmən tərəfə mənsub olan şəxslərin ölkəsinə qarşı yönəlmiş hərbi əməliyyatlarda iştirak məcbur edilməsi;
- sıradan çıxmış və fəlakətə düşər olmuş uçuş aparatını tərk edən şəxslərə hücum edilməsi;
- hərbi zərurət hallarından başqa, düşmən mülkiyyətinin tələf və ya zəbt edilməsi;
- sahil balıqçılıq və ya yerli dənizçilik, hospital gəmilərinin, elmi və ya dinin funksiyalar yerinə yetirən digər gəmilərin zəbt edilməsi;
- müdafiəsiz şəhərlərin, limanların, kəndlərin və hərbi məqsədlər üçün istifadə olunmayan mənzillərin, tarixi abidələrin, hospitalların bombardman edilməsi;
- heç kimi sağ qoymamaq haqqında əmr vermək və ya bununla hədələmək, yaxud bu yönündə əməliyyatlar aparmaq;
- mədəni mülkiyyətin, tarixi və digər abidələrin, ibadət edilən yerlərin məhv edilməsi və ya onlardan hərbi əməliyyatlarda uğur qazanmaq üçün istifadə edilməsi və s.

Qadağan edilmiş vasitələr:

- insan bədənində asanlıqla dönən və ya yastılanan güllələr;
- yeganə təyinatı boğucu və ya zərərli qazlar yaymaqdan ibarət olan mərmilər;
- 400 qramdan az çəkisi olan, partlama xassəsinə malik olan və ya yanar tərkiblə təchiz edilmiş mərmilər;
- zəhərlər, zəhərlənmiş silahlar, boğucu, zəhərli və digər belə qazlar, bakterioloji və kimyəvi silah;
- genişmiqyaslı və ya uzunmüddətli, yaxud ətraf mühitə ciddi zərər yetirə biləcək vasitələr;
- bədəndə aşkar edilməyən qəlpələr, mina-tələlər, yandırıcı və adi silahların hədsiz zərərli sayıla bilən və ya seçimsiz nəticələrə malik ola bilən digər növləri;

– nüvə silahı. Nüvə silahının tətbiqinin beynəlxalq humanitar hüquqa zidd olmasını BMT-nin Beynəlxalq Məhkəməsi *Nüvə silahı ilə hədələmənin və ya onun tətbiqinin qanuniliyi haqqında iş* üzrə 8 iyul 1996-cı il tarixdə verdiyi məsləhət xarakterli rəydə təsdiq edilmişdir.

Bioloji Silahlar Konvensiyasına və bir sıra razılaşmalara əsasən, müharibədə kimyəvi və bioloji silahlardan istifadə qadağandır. Casusluq və sabotaj məqsədilə düşmən formasını və ya mülki geyimini geyinmək müharibədə qanuni hiyləgərlik sayılır. Düşmənin arxa cəbhəsində maskalanaraq döyüşmək və ayrı-ayrı şəxsləri öldürmək (öldürülənlər düşmən qüvvələr olsa belə) qanunsuz hesab olunur. Düşmənin paraşütlə desant çıxarılan canlı qüvvələrinə hücum etmək müharibə cinayəti deyil. Cenevrə Konvensiyasının 1 sayılı Əlavə Protokolunun 42-ci maddəsində sıradan çıxmış təyyarəni katapultla enərək təslim olan paraşütcülərə hücum etmək qəti qadağandır. 1907-ci il 4 sayılı Haaqa Konvensiyasının 30-cu maddəsinə (Quruda müharibə aparılması qaydaları və əməllərinə) görə tərəflərin düşmən casuslarını mühakiməsiz həbs etməsi qəti qadağandır. Hərbi əsirlər və dinc sakinlərlə zərərli və ya alçaldıcı rəftar müharibə cinayətlərinə şamil edilir. BMT Təhlükəsizlik Şurasının 2008-ci ildə qəbul edilmiş 1820 sayılı qətnaməsində deyilir: “cinsi təcavüz və zorakılığın digər növləri müharibə cinayəti, insanlıq əleyhinə və ya soyqırım ilə əlaqədar cinayət tərkibli ola bilər” [2]. İnsanların kütləvi öldürülməsi və soyqırım cinayətləri beynəlxalq humanitar hüquqda insanlıq əleyhinə cinayət kimi müəyyən edilmişdir. Burada həmin cinayətlər daha əhatəli olsa da, müharibə cinayətləri bəzən bu əməllərin tərkib hissəsi olur [3, s. 431–436].

Müharibə cinayətlərinə görə fərdi cinayət məsuliyyəti

Müharibə cinayətlərinə görə fərdi cinayət məsuliyyət prinsipi adi beynəlxalq hüququn Liber Məcəlləsi və Oksford Təlimatlarında qəbul edilən və bu günümüzdə qədər beynəlxalq humanitar hüququn bir çox sazişlərində istifadə olunan bir qaydasıdır. Beynəlxalq silahlı münaqişələrdə törədilən müharibə cinayətləri Nürnberq və Tokio Beynəlxalq hərbi tribunallarının nizamnamələrinə, eləcə də keçmiş Yuqoslaviya Beynəlxalq Cinayət Tribunalının Nizamnaməsinə və Beynəlxalq

Cinayət Məhkəməsinin Statutuna əsasən, cinayət məsuliyyətinə cəlb etmək üçün əsas olmuşdur. Bir çox hərbi təlimatlarda qeyd olunur ki, fərdlər müharibə cinayətlərinə görə beynəlxalq cinayət məsuliyyəti daşıyır. Fərdi cinayət məsuliyyəti prinsipi bir sıra ölkələrin qanunvericiliyində təcrübədən keçirilmiş və müharibə cinayətinə görə ittiham edilən bir çox şəxslər bu prinsip əsasında mühakimə olunmuşdur. Bu, həmçinin rəsmi açıqlamalar və hesabat qaydası ilə də dəstəklənir. Bu prinsip BMT Təhlükəsizlik Şurasının, BMT Baş Assambleyasının və BMT İnsan Hüquqları Komissiyasının bir sıra qətnamələrində də qeyd olunur.

Müharibə cinayətlərinə görə fərdi cinayət məsuliyyətinin yaranmasını iki aspektdən: beynəlxalq silahlı və qeyri-beynəlxalq silahlı münaqişələr zamanı baş vermiş müharibə cinayətləri prizmasından yanaşmaq maraqlı olar.

Beynəlxalq silahlı münaqişələr zamanı baş vermiş müharibə cinayətləri ilə bağlı çoxsaylı elmi ədəbiyyatlar, araşdırmalar mövcuddur. Fərd törətdiyi beynəlxalq cinayət əməlinə görə birmənalı şəkildə beynəlxalq cinayət mühakimə orqanları qarşısında məsuliyyətə cəlb olunur. Zamanla bu qeyri-beynəlxalq silahlı münaqişələrə də aid edilmişdir.

1990-cı ilin ortalarında qeyri-beynəlxalq silahlı münaqişələrə münasibətdə irəliləyiş baş vermişdir. Qeyri-beynəlxalq silahlı münaqişələrdə törədilən müharibə cinayətlərinə görə fərdi cinayət məsuliyyəti son dövrlərin üç beynəlxalq humanitar hüquq sazişinə (“Adi silahların konkret növləri haqqında” Konvensiyasının II Əlavə Protokoluna, Beynəlxalq Cinayət Məhkəməsinin Statutuna və “Mədəni dəyərlərin qorunması haqqında” Haaqa Konvensiyasının İkinci Protokoluna) daxil edilmişdir. Ruanda Beynəlxalq Cinayət Tribunalının və Syerra-Leone üzrə Xüsusi Məhkəmənin Nizamnamələri qeyri-beynəlxalq silahlı münaqişələrdə törədilən müharibə cinayətlərinə görə fərdlərin məsuliyyətə cəlb olunmasını nəzərdə tutur. Bir sıra dövlətlər son onillik ərzində qeyri-beynəlxalq silahlı münaqişələrdə törədilən müharibə cinayətlərinə görə cinayət məsuliyyəti nəzərdə tutan qanunvericilik aktları qəbul etmişdir. Bəzi şəxslər qeyri-beynəlxalq silahlı münaqişələr zamanı törədilən cinayətlərə görə ölkə məhkəməsi tərəfindən mühakimə olunmuşlar. Həmçinin 1990-cı ilin əvvəllərindən başlayaraq beynəlxalq olmayan silahlı münaqişələrdə fərdi cinayət məsuliyyəti ilə əlaqədar yerli və beynəlxalq arenada bir çox rəsmi bəyanatlar verilmişdir.

1990-cı illərə qədər qeyri-beynəlxalq silahlı münaqişələr zamanı baş vermiş müharibə cinayətlərinə görə fərdlərin mühakimə olunması qəbul edilməmişdir. 1949-cu il Cenevrə Konvensiyaları cəzalandırılmış əməllər, ciddi pozuntular kateqoriyasını müəyyən etdi, lakin buraya yalnız beynəlxalq silahlı münaqişələrdə törədilmiş pozuntular daxil edilirdi. ABŞ, Birləşmiş Krallıq, Almaniya və Yeni Zelandiya kimi bəzi ölkələrin hərbi nizamnamələri 3-cü maddənin pozuntularının cəza tədbirlərinə məruz qalmalı olduğunu iddia etsə də, bu cür əmələ görə əvvəllər hər hansı bir hökm olmamışdır. Hətta Yuqoslaviya Beynəlxalq Cinayət Tribunalının (İCTY) qurulması zamanı tələb belə idi ki, müharibə cinayətləri beynəlxalq silahlı münaqişələrlə məhdudlaşsın. Beynəlxalq Qırmızı Xaç Komitəsi Yuqoslaviya Beynəlxalq Tribunalının Nizamnaməsi barədə şərhlərində öz fikrini səsləndirmiş və Baş Katib tərəfindən təsis edilən Ekspertlər Komissiyasının tam razılığını almışdır. Yuqoslaviya Beynəlxalq Cinayət Tribunalı Tadiçin işində müəyyən etmişdir ki, “adi beynəlxalq hüquq daxili silahlı münaqişə qurbanlarının müdafiəsi barədə digər qayda və prinsiplər əlavə olunmaqla ümumi 3-cü maddənin kobud şəkildə pozulmasına görə və vətəndaş müharibəsində döyüş metod və vasitələrinə münasibətdə konkret təməl qayda və prinsiplərin pozuntularına görə cinayət məsuliyyətinə cəlb edir” [4, s.158].

Palatanın adi müharibə sübutu tam inandırıcı olmasa da, fərdi cinayət məsuliyyəti prinsipi beynəlxalq hüququn ümumi qəbul olunmuş qaydasına çevrilmişdir. Əgər qeyri-beynəlxalq silahlı münaqişələrdə fərdi məsuliyyət yeni fenomendir, 1956-cı ildə törədilmiş əməllərə tətbiq oluna bilməz. Bu prinsip özəmənkı adi beynəlxalq hüququn bir hissəsi olsa da, məhkəmələr hələ də onlara tətbiq olunan cinayət məsuliyyətinə cəlbətmə müddəti ilə əlaqədar halları bərpa etməli deyil. 1968-ci il BMT Konvensiyası 1-ci maddənin tətbiqinin əhatə dairəsini aydın şəkildə təyin edir və onu yalnız beynəlxalq silahlı münaqişələrdə törədilən müharibə cinayətlərinə və insanlıq əleyhinə cinayət-

lərə tətbiq edir ki, buna görə də, qeyri-beynəlxalq silahlı münaqişələrdə törədilən müharibə cinayətləri şəraitində ona istinad etmək olmaz. 1993-cü ildə Konstitusiyaya məhkəməsi potensial olaraq bəyan etmişdir ki, “Cenevrə Konvensiyalarının ümumi 3-cü maddəsində sadalanan hərəkətlərin cəzalandırılması ilə bağlı cinayət məsuliyyətinə cəlb etmə müddəti bitmir... bu qanun pozuntularının həm himayə altında olan şəxslərin əhatə dairəsinə münasibətdə, həm də əməlin törədilmə üsuluna görə Nyu-York Konvensiyasının 1-ci (a) maddəsi ilə təyin edilmiş müharibə cinayətləri kateqoriyası çərçivəsinə düşmədiyi halda, onlar Konvensiyanın 1-ci (b) maddəsi ilə qoyulan hüquqi həddlər tələbinin yararsızlığı ilə qaçılmaz surətdə əhatə olunacaqdır”. Macar məhkəmələri müharibə cinayətlərini hələ də insanlıq əleyhinə cinayətlər kimi nəzərdən keçirir ki, bu da Macarıstan milli hüququnun beynəlxalq hüquq normalarına uyğunsuzluğu səbəbindəndir [2].

1990-cı illərin əvvəllərindən Beynəlxalq təşkilatlar da bəyan etmişlər ki, qeyri-beynəlxalq silahlı münaqişələrdə törədilən beynəlxalq humanitar hüququn kobud pozuntuları cinayət xarakterini daşıyır. BMT Təhlükəsizlik Şurası, BMT Baş Assambleyası və BMT İnsan Haqları Komissiyası qeyri-beynəlxalq silahlı münaqişələrdə (Əfqanıstan, Anqola, Bosniya və Hersoqovina, Burundi, Ruanda, Syerra-Leone, Somali və keçmiş Yuqoslaviyada) törədilən müharibə cinayətlərinə görə fərdi cinayət məsuliyyəti prinsipinə diqqət yönəlmişdir. Oxşar bəyanatlar 1994-cü ildə Ruanda ilə, Avropa Birliyi və 1996-cı ildə Liberiya ilə əlaqədar Afrika Birliyi Təşkilatı tərəfindən verilmişdir.

Yuqoslaviya və Ruanda beynəlxalq cinayət tribunallarının qeyri-beynəlxalq silahlı münaqişələrdə törədilən müharibə cinayətlərinə görə ittiham olunan şəxslərin məhkəmə işləri təsdiq etmişdir ki, fərdlər öz əməllərinə görə cinayət məsuliyyəti daşıyır. Bu nöqtəyi-nəzərdən Yuqoslaviya Tribunalı Apelyasiya Palatasının 1995-ci il Tadiç işindəki araşdırması xüsusi maraq kəsb edir. Burada məhkəmə qeyri-beynəlxalq silahlı münaqişələrdə törədilən müharibə cinayətlərində fərdin əməlinə görə cinayət məsuliyyətinin cəlb olunması qənaətinə gəlmişdir [2, 5, s.210;].

Fərdlər yalnız müharibə cinayətinin törədilməsinə görə deyil, eləcə də müharibə cinayəti törətməyə cəhdə, həmçinin müharibə cinayətinin törədilməsində dəstək, kömək, yardım və ya əlbir olmağa görə də cinayət məsuliyyəti daşıyır [6]. Həmçinin onlar müharibə cinayətinin törədilməsinin planlaşdırılması və ya təhrik edilməsinə görə də məsuliyyət daşıyır. Beynəlxalq hüquqda fərdlərin cinayət məsuliyyəti ilə yanaşı, mülki məsuliyyəti də nəzərdə tutulmuşdur. Belə ki, müharibə cinayətləri qurbanlarına dəyən zərərin ödənilməsi beynəlxalq hüquq tərəfindən müdafiə olunur. Bu, Beynəlxalq Cinayət Məhkəməsi Statutunun “Zərərchəkənlərə dəyən zərərin ödənilməsi” haqqında 75-ci (2) maddəsində xüsusilə nəzərə çarpır ki, bu müddəa Məhkəməyə “birbaşa müttəhimə qarşı zərərchəkənə dəyən zərərin müvafiq şəkildə ödənilməsi və ya zərərchəkənlərə münasibətdə dəyən zərərin restitusiya, təzminat və reabilitasiya da daxil olmaqla lazımi formada ödənilməsi barədə qətnamə çıxarmaq” səlahiyyəti verir. BMT-nin Şərqi Timorda müvəqqəti administrasiyasının Şərqi Timor üzrə 2000/30 sayılı sərəncamı Məhkəməyə, yəni Dili şəhəri birinci instansiya dairə məhkəməsi və Apelyasiya məhkəməsi həddlərindəki səlahiyyətli andlılar kollegiyasına “öz qərarlarına müttəhimdən zərərchəkənə təzminat ödəmək və ya ona dəyən zərərin ödənilməsinə tələb etmək sərəncamı daxil etmək” səlahiyyəti verir. Bu, keçmiş Yuqoslaviya və Ruanda Beynəlxalq Cinayət tribunallarının səlahiyyətlərindən daha da irəlidir. Bu tribunalların Nizamnamələri onlara yalnız “məcburetmə vasitəsilə tətbiq olunması da daxil olmaqla cinayət davranışı yolu ilə alınan hər hansı bir əmlak və pul vəsaitinin öz qanuni sahibinə qaytarılması barədə qərar çıxarmaq” səlahiyyəti verir. Tribunalların prosedur və sübutetmə qaydaları bəyan edir ki, “müvafiq yerli qanunvericiliyə uyğun olaraq zərərchəkən və ya zərərchəkən vasitəsilə iddia qaldıran şəxslər təzminat almaq məqsədilə yerli məhkəmələrə və ya digər səlahiyyətli orqanlara iş açılması üçün müraciət edə bilər”.

Afrikada münaqişələrin səbəbləri uzunmüddətli sülh və sabit inkişafın təşviq olunması barədə BMT Baş Katibinin hesabatında göstərilir. Müharibə edən tərəfləri öz əməllərinə görə daha çox cavabdeh olmalarını təmin etmək məqsədilə “mülki əhalinin qəsdən təcavüz hədəfi olduğu yerlərdə hərbiçilər beynəlxalq hüquqa əsasən öz qurbanları qarşısında maliyyə cəhətdən məsuliyyət daşımalı-

dır”. Ruandada insan haqları barədə hesabatda BMT-nin Ruanda İnsan Haqları Komissiyasının xüsusi nümayəndəsi qeyd etmişdir ki, soyqırımında şübhəli bilinənlərin mühakimə olunması üçün Ruandada qurulan *gacaca* məhkəmələri zamanı “mülkiyyətə qarşı cinayətlərə görə ittiham olunan şəxslər vurduqları zərəərə görə restitutsiya ödəməyə məcbur ediləcəklər” [6].

Bir çox ölkələrin yerli qanunvericiliyinə görə, zərərçəkənlər işə baxılması üçün mülki məhkəmələrə də müraciət edə bilər. Bundan əlavə, bəzi dövlətlər öz yerli qanunlarında müharibə qurbanları üçün mülkiyyətin bərpa edilməsi də daxil olmaqla, dəyən zərərin ödənilməsi məqsədilə cinayət məsələlərində məhkəmələr üçün imkanlar nəzərdə tutur.

Nəticə

Müharibə cinayətləri beynəlxalq cinayətlərin bir növü kimi sülh və bəşəriyyətin təhlükəsizliyinə qarşı yönəlmiş bir əməldir. Bu cinayətə və onu törədənlərə qarşı zamanla mübarizə aparılrsa da, aktuallığını itirmədən hər zaman bəşəriyyəti narahat edən məsələlərdən olmuşdur. Beynəlxalq hüquqda müharibələr qadağan olunmur, sadəcə müharibə aparılmasının müəyyən metod və vasitələri qadağan olunur. Beynəlxalq cinayət tribunallarının nizamnamə hökmlərinə müvafiq olaraq müəyyən dövrlərdə fərdlər müharibə cinayətlərinə görə beynəlxalq cinayət məsuliyyətinə cəlb olunublar. Fərdlərin müharibə cinayətlərinə görə beynəlxalq cinayət məsuliyyətinə cəlb olunması beynəlxalq hüquq normalarının tələbidir. Fərdlər törətdikləri beynəlxalq cinayətlərə (müharibə cinayətlərinə) görə birbaşa məsuliyyətə cəlb olunur. Bu halda fərdlər həm də beynəlxalq hüququn subyekti kimi çıxış edirlər.

Ədəbiyyat

1. Hüseyinov L.H. Beynəlxalq hüquq. BakI: “Hüquq ədəbiyyatı” nəşriyyatı, 2002, 418 s.
2. https://ihl-databases.icrc.org/customary-ihl/eng/docs/v1_rul_rule151
3. Coeffrey Robertson QC Crimes Against Humanity 2006. Allen Lane, 758 p.
4. Bassiouni M.Ch. International Crimes: Jus Cogensand Obligatio Erga Omnes // Law and Contemp. Prob, 1996, Vol. 25, 450 p.
5. International Crimes, peace and human rights: the role of the International Criminal Court /Dinah Shelton, editor and contributor, Transnational Publishers, Inc. Ardsley, New-York, 2000, 356 p.
6. www.icrc.org/eng/resources/documents/article/other/57jq2x.htm
7. Ronald C.S. Beth Van Schaack International Criminal Law. 2009 Aspen Publishers 354 pg.
8. <http://aggression.az/2016/09/07/muharibe-cinayetlerine-gore-mesuliyetin-muayyen-olunmasi-universal-yurisdiksiya-principi/www.icrc.org/eng/resources/documents/article/other/57jq2x.htm>
9. www.crimesofwar.org/a-z-guide/war-crimes-categories-of/
10. www.un.org/icc/
11. www.un.org/icty/, <http://www.icty.org/case/tadic/4>

Аннотация

Международно-правовые основы индивидуальной уголовной ответственности за военные преступления

А.В.Аллахвердиев

В статье обращается внимание на особенности, характеризующие военные преступления, на запрещенные методы и средства проведения войны и исследуются международные правовые основы привлечения к уголовной ответственности лиц, совершивших военные

преступления, в индивидуальном порядке. В этом отношении, делается ссылка на международные военные трибуналы Нюрнберга, Югославии, Руанды и практику Международного Уголовного Суда и проводится сравнительные анализы.

Ключевые слова: военные преступления, суд, индивидуальная уголовная ответственность.

Summary

International-legal basics of individual criminal responsibility for war crime

A.V.Allahverdiev

The article draws attention to the aspects characterizing the war crimes, to the prohibited methods and means of warfare, and examines the international legal framework for criminal prosecution of individuals who committed the war crimes on an individual basis. In this respect, reference is made to the international military tribunals of Nuremberg, Yugoslavia, Rwanda and the practice of the International Criminal Court and comparative analysis is conducted.

Keywords: war crimes, tribunal, individual criminal responsibility.

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 11.05.2017

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 01.06.2017

Çapa qəbul edilmişdir: 12.06.2017

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 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 (UDK) indekslər göstərilməlidir. Mətnin əvvəlində məqalənin adı, müəllif(lər) haqqında məlumat (onların adı tam şəkildə, elmi dərəcəsi, elmi adı və hərbi xidmətdə olanlar üçün hərbi rütbəsi), müəllif(lər)in işlədiyi müəssisə(lər) və həmin müəssisə(lər)in ünvan(lar)ı, müəllif(lər)in elektron poçt ünvan(lar)ı qara rəngli qalın şriftlə verilməlidir. Bu məlumatlardan sonra üç dildə (Azərbaycan, rus, ingilis) 5–6 sözdən ibarət açar sözlər, daha sonra isə məqalənin yazıldığı dildə qısa xülasə (100 sözdən çox olmamaqla) göstərilməlidir. Xülasədə tədqiqat işinin mahiyyəti, müəllif(lər)in 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 sağ tərəfdən 10 mm, sol tərəfdən 30 mm, yuxarı və aşağıdan 20 mm boş məsafə saxlanmalıdır. Səhifələrin nömrəsi səhifənin aşağı hissəsinin sağ tərəfində qoyulmalıdır. Cədvəllər, qrafiklər, diaqramlar, şəkillər və fotolar mətnin daxilində yerləşdirilməklə məqaləyə daxil edilə bilər.

Elmi məqalədə mövzu üzrə qısa təhlil verilməli, onun aktuallığı əsaslandırılmalı, həll olunmalı məsələlər açıqlanmalı və onların həlli yolları göstərilməli, əldə edilən nəticələr, işin elmi cəhətdən yeniliyi, tətbiqi əhəmiyyəti, iqtisadi səmərəsi və s. aydın şəkildə verilməlidir.

Elmi mənbələrə edilən istinadlar mətnə kvadrat mötərizədə verilməlidir (məsələn, [1] və ya [1, s.119]). Məqalənin sonunda verilən ədəbiyyat siyahısı istinad olunan ədəbiyyatların mətndəki ardıcılığı ilə nömrələnməlidir. Ədəbiyyat siyahısında son 10 ildə nəşr edilmiş elmi məqalələrə, monoqrafiyalara və digər etibarlı mənbələrə üstünlük verilməlidir. İstinad olunan mənbənin biblioqrafik təsviri verilirərkən Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının “Dissertasiyaların tətbiqi qaydaları” barədə qüvvədə olan Təlimatının “İstifadə edilmiş ədəbiyyat” bölməsinin 10.2–10.4.6 bəndlərinin tələbləri əsas götürülməlidir.

“İstifadə edilmiş ədəbiyyat”dan sonra məqalənin adı, müəlliflər haqqında məlumat və xülasə məqalənin yazıldığı dildən əlavə, yuxarıda qeyd edilmiş daha iki dildə verilməlidir.

Müəllif(lər) məqaləni çapa tövsiyə edən kafedra və ya təşkilatın iclas protokolundan çıxarışı, məqalənin A4 formatında çap olunmuş nüsxəsini, məqalənin elektron variantı yazılmış CD və ya DVD diskini, eləcə də məqalə müəllif(lər)ini ilə əlaqə saxlamaq üçün telefon nömrələrini təqdim etməlidir.

Redaksiyaya daxil olmuş məqalələr anonim rəyçilərin rəyindən (2 müsbət rəydən) sonra sahə redaktoru və ya redaksiya heyətinin mütəxəssis üzvlərindən biri tərəfindən çapa tövsiyə olunacaq. Təqdim olunan məqalənin dərc olunmasından imtina edildiyi halda jurnalın redaksiyası yazılı şəkildə müəllifə imtina cavabı göndərəcəkdir.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ

Представленные для публикации в журнале статьи должны соответствовать научным направлениям (военно-теоретические науки, военно-специальные науки, военная медицина, национальная безопасность) журнала и содержать материалы отражающие результаты исследований научно-актуальных проблем, предназначенные для первичной публикации. Статьи могут быть представлены на одном из следующих языков - азербайджанском, русском или английском.

Статья должна быть подготовлена в редакторе MS WORD, шрифт Times New Roman– 12. Междустрочный интервал – одинарный. На левой верхней части первой страницы должны быть указаны индексы УДК (UOT). В начале статьи должны быть указаны в полужирным черным шрифтом название статьи, сведения об авторе(ах) (полное имя, учёная степень, учёное звание) и воинское звание для военнослужащих, место работы с указанием адреса(ов), адрес электронный почты. Далее должны быть приведены ключевые слова на азербайджанском, русском и английском языках (состоящих из 5-6 слов), а затем краткая аннотация (не более 100 слов) на языке набранной статьи. В аннотации должны кратко отражаться сущность исследования, полученные научные результаты автора(ов), научная новизна работы, ее прикладное значение, и т.д.

Статья должна быть в объеме 6-10 страниц (в формате А4 машинописного текста). Поля страницы с правой стороны 10 мм, с левой стороны 30 мм, сверху и снизу 20 мм. В статье могут быть размещены таблицы, графики, диаграммы, рисунки и фотографии.

В статье приводится краткий анализ по содержанию работы, а также обосновывается актуальность темы, раскрываются решаемые задачи и указываются способы ее решения. Кроме этого, должны быть изложены полученные результаты, новизна работы, ее прикладное значение и т.д.

Ссылки на научные источники должны указываться в квадратных скобках (например, [1] или [1, с.119]). Указанный список литературы в конце статьи должен нумероваться в порядке последовательности цитируемой литературы в тексте. В списке литературы предпочтение должно отдаваться научным статьям, монографиям и другим надёжным источникам последних 10 лет.

Библиографическое описание цитируемого источника должно соответствовать требованиям раздела 10.2-10.4.6 "Использованная литература" положения "О правиле оформления диссертаций" Высшей Аттестационной Комиссии при Президенте Азербайджанской Республики.

После раздела "Использованная литература", кроме языка, на котором написана статья, пишется название статьи, сведения об авторе(ах) и аннотация еще на двух других языках, указанных выше.

Автор(ы) вместе со статьей должен(ы) предоставить выписку из протокола заседания кафедры или учреждения рекомендовавшего ее для публикации, один экземпляр напечатанной статьи, его электронный вариант, написанный на диске CD или же DVD, а также контактные телефонные номера.

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

RULES TO COMPILE SCIENTIFIC ARTICLES

Articles, submitted to be published in this magazine must be appropriate to the norms and standards of researches being covered by this magazine (military theoretical sciences, military special sciences, military medicine, national security) The articles can be submitted in three (azerbaijan, russian and english) languages.

An article should be typed in MS WORD text editing Times New Roman – with 12 shrift, 1 inter-line space. UOT (UDK) kind of indexes are to be put on the left of the top of the first page. The topic of the article, information about the author, (full name, scientific degree, scientific duty, military rank for servicemen), the names of the ventures where the authors work for, the address of the very ventures, authors' e-mail account must be given in bald black colour. After this information, key words in three languages (azerbaijan, russian, english) consisting of 5-6 words, then summary (no more than 100 words) in the language in which the article is produced are to be written. The essence of the study, scientific results got by author (s), scientific necessity, practicality are to be briefly written in the summary.

The text of the article is to be 6-10 pages (A4 format) and the dimension of the pages must be from right 10 mm, left 30 mm, top and bottom 20 mm space. Numbering of the pages would be on the right side of the bottom of either page. Schemes, graphics, diagrams, pictures and photos may be included by inserting them in articles.

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, economic efficiency and etc. are to be clearly shown in a scientific article.

The references linked to the scientific sources, must be noted in bracket at the end of the sentence which is extracted from a source. (for example, [1] or [1, p.119]). The list of the reference at the end of an article is to be in sequence of the references within the article. The sources of latest 10 years should better be preferred in the reference list.

While giving the bibliographic description of the references, the requirements 10.2-10.4.6 "References" which is in force of "Rules for application of Dissertations" instruction of Supreme Attestation Commission of the Azerbaijan Republic attached to the President must be referred.

The summary of the article is to be designed in two more languages besides the language, the article is written. The summaries in various languages must appropriate to the content of the article. Scientific results, topicality for the subject, essence for applicability are to be reflected in the summary. The summaries must be seriously scientifically and grammatically edited. In either summary, the full name of the article and the author must be put on.

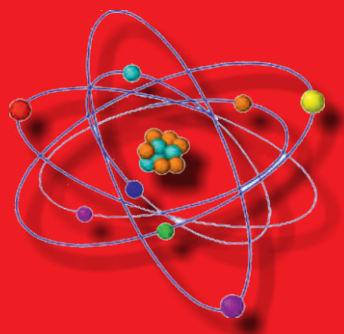
Contact number is to be noted at the end of the article to keep in touch with the author. While the author submits the article, an excerpt from a protocol of the organization or department where he or she works, a printed copy of the article, herewith a burnt digital copy on CD or DVD are to be handed over as well.

Only twice reviewed papers will have adopted to publish in journal after considering by editor. When paper is rejected then author will be informed about it.

Çapa imzalanıb 27.10.2017. Ofset çap üsulu.
Formatı 60x84 1/8. Fiziki ç.v.9,5. Sifariş .

Hərbi Nəşriyyatın mətbəəsində çap olunmuşdur.
Bakı, akademik Ş.Mehdiyev – 144,
"Qızıl Şərq" hərbi şəhərçiyi

Azərbaycan Respublikası Silahlı Qüvvələrinin Hərbi Akademiyası



№ 2(3)

