

AZƏRBAYCAN UĞRUNDA!



HƏRBİ BİLİK

№4 / iyul-avqust 2019



Azərbaycan Respublikası Müdafiə Nazirliyi



HƏRBİ BİLİK

hərbi elmi-nəzəri, publisistik jurnal

№4 (iyul-avqust) 2019-cu il

Bakı – 2019

“HƏRBİ BİLİK” JURNALININ REDAKSIYA HEYƏTİ:

Baş redaktor – general-mayor Vasif Kazımov;

Məsul katib – m.t.h.e.d., professor, polkovnik Həşimov Elşən Qiyas oğlu;

Dil və üslub üzrə redaktor – Məmmədova Aytən Akif qızı.

Redaksiya heyətinin üzvləri:

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| – general-leytenant Ayaz Həsənov; | – general-mayor Məmməd Eminov; |
| – general-leytenant Nizam Osmanov; | – general-mayor Rasim Əliyev; |
| – general-mayor Hilal Nəcəfov; | – general-mayor Ənvər Əfəndiyev; |
| – general-leytenant Heydər Piriyeu; | – polkovnik Elman Səmədov; |
| – general-mayor Natiq Əliyev; | – polkovnik Vüqar Hacıyev; |
| – general-leytenant Zahid Hüseynov; | – polkovnik Nəsif Ramazanov; |
| – general-mayor İkrəm Əliyev; | – mayor Xəyal İskəndərov. |

Redaksiyaya daxil olmuş əlyazmalar, fotolar, illüstrasiyalar geri qaytarılmır. Müəllif hərbi elmi-nəzəri fikirlərə və tarixi faktlara görə məsuliyyət daşıyır. “Hərbi bilik” jurnalında verilmiş materiallardan istifadə zamanı mütləq jurnala istinad edilməlidir.

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

Təsisçi: Azərbaycan Respublikası Müdafiə Nazirliyi.

Ünvan: AZ1065, Bakı şəhəri, akademik Şəfaət Mehdiyev küçəsi 136, “Qırmızı Şərq” hərbi şəhərciyi, Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyası.

MÜNDƏRİCAT

HƏRBİ-NƏZƏRİ ELMLƏR

Müasir optik-elektron müşahidə sistemləri

Vasif Kazımov, Arif Həsənov5

İnformasiya müharibəsi modellərinin tədqiqi

Rəşid Orucov..... 11

Döyüş hazırlığı prosesində müasir elmi-texniki vasitələrin istifadə olunma xüsusiyyətləri

Emil Kamalov 17

Dağlıq ərazidə gecə vaxtı artilleriya bölmələrinin tətbiqinin xüsusiyyətləri

Anar Abasov.....25

HƏRB TARİXİ

Səməd bəy Mehmandarovun həyatı və çar ordusundakı hərbi fəaliyyəti

Atamalı Şahbazov31

Azərbaycanda savaşa arxeologiyasının yaranması və inkişafı

Orxan Zamanov36

MİLLİ TƏHLÜKƏSİZLİK

OSI kompüter şəbəkə modelinin Layer-2 səviyyəsində təhlükəsizliyinin təmin olunması

Adil Nastakalov.....42

HƏRBİ-HUMANİTAR ELMLƏR

Lokal müharibə və silahlı münaqişələrin sosial-psixoloji aspektləri

Vüqar Muxtarov55

UOT 355/359

MÜASİR OPTİK-ELEKTRON MÜŞAHİDƏ SİSTEMLƏRİ

general-mayor Vasif Kazımov,
m.t.h.e.ü.f.d., dosent, polkovnik Arif Həsənov
Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyası
 E-mail: arifhasan2828@yandex.ru

Xülasə. Məqalədə müasir optik-elektron müşahidə sistemləri təhlil edilir. Bölmələrin ərazidə yerləşməsini, yerdəyişməsini və gündəlik fəaliyyətini potensial düşmənin optik-elektron müşahidə sistemi vasitəsilə müşahidəsindən maskalamaq yolları göstərilir. Potensial düşmənin müşahidə imkanlarını minimuma endirmək məqsədilə terminal avadanlıqların xüsusiyyətləri nəzərdən keçirilir.

Açar sözlər: optik-elektron, anten, müşahidə sistemi, teplovizor.

Müasir müşahidə sistemləri texnoloji yeniliklərdən faydalanaraq gecə və gündüz vaxtı, isti və soyuqda, yağışlı və qarlı hava şəraitlərində fasiləsiz olaraq müşahidə aparmaq imkanına malikdir. Optik-elektron müşahidə sistemi inteqrasiya olunmuş anten qüllələrindən və idarəetmə mərkəzindən ibarət olmaqla qurulur. Bu sistemin imkanları döyüşün tətbiqindən asılı olaraq seysmik datçk və kameralar (termal) vasitəsilə artırılaraq vahid sistem kimi istifadə edilir [1; 2; 3]. Müşahidə sistemlərinə bəzi şirkət, sistem və avadanlıqları (Мадор һадмайа, Анаф Маарехот Тацпит, Маарехот Тацпит, Маарехот Тацпит вэ-Икун, Махлекет АМЛАХ, Эль-Оп, Атлас, Шахаф, Лейль Каиц, Юваль, Лейлит, лазерному целеуказателю SLR, Ахбар, Ахбарош, Эрка, Матан və s.) misal göstərmək olar [1; 4].

Müasir optik-elektron müşahidə sistemlərindən biri kimi EL/M-2129 ELTA tipli (Şək. 1) radiolokasiya stansiyasını nəzərdən keçirək.



Şək. 1. EL/M-2129 ELTA tipli radiolokasiya stansiyası

EL/M-2129 ELTA tipli radiolokasiya stansiyası otürücü-qəbuledici anten, taktiki kompüter və indikator bloku olmaqla, adətən, anten qüllələrində qurulur. EL/M-2129 ELTA radiolokasiya stansiyası taktiki sistem olmaqla yerüstü və aşağı hündürlükdən uçan obyektləri müəyyən etmək və operativ məlumat toplamaq üçün təyin olunmuşdur. Bütün hava şəraitlərində və müxtəlif ərazi şərtlərində döyüş qabiliyyətini saxlaması EL/M-2129 ELTA radiolokasiya stansiyasının əsas üstünlüklərindən hesab olunur. Bu sistemin taktiki-texniki imkanları Cədvəl 1-də göstərilmişdir [1; 5].

Cədvəl 1

EL/M-2129 ELTA tipli radiolokasiya stansiyasının
taktiki-texniki xüsusiyyətləri

Parametrlər	İmkanlar
Diapazon	110 m-30 km
Hərəkətdə olan adam 0,5 m ²	7 km
5 nəfərdən ibarət qrup	8 km
Hərəkətdə olan helikopter	10 km
Yük maşını 20 m ²	25 km
Diapazon (Ölçmə dəqiqliyi)	± 25 m
Azimut (Ölçmə dəqiqliyi)	± 0,5 mil
Sektor (Ölçmə dəqiqliyi)	10 km qədər
Azimut sektoru	10° – 365°
Darama rejimi	10°
Avtomatik skan (darama) sürəti	1,3; 2,6; 3,8 dövr/dəq.
Eyni vaxtda izləmə imkanı	100 hədəf
Antenlər	12 kq
Kürsu	5,5 kq
Partativ blok	6,5 kq
İşçi temperatur diapazonu	-30° C +50° C
Saxlama temperatur diapazonu	-40° C +60° C

Bu imkanlardan istifadə etməklə operator hədəfin yerini (tək adam, qrup, avtomobil, uçan aparat), hərəkət istiqamətini və sürətini müəyyən edə bilər. Müasir müşahidə sistemlərinin imkanlarını artırmaq məqsədilə EOSS60/180S-DUTV və s. tipli Elektron-optik kamera, Səyyar Teplovizor Kompleksi (Cədvəl 2; 3) inteqrasiya edilir [1; 5].

Cədvəl 2

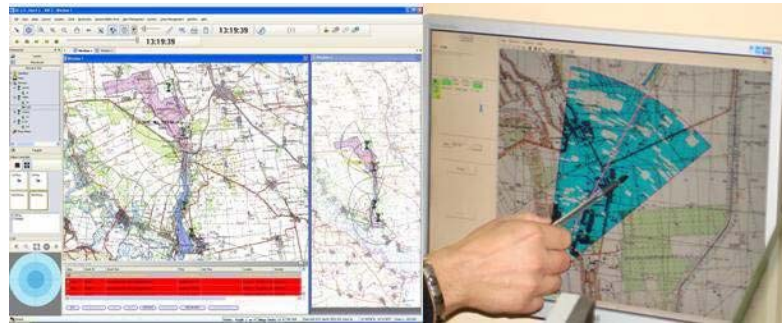
EOSS60/180S-DUTV tipli elektron-optik kameranın
taktiki-texniki xüsusiyyətləri

Parametrlər	İmkanlar
Matrisa	320x240 piksel
Fəaliyyət məsafəsi	
– adam	1 915 m
– maşın	38 298 m
Temperatur diapazonu	-30° C +60° C

Səyyar Teplovizor Kompleksinin
taktiki-texniki xüsusiyyətləri

Parametrlər	İmkanlar
Şəxsin kimliyini müəyyənlətmə	0,1-2,4 km
Adamı tanıma	2,5-5 km
Adam müəyyənlətmə	4,5-12 km
Maşının kimliyini müəyyənlətmə	0,1-6 km
Maşını tanıma	5-10 km
Maşını müəyyənlətmə	10-18 km

Bundan başqa, Blighther, Leonardo tipli nəzarət müşahidə sistemləri geniş tətbiq olunmaqdadır. Bu tip sistemlərin mobil variantlarının kompüter görünüşü Şək.2-də, elementləri isə Şək.3-də verilmişdir [1; 5; 6; 7].



Şək. 2. Mobil variantlı nəzarət sisteminin operatorunun iş yeri [3; 8; 9]



Şək. 3. Nəzarət müşahidə sisteminin elementləri

Belə sistemlərin effektivliyinin artırılması üçün ona mobil və stasionar tipli teplovizor sistemləri inteqrasiya edilir (Şək.4.) [1; 5; 6; 8; 9].



Şək. 4. Mobil teplovizor sistemi

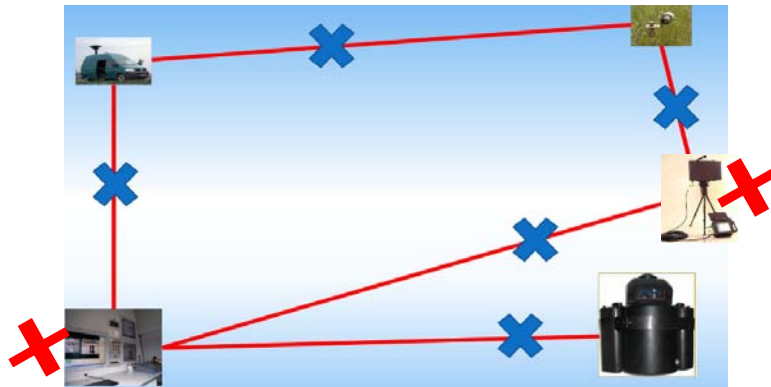
Mobil teplovizor sisteminin bəzi taktiki-texniki göstəriciləri Cədvəl 4-də verilmişdir.

Cədvəl 4

Mobil teplovizor sisteminin taktiki-texniki göstəriciləri

Parametrlər	İmkanlar
Şəxsin kimliyini müəyyənətmə	0,1-2,4 km
Adamı tanıma	2,5-5 km
Adam müəyyənətmə	4,5-12 km
Maşının kimliyini müəyyənətmə	0,1-6 km
Maşını tanıma	5-10 km
Maşını müəyyənətmə	10-18 km

Müasir optik-elektron müşahidə sistemlərinin Amerika Birləşmiş Ştatları Müdafiə Nazirliyinin texniki yardımı ilə Ukrayna ərazisində, Türkiyə Müdafiə Nazirliyi tərəfindən İraq və Suriya sərhədində, İsrail tərəfindən Suriya sərhədində quraşdırıldığı ehtimal olunur. Həmçinin, ABŞ və Rusiya istehsalı olana belə sistem və avadanlıqlar Ermənistan tərəfindən işğal olunmuş Azərbaycan torpaqlarında təmas xətti boyunca yerləşdirilmişdir [6].



Şək. 5. Nəzarət-müşahidə sisteminin mübadilə kanalları və onların susdurulması

Nəzarət-müşahidə sisteminin fəaliyyətinin susdurulması və ya işinin əngəllənməsi üçün əvvəlcə onun məlumat və idarəetmə kanalları, idarəetmə məntəqələri və anten dirək qurğularının yeri müəyyən edilməlidir [10]. Təmas xətti boyunca belə elementlər hədəf siyahısına daxil edilməlidir. Anten dirək qurğusuna adi hədəf kimi baxılmamalı və onun mühüm əhəmiyyətə malik olması nəzərə alınmalıdır. Bununla yanaşı, belə sistemdə radorabitə kanalları mövcuddursa, ona müvafiq təsir nəzərə alınmalıdır.

Nəticə

Təmas xəttinin 15 km dərinliyində düşmənə aid olan anten dirək qurğularını, anten qüllələri və idarəetmə məntəqəsinin hədəf siyahısına daxil edilməsi vacib hesab olunur. Potensial düşmənin nəzarət sisteminin boşluqlarının müəyyən edilməsi və kiber hücumların planlaşdırılması (ehtiyac yaranan anda icra edilməsi) mütləqdir. Uçan obyektlərin və təmas xətti boyunca istifadə olunan döyüş texnikasının elektromaqnit dalğalarını udan boyalarla (karbon nanoborular və kompozit materiallar əsasında işlənmiş elektromaqnit şüalarını udan boyalarla) boyanması belə sistemlərin effektivliyini yetərinə azaldır. Düşmənlə təmas vəziyyətində xüsusi tapşırıqları icra edəcək şəxsi heyətin əl və üz nahiyəsi xüsusi boyalarla boyanmalı və onlar termal sistemə qarşı geyimlə təchiz edilməlidir. Düşmənin İdarəetmə, Nəzarət, Rabitə, Kompüterləşdirmə və Kəşfiyyat İNRKK (Command, control, communications, computation and intelligence C4I) sisteminin işinin əngəllənməsi üçün müxtəlif üsulların müəyyən edilməsi üçün daima elmi iş aparılmalıdır.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. Həsənov A.H. Hərbi rabitə vasitələri haqqında məlumat. Bakı: Hərbi Nəşriyyat, 2015, 270 s.
2. Həsənov A.H., İmanov R.R., İsayeva V.Z. Hibrid müharibələrdə informasiya hücumları // Strateji təhlil jurnalı, Bakı, 2018, №1-2 (23-24), s. 485-495.
3. Talıbov Ə.M., Həsənov A.H. İdarəolunan partlayıcı qurğuların aşkar edilməsi // Milli Təhlükəsizlik və Hərbi Elmlər, Bakı, 2016, №1(2), s. 56-60.
4. Электрооптические системы наблюдения и целеуказания, 16.02.2018, <https://oleggranovsky.livejournal.com/118374.html>.
5. Həsənov A.H. Məlumat sızmasının texniki kanalları // Hərbi Bilik, Bakı, 2015, №5, s. 57-63.
6. Система оптико-электронного наблюдения (СОЭН) пограничной службы Украины, 20.06.2013, <https://topwar.ru/29691-sistema-optiko-elektronnogo-nablyudeniya-soen-pogranichnoy-sluzhby-ukrainy.html>.
7. Həsənov A.H. Azərbaycan Respublikasının Silahlı Qüvvələrində Kiber Ordunun yaradılmasının vacibliyini şərtləndirən amillər // Milli Təhlükəsizlik və Hərbi Elmlər, Bakı, 2016, №2(2), s. 111-115.
8. Pirişev H.K., Həsənov A.H. Rabitə və avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemləri. İdarəetmə məntəqələri. Bakı: Hərbi Nəşriyyat, 2016, 179 s.
9. Həşimov E., Həsənov A. "İnformatika" adyunktlar üçün dərs vəsaiti. Bakı: Hərbi Nəşriyyat, 2016, 149 s.
10. Hasanov A., Talıbov A., Sadiyev S. Analysis on Cyber-Attacks and reasons forming cyber army // Современные вызовы безопасности и обороны, Sofiya, 2017, №1, s. 62-67.

Аннотация

Современные оптико-электронные системы наблюдения

Васиф Казимов, Ариф Гасанов

В статье исследованы современные оптико-электронные системы наблюдения. Были предложены способы замаскировать развертывание подразделений, их замену и повседневную деятельность с помощью оптико-электронных систем наблюдения потенциального противника. Характеристики конечных устройств были проанализированы, чтобы минимизировать возможности наблюдения потенциального противника.

Ключевые слова: оптико-электрон, антенна, система наблюдения, тепловизор.

Abstract

Contemporary optical-electronic observation systems

Vasif Kazimov, Arif Hasanov

Contemporary optical-electronic observation systems have been studied in the paper. The ways have been introduced in order to disguise the deployment of the units, their replacement and daily activities from potential enemy's optical-electronic observation systems. The characteristics of terminal devices have been analyzed to minimize the observation abilities of potential enemy.

Keywords: optical-electronic, antenna, observation system, thermal imager.

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 06.06.2019

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 23.06.2019

Çapa qəbul edilmişdir: 07.08.2019

İFORMASIYA MÜHARİBƏSİ MODELƏRİNİN TƏDQIQI

mayor Rəşid Orucov

Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyası

E-mail: rashid.orucov@gmail.com

Xülasə. Məqalədə informasiya müharibəsi ilə əlaqədar müəyyən terminlər şərh edilir, informasiya müharibəsinin məqsəd və hədəfləri göstərilir. İnformasiya müharibəsində istifadə olunan bəzi modellər təhlil edilir.

Açar sözlər: informasiya hücumu, kritik infrastruktur, informasiya müharibəsi modeli, psixoloji təsir, kibermüharibə.

Giriş

İnformasiya cəmiyyətinin (İC) formalaşması, e-dövlət quruculuğunda istifadəsi nəzərdə tutulan layihələrin çoxalması və təkmilləşdirilməsi nəticəsində dövlət strukturlarına aid kompüter şəbəkələrinin və virtual məkanın təhlükəsizliyi məsələləri aktuallaşmışdır. Müxtəlif illərdə İnternet protokoluunun universallığından ortaya çıxan imkanlar, veb-texnologiyaların inkişafı və onlardan geniş istifadə nəticəsində real təhlükələr artmışdır. Belə bir şəraitdə dövlət və cəmiyyətin idarə olunmasında informasiya təhlükəsizliyinin rolu mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Bu gün informasiya resursları, informasiya-kommunikasiya texnologiyaları (İKT) sahəsində biliklər cəmiyyətin əsas iqtisadi, siyasi, elmi və mənəvi məhsulu kimi ön plana çəkilir. Hakimiyyət və güc maliyyə sahiblərinin deyil, informasiya sahiblərinin əlində toplanmaqdadır. Dünyada informasiya resurslarının həddən artıq çoxaldığı bir şəraitdə siyasi və iqtisadi sahələrdə dövlətlərin maraqlarının toqquşması, beynəlxalq münasibətlərdə yeni böhranların yaranması, İKT-dən istifadə etməklə qarşı tərəfin informasiya resurslarının nəzarətdə saxlanması uğrunda mübarizələrin kəskinləşməsi müşahidə olunur.

Dövlətlərin informasiya resursları tez-tez hücumlara məruz qaldığından hər bir dövlət öz informasiya məkanının təhlükəsizliyini təmin etmək məcburiyyətindədir. Bu baxımdan, informasiya müharibəsi sahəsində əsas tədqiqatlar informasiya müharibəsi texnologiyaları, modelləri, informasiya hücumu metodları və informasiya təhlükəsizliyi ilə bağlıdır. İnformasiya müharibəsinin modelləşdirilməsi dedikdə, iki istiqamət nəzərdə tutulur:

- informasiya əməliyyatını araşdırmaq;
- informasiya hücumunu həyata keçirmək.

Məqalədə müxtəlif informasiya sistemlərinə və insanlara psixoloji təsir etməklə onların davranışlarını idarə etməyə yönəlmiş informasiya hücumunu nəzərdə tutan bəzi modellər araşdırılır. Dövlətin informasiya təhlükəsizliyi məsələlərinin həllində sistemin müxtəlif təyinatlı informasiya hücumlarına qarşı dayanıqlılığını təmin etmək üçün informasiya müharibəsi modellərinin öyrənilməsi vacib məsələlərdəndir. Bu modellərinin araşdırılması informasiya müharibəsinin ilkin mərhələlərindən başlayaraq qarşı tərəflərin məqsədini, informasiya əməliyyatlarının xarakterini, informasiya hücumu hədəflərini və dövlətə vurulacaq zərəri müəyyən etməyə imkan verə bilər.

İnformasiya müharibəsində məqsəd və hədəflərin, müharibə metodlarının araşdırılması e-dövlət quruculuğunda və İC-nin inkişafında informasiya təhlükəsizliyi problemlərinin effektiv həlli üçün vacib məsələlərdəndir. Belə ki, bu, kompüter şəbəkələrində informasiya əməliyyatları ilə əlaqədar pozuntuların və konkret vəziyyət üçün ehtimal olunan təhlükələrin təyin edilməsində, eləcə də informasiya təhlükəsizliyi ilə bağlı informasiya müharibəsi modellərinin təşkilində mühüm əhəmiyyətə malikdir.

İnformasiya müharibəsi ilə bağlı anlayışlar

İKT-nin inkişafı və informasiyanın rolunun cəmiyyətdə xeyli artması nəticəsində informasiya texnologiyaları ilə bağlı tədqiqatlarda “informasiya əməliyyatları” (information operations), “informasiya təhlükəsizliyi” (information security), “informasiya qarşıdurması” (information confrontation), “informasiya hücumu” (information attack) və “informasiya müharibəsi” (information warfare) terminlərindən daha çox istifadə olunur. İnformasiya texnologiyalarında əsas işi məlumatların toplanması, saxlanması, emalı və ötürülməsi təşkil etsə də, bu gün “informasiya müharibəsi” anlayışını İKT-dən, əsasən də internetdən kənarında təsəvvür etmək mümkün deyil [1].

İnformasiya qarşıdurması tərəflərin xüsusi metodlardan, informasiya resurslarına təsir üsulları və vasitələrindən istifadə etməklə qarşı tərəfin informasiya resurslarının məhvinə və ya nəzarətdə saxlanmasına yönəlmiş informasiya əməliyyatlarıdır [2]. İnformasiya hücumu – icazə olmadan istənilən formada informasiyanın köçürülməsi, dəyişdirilməsi və məhvinə, həmçinin proqram təminatlarına, məxfi informasiyanın saxlandığı texniki qurğulara və insan psixologiyasına yönəlmiş əməliyyatlardır. İnformasiya müharibəsi isə özündə informasiya hücumu və informasiya qarşıdurması kimi əməliyyatları birləşdirən daha təhlükəli informasiya təsiri formasıdır [3].

İnformasiya müharibəsi qarşı tərəfin informasiyasına, informasiya prosesi sistemlərinə zərər vurmaqla informasiya üstünlüyü əldə etmək, qarşı tərəfin iqtisadi, hərbi potensialını ələ keçirmək, ictimai şüura informasiya təsiri göstərməklə insanların davranışlarını dəyişmək uğrunda həyata keçirilən məqsədyönlü fəaliyyətdir. İnformasiya müharibəsində informasiya həm silah, həm də məqsəddir [4; 5].

Müasir informasiya müharibəsi texnologiyalarının yaranması, inkişafı və geniş tətbiqinin müxtəlif izahları var [3]:

1. Hesablama texnikası və kommunikasiya vasitələrinin sürətli inkişafı, şəbəkə texnologiyasının təkmilləşdirilməsi cəmiyyətdə əsas resurs kimi informasiyanın rolunun artmasına səbəb olur.

2. Elmi-texniki nailiyyətlər hərbi sahədə istifadə edilən ənənəvi silahlarla yanaşı, informasiya müharibəsi üçün nəzərdə tutulan İKT vasitələrinin kütləvi istehsalına və onlardan informasiya təhlükəsizliyinin təmini üçün geniş istifadəsinə şərait yaradır.

3. İnsanların beyinləri və davranışlarının öyrənilməsində əldə edilən nailiyyətlər onlara müxtəlif istiqamətlərdə psixoloji təsirlərin yollarını və vasitələrini daha yaxşı başa düşməyə imkan verir.

“İnformasiya müharibəsi” terminini ilk dəfə 1976-cı ildə amerikalı mütəxəssis Tomas Rona “Boeing” şirkəti üçün hazırladığı “Silah sistemləri və informasiya müharibəsi” (Weapon systems and information war) adlı hesabatında istifadə etmişdir. T.Rona hesabatında sübut etmişdir ki, İKT-nin inkişafı dövlətin iqtisadi və hərbi sahələrdə güclənməsinin əsas səbəblərindən biridir [2].

İnformasiya müharibəsinin ilk tədqiqatçılarından biri, ABŞ-ın Milli Müdafiə Universitetinin əməkdaşı Martin Libiki 1995-ci ildə yazdığı “İnformasiya müharibəsi nədir?” (What is information warfare?) məqaləsində informasiya müharibəsi texnologiyalarının təsnifatını vermiş və göstərmişdir ki, son dövrlərdə İKT-nin inkişafı nəticəsində artıq informasiya müharibəsində yalnız psixoloji deyil, həm də iqtisadi və hərbi aspektlərə üstünlük verilir. İnformasiya müharibəsinin mərhələləri aşağıdakılardır [4]:

– məqsədin müəyyən edilməsi. İnformasiya müharibəsi nə üçün lazımdır və nəticədə nə əldə ediləcək?

– strategiyanın müəyyən edilməsi. Burada İKT-nin dörd baza komponenti nəzərə alınmalıdır: informasiyanın hazırlanması, informasiyanın yönələcəyi kommunikasiya kanalının təyin edilməsi, informasiyanın təsiri altına düşəcək auditoriyanın müəyyənləşdirilməsi, informasiya müharibəsi metodunun seçilməsi;

– taktiki fəaliyyət planının hazırlanması.

1993-cü ildə Stenford Universitetinin professorları Con Arkuilla və Devid Ronfeldt tərəfindən yazılan “Kibermüharibə gəlir!” adlı məqalədə “Şəbəkə müharibəsi” (Network war) termini istifadə edilmişdir. Məqalədə müəlliflər kibermüharibə və şəbəkə müharibəsi konsepsiyalarını (Network centric warfare, NCW) irəli sürməklə müasir dövrdə informasiya müharibəsinin ənənəvi müharibədən daha ciddi problemlər yaratmaq imkanına malik olduğunu göstərmişlər [5].

Konsepsiyada informasiya müharibəsinin əsas məqsədləri kimi aşağıdakılar göstərilir [5]:

- öz informasiyasını və informasiya sistemlərini qorumaqla qarşı tərəfin informasiya məkanına nəzarət;
- qarşı tərəfin informasiyasını nəzarətdə saxlamaqla informasiya hücumuna başlamaq;
- müxtəlif yollarla əldə olunan informasiyadan istifadə etməklə özünün ümumi güc potensialını yüksəltmək;
- informasiya-psixoloji təsir vasitələrindən istifadə etməklə qarşı tərəfə psixoloji təsir etmək.

İnformasiya müharibəsinin fundamental paradigması və ya dörd strategiyası aşağıdakı informasiya əməliyyatlarından ibarətdir [6; 7]:

1. İnformasiya təqdimatından imtina (Denial of information) (Dağıtma və ya məhv etmə (Degradation or destruction)).
2. Aldatma və imitasiya (Deception and mimicry) (Təhrif (Corruption)) – bilərəkdən yanlışlığa yönəldən informasiyanın ötürülməsi əməliyyatı nəzərdə tutulur.
4. Ayırma və məhv etmə (Disruption and destruction) (İmtina (Denial)) – daxildən disfunktsiya yaradan və informasiyanın məhvinə yönəlmiş əməliyyat.
5. Təxribat əməliyyatları (SUB version) (İmtina (Denial)) – destruktiv prosesə səbəb olan informasiyanın daxil edilməsi əməliyyatı.

Dövlətə qarşı informasiya müharibəsi zamanı müşahidə olunan əsas informasiya əməliyyatları dövlət orqanları, maliyyə sistemləri və sosial əlaqələrin normal fəaliyyətini təmin edən şəbəkələrə qarşı yönəlmiş müxtəlif hücumlardır. Dövlət orqanları, maliyyə sistemləri və s. sahələrə qarşı informasiya hücumu dedikdə, elektron sənədlərin dəyişdirilməsi, məhvi və ya serverlərdəki proqram təminatlarına, verilənlərin saxlandığı texniki qurğulara, ötürücü vasitələrə və şəbəkəyə yönəlmiş informasiya əməliyyatları nəzərdə tutulur [8]. Dövlətə qarşı reallaşdırılan informasiya müharibəsinin əhatə etdiyi sahələr:

- dövlətin maddi rifahını təmin edən kritik infrastruktur;
- iqtisadi sahələr;
- vətəndaşların şəxsi məlumatları: şifrələr, bank hesabları;
- internet şəbəkəsindən ibarətdir.

İnternet istifadəçilərinin sayının artması ilə yanaşı, cəmiyyətin siyasi aktivliyi və narahatlığı yeni fəaliyyət sahəsinin – virtual məkanda informasiya hücum və qarşıdurmalarının çoxalmasına səbəb olmuşdur. Belə ki, ictimai rəyin yaradılması və ya dəyişdirilməsində, siyasi, iqtisadi və hərbi qərarların qəbulunda, qarşı tərəfin informasiya resurslarına təsirində, dezinformasiyanın yayılması planında İnternet-texnologiyalar geniş imkanlara malikdir [3; 8].

İnternetdə informasiya qarşıdurması vasitələrinin universallığı, gizliliyi, çoxvariantlılığı, təsirin radikallığı, informasiya təminatında zaman və məkan seçiminin geniş olması onları həddən artıq təhlükəli edir və bu xüsusiyyətlər qlobal şəbəkədə informasiya müharibəsinin gizli aparılması üçün uyğun şərait yaradır.

Dövlətə qarşı informasiya müharibəsində əsas hədəf kimi kritik infrastruktur (Critical infrastructures) nəzərdə tutulur. Kritik və ya başqa sözlə, həyati əhəmiyyət kəsb edən infrastrukturlar dedikdə, dövlətin və vətəndaşların normal fəaliyyətini və rifahını təmin edən əsas sahələr başa düşülür. Bu infrastrukturların dağıdılması və ya fəaliyyətində yaradılmış pozuntular dövlət strukturlarının və hökumətin işində böyük çətinliklər yarada bilər.

Kritik infrastrukturlara aiddir: informasiya və kommunikasiya (information and communications), bank və maliyyə (banking and finance), enerji sahələri (elektrik enerjisi, neft və qaz) və insan kapitalı (human capital) [9].

İnformasiya müharibəsinin əhatə etdiyi sahələri nəzərə alaraq, deyə bilərik ki, hər bir dövlətdə informasiya müharibəsi idarəetmə və qərarların qəbulu sistemlərinə (command & control warfare), kompüter şəbəkələrinə və informasiya sistemlərinə (computer network attack) qarşı yönəlmiş informasiya əməliyyatları ilə həyata keçirilir. İdarəetmə və qərarların qəbulu sistemlərinə destruktiv

təsir zamanı qərarların qəbulunda iştirak edən məsul şəxslərə və işçi heyətinə qarşı psixoloji əməliyyatlar da (psychological operations, PSYOP) nəzərə alınmalıdır.

E-dövlətin formalaşması dövlət strukturları və vətəndaşların informasiya təhlükəsizliyinin təmin olunmasını tələb edir. E-dövlətə qarşı informasiya müharibəsində aşağıdakı əsas üç istiqamət nəzərə alınmalıdır:

- elektron hücum (electronic attack);
- elektron müdafiə (electronic protect);
- elektron müharibəyə dəstək (electronic warfare support).

E-dövlətə qarşı informasiya müharibəsində bu istiqamətlərin hər biri üçün ayrılıqda elektron hücum, elektron müdafiə və elektron müharibəyə dəstək metodları işlənməlidir.

İnformasiya müharibəsi texnologiyalarına aiddir: elektron müharibə (electronic warfare), psixoloji müharibə (psychological warfare), İnternet şəbəkəsində kəşfiyyat müharibəsi (information based warfare), haker müharibəsi (hacker warfare) və kibermüharibə (cyberwar) [4; 8; 9].

Nəzərə almaq lazımdır ki, informasiya müharibəsi iki istiqamətdə aparılır: informasiya-texniki müharibə və informasiya-psixoloji müharibə. İnformasiya-texniki müharibədə müxtəlif növ informasiya sistemlərinə (verilənlər bazası, analitik sistemlər və s.), telekommunikasiya vasitələrinə, kompüter şəbəkəsinə və s. texniki vasitələrə hücum əməliyyatları nəzərdə tutulur. Nəticədə, informasiya sistemlərinin ələ keçirilərək nəzarətdə saxlanması və ya məhv edilməsi əməliyyatları həyata keçirilir. İnformasiya-psixoloji müharibədə isə hədəf ayrı-ayrı insanlar, sosial qruplar, təşkilatlar, bir və ya bir neçə dövlətin vətəndaşları, dünya ictimaiyyətidir. İnformasiya hücumu nəticəsində uyğun ideologiyanın təbliği və davranışların idarə edilməsi həyata keçirilir.

İnformasiya-texniki müharibə modelləri

Avstraliyanın Monaş Universitetinin professoru Borden və Amerikanın Aviasiya Universitetinin professoru Kopp tərəfindən işlənmiş Borden-Kopp modeli informasiya müharibəsində istifadə olunan riyazi modellərdəndir. K.Şennonun informasiya nəzəriyyəsinə əsaslanan Borden-Kopp modeli şəbəkə ilə ötürülən informasiyanın miqdarını müəyyənləşdirir [10]. Model, həm də şəbəkədə küylərin yaranmasını və küylü şəbəkədən ötürülən informasiyanın oxunmasını təmin edir. Borden-Kopp modelində küylərdən istifadə etməklə yalnız 4 növ hücum nəzərdə tutulur: deqradasiya (degrade), korlamaq (corrupt), imtina (deny) və istismar (exploit). İmtina etmək dedikdə, birbaşa hücumlardan istifadə etməklə informasiyanın qarışdırılması və dağıdılması nəzərdə tutulur. Modeldə informasiya əməliyyatları 4 mərhələdən ibarətdir: informasiya toplanır (collected), saxlanılır (stored), situasiya qiymətləndirilir (situation assessment) və nəhayət, informasiya dağıdılır (moved) [11; 12].

Valts modeli informasiya təhlükəsizliyinin əsas 3 aspektinə hücumları nəzərdə tutur: konfidensiallıq, tamlıq və əlyetərlik. Model informasiya müharibəsinin əksər istiqamətlərində istifadə olunur: informasiyanın ələ keçirilməsi, korlanması, dəyişdirilməsi və s. [13].

Hatçinson-Uorren modeli qarşı tərəfin informasiyasının məhvinə, oğurlanması və dağıdılmasına yönəlmişdir [14]. Model Borden-Kopp və Valts modellərinə oxşardır. Fərq yalnız ondadır ki, Hatçinson-Uorren modeli daha geniş imkanlara malikdir: qarşı tərəfə dəqiq informasiya əldə etmək imkanı verilmir, şəbəkənin normal funksiyası pozulur, qarşı tərəfin malik olduğu informasiya birbaşa və ya dolaylı yolla məhv edilir.

Fliger-Fliger modeli informasiyanın ələ keçirilməsi və istismarını nəzərdə tutur. Bu model digər modellərlə müqayisədə daha sadə görünsə də, informasiyanın tamlığı, konfidensiallığı və əlyetərliyinə qarşı hücum əməliyyatlarını uğurla yerinə yetirə bilir [15].

USAF (US Air Force) modeli Valts tərəfindən təklif edilmişdir. Digər modellər informasiyanın dəyişdirilməsi və korlanması kateqoriyasına daxil olduğu halda, USAF modeli informasiyanın dağıdılması ilə yanaşı, kompromat informasiyanın toplanması məsələlərini də həll etmək imkanına malikdir [9].

İnformasiya müharibəsi üzrə bəzi modellərin müqayisəsi

İnformasiya müharibəsi modeli	İnformasiya əməliyyatları	Nəticə
Borden-Kopp (1999)	Keyfiyyətə təsir. Deqradasiya. İnformasiyadan imtina	İnformasiya korlanır
Waltz (1998)	Tamlığa təsir. Məxfiliyin və əlçatanlığın pozulması	İnformasiya korlanır
Hutchinson-Warren (2001)	İnformasiyanın dəyişdirilməsi. İnformasiyadan imtina. Manipulyasiya	İnformasiya oğurlanır
Pfleeger-Pfleeger (2003, 2014)	İnformasiyanın ötürülməsinə mane olmaq	İnformasiya kəsilir
USAF (1998, 2016)	İnformasiyanın dağıdılması. İnformasiyadan imtina. Aldatmaq	Kompromat informasiya toplanır

İnformasiya-psixoloji müharibə modelləri

İnformasiya müharibəsinin ümumi modeli 2009-cu ildə Ventre tərəfindən təklif olunmuşdur. Ventre bildirir ki, kompüter şəbəkələri və internetdə baş verən informasiya müharibələrinin əsas səbəbi dünyada siyasi gərginliyin artmasıdır. Təklif olunan model kiberhücumlar üçün nəzərdə tutulsa da, istənilən insident üçün istifadə oluna bilər. Modeldən dövlətin vacib infrastruktur və şəbəkələrində istifadə etmək mümkündür. Modeldə hədəflərə hücum informasiyanın dəyişdirilməsinə və yeni informasiyanın yaradılmasına əsaslanmışdır ki, bu da, əsasən, vətəndaşlara psixoloji təsir ilə nəticələnir [16]. Məlumatlar axını modeli Koks tərəfindən təklif olunmuşdur və bəzi hallarda “Psixoloji hücum modeli” də adlanır. Model vətəndaşların davranışlarının dəyişdirilməsinə yönəlmişdir. Psixoloji hücum zamanı insanlarda qorxu və gərginlik yaratmağa yönəlmiş model, eyni zamanda insanların davranışlarına və hadisələrə reaksiyasına görə ötürülən məlumatları qiymətləndirir [17]. Dövri həyat modeli müxtəlif insidentlərin təsvirini verir və informasiya müharibəsinin müxtəlif formalarına tətbiq oluna bilər. Metodların fərqliliyi, məsələn, psixoloji təsir və ya radioelektron müharibə onların fərqli məsələlərdə tətbiqinə mane olmur [18].

Araşdırmalar göstərir ki, informasiya müharibəsi ilə bağlı problemləri yalnız informasiya sisteminin və ya kompüter şəbəkəsinin təhlükəsizliyini gücləndirməklə həll etmək mümkün deyil. E-dövlət və İC quruculuğunda istənilən informasiya şəbəkəsinin layihələndirilməsini həyata keçirərkən, artıq sabah onun informasiya əməliyyatları meydanına çevriləcəyini nəzərə almaq lazımdır.

Nəticə

Tədqiq edilən informasiya müharibəsi modelləri yüksək səviyyəli informasiya əməliyyatları üçün nəzərdə tutulduğundan onlardan dövlət infrastrukturlarının müdafiəsində də istifadə edilə bilər. İnformasiya müharibəsi hədəfləri ilə kritik infrastruktur eyni deyil və bu səbəbdən informasiya müharibəsi modellərinin bütün mümkün senarilərdə tətbiqini gözləmək düzgün hesab edilmir. Hər bir model, ilk növbədə müəyyən konseptual səviyyədə, mühitə uyğun insidentlər üçün tətbiq oluna bilər. İnformasiya hücumlarının qarşısını almaq, informasiya qarşılıqlılaşmasında uğur əldə etmək üçün isə, ilk növbədə informasiya müharibəsi modellərini öyrənmək, onlara qarşı qabaqlayıcı tədbirlər görmək lazımdır. İnformasiya müharibəsinin fundamental modellərinin bəzilərinin analizi və müqayisəsi dövlətin kritik infrastrukturun müdafiəsində mühüm rol oynaya bilər.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. Расторгуев С.П. Математические модели в информационном противоборстве. Москва: Экзистенциальная математика, 2014, 260 с.
2. Rona T. P. Weapon Systems and Information War // Boeing Aerospace Co., 1976, pp. 14-19.
3. Ələkbərova İ.Y. İnformasiya müharibəsi texnologiyalarının analizi və təsnifatı // İnformasiya cəmiyyəti problemləri, 2010, №2, s. 80-91.

4. Libicki M. What is Information Warfare? // National Defense University, ACIS, 1995, pp. 3-12.
5. Arguilla J., Ronfeldt D., Cyberwar is coming! // Comparative Strategy, 1993, vol. 12, no 2, pp. 141-165.
6. Kopp C. Shannon, Hypergames and Information Warfare // Journal of Information Warfare, 2002, vol. 2, no 2, pp. 108-118.
7. Moteff J., Parfomack P. Critical infrastructure and key assets: Definition and identification. CRS Report for Congress, 2004, <http://www.fas.org/sgp/crs/RL32631.pdf>.
8. Алекперова И.Я., Comparative analysis of information attacks in Internet // Информационные технологии и компьютерная инженерия, 2010, №3 (19), с. 81-87.
9. Brett N., Manoj S.M. Relevance of information warfare models to critical infrastructure protection // Journal of Military Studies, 2011, vol. 39, no 2, pp. 99-122.
10. Shannon C.E. A Mathematical Theory of Communication // The Bell System Technical Journal, 1948, vol. 27, no 3, pp. 379-423.
11. Poisel R.A. Information Warfare and Electronic Warfare Systems, Boston: Artech House, 2013, 414 p.
12. Kopp C. The four strategies of information warfare and their applications // IO Journal, 2010, vol. 1, no 4, pp. 28-33.
13. Waltz K.N. International politics is not foreign policy // Security Studies, 1996, vol. 6, no. 1, pp. 54-57.
14. Hutchinson W., Warren M. The law and cyber terrorism // Journal of information warfare, 2003, vol. 2, no. 2, pp. 27-32.
15. Pfeeger P.C., Pflieger S.L. Security in computing, 4rd edition. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2007, 846 p.
16. Ventre D. Information Warfare, Wiley-ISTE, 2009, 320 p.
17. Cox L.V. Planning for psychological operations a proposal. The Research Department. Air Command and Staff College, 1997, 91 p.
18. Brett N., Manoj S.M. The Information Warfare Life Cycle Model // Journal of Information Management, 2011, vol. 13, no 1, pp. 11-20.

Аннотация

Анализ модели информационной войны

Рашид Оруджев

В статье дан обзор определенных терминов, используемых в информационной войне, представлены ее цели и задачи. Проанализированы некоторые модели информационной войны.

Ключевые слова: информационная атака, критическая инфраструктура, модели информационной войны, психологическое воздействие, кибервойна.

Abstract

Analysis models of the information war

Rashid Orujov

The article provides comments about certain terms in connection with the information war, demonstrates the goals and objectives of the information war. Some models used in information warfare are analyzed.

Keywords: information attack, critical infrastructure, models of information warfare, psychological effect, cyberwar.

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 13.05.2019

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 29.05.2019

Çapa qəbul edilmişdir: 11.07.2019

DÖYÜŞ HAZIRLIĞI PROSESİNDƏ MÜASİR ELMI-TEXNİKİ VASİTƏLƏRİN İSTİFADƏ OLUNMA XÜSUSİYYƏTLƏRİ

polkovnik-leytenant Emil Kamalov
Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyası
E-mail: emilkamalov79@gmail.com

Xülasə. Hazırda hərbi qulluqçuların yeni forma və metodlarla hazırlığı, komandirlərin bacarıqlarını müasir idarəetmə sistemlərinə uyğun təkmilləşdirməsi olduqca vacibdir. Məqalədə döyüş hazırlığı prosesində istifadə olunan müasir elmi-texniki vasitələr və onların istifadə olunma xüsusiyyətləri araşdırılır.

Açar sözlər: döyüş hazırlığı, elmi-texniki vasitələr, simulyator, atəş, imkan.

Giriş

Real döyüş şəraitinə yaxın hərbi təlimlərdə texnikanın, atış zamanı ştat silah-sursatın istifadəsi mühüm iqtisadi xərclər tələb edir, həmçinin, genişmiqyaslı döyüş atışlı hərbi təlimlərin keçirilməsi burada iştirak edən şəxsi heyət üçün böyük riskdir. Təlimin effektivliyini artırmaq və təlim dövründə təhlükə riskini azaltmaq üçün döyüş hazırlığı prosesində müxtəlif texniki təlim vasitələri geniş şəkildə istifadə olunur. Həmçinin müxtəlif trenajor və effektiv məhəvətmə atış imitatorlarının istifadəsi ilə mövcud iqtisadi səmərəyə nail olunur.

Müasir elmi-texniki vasitələr anlayışı

Ordunun döyüş qabiliyyəti təkcə silahlandırmada olan silahların və hərbi texnikanın təkmilləşdirilməsi ilə deyil, həm də şəxsi heyətin döyüş şəraitində onlardan səmərəli və keyfiyyətli istifadə üsullarından asılıdır. Yüksək hazırlığa nail olmaq üçün hərbi texnikanın imkanlarını bilməklə yanaşı, onların döyüş şəraitinə yaxın vəziyyətdə istifadəsi bacarığına malik olmaq lazımdır. Bunun üçün hərbi qulluqçuların hazırlığında müxtəlif döyüş şəraitində keçirilən hərbi təlimlər əhəmiyyətli yer tutur. Sözügedən təlimlərdə hərbi texnikanın istifadəsi mühüm iqtisadi məsrəflər tələb edir, həmçinin genişmiqyaslı döyüş atışlı təlimlərdə iştirak edən şəxsi heyət üçün böyük riskdir.

Son illər bir çox ölkələrdə təlim mərkəzlərinin inşası geniş vüsət almışdır. Aparıcı dövlətlərin silahlı qüvvələri müntəzəm olaraq qoşunların döyüş hazırlığı prosesində informasiya-kommunikasiya texnologiyasında yenilikləri təcrübədən keçirərək müasir elmi-texniki vasitələri ildən-ildən təkmilləşdirir.

Azərbaycan Ordusunda da bu baxımdan planlı islahatlar aparılır. Hazırda hərbi qulluqçuların hazırlığında müasir elmi-texniki vasitələr geniş istifadə edilməkdədir. Bundan başqa, komandir və qərargahların hazırlığı üçün Azərbaycan Respublikası Müdafiə nazirinin müvafiq əmri ilə komandirlərin işində uyğunluğu və mütəşəkkilliyi, ərazidə döyüş fəaliyyətlərinin təşkilindəki vərdisləri və müxtəlif döyüş növlərində döyüşü fasiləsiz idarəetməni təkmilləşdirməyə xidmət edən idarəetmə mərkəzi yaradılmışdır.

Birləşmə və hissələrin təlim-maddi bazasına qısa zamanda kompüter və trenajor sinifləri daxil edilməklə, atıcı silahlar, artilleriya və HHM kompleksləri üçün simulyator və trenajorlar geniş tətbiq olunur. Texniki vasitələr arasında trenajorlar, trenajor kompleksləri və simulyatorlar vacib yer tutur.

Müasir texnologiyaları döyüş hazırlığında tətbiq etdikdə aşağıdakı nəticələrə nail olmaq mümkündür:

- hərbi qulluqçuların hazırlığının yüksəldilməsi hesabına orduda ümumi xidmət müddətinin qısaldılmasına;
- öyrənənlərin hazırlıq keyfiyyətinin artırılması və təlim müddətinin qısaldılmasına;
- təlim və döyüş tapşırıqlarının icrasında bölmələrin yüksək hazırlığına.

Bu zaman təmin olunur:

- hərbi qulluqçuların, bölmələrin və idarəetmə orqanlarının hazırlıq səviyyəsinə nəzarətdə maksimum obyektivlik;
- komandirlərin və idarəetmə orqanlarının əməliyyat heyətinin cavabdeh şəxslərinin ərazi kəşfi, qarşılıqlı əlaqə və digər tapşırıqları yerinə yetirdikdə ərazi işi vərdişlərinin mükəmməlləşdirilməsi;
- mürəkkəb şəraitdə, şəhər və yaşayış məntəqəsində döyüş fəaliyyətlərinin effektiv hazırlanması;
- real döyüş şəraitlərinə uyğun vəziyyətlərdə şəxsi heyətin mənəvi-psixoloji dözümlülüyünün artırılması [1].

Müəyyən dövlətlərin Quru Qoşunlarında hərbi qulluqçuların məşqləri üçün kompüter simulyasiya proqramlarından istifadə 90-cı illərin ortalarına təsadüf edir. Bu, ABŞ hərbi akademiyasının “West-Point”-də tədris proqramına “Close Coinbat” taktiki oyununun daxil edilməsi ilə daha geniş vüsət aldı [2].

Kompüter trenajorlarının geniş yayılması müasir kompüter avadanlıqlarının yetərincə ucuzlaşması, kompüterlərin texniki xüsusiyyətlərinin real şəraitə, yüksək gerçəklik dərəcəsində modullaşdırma imkanı ilə, hətta ən qiymətli dinamik kompüter komplekslərinin intensiv (müəyyən) istifadəsindən fərqli olaraq, 6 aydan bir ilədək müddətdə xərclər geri qayıdır. Müxtəlif atış trenajor və simulyatorlardan istifadə etdikdə effektiv atış üçün məhvetməni öyrənərkən əhəmiyyətli iqtisadi fayda əldə olunur. Xarici mütəxəssislər qeyd edirlər ki, hazırlıq prosesində lazer trenajorları və atış imitatorlarından istifadə sursat vahidlərinə qənaət etməyə, tank heyətlərinin atış və taktiki hazırlıq keyfiyyətini obyektiv qiymətləndirməyə, habelə müxtəlif döyüş vasitələrinin imkanlarını araşdırmağa imkan verir [3].

Qərbi Almaniya mətbuatının məlumatına görə, Quru Qoşunları və Hərbi Dəniz Donanmasının artilleriya atəsinə hazırlıq üçün hazırlanmış “Talissi” sistemi nümunələri 4 milyondan artıq atışa davamlı olmuşdur. Belə trenajorun iqtisadi faydasını təsəvvür etmək çətin deyil [4].

Qeyd etmək lazımdır ki, lazer şüalanma mənbələrinin kiçik inersiyası nəzərə alınmaqla həm döyüş sursatının atış tezliyi, həm də işıqlandırma dərəcəsi baxımından istənilən növ silahın atışını imitasiya etmək mümkündür. Yüksək enerji xüsusiyyətlərinə malik olan lazer imitatorunun şüalanması sadəcə optik qəbuledicilərini hərəkətə gətirir və hədəfədəyməni qeyd edir.

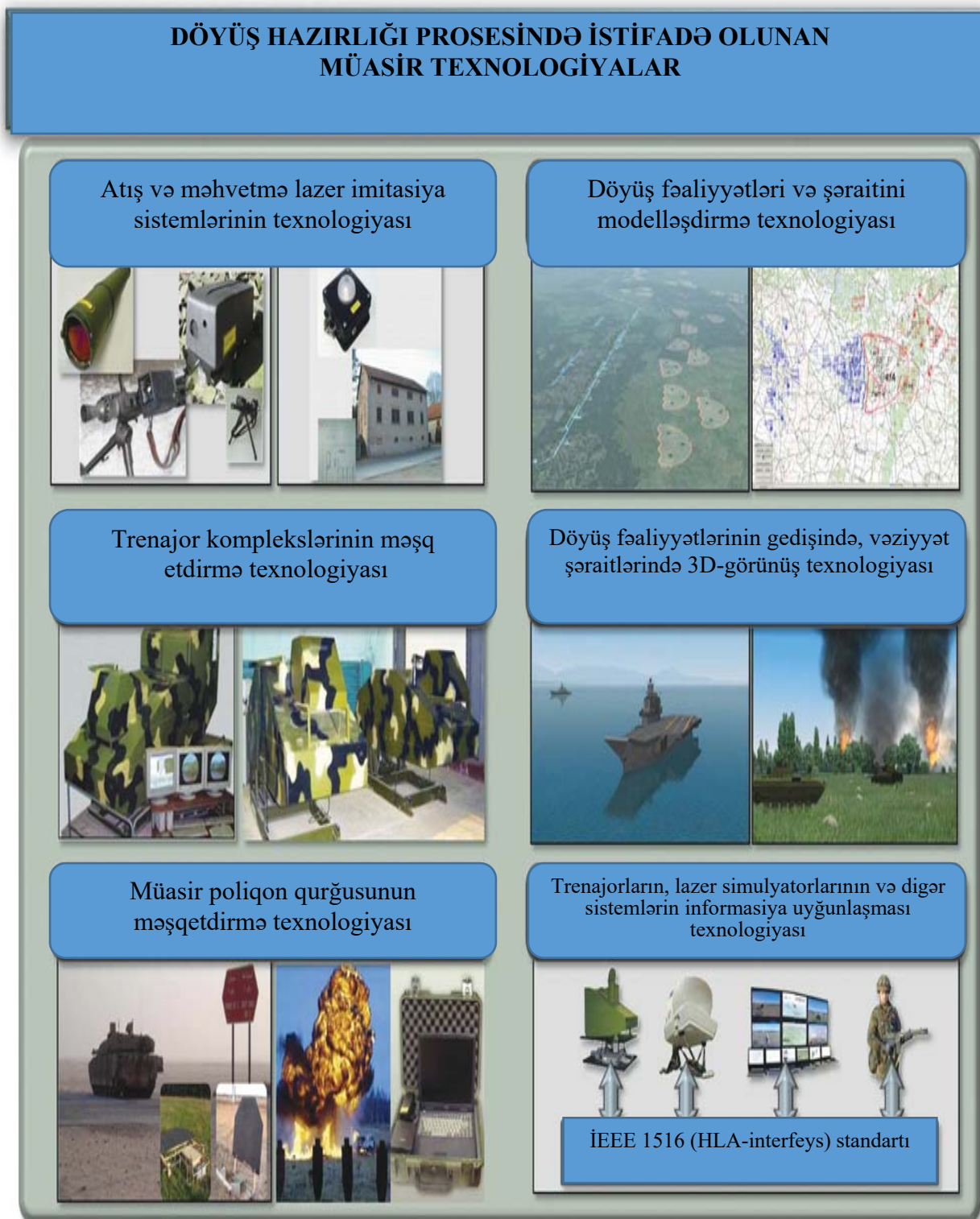
Birləşmə və hissələrdə döyüş hazırlığı tapşırıqlarının genişləndirilməsi üzrə müasir trenajorları aşağıdakılara ayırmaq olar:

- TƏİR operatorlarının hazırlığı trenajoru;
- yaxın döyüş trenajoru;
- zirehli texnika heyətlərinin (tuşlayıcı, sürücü-mexaniklərin) hazırlığı trenajoru;
- artilleriya bölmələri mütəxəssislərinin hazırlığı trenajoru;
- HHM komplekslərinin operator hazırlığı trenajoru [4].

Şək. 1-də döyüş hazırlığı prosesində tətbiq olunan müasir texnologiyalar göstərilmişdir.

Belə sistemlərin inkişafı üçün ən perspektivli istiqamətlərdən biri, qurulmuş atış və məhvetmə imitatorlarına keçiddir. Qeyd etmək lazımdır ki, qurulmuş atış və məhvetmə imitatorları HHM sistemlərində də geniş istifadə olunur. Bu yüksək səviyyəli avadanlıqların idarə edilməsi HHM qüvvələrinin şəxsi heyətinin təlim keyfiyyətinin əhəmiyyətli dərəcədə artırılmasına imkan verir [5].

Bildiyimiz kimi, döyüş və əməliyyat hazırlığının keyfiyyəti bir çox hallarda döyüş fəaliyyətlərinin nəticəsinə təsir edir. Bununla yanaşı, müasir elmi-texniki vasitələrin inkişafı əhəmiyyətli maddi resursların cəlb edilməsini şərtləndirir. Ölkədə davam edən islahatların və Silahlı Qüvvələrin inkişafı üçün ayrılan vəsaitlərdən və müdafiə sənayemizin uğurlu inkişafından belə qənaətə gəlmək olar ki, yaxın gələcəkdə Azərbaycan Ordusunda bu cür sistemlərə keçid reallaşacaq.



Şək. 1. Döyüş hazırlığında tətbiq olunan müasir texnologiyalar

Döyüş hazırlığı prosesində istifadə olunan müasir elmi-texniki vasitələr, onların xüsusiyyətləri və istifadə qaydaları

Döyüş hazırlığı prosesində döyüş fəaliyyətlərini, maddi hissənin işini və ayrı-ayrı texniki prosesləri imitasiya edə bilən təqlid trenajorlarına xüsusi yer verilir. Döyüş hərəkətləri imitatorları şəraitin qiymətləndirilməsi və qərar qəbul olunması da daxil olmaqla döyüş vasitələrini, habelə bölmə və hissələrə idarəetmə bacarıqlarını məşq edib təkmilləşdirməyə imkan verir. Bir qayda olaraq, bu imitatorlar

kollektiv təlim vasitəsi kimi istifadə olunan sistemlərdir. Onlara hədəfədəyməni qeydə alan müxtəlif aparatura, öyrədilənlərin hərəkətinə müdaxilə etməyə və dərs prosesində tapşırığı dəyişdirməyə imkan verən vasitəçi cihazlar və digər avadanlıqlar daxildir. NATO üzvü olan bir çox ölkələrin Quru Qoşunlarında istifadə olunan “Simfayr 2014” (Böyük Britaniya) lazer sistemləri belə trenajorlardandır [5].

ABŞ ordusunda və Rusiya Federasiyası SQ-də təcrübədə istifadə olunan, amma hazırda tam geniş yayılmayan bəzi elmi-texniki vasitələrə daha dəqiq nəzər salaq.

9F838 atış və məhvetmə lazer simulyatoru rus cihaz istehsalçılarının yeni işidir, o, hərbi mütəxəssislər tərəfindən hərbi qulluqçuların atış hazırlığı təlimi üçün daha effektiv müasir elmi-texniki vasitə kimi qəbul olunmuşdur. Bu simulyator xüsusi fotodeteksiya qurğuları olan və ştat silahlara təhkim edilmiş tam lazer simulyatorları ilə şəxsi heyətdə quraşdırılmış, taqım-böyük səviyyəsində yaxın döyüş aparmağı məşq etdirmək, həmçinin şəxsi heyətin çöl şəraitində fərdi atış hazırlığı üçün nəzərdə tutulmuşdur. Onun tərkibinə doldurma qurğusu daxildir. Atış simulyatorları AKM, AK-74, RPK-74, SVD, PKM, RPQ-7, TƏİR ”Metis” (9k115) silahları üçün uyğunluq təşkil edir. Məhvetmə simulyatorları şəxsi heyət və hədəf üzərində yerləşdirilir. Həmçinin vasitəçinin silahından və sıfırlanma qurğusundan ibarətdir. Doldurma qurğusu 16 akkumulyator batareyasının eyni zamanda avtomatik doldurulub boşaldılmasını təmin edir. Qurğu hədəfin üzərinə birləşdirilir, atış simulyatoru ilə tələfata uğradıldıqda hədəfin enməsi signalını işə salır. Lazer simulyatorları hər hansı təlim atıcı silahın birbaşa lüləsinə bağlanır. Atış hazırlığının təqlid atışının keçirilməsi üçün buraxıcı dəstəyi atış elektron düyməsinə quraşdırılır. Simulyatorun optik sxemi real silahdan atışın xüsusiyyətlərini tam əks etdirir.

Tam atış imitasiyasını təmin edərək 9F838 qurğusu real döyüş şəraitinə uyğun təlimlər aparmağa, həmçinin sursat istifadə etmədən atış açmaq vərdişlərini artırmağa imkan yaradır, bu da qumbaraatan və TƏİR kompleksindən atış açmağı öyrənmək üçün çox önəmlidir.

Belə bir qurğudan istifadə etməklə keçirilən bölmələrin taktiki hazırlığı imkan verir ki, qısa zamanda tapşırıqları keyfiyyətli və effektiv həll etsin. Bu zaman döyüş hazırlığının effektivliyi 15 – 20% artır.

Hərbi qulluqçuların hazırlığında tədris materiallarının davamı olaraq mövzunun təkrarı ilə yanaşı, qurğunun da istismarı öyrənilir. Xoşagəlməz hadisələrdən qorunmaq üçün bütün şəxsi heyət təhlükəsizlik qaydaları barədə təlimatlandırılır. Məşğələlərə hazırlıq vaxtı elmi-texniki vasitələrin tətbiqi ilə bağlı tədris kinofilmlərinin nümayişi şəxsi heyət üçün faydalı ola bilər [4].

Müasir ümumqoşun taktiki döyüşəparma üsullarını məşq etmək üçün ABŞ SQ-də atış və vurulmanın lazer imitasiya sistemləri geniş yayılmışdır.

İkiyə qədər döyüş briqadasının hərəkətini təmin etməyə imkan verən sistemin tərkibində atıcı, artilleriya və tank silahlarından, habelə digər atış vasitələrindən (5,56 mm-lik M16 avtomat tüfəngləri, 5,56 mm-lik M249 pulemyotu, 7,62 mm-lik M60 pulemyotu, 120 mm-lik tank topundan və s. – cəmi 125-ə qədər silah tipindən) atışçımanı imitasiya etmək üçün cihazlar vardır. Bu sistemə konstruksiya baxımından iki əsas element daxildir: lazer atış imitatoru (LAM) və vurulma imitatoru.

LAM atışı yerinə yetirən qurğudur. O, 0,75 – 0,91 mkm şüalanma dalğa uzunluqlu arsenid helium birləşməsi əsasında aşağı enerjili impulsu yarımkeçiricili verici-şüalandırıcıdan, idarəetmə və qidalandırma (akkumulyator batareyası – AKB) bloklarından ibarətdir.

Hədəf istiqamətində yaradılan şüanın enerjisinin orta sıxlığı insanın görmə orqanı üçün təhlükəli olmayan ilkin kəmiyyətdən çox olmur. Lazer şüasının kiçik açılma bucağı və avadanlığın qabaqcadan konkret silah tipi üçün sazlanması atış imitasiyasını müvafiq sursatların müxtəlif məsafələrə atış zamanı göstərdiyi ballistik xarakteristikalarına maksimum yaxınlaşdırmağa imkan verir [2].

İdarəetmə blokunda lazer şüası hücum edən silahın tipinin modulyasiya olunması və atış nəticələri haqqında cavab signalının (hədəfədəymə, “zədələmə” dərəcəsi və yaxud yankeçmə) şifrinin açılması üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Vurulma imitatoru şəxsi heyətin, döyüş texnikası, silah və hədəflərin lazer şüası impulsları ilə “vurulma” və “atışətutulma” faktı barədə məlumat verməyə imkan yaradır. Onun tərkibinə daxildir: lazer şüası qəbulediciləri (verici-fotoqəbuledicilər) və “Navstar” kosmik radionaviqasiya sistemi

qəbulediciləri, hədəfədəyməni təsdiq-cavab qurğusu (UQD diapazonlu qəbuledici-verici qurğu), idarəetmə bloku, indikasiya vasitələri və qidalandırma bloku (AKB).

Vurma imitatoru piyadanın geyim təchizatında yerləşdirilir. Verici-fotoqəbuledicilər ekipirovkasının çiyin kəmərlərinə (sinədə və kürəkdə) yerləşdirilir, həmçinin dəbilqənin örtüyünə (müvafiq olaraq səkkiz və beş) bərkidilir. Fotoqəbuledicilər imitasiya olunan silahın növündən asılı olaraq, 500 m-dən 3000 m-ə qədər məsafədən dəyməni qeydə almağa imkan verir. Qəbuledici-verici qurğu anteni təchizatın çiyin kəmərlərindən birində yerləşdirilir. İdarəetmə bloku və akkumulyator batareyaları dəbilqə və təchizatın arxa tərəfində yerləşmiş iki metal korpusa qoyulur. Nikel-kadmium AKB komplekti vurulma imitatorunun 48 saat fasiləsiz işləməsini təmin edir. LAM-da bildirməklə hərəkət edən hədəflərə təqlidi atəşəçmə üçün sursatların uçuş müddətini virtual olaraq qeydə alan xüsusi elektron qurğulardan istifadə olunur. Sistemin müasir mikroprosessor avadanlığı hədəfin müdafiə səviyyəsini nəzərə almaqla vurulma dərəcəsini dəqiq müəyyən etməyə imkan verir.

Digər bir nümunə olaraq, “Simfayr 2014” sistemini göstərmək olar. “Simfayr 2014” sisteminin cihazları iki tanka – hücum edən və hədəf tanka quraşdırılır.

“Simfayr 2014” sisteminin köməyi ilə məşq aşağıdakı şəkildə aparılır. Hücum edən tankın komandiri hədəfi tapıb atəş açmaq əmri verməlidir. Sonra doldurucu tankın topunu doldurmaqla bağlı bütün hərəkətləri yerinə yetirir, tuşlayıcı isə silahı hədəfə tuşlayır və “atəş” açır (bu zaman lülədən çıxan alov və atəş səsi imitasiyası verilir). Topun lüləsindən mərmə əvəzinə 2 saniyə ərzində lazer impulsları göndərilir və həmin impulslar hədəf tanka quraşdırılmış detektor vasitəsilə qəbul olunur. Bundan sonra hədəfdən cavab radiosiqnal verilir. Həmin siqnal hücum edən tanka quraşdırılmış qəbuledici vasitəsilə qəbul olunur və siqnalın gediş vaxtına görə məsafənin düzgün ölçülüb-ölçülmədiyini yoxlanılır. Əgər silah düzgün tuşlanmayıbsa, komandirin və tuşlayıcının nişangahında “yan keçdi” siqnalı, hədəf tankdakı xüsusi tabloda isə “bizə atəş açırlar” siqnalı görünür. Hədəfdən yankeçmə halında tuşlayıcı hədəfi dəqiqləşdirir və növbəti dəfə atəş açır [2].

Bütün hərəkətlər düzgün yerinə yetirildikdə hədəfdə “vuruldu” siqnalı görünür. Vurulmuş hədəf tankın üzərində pirotexnik imitator işə düşür və tüstü buludu görünür, döyüş bölməsində isə “biz məhv edildik” siqnal lampası yanır.

“Simfayr 2014” sistemi yerüstü vasitələrdən hava hədəflərini, əsas etibarilə tanklardan vertolyotları vurmanı öyrətmək üçün də istifadə olunur. Bu sistem əsasında ABŞ-da “Simrey” vasitəçi cihazı hazırlanmışdır. Bu cihazın köməyi ilə müvafiq aparatura, TƏİRM və digər tank əleyhinə vasitələrlə təchiz edilmiş tankın vurulmasını təqlid etmək olar.

Həm Rusiya Federasiyasının Silahlı Qüvvələrində, həm də ABŞ Ordusunda tətbiq olunan texniki vasitə nümunələrinin döyüş hazırlığı prosesində böyük faydasını görmək mümkündür.

Atəş hazırlığı üzrə tədbirlər hərbi qulluqçuların fərdi hazırlığının və şəxsi heyətin silahla və döyüş maşınlarında fəaliyyətləri nəticəsində yaranan vərdişlərinə yönəldilib. Atəş hazırlığı tədbirlərinin yerinə yetirilməsini analiz etdikdə, nəticə olaraq görmək olar ki, sistemin çatışmazlıqları mövcuddur. Təcrübə göstərir ki, atış kursunun və döyüş hazırlığı proqramının tələblərini bütün komandirlər praktikada yerinə yetirə bilmir, nəticədə atəş hazırlığı çalışmaları məşqinin həcminə, məzmununa və ardıcılığına riayət olunmur. Bir çox hallarda məşğələ rəhbərləri atışın nəticələri və öyrənənlərin fəaliyyəti barədə yekun keçirə bilmirlər. Bəzi zabitlərin fərdi hazırlıq səviyyəyə aşağı olduğundan tabelikdə olanların fəaliyyətlərindəki çatışmazlıqların aradan qaldırılması üçün heç bir tədbir görmürlər. Döyüş hazırlığı prosesində analoji halların baş verməməsi və hazırlığın daha effektiv təşkili üçün elmi-texniki vasitələrin orduda geniş tətbiqi və inkişafı məqsədəuyğundur.

Şək. 2 və 3-də müqayisə üçün RPQ-7-nin köhnə təlim komplekti və müasir trenajoru göstərilmişdir.



Şək. 2. RPQ-7-nin köhnə təlim komplekti



Şək. 3. Müasir RPQ-7 trenajoru

Xarici ordularda istifadə edilən texniki-təlim vasitələri təyinatından asılı olaraq informatorlara, repetitor, nəzarətçi və trenajorlara bölünür [2].

Mütəxəssislərin fikrincə, trenajorlar hərbi texnika ilə davranışlarda praktiki bacarıqların aşılması, biliklərin möhkəmləndirilməsi və müntəzəm məşq etməklə peşəkar bacarıqların saxlanması üçün nəzərdə tutulmuşdur. Xarici ordularda müxtəlif növ trenajorlar mövcuddur və bəziləri konkret bir istiqamət üzrə mütəxəssis yetişdirmək (sürücü-mexaniklər, tuşlayıcılar, təmirçilər və s.), digərləri isə bütövlükdə heyətlərin hazırlanması üçündür. Hazırda təlim məşğələlərinin döyüş şəraitinə daha dolğun şəkildə yaxınlaşmasını təmin edən çoxşaxəli təlim proqramlarına malik mürəkkəb kompleks dinamik trenajorlar yaradılır. Amma bu, sadə trenajorların, o cümlədən statistik maketlərin tətbiq olunmayacağı mənasına gələ bilməz [3].

Döyüş hazırlığında tətbiq olunan trenajorlar

Orduda tətbiq olunan texniki vasitələrdən qazanılmış təcrübəyə əsaslanaraq daha populyar ardıcıl kompüter elmi-texniki vasitələrini zirehli texnika heyətlərinin hazırlığı üçün formalaşdırmaq olar.

Zirehli texnikanın öyrənilməsi üçün istifadə edilən kompüter vasitələrini aşağıdakı qruplara ayırmaq mümkündür:

- texniki hazırlıq vasitələri (tədris kompüter proqramları, videofilmlər, elmi fəaliyyət stendləri);
- zirehli texnika heyətinin fərdi döyüş hazırlığı (müxtəlifdərəcəli trenajorlar);

– bölmə tərkibində zirehli texnika heyətlərinin taktiki qarşılıqlı fəaliyyətlərinin məşq etdirilməsi vasitələri;

- vahid virtual poliqonda birgə taktiki fəaliyyətlərin məşq etdirilməsi vasitələri;
- digər qoşun növləri ilə qarşılıqlı strateji fəaliyyətin məşq etdirilməsi vasitələri [5].

İnkişaf etmiş ölkələrin ordularında trenajor vasitələrin işlənilib hazırlanması və qoşunlarda istifadəsi bu kimi əsas sualların həllinə istiqamətlənmişdir:

– məşq müddətlərinin artırılması hesabına döyüş şəraitinin rəqəmsal xəritələrə əsasən, şərti uydurulmuş ərazidə real vəziyyətə modulyasiyasının müxtəlifliyi, məşqlərə cəlb olunan sırayıdən yuxarı komanda heyətinədək qarşılıqlı fəaliyyətin məşq edilməsi, həmçinin bölmələr, qoşun növləri arasında məşqlərin keçirilməsi;

– real texnikanın tətbiqini modullaşdırmaq mümkün olmayan şəraitdə heyətlərin hazırlığını keçirmək (məsələn, KQS-nın tətbiqi, texnikanın şəhərdə dinc əhali arasında istifadəsi şəraitində);

– döyüş texnikası yanacağı və motoresursunun qənaəti hesabına tədrisin maddi xərclərinin əhəmiyyətli dərəcədə azaldılması [4].

Nəticə

Müasir dövrdə əməliyyatların əhəmiyyətli dərəcədə dəyişməsi döyüş hazırlığının qeyri-ənənəvi üsullarla aparılmasına zəmin yaradır. Aparılan araşdırmalardan belə nəticə çıxarmaq olar ki, döyüş hazırlığı prosesində müasir elmi-texniki vasitələrin rolu olduqca böyükdür. Bununla yanaşı, müasir elmi-texniki vasitələrin tabor, bölük, taqımların döyüş hazırlığı prosesinə cəlb edilməsi, dövrümüzdə nəinki aktualdır, hətta vacibdir. Qeyd etmək lazımdır ki, sözügedən vasitələrə keçid maddi resurs baxımından əhəmiyyətli qənaətlərə səbəb ola bilər. Sadalanan proqram və texniki vasitələrin istifadəsi qısa müddətdə atəş, taktiki, ümumilikdə döyüş hazırlığı tapşırıqlarını keyfiyyətlə həll etməyə imkan verir, birləşmə və hissələrdə, Quru Qoşunlarında, eləcə də Azərbaycan Ordusunun digər qoşun növü hissə və bölmələrində döyüş hazırlığının idarəetmə prosesini xeyli asanlaşdırar. Bu zaman, döyüş hazırlığının effektivliyi daha da artar. Müasir informasiya texnologiyaları və texniki vasitələrin hesabına bölmələrdə və silahlanmada onun tətbiqinin effektivliyini 10%-dən 30%-dək artırmaq mümkündür. Bundan başqa, müdafiə sənayesində belə məhsulların istehsalı inqilabi sıçrayış, ixracatı isə iqtisadi potensialın yüksəldilməsidir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. Современные подходы к созданию Центров боевой подготовки, 17.07.2013, <http://arsenal-otechestva.ru/analytic/126-sozdanie-cbp>.

2. Технические средства подготовки танкистов // Зарубежное Военное Обозрение, 2015, №1, 17.02.2014, <http://www.zvo.su/suhoputnye-voyska/tehnicheskie-sredstva-podgotovki-tankistov.html>.

3. Новые технологии обеспечения оперативной и боевой подготовки [рекомендую к прочтению, 20.08.2014, <https://general-skokov.livejournal.com/60271.html>.

4. Тренажеры и обучающие системы / Базовые элементы / Система моделирования тактической обстановки и боевых действий, http://cps.tver.ru/trenageri_i_obuchaushie_sistemi/bazovie_elementi_trenagerov/sistema_modelirovaniya_takticheskoi_obstanovki_i_boevih_deistvii.

5. Применение современных научно-технических средств в процессе боевой подготовки, <http://diplomba.ru/work//133184>.

Аннотация**Характеристика использования современных научно-технических средств в процессе боевой подготовки****Эмиль Камалов**

В настоящее время крайне важна подготовка военнослужащих новыми формами и методами, а также улучшение навыков командиров в соответствии с современными системами управления. В статье изложены современные научно-технические средства используемые в процессе боевой готовности и характеристика их использования.

Ключевые слова: боевая подготовка, научно-технические средства, имитатор, огонь, возможность.

Abstract**Features of using modern scientific-technical means in the combat readiness process****Emil Kamalov**

It is significant to prepare the military personnel with new forms and methods in the current period and to improve the skills of commanders in accordance with modern management systems. The article deals with the scientific-technical means used in the combat readiness process and the features of their utilization.

Keywords: combat readiness, scientific-technical means, simulator, fire, opportunity.

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 15.05.2019

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 25.05.2019

Çapa qəbul edilmişdir: 07.08.2019

DAĞLIQ ƏRAZİDƏ GECƏ VAXTI ARTİLLERİYA BÖLMƏLƏRİNİN TƏTBİQİNİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ

mayor Anar Abasov

Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyası

E-mail: a.abasov78@mail.ru

Xülasə. Məqalədə müxtəlif döyüş növlərində dağlıq ərazidə gecə vaxtı artilleriya bölmələrinin taktiki fəaliyyətləri, gecə şəraitində artilleriya bölmələrinin yerinə yetirdiyi tapşırıqlar və onların döyüş tətbiqinin xüsusiyyətləri nəzərdən keçirilir.

Açar sözlər: dağlıq ərazi, gecə, işıq təminatı, işıq siqnalı, işıqlandırma həddi.

Giriş

Dağlıq ərazilərdə döyüş fəaliyyətləri zamanı relyefin təsirləri mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Belə ki, bu fəaliyyətlər zamanı relyefin mənfi təsirləri ilə yanaşı, xüsusi təchizat, davamlı təlim, iqlim şəraitinə uyğunlaşma prosesi, yüksək intizam və əlavə olaraq gecə vaxtı da fəaliyyətlərə bir çox çətinliklər yaradır.

Gecə şəraitində qoşunların fəaliyyətlərinə mənfi və müsbət cəhətlərin təsiri mövcuddur. Dağlıq ərazidə gecə şəraitinin qoşunların fəaliyyətinə müsbət təsiri: atəş vasitələrinin və müdafiə qurğularının maskalanması asanlaşır, müdafiə olunan tərəf manevrini, əks-həmlənin təşkili və keçirilməsini, tank təhlükəli istiqamətlərdə maneələrin qurulmasını gizli şəkildə həyata keçirə bilər; mənfi təsiri: ağıl ərazidə gecə şəraiti müdafiə olunan bölmələrin fəaliyyətini çətinləşdirir, yəni kəşfiyyat vasitələri ilə düşmənin aşkarlanması və onun niyyətinin müəyyənləşdirilməsi, həmçinin atəş və atəşlə manevr edilməsi imkanları azalır, aviasiyanın tətbiqi məhdudlaşır, bölmələrin manevr imkanları aşağı düşür, qarşılıqlı əlaqənin yaradılması və qoşunların idarə edilməsində çətinliklər yaranır, düşmənin gözlənilməz hücum ehtimalının olması şəxsi heyətin mənəvi-psixoloji vəziyyətinə mənfi təsir göstərir.

Gecə fəaliyyətinin planlaşdırılması

Ümumqoşun birləşməsinin dağlıq ərazidə gecə vaxtı düşmənlə birbaşa təması olmadıqda düşmən hücumunun dəf edilməsinə hazırlıq gündüz vaxtı və ya gecənin düşməsi ilə, yəni əvvəlcədən həyata keçirilir. Gecə fəaliyyətinin planlanmasının əsas xüsusiyyətindən biri gündüz göstərilən fəaliyyətin gecə davam etdirilməsi və ya gecə fəaliyyətlərinin gündüz vaxtına keçərək uzana biləcəyinin nəzərə alınmasıdır. Gecə şəraiti artilleriya kəşfiyyatının aparılmasını, yeni aşkar edilmiş hədəflərin koordinatlarının müəyyən edilməsini, hədəfgöstərməni, öz mərmilərimizin partlayışının müşahidəsini, atəşə düzəliş verilməsini və bölmələrin manevrini çətinləşdirir. Artilleriya kəşfiyyatının təşkili və aparılması zamanı radiotexniki kəşfiyyat vasitələrindən, gecəgörmə cihazlarından geniş istifadə edilməli, ön və yan müşahidə məntəqəsindən düşmən aşkarlanmalı, onun gecəgörmə cihazları və işıqlandırma vasitələri ilə fəaliyyət göstərməsinə qarşı mübarizə aparılmalıdır. Gecə vaxtı aviasiya zərbələri endirmək, düzünə tuşlama toplar ilə və tank əleyhinə idarəolunan raketlərlə düşmən tanklarına, piyadaların döyüş maşınlarına və zirehli transportyorlara dəqiq atəş tapşırığını yerinə yetirmək çətinləşir. Buna görə də artilleriya bölmələrinin gecə atəşinin sərəstliyi və effektivliyi şərtdir [1, s.87-89].

Dağlıq ərazidə gecə müdafiə döyüş fəaliyyəti gündüz başlamış döyüşün davamı, yəni düşmənin gündüz əldə etdiyi nailiyyəti inkişaf etdirmək və ya gecə döyüşünü aparmaqla nəticəni öz xeyrinə dəyişmək cəhdləri ilə izah oluna bilər. Ümumiyyətlə, ümumqoşun birləşmələri tərəfindən gecə vaxtı müdafiə döyüşlərinin aparılması üçün döyüş düzülüşü gündüz olduğu kimidir. Dağlıq ərazidə gecə vaxtı müdafiəyə olan əsas tələb bölmələr tərəfindən düşmənin gözlənilməz həmlələrinin dəf edilməsinə hazır olmalarıdır.

Dağlıq ərazidə gecə vaxtı müdafiənin təşkilinin əsas xüsusiyyətlərinə aid edilir:

- düşmənin kəşfiyyatının aparılmasının çətinliyi,
- ümumqoşun bölmələrinin atəş və manevr imkanlarının azalması və ikinci eşelonun manevrinin çətinləşməsi,
- qüvvə və vasitələr arasında qarşılıqlı əlaqənin təşkili və onların idarə edilməsinin çətinləşməsi,
- bölmələrə, xüsusən də birinci eşelon bölmələrinə müstəqilliyin verilməsi və gecə vaxtı döyüş əməliyyatlarının işıq təminatına ehtiyac olması.

Dağlıq ərazidə gecə vaxtı döyüş əməliyyatlarının aparılması üçün yaradılan atəş sistemi atəş torbalarının yaradılmasını, tanklar üçün əvvəlcədən hazırlanmış pusqu yerləri, taborların müdafiə rayonlarının cinahlarında hazırlanmış artilleriyanın müvəqqəti atəş mövqelərindən düşməne cəmləşdirilmiş atəşin açılmasını təmin etməlidir.

Döyüşün işıq təminatı gecə qoşunlar tərəfindən döyüş tapşırıqlarının yerinə yetirilməsinin asanlaşdırılması üçün işıq siqnalı, gecəgörmə cihazlarının, işıqlandırma, tüstü və texniki vasitələrinin kompleks tətbiqi üzrə tədbirlərdir.

Müdafiə olunan qoşunların bilavasitə yaxınlığındakı ərazinin (obyektlərin, hədəflərin) işıqlandırılması elə hesabla aparılır ki, öz bölmələrimizin işıqlandırılmasına yol verilməsin. Gecə keçirilən əks-həmlələr zamanı düşmənin kəşfi və sonradan susdurulması üçün müdafiəyə soxulma sahəsində düşmən artilleriyasının ehtimal olunan açılma rayonlarının, ehtiyatların yaxınlaşma marşrutlarının işıqlandırılması həyata keçirilir. Əks-həmlə edən bölmə komandirlərinin tapşırıqlarının dəqiqləşdirilməsi, düşmənin kəşf edilməsi və hədəflərin düzünə tuşlama atışı ilə məhv edilməsi üçün şəraitin yaradılması məqsədilə əks-həmlə üçün açılma həddinin qarşısı və cinahlarında düşmənin işıqlandırılması (kor edilməsi) həyata keçirilir. Düşmən əks-həmləyə keçdikdə artilleriya işıq oriyentirləri (istiqamətlər) qoyulur. Əks-həmlə istiqamətində artilleriya bölmələrinin manevrlərinin hazırlanması və keçirilməsinə xüsusi diqqət yetirilir. Gecə müvəqqəti mövqelərə yerini dəyişmiş artilleriya bölmələri hava işıqlanana qədər artilleriya rəisinin göstərişinə əsasən, gizli, bir qayda olaraq, müxtəlif vaxtlarda əsas atəş mövqələrinə yerlərini dəyişirlər.

Dağlıq ərazidə gecə şəraitində hücum zamanı birləşmənin döyüş tapşırığının dərinliyi, adətən, gündüz hücumunda olduğu qədər təyin edilir. Birləşmənin döyüş düzülüşü, bir qayda olaraq, iki eşelonda yaradılır. Birinci eşelonun tərkibinə kifayət qədər qüvvə və vasitə ayrılır ki, o, gecə şəraitində döyüş tapşırığını, ikinci eşelon (ümumqoşun ehtiyatı) döyüşə yeridilmədən yerinə yetirə bilsin. Dağlıq ərazidə gecə şəraitində hücum qabaqcadan təşkil edilir.

Qərar qəbul edərkən birləşmə komandiri, adi suallarla yanaşı, niyyəti müəyyən edir: hava işıqlananadək ələ keçirilməli olan həddi, işıq təminatı tapşırıqları və onların icra qaydalarını, düşmənin radiolokasiya və işıq təminatı vasitələrinin məhv edilməsi və ya susdurulması üzrə tapşırıqları, gecə fəaliyyətlərindən gündüz fəaliyyətlərinə keçid qaydalarını.

Ərazi kəşfi sutkanın işıqlı vaxtı keçirilir və ərazi kəşfinin gedişində birləşmə komandiri, adi suallarla yanaşı, dəqiqləşdirir: gecə görünə bilən oriyentirləri, işıq oriyentirlərinin qoyulma yerlərini və işıq zolaqlarının istiqamətlərini.

Döyüş tapşırığı verərkən birləşmə komandiri əlavə olaraq göstərir [2, s.128-130]:

- birinci eşelon taborlarına – hava işıqlananadək onların ələ keçirməli olduqları hədləri;
- artilleriyaya ərazinin (düşmənin müdafiəsində yerləşən obyektlərin) işıqlandırılması, işıq oriyentirlərinin (zolaqlarının) qoyulması, düşmənin müşahidə məntəqələri və atəş vasitələrinin kor edilməsi üzrə tapşırıqları.

Qarşılıqlı fəaliyyəti təşkil edən zaman birləşmə komandiri əlavə olaraq razılaşıdır: işıq təminatının tapşırıqlara, hədlərə və vaxta görə həyata keçirilməsi qaydalarını, gecə fəaliyyətlərindən gündüz fəaliyyətlərinə keçid qaydalarını.

İşıq təminatını təşkil edərkən nəzərə alınır: düşmən müdafiəsinin ön xətti və dərinliyində olan obyektlərin (hədəflərin) işıqlandırılması; düşmənin kor edilməsi, onun optik-elektron və işıq təminatı vasitələri ilə mübarizə üzrə tədbirlər; bölmələrin hücum istiqamətini işarələmək üçün işıq oriyentirlərinin (zolaqlarının) qoyulması; qarşılıqlı tanıma, xəbərdar etmə və idarə etmə üçün işıq siqnalı;

irəliləmə marşrutlarının, açılma və həmləyə keçmə hədlərinin, zəhərlənmiş zonaların sərhədləri, irəliləmə fəaliyyət göstərən bölmələrin döyüş düzülüşündən, maneə və əngəllərdən keçidləri, yandan keçmə istiqamətləri, ələ keçirilmiş hədlərin işarələnməsi üçün işıq nişanları; düşməni aldatma tədbirləri.

İşıqlandırma vasitələrindən vahid plana uyğun olaraq mərkəzləşdirilmiş qaydada istifadə edilir.

Gecə vaxtı hücum, adətən, hücumun atəş hazırlığı ilə başlayır və onun gedişində adi atəş tapşırıqları ilə yanaşı, işıq təminatı tapşırıqları da yerinə yetirilir. Atəşin dayandırılması və ya köçürülməsi siqnallarını tabor komandirləri verir. Təyin olunmuş vaxtda birinci eşelon tabor taktiki qrupları düşməne həmlə edir və hücumu dərinliyə inkişaf etdirirlər. Ərazi və obyektlərin (hədəflərin) işıqlandırılma müddətləri bölmələrin irəliləmə tempi ilə uzlaşdırılır. Gecə vaxtı bölmələrin idarə edilməsi birləşmə komandiri tərəfindən birinci eşelon tabor taktiki qruplarının döyüş düzülüşündə yerləşən taktiki komanda məntəqəsindən həyata keçirilir. Birləşmənin əsas komanda məntəqəsi isə arxada birinci eşelon bölmələrinin döyüş düzülüşünə yaxın yerdə açılır. Ayrıca istiqamətlərə köməkçi komanda məntəqələri göndərilə bilər. Gecə vaxtı komendant xidmətinin aparılması üçün daha çox qüvvə və vasitə ayrılır. Hücumu başlamazdan əvvəl kəşfiyyat düşmən tərəfindən gecə müdafiənin gücləndirilməsi üzrə hansı tədbirlərin görüldüyünü, hücumun gedişində isə gecə fəaliyyətlərindən gündüz fəaliyyətlərinə keçmək üçün reallaşdırdığı tədbirləri aşkar etməlidir.

Gecə şəraitində artilleriya bölmələrinin fəaliyyəti

Gecə vaxtı döyüş fəaliyyətlərinin işıq təminatının əsas tapşırıqları bunlardır:

- kəşfiyyatın aparılması məqsədilə ərazinin işıqlandırılması, xüsusilə düşmən qoşunlarının cəmləşmə rayonlarının və onların hücum üçün çıxış vəziyyətinin tutulmasının, idarəetmə məntəqələrinin, artilleriya və YARS batareyalarının (taqımlarının), və digər mühüm obyektlərin aşkarlanması, həmçinin düşmənin ön mövqeyi qarşısında və dərinliyində fəaliyyətinin müşahidə edilməsi;

- hədəflərin (obyektlərin) aviasiya zərbələri, artilleriya, tank, PDM (ZTR), TƏİR və atıcı silahların atəşi ilə məhv edilməsi üçün işıqlandırılması, düşmənin atəş vasitələri və müşahidə məntəqələrinin kor edilməsi, düşmənin radioelektron vasitələri, işıqlandırma və gecəgörmə cihazları ilə mübarizə;

- müdafiə zolağında mühəndis təchizatı tapşırıqları yerinə yetirilən zaman ərazinin, manevr, daşınma və təxliyə, qoşunlarımız tərəfindən müdafiə mövqələrinin tutulması üçün hərəkəti zamanı, əks-həmlə üçün açılma hədlərində (atəş hədlərində) çıxış yollarının və maneələrdən açılmış keçidlərin, həmçinin maneələrdən keçid zamanı işıqlandırma, aviasiyanın marağında və ya yuxarı komandirlərin (rəislərin) çağırışına əsasən, öz müdafiəmizin ön mövqələrinin və bölmələrin cinahlarının, eləcə də ikinci eşelon bölmələri üçün əks-həmlə istiqamətinin işarə edilməsi;

- radioaktiv və zəhərləyici maddələrlə zəhərlənmiş ərazilərin (zonaların) perimetrlərinin, həmçinin onların yanından ötüb-keçmə marşrutlarının (istiqamətlərin) işıq siqnalları ilə işarələnməsi, aviasiya, artilleriya, tank, PDM, TƏİR və digər atəş vasitələri üçün hədəflərin göstərilməsi, qarşılıqlı tanıma, xəbərdar etmə, idarəetmə və qarşılıqlı fəaliyyət üçün işıq siqnallarının verilməsi, düşmənin aldadılmasının təmin edilməsi [1, s.220-222].

Ümumqoşun birləşmələrinin gecə döyüş fəaliyyətlərinin işıqlandırma tapşırığının yerinə yetirilməsi üçün artilleriya divizionundan 1 (bir) artilleriya batareyası, tabor taktiki qruplarına isə mınaatan taqımı təyin edilir. Bundan əlavə, motoatıcı (tank) bölüklərdə, reaktiv işıqlandırma patronları ilə təchiz edilmiş 1 – 3 işıqlandırma postu təşkil edilir. Artilleriya bölmələrinin bütün növləri dağlarda istifadə baxımından uyğun deyil. Məsələn, yedəklənən artilleriya qurğularının dağlıq şəraitdə manevr qabiliyyəti məhduddur, artilleriya sursatları ilə təminatı olduqca çətindir. Bu səbəbdən dağlıq ərazidə özüyəriyən artilleriya qurğularının, yüngül artilleriya topları və mınaatanların istifadəsi məqsədəuyğundur. Işıq təminatı təşkil edilən zaman ümumqoşun birləşməsinin komandiri lazımi vasitələri və işıqlandırma qaydasını təyin edir. O, növbədə ön mövqeyin önündə və dərinlikdə düşmənin fəaliyyətinin kəşfiyyatı və müşahidəsinin aparılması, hücumunun dəf edilməsi və müdafiənin dərinliyinə soxulduğu zaman onun obyekt və hədəflərinin aviasiya zərbələri, birbaşa atəş üçün ayrılmış artilleriya və atəş vasitələri ilə məhv edilməsini, düşmənin hava (dəniz) desantının ehtimal edilən endirmə rayonlarını və həmçinin işıq oriyentirlərinin qoyulma qaydasını təyin edir.

Gecə fəaliyyətinə hazırlaşan zaman artilleriya rəisi: havanın işıqlı vaxtı ərazidə düşmənin atəşlə zərərvermə tapşırıqlarını və atəşin aparılma qaydasını dəqiqləşdirməli; artilleriyanın fəaliyyətini ümumqoşun bölmələrinin fəaliyyəti ilə razılaşdırmalı; artilleriya vasitələri ilə ərazinin və düşmən obyektlərinin (hədəflərinin) işıqlandırılmasını, əks-həmlə istiqamətlərində işıqlandırma oriyentirlərinin (istiqamətlərinin) qoyulmasını təşkil etməli; tabelikdə olan komandirlərə xəbərdar etmə, öz qoşunlarımızın tanınmasını, atəşin çağırılması və dayandırılması siqnallarını çatdırmalı; artilleriyanın hərəkət marşrutlarını və manevr qaydalarını dəqiqləşdirməli; artilleriya bölmələrinin qoyulmuş tapşırığı yerinə yetirmələrinə hazır olmalarını yoxlamalıdır. Gecə fəaliyyətinə hazırlaşan zaman ümumqoşun birləşməsində işıq təminatı planı hazırlanır və ondan edilmiş çıxarışlar bölmə komandirlərinə çatdırılır. Planın işlənilməsində artilleriya rəisi iştirak edir.

İşıq təminatı planında nəzərdə tutulur:

- ərazini və düşməni vahid sistemdə işıqlandırma;
- bölmələrin qarşılıqlı tanınması və ərazidə səmtləşməsi;
- bölmələrə siqnalvermə və onları xəbərdar etmə;
- düşmənin gecəgörmə və işıqlandırma vasitələrinə qarşı mübarizə tədbirləri;
- düşmənin “kor edilməsi” və ərazidə səmtləşməsinin pozulması.

Bundan əlavə, işıq təminatı üzrə atəş cədvəli hazırlanır və ondan edilmiş çıxarışlar divizion komandirlərinə çatdırılır. İşıq təminatı məsələləri, həmçinin qarşılıqlı fəaliyyət planı cədvəlində və ümumqoşun birləşməsinin qoşun növü və xidmət rəisləri tərəfindən hazırlanan planlarda əks etdirilir. Döyüş fəaliyyətlərinin işıq təminatı üzrə tapşırıqların yerinə yetirilməsi marağında yandırıcı və tüstüburaxan aviasiya bombaları, yandırıcı çəlləklər, tüstüburaxan artilleriya mərmiləri (minaları) istifadə edilə, həmçinin artilleriya, aviasiya və düşmən qoşunlarının yerləşdiyi ərazidə kəşfiyyat aparan bölmələr tərəfindən yanğın ocaqları təşkil edilə bilər.

Düşmənin hərəkətə başlamasını aşkar etmək məqsədilə artilleriya işıqlandırıcı sursatların maksimal atış məsafəsindən başlayaraq, hərəkət marşrutlarını işıqlandırməyə başlayır. Bu məqsədlə artilleriyanın atəş mövqeləri, bir qayda olaraq, müdafiənin ön mövqeyindən 2 – 4 km dərinlikdə, yəni işıqlandırıcı sursatların müdafiənin ön mövqələrindən düşmən istiqamətində 10 – 12 km uzaqlıqda işıqlandırməyə imkan verən ərazidə yerləşdirilir ki, bu da düşmənin tabor kolonlarına açılma hədlərinə müvafiq gəlir. Ümumqoşun birləşməsinin müdafiəsinin ön mövqələrindəki ərazilərinin düşmənin tank və PDM-lərinin hücum etdiyi istiqamətdə, onların qoşunlarımızın TƏRK, tank, PDM və düzünə atəş tapşırığı yerinə yetirən toplardan artilleriyanın cəmləşdirilmiş və arakəsmə atəşi, həmçinin yüksək dəqiqlikliyə malik döyüş sursatları ilə məhv edilməsi üçün işıqlandırılmanın fasiləsiz olaraq aparılması daha məqsədəuyğundur. Bu zaman işıqlandırılan hüdudların dərinliyi, ərazidən və görmə şəraitindən asılı olaraq ön mövqedən 2,5 – 3 km dərinlikdə ola bilər.

Düşmənin atəş vasitələrinin və müşahidə məntəqələrinin kor edilməsinə, işıqlandırıcı (tüstüburaxan) mərmilərin (minaların) köməyi ilə işıq (tüstü) maneələri yaratmaqla nail olunur. Bu zaman işıqlandırıcı mərmilərin (minaların) atılması elə aparılır ki, onların məşəlləri kor ediləcək hüdudların (obyektin) önündən 100 – 150 m aralıda yerdə yansın. Ən yaxşı nəticə batareya (taqımla) tərəfindən hər 1 dəqiqədən bir 1 atəş tempi ilə və partlayışlar arasında məsafənin 100 m-dən çox olmayan yaylım atəşi zamanı əldə olunur. Gecəgörmə cihazları, radioelektron və işıqsaçan vasitələrlə mübarizə radioelektron mübarizə üzrə tədbirlər sistemində həyata keçirilir. Artilleriya gecəgörmə cihazlarının kor edilməsi tapşırığı ilə yanaşı, müşahidə məntəqələrini, RLS, TƏİR, tank və digər zirehli texnikaları məhv edir.

Ümumqoşun birləşməsinin ikinci ešelununun əks-həmləsinin istiqamətinin göstərilməsi işıq oriyentirlərinin (istiqamətlərinin) qoyulması ilə həyata keçirilir. İşıq oriyentirləri taqımın işıqlandırıcı mərmilərlə (minalarla) yaylım atəşinin məşəlləri və ya hər 3 – 5 dəqiqədən bir taqımın (topun) metodiki atəş seriyaları ilə işarələnir. İşıq oriyentirləri öz qoşunlarımızdan 2 – 3 km və bir-birindən eyni məsafədə təyin edilir. Qoşunlarımız oriyentirlərə 1,5 – 2 km yaxınlaşdıqda atəş dayandırılır və dərinlikdə olan növbəti oriyentirə keçirilir. Əks-həmlənin istiqamətinin daha dəqiq göstərilməsi üçün işıqlandırma istiqaməti tətbiq edilə bilər. İşıqlandırma istiqaməti eyni dərinlikdə yerləşən yanaşı oriyentirlərə atəşin açılması ilə işarələnir.

Düşmən kəşfinin (hədəflərin dəqiqləşdirilməsinin) aparıldığı, ayrı-ayrı hədəflərin sınaq atışlarının keçirildiyi, əks-həmlənin artilleriya hazırlığı və dəstəyinə cəlb edilən artilleriyanın tapşırıqlarının dəqiqləşdirildiyi və əks-həmlənin keçiriləcəyi həddin önündə yerləşən ərazilər fasiləsiz olaraq işıqlandırılır. Ümumqoşun birləşməsinin ikinci eşelonunun açılma hədlərinə çıxması ilə artilleriya fasiləsiz olaraq ərazini işıqlandırmaya başlayır və onu əks-həmlə edən bölmələrin əks-həmlə həddinə çatana qədər davam etdirir. Bu zaman artilleriya aviasiya, tank, PDM, TƏRK və digər atəş vasitələrinə hədəfgöstərməni, hədəflərin (obyektin, oriyentirin) işıqlandırılmasını işıqlandırıcı mərmii və minaların məşəlləri ilə həyata keçirir.

Nəticə

Yuxarıda qeyd edilənlərdən müəyyən olundu ki, dağlıq ərazidə gecə icra edilən tapşırıqların işıq təminatı üçün cəlb olunan artilleriya bölmələri atış göstəricilərinin dəqiqliyi üçün ən müasir kəşfiyyat və hesablama vasitələri ilə təchiz edilməlidir. Yaxın gələcəkdə bölmələrin döyüş fəaliyyətlərinin dağlıq ərazidə gecə şəraitində olmasını nəzərə alaraq, raket və artilleriya qoşunlarının birləşmə və bölmələrinin gecə şəraitində döyüş hazırlığının yüksəldilməsi üzrə təlim və məşqlər təşkil olunmalıdır. İşğal altında olan ərazilərin Kiçik Qafqaz sıra dağlarında yerləşməsinə və onun coğrafi relyefinin, əsasən, orta və yüksək təpələrdən ibarət olmasını, hücum fəaliyyətlərinin dağlarda düşmənlə təmas vəziyyətindən ayrı-ayrı istiqamətlər üzrə tabor taktiki qrupları tərkibində icra etməsinin məqsəd uyğunluğunu, tabor minaatanlarının dağlarda asan daşınmasını və istənilən ərazi sahəsində atəş mövqeyi tutub tapşırığı yerinə yetirə bilməsini əsas tutaraq, müxtəlif döyüş növlərində gecə döyüşlərinə daha çox minaatanlar cəlb edilməlidir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. Ворьбьев И.Н., Гудым З.Е., Шубин Г.Е. Боевые действия в особых условиях. Москва: Воениздат, 1967, 173 с.
2. Raket və artilleriya qoşunlarının taktiki fəaliyyətləri üzrə döyüş təlimatı, 2-ci hissə, Bakı: Hərbi Nəşriyyat, 2017, 133 s.
3. Dağ şəraitində döyüş fəaliyyətinin aparılması üzrə təlimat, Bakı: Hərbi Nəşriyyat, 2014, 104 s.
4. Боевые действия общевойскового соединения, штатной и приданной соединению артиллерии в обороне и наступлении: СПб.: МВАА, 2017, 431 с.

Аннотация

Особенности применения артиллерийских подразделений в горной местности ночью Анар Абасов

В статье рассматриваются тактические действия артиллерийских подразделений на горной территории в различных сражениях, задачи, выполняемые артиллерийскими подразделениями в ночное время, и особенности их применения в бою.

Ключевые слова: горная местность, ночь, световое обеспечение, световые ориентиры, рубеж освещения.

Abstract

The application features of artillery units in the mountainous territory during night time

Anar Abasov

The tactical activities of artillery units in the mountainous territory in different battles, the tasks implemented by artillery units during night time and their application features in the battle have been considered in the paper.

Keywords: guarantee (supply) of upland territory, at night, light, light signal, limit of (the) lightning.

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 18.06.2019

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 27.06.2019

Çapa qəbul edilmişdir: 05.08.2019

UOT 355/359; 930

SƏMƏD BƏY MEHMANDAROVUN HƏYATI VƏ ÇAR ORDUSUNDAKI HƏRBİ FƏALİYYƏTİ

polkovnik Atamalı Şahbazov
Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyası
E-mail: atamsh72@yahoo.com

Xülasə. Məqalədə ömrünü hərbi sənətinə həsr etmiş və çar ordusunda zəngin təcrübə qazanmış, ən yüksək ali hərbi rütbəyə yüksəlmiş tam artilleriya generalı Səməd bəy Mehmandarovun həyatı, hərbi xidmətləri və təltifləri arxiv materialları əsasında araşdırılır.

Açar sözlər: Port Artur, çar ordusu, ordu korpusu, briqada, batareya, orden.

Giriş

1918 – 1920-ci illərdə mövcud olmuş Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin dövlət quruculuğu sahəsində əldə etdiyi çox mühüm uğurlardan biri, şübhəsiz ki, qısa müddət ərzində döyüşkən bir ordunun yaradılması oldu. Belə bir ordunun yaradılması yalnız müstəqil dövlət quruculuğu baxımından deyil, həm də konkret tarixi şəraitdə Azərbaycanın ərazi bütövlüyünə və mövcudluğuna qarşı istiqamətlənmiş real təhlükələrin qarşısının alınması baxımından böyük əhəmiyyət kəsb edirdi. Cümhuriyyət Ordusunun çox qısa bir zamanda güclü və döyüş qabiliyyətli güc strukturuna çevrilməsində Hərbi nazir olmuş tam artilleriya generalı Səməd bəy Mehmandarovun əməyi danılmazdır. Onun Cümhuriyyət Ordu quruculuğu sahəsindəki gördüyü işlər barəsində dövrü mətbuatda məqalələr çap edilmiş və bu sahə kifayət qədər işıqlandırılmışdır.

Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti Hərbi Nazirliyinin 07.11.1918-ci il tarixdə fəaliyyətə başlamasının 100 illik yubileyi ilə əlaqədar olaraq, Hərbi nazir tam artilleriya generalı Səməd bəy Sadiq bəy oğlu Mehmandarovun çar ordusundakı hərbi xidmətləri barədə geniş oxucu kütləsinə məlum olmayan məlumatlar arxiv materiallarına istinad edilərək ilk dəfə bu məqalədə təqdim olunur [1, s.1].

Həyatı və hərbi fəaliyyəti

Səməd bəy Sadiq bəy oğlu Mehmandarov 16 oktyabr 1856-cı ildə Lənkəran qəzasında məmur ailəsində anadan olmuşdur. Orta təhsilini Bakı Realnı Məktəbində almışdır [2, s.11].

O, 01.09.1873-cü ildə 2-ci Konstantinovsk Hərbi Məktəbinə daxil olmuş və 04.08.1875-ci ildə həmin məktəbi “artilleriya ixtisası” üzrə praporşik (çar ordusunda ilkin zabit hərbi rütbəsi) hərbi rütbəsində bitirərək öz həyatını hərbi xidmətə həsr etmişdir [4, s.131].

12.09.1875-ci il tarixdə 1-ci Türkünstan artilleriya briqadasının 3-cü artilleriya batareyasına təyin edilmişdir. 24.11.1875-ci il tarixdən 03.02.1876-cı il tarixədək həmin briqadanın tərkibində Kokand xanlığında Matçin dağlılarına qarşı əməliyyatlarda iştirak etmişdir. Batareya ilə Səmərqənddən Pəncikəndə daxil olmuş, oradan da 24 – 26 noyabr 1875-ci il tarixdə Şabatki Balya çatmışdır. 21.12.1875-ci il tarixdən 16.01.1876-cı il tarixədək Rarz qışlağında mövqe tutmuşdur. 23.01–03.02.1876-cı il tarixlərdə Poldarkidən Səmərqəndə kimi yürüşdə iştirak etmişdir. Əməliyyatlar zamanı yaralanmamış və kontuziya almamışdır [4, s.131].

09.12.1876-cı il tarixdə “podporuçik”, 26.12.1877-ci il tarixdə isə “poruçik” hərbi rütbələrinə layiq görülmüşdür. Poruçik Səməd bəy Mehmandarov Rusiya imperiyasında müsəlman dininə mənsub olanlara qarşı sərt qaydaların olduğu bir vaxtda, 16.04.1879-cu il tarixdə Sank-Peterburq şəhərindəki Mixaylovsk Artilleriya Akademiyasında və 01.08.1881-ci il tarixdə isə Baş Qərargahın Nikolayev Hərbi Akademiyasında təhsil almaq üçün cəhdlər etmiş, lakin həmin dövrlərdə mövcud olmuş süni maneələrə görə göstərilən təhsil müəssisələrinə qəbul ola bilməmişdir. Buna baxmayaraq, o, ruhdan düşməmiş və hərbi xidmətini daha həvəslə davam etdirmişdir.

31.10.1879-cu il tarixdə Mehmandarov 2-ci artilleriya briqadasının 6-cı yüngül artilleriya batareyasına təyin edilir. 18.09.1881-ci il tarixdə isə xidmət yeri həmin briqadanın 5-ci yüngül artilleriya batareyasına dəyişdirilir. 29.11.1882-ci il tarixdə nümunəvi xidmətinə görə ona “Ştapskapitan” hərbi rütbəsi verilir. Ştapskapitan Səməd bəy Mehmandarov xidmətini davam etdirmək üçün 17.06.1885-ci il tarixdə Tiflisdə yerləşən 38-ci artilleriya briqadasının 6-cı artilleriya batareyasına göndərilir. 28.09.1888-ci il tarixdə həmin briqadanın 3-cü artilleriya batareyasına keçirilir və 31.08.1889-cu il tarixdə isə briqadanın 4-cü artilleriya batareyasının Təsərrüfat hissə rəisi təyin edilir. 16.12.1890-cu il tarixdə ona “kapitan” hərbi rütbəsi verilir. 07.01.1894-cü il tarixdə isə həmin briqadanın 2-ci artilleriya batareyasına keçirilir. 30.09.1894-cü il tarixdə briqadanın dislokasiya yeri Qafqaz hərbi dairəsindən Varşava Hərbi Dairəsinə dəyişdirilir. 25.02.1895-ci il tarixdən 22.03.1896-cı il tarixədək briqada məhkəməsinin sədri vəzifəsini icra edir [4, s.132].

30.09.1895-ci il tarixdə 2-ci artilleriya batareyasının Təsərrüfat hissə rəisi vəzifəsindən azad edilir və 22.01 – 01.06.1896-cı il tarixlərdə Varşava Hərbi Dairə məhkəməsinin müvəqqəti üzvü seçilir. 22.07.1896-cı il tarixdə yenidən 38-ci briqadanın 6-cı artilleriya batareyasına təyin edilir. 07.08.1896-cı il tarixdə isə həmin briqadanın 2-ci artilleriya batareyasına xidmət yeri dəyişdirilir. 11.11.1896-cı il tarixdə həmin briqadanın 3-cü artilleriya batareyasının Təsərrüfat hissəsinin rəisi vəzifəsinə təyin edilir. 22.04 – 26.09.1897-ci il tarixlərdə həmin briqadanın 3-cü artilleriya batareyasının komandiri vəzifəsinin müvəqqəti icra edir.

01.01.1898-ci il tarixdə “podpolkovnik” hərbi rütbəsi verilməklə 3-cü atıcı artilleriya divizionunun 1-ci artilleriya batareyasının komandiri təyin edilir. 3-cü atıcı artilleriya divizionunun 1-ci artilleriya batareyasının Zabaykalyeyə dislokasiya edilməsi ilə əlaqədar 1-ci artilleriya batareyası 2-ci əlahiddə artilleriya batareyası adlanır və onun komandiri kimi Zabaykalye artilleriya divizionunun tərkibinə keçir. 02.05.1898-ci il tarixdə yeni xidmət yeri olan Zabaykalyenin Nerçinsk şəhərinə yollanır və 23.08.1898-ci il tarixdə xidmət yerinə çatır. Xidmət dəftərçəsində 15.12.1899-cu il tarixə olan məlumata görə xidməti üzrə cəza və töhməti olmamış, subay olmuşdur [4, s.133].

02.07.1900-cu il tarixdən 26.03.1901-ci il tarixədək Çin kompaniyasında iştirak edir. Həmin əməliyyatlarda fərqləndiyinə görə 31.01.1901-ci il tarixdə ona “polkovnik” hərbi rütbəsi verilir.

17.06 – 17.07.1901-ci il tarixlərdə Zabaykalye artilleriya divizionu komandiri vəzifəsinin müvəqqəti icra edir. 18.08.1901-ci il tarixdən 21.03.1902-ci il tarixədək Xulançen şəhərinin Zasuqariysk bölgəsində hərbi hissəyə komandirlik edir. 14.05 – 17.07.1902-ci il tarixlərdə müvəqqəti olaraq Zabaykalye artilleriya divizionu komandiri vəzifəsinin icra edir.

27.01.1903-cü ildə Artilleriya Məktəbinə zabit kursuna göndərilir və 01.02.1903-cü il tarixdə məktəbin zabit kursu siyahılarına daxil edilir, 10.09.1903-cü il tarixdə kursu “əla” qiymətlə bitirir.

01.10.1903-cü il tarixdə Zabaykalye artilleriya divizionunun 2-ci artilleriya batareyasının komandiri təyin edilir. 18.02.1904-cü il tarixdə 7-ci Şərqi-Sibir atıcı artilleriya divizionunun komandiri təyin edilir. 03.05 – 21.12.1904-cü il tarixlərdə Rus – Yapon müharibəsində və xüsusilə də Port Artur qalasının müdafiəsində iştirak edir. 13.10.1904-cü il tarixdə yaponların Port Artur qalasının 3 №-li istehkam hissəsinə hücumu zamanı başından kontuziya alır. 13.07.1904-cü il tarixdə yaponlara qarşı döyüşlərdə fərqləndiyinə görə ona “general-mayor” hərbi rütbəsi verilir [4, s.134].

23.12.1904-cü il tarixdən 18.11.1905-ci il tarixədək yapon əsirliyində olub. Burada bir məqamı qeyd etmək lazımdır ki, Səməd bəy Mehmandarov yaponların təklif etdiyi “Yaponiyaya qarşı bir daha vuruşmayacaqlarına dair öhdəliyi”, digər zabitlərdən fərqli olaraq, imzalamadığına görə tabeliyində olan əsgərlərlə birlikdə əsir alınır və əsir düşərgəsinə göndərilir [2, s.45].

Əsirlikdən azad edildikdən sonra göstərdiyi şücaətə görə onun 01.05 – 20.12.1904-cü il tarixlərdə Port Artur qalasında xidməti Hərbi Nazirliyin 1905-ci il tarixli 351 №-li əmri ilə 1 il hesablanmış və Hərbi Nazirliyin 1906-cı il tarixli 494 №-li əmri ilə yapon əsirliyində olduğu müddət həqiqi hərbi xidmət illərinə sayılmışdır. Əsirlikdən azad edildikdən sonra – 13.12.1905-ci il tarixdə 75-ci artilleriya briqadasının komandiri təyin edilir. 14.12.1905-ci il tarixdə 75-ci artilleriya briqadası 7-ci Şərqi Sibir atıcı artilleriya briqadası adlanır. 09.02.1906-cı il tarixdə Sankt-Peterburq şəhərinə Port Artur üzrə təltif təqdimatlarına baxılması məqsədilə yaradılmış komissiyanın işində iştirak etmək üçün

ezam edilir. Müvəqqəti olaraq 31 iyul – 10 avqust 1906-cı il, 16 avqust – 16 sentyabr 1906-cı il, 31 dekabr 1906-cı il – 10 yanvar 1907-ci il, 17 – 29 yanvar 1907-ci il, 10–13 fevral 1907-ci il, 13 mart – 11 may 1907-ci il və 16 may – 07 iyun 1907-ci il tarixlərində 7-ci Şərqi Sibir atıcı artilleriya briqadasının komandiri, 03 – 26 oktyabr 1906-cı il tarixlərdə və 07 iyun tarixdən 15 iyul 1907-ci il tarixədək isə 3-cü Ordu korpusunun artilleriya rəisi vəzifələrini icra edir. 15.07.1907-ci il 3-cü Ordu korpusunun artilleriya rəisi vəzifəsinin icraçısı təyin edilir və 13.07.1908-ci il “general-leytenant” hərbi rütbəsi verilməklə həmin korpusunun artilleriya rəisi vəzifəsinə təsdiq olunur.

29.10.1907-ci ildən 09.01.1908-ci ilədək Sankt-Peterburq şəhərində Port Artur qalasının yapon qoşunlarına təhvil verilməsi üzrə Ali Hərbi Cinayət Məhkəməsinin məhkəmə iclasında şahid qismində iştirak edir. 03.01.1909-cu ildə 3-cü Ordu korpusunun tabeliyində olan hərbi hissələrdə qış təlimlərinin aparılmasının yoxlanılması üzrə komissiyanın sədri təyin edilir.

24.05.1910-cu il 1-ci Qafqaz Ordu korpusunun artilleriya rəisi vəzifəsinə təyin edilir. [4, s.135].

1910-cu ilin iyun ayına xidmət dəftərcəsindəki məlumata görə xidməti üzrə cəza və töhməti olmamış, evli olmuşdur. Həyat yoldaşı Yelizaveta Nikolayevna Teslav Jitomirdə, oğlu İqor (Pir bəy) isə 18.11.1908-ci ildə İrkutskda anadan olmuşdur [3, s.26-28].

31.07.1910-cu ildə general Səməd bəy Mehmandarov 1-ci Qafqaz Ordu korpusunun Artilleriya üzrə müfəttişi təyin edilir. 31.12.1913-cü ildə isə 21-ci piyada diviziyasının komandiri təyin edilir. Həmin diviziya 81-ci Abşeron, 82-ci Dağıstan, 83-cü Samur və 84-cü Şirvan piyada alaylarından ibarət idi.

General-leytenant Səməd bəy Mehmandarov 21-ci piyada diviziyası ilə Cənub-Qərb cəbhəsinin 3-cü Ordusunun tərkibində 1-ci dünya müharibəsinin ilk döyüşlərinə qatılır. Diviziya döyüşlərdəki qəhrəmanlığına görə Rus ordusunda öz şöhrəti ilə fərqlənmişdir. 27 – 29 sentyabr və 9 – 10 oktyabr 1914-cü il tarixlərdəki döyüşlərdə fərqləndiyinə görə general-leytenant Səməd bəy Mehmandarov “3-cü dərəcəli Müqəddəs Georgi” ordeni və 9 – 10 oktyabr 1914-cü il tarixlərdə İvanqorod şəhəri yaxınlığındakı döyüşlərə görə isə “Brilyantla bəzədilmiş qızıl Georgi silahı” ilə təltif edilir [4, s.136].

11.12.1914-cü il tarixdə 2-ci Qafqaz Ordu korpusunun komandiri təyin edilir. 2-ci Qafqaz Ordu korpusu 15.11.1914-cü il tarixdən 04.05.1915-ci il tarixədək Şimal-Qərb cəbhəsinin 1-ci Ordusunun, 04.05.1915-ci il tarixdən 24.07.1915-ci il tarixədək 13-cü Ordusunun, 19.08.1915-ci il tarixdən 1917-ci ilin dekabr ayına kimi isə 10-cu Ordusunun tərkibində olub. General Səməd bəy Mehmandarovun komandanlığı altında 2-ci Qafqaz Ordu korpusu alman qoşunlarına qarşı Prasnışa, Sane, Xolma və Vilna yaxınlığında aparılan ən ağır döyüşlərdə iştirak edir. Bütün müharibə dövründə korpus bir dənə də olsa silah itkisi verməyib [4, s.137].

22.03.1915-ci il tarixdə qəhrəmanlığına və şücaətinə görə ona Rusiya imperiyasının ən ali hərbi rütbələrindən biri olan “tam artilleriya generalı” hərbi rütbəsi verilir. Səməd bəy Mehmandarov ali hərbi təhsilə malik olmasa da, çar ordusunda bu rütbəyə layiq olan azsaylı zabitlərdən idi. Fevral inqilabından sonra – 18.04.1917-ci il tarixdə xəstəliyi ilə əlaqədar öz arzusu ilə korpus komandiri vəzifəsindən azad edilir və Minsk Hərbi Dairəsinin qərargahının ehtiyatına keçirilir [4, s.138].

07.08.1917-ci il tarixdə Vladıqafqazda olan “Müharibə dövründə yaralılar üzrə Aleksandrovska komitəsi”ndə üzv kimi çalışır. 1917-ci ilin sonunda isə doğma vətəni olan Azərbaycana, Bakı şəhərinə qayıdır [2, s.55].

Səməd bəy Mehmandarov nümunəvi xidmətinə, nizam-intizamına və dürüstlüyünə görə komandirləri tərəfindən həmişə yüksək qiymətləndirilmiş, qeyri-rus millətindən olmasına baxmayaraq, xidmət etdiyi hərbi hissələrdə “Zabit şərəf məhkəmə”sinin və “Zabit icra şurası”nın üzvü və sədri seçilmişdir [4, s.133].

Səməd bəy Mehmandarov hərbi xidməti dövründə xidmətdə hər bir rus zabitinin qibtə ilə yanaşacağı ən yüksək təltiflərə layiq görülmüşdür:

Belə ki, 12.10.1876-cı il Matçin dağlılarına qarşı döyüşlərdəki igidliyinə görə “3-cü dərəcəli Müqəddəs Stanislav” ordeni (qeyri-xristianlar üçün) [4, s.131], 21.05.1891-ci ildə “2-ci dərəcəli Müqəddəs Stanislav” ordeni (qeyri-xristianlar üçün) [4, s.132], 04.01.1905-ci ildə Yaponlara qarşı döyüşlərdəki igidliyinə görə “1-ci dərəcəli Müqəddəs Stanislav” ordeni (qılıncla) [4, s.134], 13.03.1881-ci ildə

“3-cü dərəcəli Müqəddəs Anna” ordeni (qeyri-xristianlar üçün) [4, s.132], 14.05.1896-cı ildə “2-ci dərəcəli Müqəddəs Anna” ordeni (qeyri-xristianlar üçün) [4, s.133], 06.12.1911-ci ildə “1-ci dərəcəli Müqəddəs Anna” ordeni [4, s.136], 24.09.1899-cu il tarixdə “4-cü dərəcəli Müqəddəs Vladimir” ordeni (qeyri-xristianlar üçün) [4, s.133], 01.05.1901-ci ildə çinlilərə qarşı döyüşlərdə fərqləndiyinə görə “3-cü dərəcəli Müqəddəs Vladimir” ordeni (qılıncla) [4, s.134], 02.01.1915-ci ildə “2-ci dərəcəli Müqəddəs Vladimir” ordeni (qılıncla) [4, s.137], 24.10.1904-cu il tarixdə Port Artur qalasının mühasirəsi zamanı yaponlara qarşı döyüşlərdə göstərdiyi şəxsi şücaətə və igidliyə görə “4-cü dərəcəli Müqəddəs Georgi” ordeni [4, s.134], 20.01.1915-ci ildə “3-cü dərəcəli Müqəddəs Georgi” ordeni (“Rus İmperatorunun ali əmrində həmin ordenlə təltif hissəsinin əsaslanmasında göstərilir ki, 21-ci piyada diviziyasının komandiri olarkən tabeliyində olan 2-ci briqada ilə düşmənin güclü atəşi altında Visla çayını keçərək bütün döyüş dəstəyindən məhrum olmasına baxmayaraq, üç gün ərzində çayın sol sahilindəki döyüş mövqeyini qoruyub saxlamış, alman qvardiya korpusunun hücumlarını dəf etmiş və hətta briqada bütün cinahlardan atəşə məruz qaldığı halda belə özü şəxsən briqadanı süngü hücumuna aparmışdır.”) [4, s.137], 09.04.1915-ci ildə “Ağ Qartal” ordeni (qılıncla), 15.10.1915-ci ildə “Müqəddəs Aleksandr Nevski” ordeni (qılıncla) [4, s.138], 14.10.1903-cü ildə çinlilərə qarşı döyüşlərdə fərqləndiyinə görə üzərində “igidliyinə görə” yazılmış qızıl silah [4, s.134] və 14.02.1915-ci ildə isə “Brilyantla bəzədilmiş qızıl Georgi silahı” ilə təltif edilmişdir (“Rus İmperatorunun ali əmrində həmin silahla təltif hissəsinin əsaslanmasında göstərilir ki, 2-ci Qafqaz Ordu korpusunun komandiri general-leytenant Səməd bəy Mehmandarov 21-ci piyada diviziyasının komandiri olarkən korpusun bölmələri ilə 09–10 oktyabr 1914-cü il tarixdə İvanqorod yaxınlığında darmadağın edilmiş alman qoşunlarını təqib edərəkən Poliçno-Boqusinski meşə massivi yaxınlığında alman qoşunlarının köməyinə gedən və bizim döyüş düzülüşünün cinahını tutmaq istəyən üstün Avstriya qoşunları ilə qarşılaşmış, özü şəxsən döyüş mövqeyində olmaqla süngü hücumu ilə dəfələrlə özünü belə təhlükəyə atmaqla düşmən üzərinə diviziyanı aparmış, düşmənin hücumunu dayandırmaqla onun qaçmasına nail olmuşdur. 11, 12 və 13 oktyabr 1914-cü il tarixlərdə düşmənin üstün qüvvələrinin dəfələrlə qoşunlarımızın cinahına keçmək cəhdlərinin qarşısını güclü müqavimətlə almış və düşmənin tələsik əvvəlki mövqələrinə çəkilməsinə nail olmuşdur. 11.10.1914-cü il tarixdəki döyüşdə 1 qərargah zabiti, 16 ober zabit, 670 kiçik çinli hərbi qulluqçu əsir və 1 pulemyot isə hərbi qənimət kimi götürülmüşdür”) [4, s.137].

Bundan başqa, Səməd bəy Mehmandarov hərbi xidməti dövründə “Kokand xanlığının 1875 – 1876-cı illər alınması”na dair parlaq tunc yubiley, “III Aleksandrın çarlığı münasibətilə” gümüşü yubiley, “Orta Asiyaya 1853 – 1895-ci illər yürüşü” parlaq tunc yubiley [4, s.133], “1900 – 1901-ci illər Çinə yürüş” gümüşü [4, s.134] və “1904 – 1905-ci illərdə Rus – Yapon müharibəsi” gümüşü xatirə medalları ilə təltif edilmişdir. Ona “Böyük knyaz Mixail Nikolayeviçin general-feldseymeyster vəzifəsində olmasının 50 illik yubileyi münasibəti ilə” venzel və “Kostantinovski artilleriya məktəbinin 100 illik” yubiley nişanlarını gəzdirməsinə icazə verilmişdir [4, s.135].

“Brilyantla bəzədilmiş qızıl Georgi silahı” haqqında 1913-cü il tarixli Qanuna əsasən, “Həmin silahla İmperator həzrətlərinin şəxsi icazəsi ilə parlaq hərbi qəhrəmanlığa görə hərbi sərkərdələr təltif ediləblər” [5].

Həmin silahla Birinci Dünya müharibəsində yalnız Peremışlyanın, Ərzurumun alınması və Cənub-qərb cəbhəsindəki uğurlu hücumlara görə rus hərbi sərkərdələrindən 9-cu Ordunun komandanı tam piyada generalı P.A.Leçiski 27.09.1914-cü ildə, 3-cü Qafqaz Ordu korpusunun komandiri general-leytenant V.A.İrman 04.11.1914-cü ildə, 44-cü piyada diviziyasının komandiri general-leytenant S.F.Dobrotin 20.02.1915-ci ildə, Ali Baş komandan general-adyutant tam süvari generalı böyük knyaz Nikolay Nikolayeviç (kiçik) 12.04.1915-ci ildə, 1-ci Qafqaz Ordu korpusunun komandiri tam süvari generalı P.P.Kalitin 19.05.1916-cı ildə, Cənub-qərb cəbhəsinin komandanı general-adyutant tam süvari generalı A.A.Brusilov 20.07.1916-cı ildə və 8-ci Ordu korpusunun komandiri general-leytenant A.İ.Denikin 22.09.1916-cı ildə təltifə layiq görülmüşlər [4, s.138].

Nəticə

Beləliklə fəxrlə deyə bilərik ki, Rus imperiyasında hərbi sərkərdələr üçün nəzərdə tutulmuş, yalnız müəyyən əməliyyatlardakı şəxsi şücaətinə görə general və admiralların təltif edildiyi “Brilyantla bəzədilmiş qızıl Georgi silahı”nı Birinci Dünya müharibəsində alan 8 generaldan biri azərbaycanlı (mü-səlman) – 2-ci Qafqaz Ordu korpusunun komandiri tam artilleriya generalı Səməd bəy Mehmandarov olmuşdur.

General Səməd bəy Mehmandarov həyatını fəxrlə hərbi sənətinə həsr etmiş və çar ordusunda zəngin təcrübə qazanmışdır. Tərxis edildikdən sonra öz təcrübəsini doğma Vətəninə istiqlalı naminə Cümhuriyyət Ordusunun təşkilatlandırılmasına, möhkəmləndirilməsinə və onun yüksək döyüş qabiliyyəti olan bir orduya çevrilməsinə sərf etmişdir.

Generalın əqidə bütövlüyü, dürüstlüyü, zabit əyilməzliyi, Cümhuriyyət Ordusuna sədaqəti, Azərbaycan xalqı qarşısında göstərdiyi təmənnəsiz və sədaqətli xidmətləri gələcək nəsillərin də xatirələrində yaşamalması və hər bir müasir Azərbaycan zabitanın dürüstlük və sədaqət nümunəsi sayılmalıdır.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. Azərbaycan Respublikasının Mərkəzi Dövlət Arxivi, fond 2894, s. 1, iş 1.
2. Süleymanov M. Səməd bəy Mehmandarov. Bakı; Hərbi Nəşriyyat, 2000, 376 s.
3. Nəzirli Ş. Tam artilleriya generalı Səməd bəy Mehmandarov. Bakı: Hərbi Nəşriyyat, 1997, 120 s.
4. Исмаилов Э.Э. Георгиевские кавалеры-Азербайджанцы, Москва: Изд. Герои Отчества, 2005, 248 с.
5. https://ru.m.wikipedia.org/wiki/золотое_оружие.

Аннотация

**Жизнь и военная деятельность Самед бек Мехмандарова в царской армии
Атамалы Шахбазов**

В статье рассматривается жизнь и военная деятельность генерала от артиллерии Самед бека Мехмандарова командующего 2-ым Кавказским армейским корпусом который приобрёл богатый опыт в царской армии. Ставшим одним из 8 генералов в Первой мировой войне получивший “золотое оружие Георгия украшенным бриллиантом”.

Ключевые слова: Порт Артур, царская армия, армейский корпус, бригада, батарея, орден.

Abstract

**Samed bek Mehmandarov's life and military service in the tsar army
Atamali Shahbazov**

This article analyzes full artillery general Samed bek Mehmandarov's life and military service in the tsar army who became Commander of 2nd Caucasian Army Corps and was one of the 8 generals who had received the golden Georgia weapon decorated with diamond in the First World War.

Keywords: Port Arthur, tsar army, army corps, brigade, battery, order.

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 03.06.2019

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 20.06.2019

Çapa qəbul edilmişdir: 12.08.2019

UOT 930

AZƏRBAYCANDA SAVAŞ ARXEOLÖGİYASININ YARANMASI VƏ İNKİŞAFI

Orxan Zamanov*AMEA-nın Arxeologiya və Etnoqrafiya İnstitutu və Xəzər Universitetinin**Tarix və Arxeologiya departamenti*E-mail: orduqaqan@yahoo.com

Xülasə. “Azərbaycanda savaş arxeologiyasının yaranması və inkişafı” məsələsi müasir elmin bu günkü nailiyyətləri baxımından aktualıq kəsb edir. Azərbaycan Respublikasının öz tarixi-hərbi irsinə yiyələnməsi baxımından arxeologiya və antropologiya elmlərinin əhəmiyyəti nəzərə alınmaqla döyüş meydanlarının arxeoloji təhlili və tədqiqi vacib məsələlərdən biridir. Məhz belə mühüm bir məsələyə həsr olunmuş məqalə dörd hissədən ibarət olub, problemin ümumi təhlilini özündə əks etdirir. Giriş hissədə savaş arxeologiyasının əsasları və mahiyyəti, metodologiya ilə bağlı bölmədə son illərin müasir tədqiqatları (1956-2016) və savaşların, hərbi işinin arxeoloji və antropoloji baxımdan araşdırılmasının zəruriliyi və nəticədə savaş arxeologiyasının əhəmiyyəti vurğulanır.

Açar sözlər: savaş arxeologiyası, döyüş yerlərinin arxeologiyası, hərbi işi, silahsızlıq və hərbi tarixi.

Savaş arxeologiyası (müharibə arxeologiyası və ya hərbi arxeologiya) – tarixi arxeologiyanın silahlar, hərbi işi, döyüş sənəti və müdafiə tikililəri ilə məşğul olan xüsusi sahəsidir. Bu ixtisaslaşma öyrənilən dövrün hərbi işinin inkişaf səviyyəsi haqqında xüsusi biliklərin olmasını şərtləndirir. Tarixi arxeologiyanın ibtidai dövrün arxeologiyasından (Prehistory archaeology) başlıca fərqi yazılı mənbələrin varlığı olsa da, bu hal bütün dünya üçün eyni dərəcədə aktual olmadığından, bəzi bölgələrin və xalqların savaş arxeologiyası yazının və dövlətin meydana gəlməsindən əvvəlki mərhələni də öyrənir. Əsasən, döyüş meydanlarının arxeologiyası (battlefield archaeology), hərbi iş və silahsızlıq sənəti (warfare and weapons art), hərbi memarlıq və müdafiə istehkamları tarixi (military architecture and defense fortress) və hərbi kult yerlərinin arxeologiyası kimi alt bölmələrdən ibarət olan savaş arxeologiyası XX yüzilliyin ortalarından, daha dəqiq desək, İkinci Dünya müharibəsindən sonra elmi tədqiqatların qədim xalq və sivilizasiyaların hərbi işinə və silahqayırmasına diqqət yetirməsi [1; 2].

Savaş arxeologiyasının mənbə bazasını başlıca olaraq silahlar, xüsusilə döyüş meydanlarından və hərbi təsərrüfat komplekslərindən aşkarlanan döyüş üçün həmin dövrdə yararlı olmuş silahlar təşkil edir. Bundan başqa, tarixi, antropoloji, təsviri və memarlıq yönümlü mənbələr savaş arxeologiyası üçün mühüm mənbələr təqdim edir. Əvvəlcə arxeoloji qazıntı zamanı aşkarlanan maddi-mədəniyyət nümunələrini nəzərdən keçirək. Bura çox geniş spektr və tipdə mənbələr daxildir. Əşyaşünaslığın təsnifatlaşdırdığı mənbələr sırasında da hərbi işin öyrənilməsi baxımından əmək alətləri vacibdir [3]. Əmək alətləri silahların təkamülündə ilkin əsas olduğundan, onların mənbə kimi qəbul edilməsi və öyrənilməsi mütləqdir: bıçaqlar, baltalar, oraqlar, yabalar, ovçuluq və balıqçılıq alətləri və s. Ümumi arxeologiyanın digər mənbələri bilavasitə olmasa da, dolayı yolla savaş arxeologiyasının mənbə bazasına daxil olur. Saxsı cam üzərindəki silah və döyüşçü təsvirləri, geyimlər və ev əşyalarının atributsiyasındakı militarist motivlər buna misal ola bilər [4].

Arxeoloji mənbələrdən sonra ən vacib qaynağı antropoloji qalıq və tapıntılar təşkil edir. Bura istər təsadüfi, istər döyüş meydanlarından, istər kütləvi dəfn yerlərindən, istərsə də qəbirlərdən aşkarlanmış və üzərində müxtəlif silah izi olan insan sümüklərinin qalıqları və fraqmentləri daxildir. Qabaqcıl ölkələrin inkişaf etmiş elmi-texnoloji nailiyyətləri müasir kriminalistikaya və paleoantropologiyaya imkan verir ki, elmi qaydalara uyğun şəkildə aşkarlanmış antropoloji qalıqlarda istənilən soyuq və odlu silahla insan orqanizminə yetirilən zərər (xəsarətin) izlərini müəyyən edib, onun haqqında ətraflı və əsaslı fikir ortaya qoysun [5].

Arxeoloji və antropoloji mənbələrlə müqayisədə digər mənbələr artıq bir növ köməkçi xarakterinə malik olsa da, onları gözdən keçirmək olmaz. Çünki istənilən elmi-rasional əsasda aparılan araşdırmada müxtəlif mənbə və fənlərin, elm və metodologiyanın tətbiqi zəruri və vacibdir. Belə olduğu halda, mənbəşünaslıq (tarixi yazılı mənbələr), etnologiya (etnoqrafik mənbələr), numizmatika (numizmatik materiallar), sənətsünaslıq (rəssamlıq, heykəltəraşlıq), memarlıq (inşaat və dekor nümunələri), folklor və mifologiya (bədi yaradıcılıq nümunələri, mifoloji düşüncə əksolunan folklor nümunələri və s.) kimi sahələrin mənbə bazasından və tədqiqat üsullarından faydalanmaq qədim hərbi işi və savaşa sənətinin öyrənilməsi üçün önəmlidir [6].

Müharibə və onunla bağlı meydana çıxan maddi-mədəniyyət nümunələri arxeologiya elminin başlıca mənbələrindən olsa da, onun üzərində milli elmdə nəzəri-konseptual tədqiqat işi yazıya alınmamışdır. Bu məsələ daha çox hərbi tarixçilərinin və siyasi tarix üzrə ixtisaslaşan mütəxəssislərin diqqət mərkəzində olmuşdur [7].

Azərbaycanın istər qədim, istərsə də orta əsr və yeni dövr hərbi keçmişini barədə diqqətəlayiq məlumatlar türk və müsəlman xalqlarının tarixinə həsr olunmuş müvafiq əsərlərdə də öz əksini tapır. Azərbaycanın qədim cəmiyyətlərinin hərbi işi və döyüş sənəti haqqında daha əsaslı dəlillər əldə etmək baxımından Qafqaz, Mərkəzi Asiya və Sibir, eləcə də Yaxın və Orta Şərqi xalqları haqqında aparılmış tədqiqatlara nəzər salınması vacibdir [8].

Militagenез və müharibə ilə bağlı əsas problemlərdən biri, qoşunların toplanması və orduların miqdarıdır. Bu məsələ uzun illərdir ki, hərbi demografiyanı və ümumilikdə demografiya elmini və əhalinin statistikasını üzrə mütəxəssisləri narahat edir [9]. Əsas çətinlik əhalinin tarixin erkən çağlarında qeydiyyatı və siyahıya alınması ilə bağlıdır. Əhalinin qeydiyyatının keçirilməsi qədim tarixə malikdir. Lakin qədim və orta əsrlərdə əhali qeydiyyatları fiskal və hərbi tələbata əsaslanırdı. Onlarda ilk planda insanlar və ailələr deyil, vergi qoyulmasının ev, ailə ocağı kimi vahidləri ön plana çıxırdı [10, s.233].

Qeyd edilən problemlərə yenilərinə də əlavə etmək mümkündür. Lakin problemin həll edilməsi baxımından sadalananların istər arxeologiya, istər antropologiya, istərsə də hərbişünaslıq çərçivəsində hazırkı məqamda ilkin işlərin görülməsi çox vacibdir. Bu baxımdan elmi metodoloji məsələlərə ciddi diqqət yetirilməlidir.

Hər bir müharibə özü-özlüyündə miqyaslı və kütləvi cinayət hadisəsidir (fəaliyyətidir). Sırasıyla kriminalistik təhqiqat və araşdırma qısa vaxt kəsiyində məhdud cinayətin araşdırılması ilə məşğul olur. Tarixboyu baş vermiş çoxsaylı basqınlar, münaqişə və müharibələrin araşdırılması və tədqiqi ayrıca elmi-metodoloji yanaşma tələb edir [5; 8, s.40].

Ən qədim və erkən silah nümunələri ovda və məişətdə istifadə edilən silah və alətlər olmuşdur. İnsanların başqa canlıya qarşı istifadə etdikləri ilk silah özünümüdafiə xarakteri daşıyan ibtidai sındırıcı, kəsici və dəlici ağac, sümük və daş alətlər olmuşdur ki, bu da vəhşi və xüsusilə də yırtıcı heyvanlardan qorunmaq üçün istehsal olunmuşdur [11]. Lakin bu hələ hərbi işinin və döyüş sənətinin yaranmasına və varlığına dəlalət etmir. Ümumiləşdirərək qeyd etmək lazımdır ki, arxeologiyanın digər mənbələrinin öyrənilməsi tarix və kriminalistika ilə çox az bağlıdır, amma məhz silahlar yaradıldığı dövrün tarixi reallıqlarına uyğun olaraq tətbiq edilirdi. İstənilən döyüş meydanı həmin tarixdə bir hadisə kimi qiymətləndirilməlidir. Müasir elmdə döyüş meydanlarının arxeologiyası (battlefield archaeology) məhz tarixi hadisə kimi başa düşülür [2].

Tarixi Azərbaycan torpaqlarında aşkarlanmış çoxsaylı silah və istehkam qalıqları əcdadlarımızın hansı tarixi-siyasi və mənəvi-dini mühitdə yaşamasını ortaya qoyur. Azərbaycan ərazisində silah işinin və hərbi sənətinin sürətlə tərəqqisi cəmiyyətdə gedən ciddi dəyişiklikdən xəbər verir [12]. Azərbaycan arxeologiyası üçün və ümumilikdə hərbi tariximiz baxımından hərbi arxeologiya və erkən militarizasiya məsələlərini müasir dövrün elmi-texniki nailiyyətləri və öncəki illərin konseptual baxışlarından kənarında yeni milli ideoloji zəmin əsasında işıqlandırmaq zərurəti ortaya çıxmışdır [13; 14; 15].

Müasir elmi-texniki tərəqqi çağında innovativ nailiyyətlərin keçmişin öyrənilməsinə tətbiqi qaçılmaz və labüd xarakter almışdır. EHM-lərin və riyazi metodların hərbi tarixinin rekonstruksiyasına tətbiqi ilə dəqiq elmlərin mütəxəssislərinin keçmişin araşdırılmasına cəlb olunması əhəmiyyətli olduğu kimi, özünəxas çətinliklər törədir. Lakin qarşıya çıxan problemləri ayrı-ayrı ixtisas və peşə sahiblərinin

birgə fəaliyyəti, qarşılıqlı fikir mübadiləsi və nəhayət, adaptiv nəşrlərin çap edilməsi aradan qaldıracaqdır [16, s.4-101; 17, s.206-231].

Savaşlar və hərbi iş arxeoloji və antropoloji baxımdan araşdırılarkən ordu amilini diqqətlə nəzərdən keçirmək lazımdır. Ordu, onun yaranması, təkamülü və strukturlaşması insanlıq tarixinin ayrılmaz tərkib hissəsidir. Ordu dövlətin yaranmasına və təşkilinə gətirən başlıca amil kimi, elə qədim dövrdə çıxış etməyə başladı. Çünki özü-özlüyündə dövlət bir siyasi-təşkilatlanma fenomeni kimi yaranma bilməzdi. Səbəb isə məqsədin olmamasından irəli gəlirdi. İdarəetmə ya ticarət, ya da hərbi üçün əyani və tətbiqi əhəmiyyət kəsb edirdi, siyasi fəaliyyət üçün yox. Həm ticarət, həm də hərbi kollektiv işin nizamlı təşkilini tələb etdiyi halda, erkən dövlət qurumlarında bütün işi bir başçı və ya ailə gerçəkləşdirmək iqtidarında idi. Bu səbəbdən əsl dövlət, orduya və ya ticari-hərbi struktura sahib olduqdan sonra təşəkkül tapa bilir və yetkin sistemə çevrilirdi. Buna bariz nümunə: Qədim dünyanın bütün ticarət mərkəzləri şəhər-dövlətlərə çevrilmişdir. İkinci nümunə isə yarımköçəri və oturaq-maldar tayfaların hərbi işi və sənətinə yiyələnməsi ilə geniş qitə səltənəti qura bilməsidir. Bu zaman iki başlıca maneə dəf edilməli idi. Birincisi, nəqliyyat və daşınmanın çətinliyi, ikincisi isə ərzaq və silah təchizatı məsələsi. İstənilən dövrdə, istənilən coğrafiyada, istənilən ordu üçün ən vacib iki məsələ vardır: qidalanma və çatdırılma. Məhz bu çətinlik nomadlar tərəfindən artıq tunc dövründə aradan qaldırılmağa başlandı və erkən dəmir dövründə bir çətinlik kimi tamamilən ortadan qalxdı [18, s.161-168].

Yuxarıda sadalanan məsələlərlə bağlı problemin araşdırılmasında hərbi işinə və savaş sənətinə militagenезin aktuallığının artmasını aşağıdakı tədqiqatlar özündə əks etdirir:

1. Dünya üzrə 1990 – 2000-ci illərdə antropoloji və arxeoloji baxımdan müxtəlif ərazilərin və xalqların hərbi keçmişi ilə bağlı fundamental tədqiqatların ortaya çıxması. Xüsusilə, ABŞ və Böyük Britaniyada bu sahənin aktuallaşması [19; 20].

2. Türkiyədə ilk dövlətləşmənin və erkən şəhərləşmənin mövcudluğunu sübut edən dünyamiqyaslı qazıntılar və bu tədqiqatların nəticəsi kimi sanballı nəşrlərin üzə çıxması [21].

3. Azərbaycanda BTC kəmərinin çəkilişi və respublika rəhbərliyinin milli arxeologiyaya qayğısı nəticəsində genişmiqyaslı çöl tədqiqatlarının aparılması və arxeoloji artefaktların yenilənməsi. Azərbaycan arxeologiyasında paleometal dövrü ilə bağlı yetkin tədqiqatlar və onlarla bağlı son nəşrlər. Azərbaycanda hərbi tarixinə diqqətin artması, hərbi keçmişimizin tədqiqində təcrübə üsullarının tətbiqi və yeni nəşrlərin meydana çıxması [13].

Savaş arxeologiyası və antropologiyasının əhəmiyyəti son illər aparılan tədqiqatlara müasir texnologiya və metodologiyaları tətbiq etməklə keçmişlə bağlı yeniliklərin ortaya çıxarılmasında özünü göstərdi. Maraqlı məsələlərdən biri, ABŞ və Almaniya paleoiklimşünaslarının apardıqları tədqiqatların qədim hərbi işinə və müharibələrə təsiri məsələsinin ortaya çıxmasıdır [22]. Son zamanlar Azərbaycan elmində təbiət hadisələrinin tarixi proseslərə ciddi təsir göstərməsi aktuallıq qazansa da, hərbi tarixi ilə bağlı məsələlər müvafiq ədəbiyyatlarda öz əksini tapmamışdır [23]. Təbiətin, ətraf mühitin və ekoloji amillərin tarixi gedişata və xüsusilə də savaş və silahlanmaya təsiri bu gün dünya elminin artan marağına səbəb olmuşdur. Bundan əlavə, insanlığın psixoloji və ideoloji dünyasının müharibə fenomeninə təsiri təkcə paleopsixoloq və sosioloqların deyil, filosof və paleontoloqların da diqqət mərkəzindədir [24]. İnsan aqressiyası və zorakılığının kökləri, onların yaranma səbəblərinin araşdırılması bəşəriyyət üçün ən dağıdıcı fəlakətlərdən olan müharibələrin qarşısının alınmasında başlıca açar ola bilər. Bu səbəbdən insan nəinki özü-özlüyündə bir fenomen kimi, həmçinin onunla bağlı təzahür edən hadisə və proseslərlə birlikdə bir kompleks kimi öyrənilməlidir. Savaşlar insanlıq tarixinin şüurlu mərhələsinin bütün dövrlərində bəşəriyyəti təqib və müasir sivilizasiyanın gələcək varlığını təhdid etdiyindən bugünkü global problemlər arasında ilk sıralarda dayanır [25].

Sadalananları nəzərə alaraq, Azərbaycanda savaş arxeologiyasının yaranması və inkişafı üçün gerçək perspektiv və şəraitin mövcudluğunu ölkəmizin qədim tarixi də bir daha təsdiqləyir. Nəzərə almaq lazımdır ki, hazırda Azərbaycan Respublikasında bu sahəni Böyük Britaniya və ya ABŞ-da olduğu səviyyədə inkişaf etdirmək çətin olsa da, mümkünsüz deyil. Başqa sözlə desək, ölkəmizdə arxeologiyanın bu sahəsi müstəqil surətdə mövcud deyil və bu sahə yox səviyyəsindədir. Bu tədqiqat

sahəsinin inkişaf etdirilməsi vətənimizin zəngin tarixini dünya elmində tanıtmmaq və təbliğ etmək üçün hüdudsuz imkanlar açır. Belə bir imkan qədim tarixə malik ölkələrin sakinlərinə nəsib olmuşdur. Misal üçün, qədim Misirin və ya qədim Romanın tarixi və hərbi irsinə yiyələnmiş Misir Ərəb Respublikası və İtaliya Respublikası öz beynəlxalq aləmdəki xarici siyasətindən tutmuş xarici turistlərin ölkəyə cəlb edilməsinə qədər bir çox sahələrdə qədim hərbi irsindən faydalanır. Başqa bir nümunə isə Rusiya Federasiyasının Sibirdə gerçəkləşdirdiyi kompleks araşdırmalardır ki, bunlardan ideoloji və təhsil məsələlərində, Türkiyə Cümhuriyyətində isə hərbi-tarixi irs kinematoqrafiya, turizm və vətənpərvərliyin təbliğində geniş istifadə olunur [26]. Orta əsr türk dövlətlərinin hərbi işinin inkişaf səviyyəsinin arxeoloji materiallar əsasında öyrənilməsində Rusiya tədqiqatçıları əhəmiyyətli nəticələr əldə etmişlər. Ötən əsrin 70 – 90-cı illərində Moskva, Leninqrad (Sankt-Peterburq), Novosibirsk alimlərinin elmi işlərində türk xalqlarının hərbi işi arxeoloqların aşkar etdiyi silahlar və onların digər mənbələrlə tutuşdurulması əsasında araşdırılmışdır. 1998-ci ildə Sankt-Peterburqda keçirilən “Hərbi arxeologiya. Tarixi və sosial perspektivdə silah və hərbi işi” adlı beynəlxalq konfrans hərbi arxeologiyanın arxeologiya elminin vacib tərkib hissəsi kimi qəbul edilməsini təsdiqlədi [27, s.29]. Konfransın materiallarına daxil edilmiş M.B.Piotrovskinin “Müharibə arxeoloji mənbə kimi”, V.M.Massonun “Müharibə sosial varlıq kimi və hərbi arxeologiya”, Q.Villinbaxovun “Hərbi arxeologiya və heraldika”, A.Kirpiçnikovun “Hərbi arxeologiya: onun beynəlxalq və ictimai əhəmiyyəti” adlı geniş məqalələri, hərbi arxeologiyanın müxtəlif sahələri, o cümlədən “Şərq ölkələrinin hərbi arxeologiyası” bölməsi üzrə dinlənmiş 100-ə yaxın məruzə hərbi arxeologiyanın nəzəri və praktiki tərəflərini müəyyənləşdirmişdir. Rusiya Federasiyası ərazisində aparılan hərbi-arxeoloji tədqiqatların sistemləşdirilməsi məqsədilə 2001-ci ildə Moskvada, Rusiya Dövlət Tarix Muzeyi nəzdində daimi Hərbi-arxeoloji seminar yaradılmışdır. Seminar çöl tədqiqatlarının nəticələrini ümumiləşdirməklə yanaşı, arxeoloq və tarixçilər üçün mühazirələr təşkil edir, müvafiq toplu və bülletenlər nəşr etdirir [27, s.30]. 2001-ci ildə həmin muzeyin nəzdində Hərbi Arxeologiya Üzrə Problem Şurası yaradılmış və nəticədə hərbi arxeologiya sahəsində verilən tədqiqat mövzuları və müdafiə olunan işlərin kəmiyyəti və keyfiyyəti artmışdır. Bu istiqamətdə aparılan tədqiqatlar o dərəcədə çoxsaylı və uğurlu olmuşdur ki, 2002-ci ildə eyniadlı problem şurası Sankt-Peterburqda, Rusiya Elmlər Akademiyası Maddi Mədəniyyət Tarixi İnstitutunun nəzdində də yaradılmışdır. Sibir, Altay və Mərkəzi Asiya xalqlarının, Qızıl Orda dövlətinin hərbi işinin öyrənilməsinə həsr olunmuş tədqiqatların əksəriyyəti məhz hərbi arxeologiya sahəsində çalışan mütəxəssislər tərəfindən yaradılmışdır. 2005-ci ildə “Vətən tarixşünaslığında silahşünaslıq (elmi istiqamətin formalaşmasının tarixi və mexanizmləri)” adlı namizədlik dissertasiyasını müdafiə edən Y.V.Gerasimov sübut etmişdir ki, arxeoloji material tarixi silahların rekonstruksiyası üçün kifayət qədər məlumatverici mənbədir və bir sıra ölkələrdə olduğu kimi, Rusiyada da silahşünaslıq arxeologiyada ayrıca elmi istiqamət kimi formalaşmaqdadır [28].

Müharibə mövzusu çağdaş elmi nəzəriyyə və təlimlərdə ayrıca araşdırıldığından onlar haqqında geniş məlumatın gələcək tədqiqatlarda verilməsi məqsədəuyğundur. İlk öncə onu qeyd etməliyəm ki, insan övladı istər ibtidai, istər müasir cəmiyyətdə yaşasa da, kamil və düşüncəli varlıq kimi hələ tam formalaşmayıb. İnsanın mənşəyi və təkamülü hələ də dərin və geniş araşdırma predmeti olaraq qalır [29]. Bu məsələ, maddi-mədəni irsi tədqiq edən elm sahələrində, xüsusən də arxeologiyada öz aktuallığını saxlayır.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. Battlefield Archaeology: A Guide to the archaeology of conflict. Practical Guide Series 8. T. Sutherland and M. Holst. York, BAJR, 2005, 67 p.
2. Laffin J. Digging up the Diggers' War. Singapore: Fong and Sons Press, 1993, 106 p.
3. Методы археологического исследования: Учеб.пособие. А.И. Мартынов и Я. А. Шер. Москва: Высшая школа, 2002, 240 с.
4. Мартынов А.И. Археология. Учеб. Москва, Изд. Юрайт, 2012, 460 с.
5. Kriminalistika. Dərslik / h.e.ü.f.d., dosent Bəxtiyar Əliyevin məsul redaktorluğu ilə. Bakı: Qanun, 2010, 752 s.

6. Брилева О.А. Древняя бронзовая антропоморфная пластика Кавказа (XV в. до н.э. – X в. н.э.). Москва: ТАУС, 2012, 424 с.
7. Zamanov O.A. Müharibə, onun mənsəyi və öyrənilməsi (tarixşünaslıq və mənbəşünaslıq). // Azərbaycan Arxeologiyası, cild 20, 2017, №1, s. 17-40.
8. Zamanov O.A. Azərbaycan tunc dövrü hərb işinin öyrənilməsinin tarixşünaslığı // Azərbaycan Arxeologiyası, 2017, cild 20, №2, s. 38-51.
9. Ломазофф А. Всемирная история войн. С древнейших времен до наших дней. Москва: Колибри, 2015, 320 с.
10. Həsənova L. Əhali siyahıya almaları tarixindən // Tarixi və onun problemləri, Bakı, Adiloğlu, 2005, №1, s. 231-234.
11. История человечества. В 8-и томах. Том 1. Доисторические времена и начало цивилизации. Под ред. З.Я. Де Лаата. Москва: Изд. дом МАГИСТР-ПРЕСС, 2003, 682 с.
12. Aslanov Q.Q. Azərbaycanın tunc təbəzinin baltaları (son tunc – ilk dəmir dövrü). Bakı: "Elm" nəşriyyatı, 1982, 66 s.
13. Azərbaycan arxeoloji tədqiqatlar-2008. Bakı: XUN, 2008. 152 s.
14. Azərbaycan arxeoloji tədqiqatlar-2009. Bakı: XUN, 2010. 312 s.
15. Azərbaycan arxeoloji tədqiqatlar-2010. Bakı: XUN, 2011. 364 s.
16. Митюков Н.В. Имитационное моделирование в военной истории. Москва: Изд. ЛКИ, 2007, 280 с.
17. Социология. Волков Ю.Г., Мостовая И.В. Учеб. / Под ред. В.И. Добренёва. Москва: Гардарики, 2000, 432 с.
18. Гринин Л.Е. Государства и исторический процесс. Эпоха формирования государства: Общий контекст социальной эволюции при образовании государства. Москва: КомКнига, 2007, 272 с.
19. Algaze G. The Uruk Expansion: Cross-cultural Exchange in Early Mesopotamian Civilization. The Sumerian World. Edited by Harriet Crawford London, Routledge, 2013, 688 p.
20. Chrissanthos, Stefan G. Warfare in the ancient world: from the Bronze Age to the fall of Rome. Westport: Praeger, 2008, 215 p.
21. Frangipane, M. Yakın Doğuda devletin doğuşu / italyanca çev. Z.Z. İlkelen. İstanbul: Kanaat Basımevi, 2002, 326 s.
22. Tooby J. and Cosmides L. The Evolution of War and its Cognitive Foundations. Ann Arbor, Michigan, 1988, 14 p.
23. Гусейнова С. Влияние природных факторов на исторический процесс (XII – нач. XIII вв.) / Antik və Orta əsr Azərbaycan şəhərləri: Arxeoloji irsi, tarixi və memarlığı. Beynəlxalq elmi konfransın materialları. Bakı, 2012, s. 354-358.
24. Crouch, C.L. War and Ethics in the Ancient Near East. Military Violence in Light of Cosmology and History. New York: de Gruyter, 2009, 245 p.
25. Берковиц, Л. Агрессия: причины, последствия и контроль. / пер с.анг. / СПб., Прайм-ЕВРОЗНАК, 2007, 510 с.
26. Cultural norms, war and the environment/Edited Arthur H. Westing. Oxford: OUP, SIPRI, 1988, 177 p.
27. Əhmədov S.Ə. Azərbaycan silahları IX-XVII əsrlərdə: təkamül və inkişafı. Bakı, 2017, 538 s.
28. Военное дело древнего населения юга Сибири и Дальнего Востока / Отв. редакторы В.Е. Медведев и Ю.С. Худяков. Новосибирск: Наука, 1993, 233 с.
29. Drews R. The End of the Bronze Age: Changes in Warfare and the Catastrophe ca. 1200 B.C., Princeton: Princeton University Press, 1993, 252 p.

Аннотация**Зарождение и развитие военной археологии в Азербайджане
Орхан Заманов**

«Создание и развитие военной археологии в Азербайджане» имеет большое значение с точки зрения достижений современной науки. Археологический анализ и исследование полей сражений является одним из важнейших вопросов археологии и антропологических наук, связанных с приобретением исторического и военного наследия Азербайджанской Республики. Статья, которая посвящена такому важному вопросу, состоит из четырех частей и дает обзор проблемы. В разделе «Основы и сущность военной археологии», раздел «Методология», представлены последние исследования (1956–2016 гг.) и необходимость археологических и антропологических исследований войны, военной деятельности и, следовательно, важности военной археологии.

Ключевые слова: военная археология, археология полей сражений, военная дело, оружейничество и военная история.

Abstract**Creation and development of military archaeology in Azerbaijan
Orkhan Zamanov**

The issue of the “Creation and development of war archeology in Azerbaijan” is of great relevance from the viewpoint of the achievements of the modern science. Archeological analysis and research of battlefields is one of the most important issues of archeology and anthropological sciences regarding the acquisition of historical and military heritage of the Republic of Azerbaijan. The article, which is devoted to such an important issue, consists of four parts and provides an overview of the problem. The introduction presents the fundamentals and essence of war archeology, the methodology section introduces the recent studies (1956 – 2016) and the need for archeological and anthropological research of war, military activity and, consequently, the importance of war archeology.

Keywords: military archaeology, battlefields archaeology, warfare, weaponry making and military history.

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 01.06.2019

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 23.06.2019

Çapa qəbul edilmişdir: 01.08.2019

UOT 355/359; 004

OSI KOMPÜTER ŞƏBƏKƏ MODELİNİN LAYER-2 SƏVİYYƏSİNDƏ TƏHLÜKƏSİZLİYİNİN TƏMİN OLUNMASI

polkovnik-leytenant Adil Nastakalov

Rabitə və AİS İdarəsi

E-mail: adil.nastakalov.75@mail.ru

Xülasə. Son zamanlar IP şəbəkələrinin sürətli artımı ilə əlaqədar verilənlərin şəbəkəboyu etibarlı, səmərəli və gizli ötürülməsində kommutasiya fundamental və çox mühüm rol oynayır. OSI modelinin 2-ci səviyyəsi şəbəkə subyektləri arasında verilənlərin digər səviyyələrlə qarşılıqlı uzlaşma və əlaqəsini təmin etməklə ötürülməsi üçün funksional və prosedural vasitələri təmin edir. Şəbəkə təhlükəsizliyinin səviyyəsi əlaqənin ən zəif hissəsi ilə müəyyən olunur və bu baxımdan OSI modelinin 2-ci səviyyəsi istisna deyil. Layer-2-də boşluqlara yol verilsə, OSI modelinin yuxarı səviyyələrində təhlükəsizliyin mükəmməl səviyyədə olması ümumi şəbəkənin təhlükəsizliyinə fayda vermir. Cisco Catalyst “switch”lər kommutasiya bazarında liderdir və onlar Layer-2-də şəbəkə trafikinin axını, həmçinin qurğuların özlərini qorumaq üçün çoxsaylı təhlükəsizlik funksiyaları təklif edirlər. Bu səbəbdən, məqalədə şəbəkənin təhlükəsizliyinin təmin olunması üçün xüsusi olaraq Layer-2 səviyyəsinə baxılır, IP kommutator qismində isə Cisco Catalyst “switch”ləri götürülür və onların funksiyalarından istifadə olunur.

Açar sözlər: kompüter, OSI, IP, Layer-2, DoS.

Giriş

Kompüter şəbəkəsi üçün OSI (Open Systems Interconnection – Açıq Sistemlərin Qarşılıqlı Əlaqəsi) modeli onun müxtəlif səviyyələrinə bir-birindən avtonom işləmə imkanı vermək məqsədilə yaradılmışdır. Lakin bu modeldə hər hansı səviyyə hücumu məruz qalarsa, digər səviyyələrin bundan xəbəri olmayacaq. Belə ki, Layer-2 səviyyəsinə qarşı uğurlu hücum təşkil olunarsa, Layer-3 səviyyəsi həmin səviyyənin qorunmasına köməklik edə bilməyəcək, üstəlik, bundan sonra özü də hücumu qarşı davamlılığını itirəcək və s., yəni “domino effekti” baş verəcək. Layer-2 səviyyəsinə kənardan hücum etmək çətindir, lakin daxili təhlükəni də mütləq nəzərə almaq lazımdır. Belə ki, bütün “backdoor”lar (arxa qapılar) və təlsiz hücum imkanları məsafədən hücum etməyə şərait yaratdığından təcavüzkar artıq lokal olmaqdan çıxar. Beynəlxalq araşdırma mərkəzlərinin və xüsusi kəşfiyyat orqanlarının məruzələrinə əsasən, şəbəkələrin 99%-nin daxili portları açıqdır, hücumların 59%-i daxili istifadəçilər tərəfindən həyata keçirilir. Buraxma zolağı daha geniş olduğu üçün Layer-2 səviyyəsində DOS hücumu effekti başqa ölçülərə malikdir. Məqalədə bütün terminologiyalar və konfigurasiya əməlləri bu sahədə qeyri-leqal standart hesab olunan Cisco şirkətinin sənədlərinə əsasən istifadə olunur. Hər hücumun şərhindən öncə hücumu məruz qalan protokol haqqında qısa məlumat verilir.

İstənilən şəbəkə avadanlığının və proqram təminatlarının təhlükəsizliyinin təmin olunması əlbəttə ki, onların elementar fiziki qorunması, giriş nəzarət, məsafədən gizli idarə olunmasının təşkili və istifadəçilərin tələbatına uyğun səlahiyyətlərin verilməsi kimi tədbirlərdən başlayır. Bu baxımdan, şəbəkə kommutatorları (switch) da istisna deyil, bütün sadalanan tədbirlər bir standart prosedur şəklində burada da tətbiq olunmalıdır. Məqalədə, əsasən, Layer-2 səviyyəsindəki kommutatora fiziki bağlantısı olan və əksər hallarda lokal şəbəkənin daxili istifadəçiləri tərəfindən törədilə biləcək qəsdli və qədsiz hücumların qarşısının alınmasına baxılır. Aktiv hücum edənin əsas tapşırığı – müəyyən resurslara giriş əldə etmək və ya şəbəkənin normal işini pozmaqdır (xidmətdən imtinaya nail olmaq). Hesab etmək olar ki, bədnəyyətli lokal şəbəkədə yerləşir və ya hücum etmək üçün vasitəçidən istifadə edir. Adətən, bir neçə hücum növü birlikdə tətbiq edilir: birinin uğurlu nəticələnməsi digərlərini həyata keçirmək üçün münbit şərait yaradır.

Uğurlu hücumun nəticəsindən asılı olaraq, Layer-2 səviyyəsində bir neçə təhdid növünü qeyd etmək olar:

1. MitM – informasiyanın şəffaf ələ keçirilməsi üçün.
2. DoS – sistemin hər hansı resursunun xidmətdən imtinaya məcbur edilməsi.
3. Recognize – şəbəkə hissəsinə icazəsiz girişin əldə olunması.
4. Şəbəkənin və ya onun seqmentlərinin normal işinin pozulması.

Hücumların əksəriyyəti “süni” deyil, onlar Layer-2 səviyyəsində protokolların standart fəaliyyətinə əsaslanır, yəni bu hücumların həyata keçirilməsinin mümkünlüyü şəbəkə infrastrukturunun xətalı layihələndirilməsinin nəticəsidir.

Qrator şirkətinin məruzəsinə görə, son illərdə əsas şəbəkə hücumları Layer-2 və Layer-3 səviyyəsində həyata keçirilir. Ardor Networks şirkətinin 2016-cı il üçün illik hesabatında göstərilir ki, burada reallaşdırılan DoS hücumlarının miqdarı 14% artmış, DoS hücumlarının ümumi miqdarında isə Layer-2 səviyyəsində həyata keçirilənlər 42%-dən 56%-ə yüksəlmişdir. Layer-2 səviyyəsində xaricdən hücumlar öz aktuallığını itirsə də, onlar hələ də əksər şəbəkə hücumlarının əsas tərkib hissəsi hesab olunur. Həmçinin nəzərə alınmalıdır ki, daxili hücumların əksər hissəsi, məhz Layer-2 səviyyəsinin protokollarına əsasən keçirilən hücumlara əsaslanır.

Məqalədə aşağıdakı hücum növləri və onlarla mübarizə üsulları təqdim olunmuşdur:

1. Rogue DHCP Server və ya DHCP Snooping (Saxta DHCP Serveri və ya DHCP ələkeçirmə).
2. DHCP starvation (DHCP-in tükənməsi).
3. CAM-table overflow (CAM cədvəlinin dolub aşması).
4. ARP-spoofing (ARP-poisoning).
5. VLAN hopping (VLAN hoppanması).
6. MAC-spoofing (MAC fırtınası).
7. Spanning Tree Protocol (STP) manipulation.
8. Cisco Discovery Protocol (CDP) / Link Layer Discovery Protocol (LLDP) Reconnaissance.

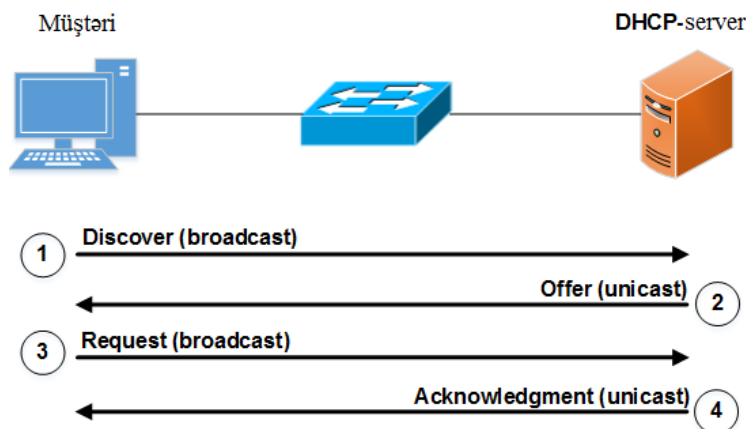
Bunların hər birini ayrılıqda nəzərdən keçirək.

Rogue DHCP Server (Saxta DHCP Serveri)

DHCP protokolunun qısa şərh. DHCP protokolunun işinin sadələşmiş sxemini göstərək (Şək. 1):

– Discover: şəbəkəyə qoşulmaq istəyən və IP ünvanı olmayan istifadəçi (müşəri) 255.255.255.255 ünvanına genişyayimli sorğu göndərir, burada o, şəbəkədə olan DHCP-serverlərə IP ünvan istədiyini bildirir.

– Offer: DHCP-serverlər cavablar göndərir, burada onların hər biri öz ayarlama parametrlərini (IP-ünvan, DNS-serverlər, default gateway) təklif edir. Cavablar müştərinin MAC ünvanına göndərilir.



Şək. 1. DHCP protokolunun işinin sadələşmiş sxemi

– Request: müştəri hansı serverlə işləməyin ona uyğun olduğunu müəyyən edir və ünvanın sorğusunu göndərir. Bu sorğu da geniş yayımlı göndərilir, lakin burada konkret serverin IP ünvanı göstərilir.

– Acknowledgment: bu mərhələdə sorğu server tərəfindən təsdiqlənir. Müştəri bu paketi aldıqdan sonra öz şəbəkə parametrlərini ayarlayır və ünvanalma prosesi başa çatmış olur.

Rogue DHCP Server hücumunun həyata keçirilməsi. Bu hücumun məqsədi DHCP-serverin dəyişdirilməsidir. Şəbəkədə eyni zamanda biri düşməyə məxsus iki DHCP-server olanda bəzi istifadəçilər səhv ünvan və digər şəbəkə parametrləri ayarlayırlar.

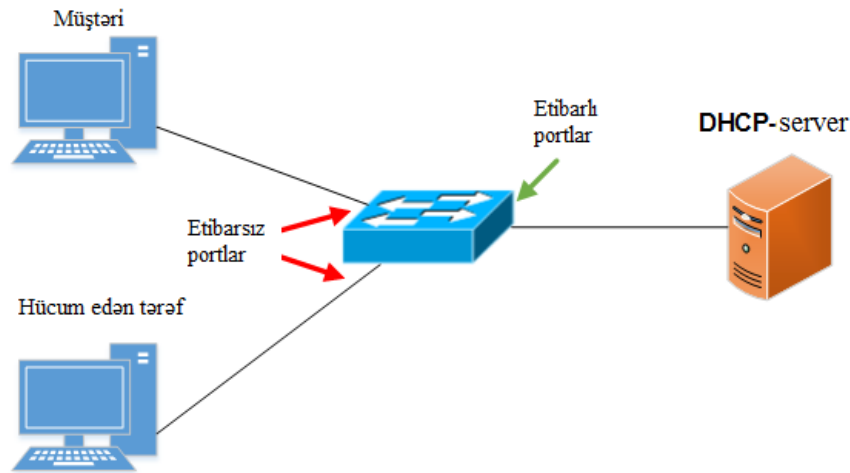
Gateway-in dəyişdirilməsi ilə casus DHCP-server istifadəçilərin bütün trafikini dinləmə imkanı əldə edir, sonra isə paketləri yenidən təyinatına müvafiq ünvana göndərir. Bununla da MitM (Man in the Middle) tipli hücumun həyata keçirilməsi baş verir.

Qeyd etmək lazımdır ki, DHCP-serverin dəyişdirilməsinə yönəldilmiş belə hücumlar bəzən qərəzsiz ola bilər. Belə ki, şəbəkəyə təsadüfən SOHO routerinin LAN portu ilə qoşulma halları baş verir. Bundan sonra həmin routerdən IP ünvan ala bilən istifadəçilərin qoşulma sürətinin əhəmiyyətli dərəcədə aşağı düşməsi, əksər hallarda isə lokal və qlobal resurslardan istifadəsinin tamamilə mümkünsüzlüyü müşahidə olunur.

Qorunma üsulları. Belə hücum növlərinə qarşı sadə qorunma üsulu – bütün kommutatorlarda DHCP snooping funksiyasının qoşulmasıdır. Sonra iki növ portun müəyyən edilməsi tələb olunur:

- etibarlı (trust) – öz DHCP-server və ya digər kommutatoru qoşulan portlar;
- etibarsız (untrust) – öz DHCP-serveri qoşulmayan, müştəri qoşulmaları üçün nəzərdə tutulan portlar.

Burada, DHCP snooping funksiyası, təyin olunmuş (etibarlı) portdan DHCP “offer” və “acknowledgment” paketlərinin keçməsinə, digər (etibarsız) portlardan isə belə paketlərin qadağan olunduğunu kommutatora təyin etmək üçün lazımdır. DHCP snooping funksiyası, həmçinin istifadəçidən gələn genişzolaqlı sorğu (discover və request) paketlərinin yalnız etibarlı portlara göndərilməsini təmin edir. Topologiya təxminən aşağıdakı kimi olmalıdır (Şək. 2):



Şək. 2. DHCP snooping funksiyası

DHCP snooping funksiyasını ayarlamaq üçün aşağıdakılar tələb olunur:

- 1) funksiyanı kommutatorada işə salmaq: `SW(config)#ip dhcp snooping`.
- 2) hansı VLAN-da paketlərin izlənməsinin tələb olunduğunu göstərmək: `SW(config)#ip dhcp snooping vlan`;
- 3) kommutatorada etibarlı portları göstərmək: `SW(config-if)#ip dhcp snooping trust`.

İstifadəçi tərəfindən şifrələmənin tətbiqi ilə də trafik dinləmədən qorunmasını təmin etmək mümkündür: məsələn, transport rejimində tunelləməni tətbiq etmək olar.

DHCP starvation (DHCP tükənməsi)

DHCP starvation hücumunun həyata keçirilməsi. DHCP protokolu vasitəsilə daha bir hücum həyata keçirilir. DHCP starvation hücumu serverin DHCP-hovuzunun imkanlarının məhdud olmasına əsaslanır. Məsələn, şəbəkə maskası 255.255.255.0 olduqda hovuzdan 253 IP ünvanı almaq mümkündür. Şəbəkənin normal işi üçün bu say bütün müştərilərə kifayət etməlidir, lakin DHCP starvation hücumu qeyd olunan vəziyyəti dəyişmək istəyir. Bu aşağıdakı kimi baş verir:

- 1) hücum edən qurğu DHCP-serverdən IP ünvan tələb edir;
- 2) həmin qurğu öz MAC ünvanını dəyişib başqa qurğu kimi özünü təqdim edərək bir daha IP ünvan tələb edir;
- 3) bu iş serverdəki IP ünvanlar hovuzu tükənənədək təkrarlanır.

Hücumun sonrakı təsiri hücumun məqsədindən asılı olaraq iki cür ola bilər:

– xidmətdən imtina. IP – ünvanlar tükənir və yeni istifadəçilər onları ala bilmirlər. Beləliklə, onların şəbəkə ilə əlaqəsi kəsilir.

– DHCP-serverin dəyişdirilməsi. DHCP starvation yuxarıda qeyd olunan hücum növü ilə əla uyğunlaşır. Əsas DHCP-serverdə azad ünvanlar qalmadığı üçün fəaliyyətdən kənarlaşır və müştərilərin hamısı düşmən serveri tərəfindən ələ keçirilir.

Qorunma üsulları. Qorunmanın ən sadə üsulu – kommutatorun portlarına görə MAC ünvanlar sayının məhdudlaşdırılmasıdır. Bu, port-security funksiyasının köməyi ilə həyata keçirilir:

- 1) port access rejimə keçirilir: SW(config-if)#switchport mode access;
- 2) Interface-də port-security qoşulur: SW(config-if)#switchport port-security;
- 3) Interface-də MAC ünvanlarının sayı məhdudlaşdırılır: SW(config-if) switchport port-security maximum <1-132>;
- 4) kommutator tərəfindən MAC ünvanların öyrənilməsi üsulu seçilir (static, yoxsa sticky): “static” üsulda MAC ünvanlar əllə daxil edilir, “sticky” üsulda isə MAC ünvanlar avtomatik öyrənilir və ayarlama faylında saxlanılır: SW(config-if)#switchport port-security mac-address <mac-address | sticky>;

5) MAC ünvanlar sayının həddi aşan halları üçün təsir növü seçilir:

- protect – bundan sonra gələn yeni MAC ünvanlı bütün paketlər atılır;
- restrict – təsir eynidir, əlavə olaraq syslog-da və ya SNMP vasitəsilə xəbərdar edilir;
- shutdown – port avtomatik və ya əllə qaldırılana qədər söndürülür ki, burada da xəbərdarlıq göndərilir – SW(config-if)#switchport port-security violation <protect | restrict | shutdown>.

Beləliklə, hücum edən qurğu DHCP serverin IP ünvanlar hovuzunu tükəndirə bilmir, çünki kommutator ona MAC ünvanları “cəzasız” dəyişməyə imkan verməyəcək.

Burada, həmçinin həmin DHCP snooping də, daha dəqiq, aşağıdakı əmr kömək edə bilər:

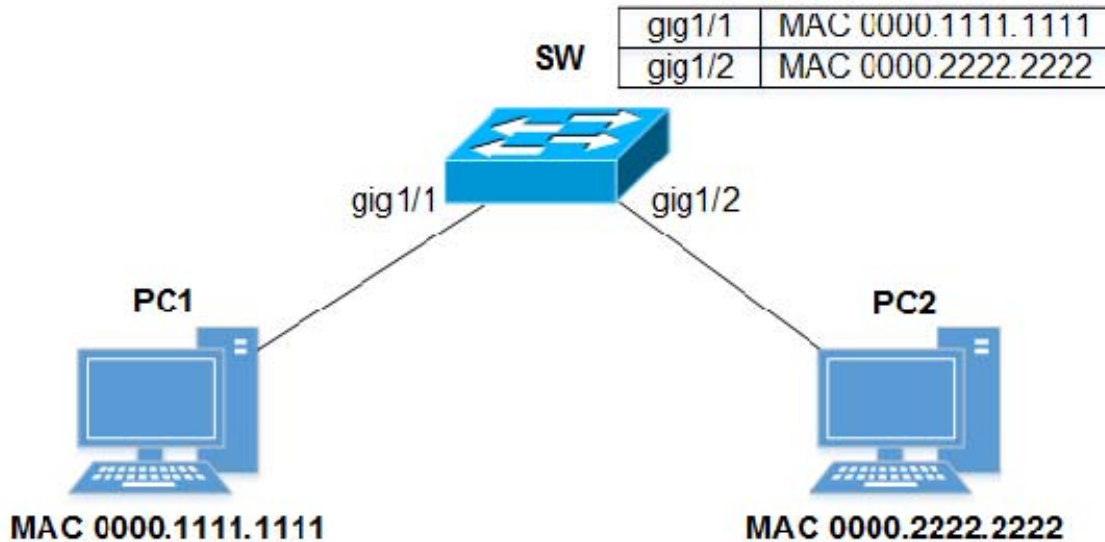
- SW(config-if)ip dhcp snooping limit rate.

Bu əmr bir saniyə ərzində DHCP paketlərin sayını məhdudlaşdırır (100 pps-dən çox tövsiyə olunmur), bu məhdudiyyəti aşanda port err-disable vəziyyətinə keçir, yəni onu müvəqqəti söndürür. Adi müştəri bu məhdudiyyəti aşmır, lakin saniyədə yüz dəfə öz MAC ünvanını dəyişən hücum qurğusu aşkar olunur.

CAM-table overflow (CAM cədvəlinin dolub aşması)

Kommutatorun iş prinsipi. Bu hücumun necə həyata keçirildiyini bilmək üçün kommutatorun iş prinsipini anlamaq lazımdır (Şək. 3).

Təsəvvür edək ki, SW iki ədəd kompüter (PC1-də MAC 0000.1111.1111 və PC2-də MAC 0000.2222.2222) qoşulmuş yeni kommutatordur. Onlara artıq IP ünvanlar yazılıb (PC1 də 10.0.0.1 və PC2-də 10.0.0.2) və bir-biri ilə əlaqəyə çıxmaq istəyir. Onlar eyni altşəbəkədə olduqları üçün routerin olmasına ehtiyac yoxdur və bütün paketlər mübadiləsi kommutatorda baş verəcək.



Şək. 3. Kommutatorun iş prinsipi

Beləliklə, onların əlaqəsaxlama ardıcılığı aşağıdakı kimidir:

1. PC1 kompüteri PC2 kompüterinə onun IP ünvanına əsaslanaraq müraciət etmək istəyir. Lakin PC2-nin MAC ünvanı ona məlum deyil. Bu səbəbdən PC1 kompüteri ARP protokolundan istifadə edir. PC1 kompüteri genişyayımli sorğu göndərir: “IP ünvanı 10.0.0.2 olan kompüter öz MAC ünvanınızı IP ünvanı 10.0.0.1 olan kompüterə göndərin ki, mən sizinlə əlaqə saxlaya bilim”.

2. Kommutator sorğunu özünün bütün portlarına göndərir və ötürənin MAC ünvanını (0000.1111.1111) və port nömrəsini xüsusi cədvələ yazır. Bundan sonra həmin MAC ünvanına göndərilən kadrılar bütün portlara deyil, dəqiq bu porta göndəriləcək.

3. PC2 kompüteri ona ünvanlanmış paketi qəbul edir, başa düşür ki, cavab verilməsi tələb olunur və öz MAC ünvanını PC1 kompüterinə bildirir. Kommutator CAM-cədvələ (MAC-ünvanlar cədvəlinə) PC2 kompüterinin MAC ünvanını və qoşulduğu portun nömrəsini daxil edir. Bundan sonra kompüterlər bir-biri ilə əlaqə saxlamaq istədikdə yalnız həmin kompüterlər qoşulan portlar fəaliyyətdə olur.

Əsas məna ondan ibarət ki, əgər kommutator alıcının MAC ünvanını öz CAM cədvəlində görərsə, o, paketi konkret porta göndərəcək. Əks halda, kommutator paketi təyin olunmuş ünvanı çata biləcəyi ümidi ilə bütün portlara genişyayımli sorğu göndərir.

CAM-table overflow hücumunun həyata keçirilməsi. CAM-table overflow hücum növü məhz yuxarıda baxılan bu qaydaya əsaslanır. Belə ki, istənilən kommutatorda CAM cədvəlinin həcmi məhduddur və onun dolmasına nail olunduqda real istifadəçilərin yeni ünvanları cədvələ düşə bilməyəcək.

Beləliklə, hücumu həyata keçirmək üçün sadəcə böyük sayda MAC ünvanlar hasil etmək lazımdır, nəticədə kommutator onları öz cədvəlinə yazacaq və həqiqi istifadəçilərin real ünvanları tədricən buradan çıxacaq. Belə halda kommutator konkret alıcıya ünvanlanan kadrıları eyni VLAN-da olan bütün portlara göndərir və hücumu təşkil edən qurğuda həmin kadrıları ələ keçirərək oxuma imkanı əldə edir.

Qeyd etmək lazımdır ki, hücum olunana qoşulan bütün digər kommutatorlar da yalançı MAC-ünvanları qəbul edəcək və bütün kadrılarn genişyayımli paylanmasını həyata keçirəcək.

Qorunma üsulları:

1) bütün access portlarda MAC-ünvanların sayını məhdudlaşdırmaqla port-security rejimini təyin etmək;

2) trafikın şifrlənməsi – bu halda bütün kadrılarn genişyayımli ötürülməsinə və şəbəkənin iş qabiliyyətinin xeyli pisləşməsinə baxmayaraq, ələ keçirilən məlumat oxunulmayacaq.

ARP-spoofing (ARP-poisoning)

ARP-spoofing hücumu haqqında ümumi məlumat. ARP-spoofing (ARP-poisoning) – MitM (man in the middle) tipli şəbəkə hücumu növünə aiddir, “ethernet” şəbəkələrində tətbiq olunur və iş prinsipi ARP protokolunun çatışmazlıqlarına əsaslanır.

ARP (Address Resolution Protocol) protokolu – qurğunun IP ünvanını onun MAC ünvanı ilə əlaqələndirən şəbəkə protokoludur. Bu protokol lokal və qlobal şəbəkənin Layer-2 səviyyəsində qurğular arasında əlaqəni mümkün edir.

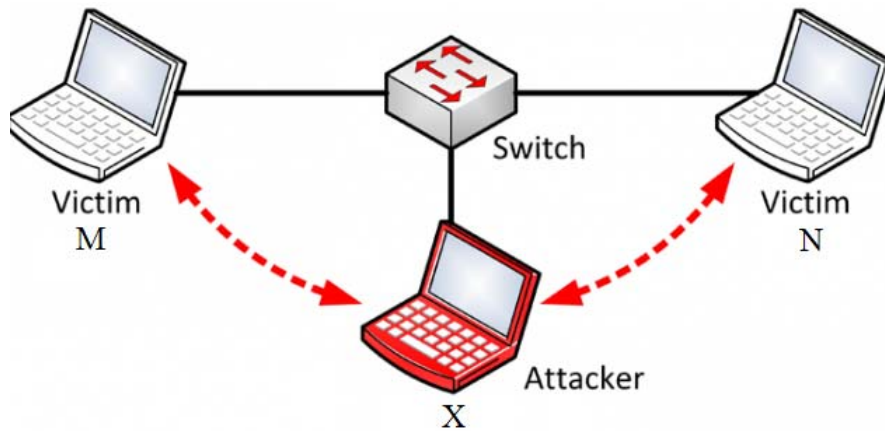
ARP protokolu zəifdir. Belə ki, o, ARP-sorğuları və ARP-cavablarının doğruluğunu yoxlamır. Şəbəkə interfeysləri özbaşına göndərilən ARP cavablarını dəstəklədiyinə görə ARP-spoofing hücumunu həyata keçirmək mümkün olur.

Hücumun şərh. M və N kompüterləri (victim – qurban) lokal şəbəkədə kommutator vasitəsilə məlumat mübadiləsi həyata keçirir, həmin kommutatora fiziki qoşulma imkanı olan X kompüteri (Attacker – təcavüzkar) ARP-spoofing hücumunu tətbiq edərək M və N arasındakı əlaqəni öz üzərindən təşkil edərək ötürülən məlumatı ələ keçirmək arzusundadır:

1. ARP-spoofing tətbiq edilməzdən öncə M kompüterinin ARP-cədvəlində N kompüterinin IP və MAC ünvanları saxlanılır. Həmçinin N kompüterin ARP cədvəlində M kompüterin IP və MAC ünvanları saxlanılır.

2. ARP-spoofing hücumu zamanı X (attacker) kompüteri sorğu olmadan M və N məntəqələrinə iki ARP cavabı göndərir. M kompüterinə göndərilən ARP cavabda N-in IP ünvanı və X-in MAC ünvanı yazılır. N kompüterinə göndərilən ARP cavabda isə M-in IP ünvanı və o, yenə də X-in MAC ünvanı yazılır.

3. M və N kompüterləri ARP-cavabları özbaşına dəstəklədiyinə görə ARP cavablarını alandan sonra cədvəldəki yazıları dəyişir. İndi M və N kompüterlərinin ARP cədvəllərində qarşı tərəflərin IP ünvanları (öz MAC ünvanları ilə deyil) X məntəqəsinin MAC ünvanı ilə uzlaşır (Şək. 4).



Şək. 4. ARP-spoofing hücumu

Bununla da ARP-spoofing hücumu baş tutmuş olur, M və N arasında bütün paketlər X-dan keçir və burada həmin paketləri analiz etmək imkanı yaranır.

ARP-spoofing hücumunu həyata keçirmək üçün alətlər: Ettercap, Cain & Abel, dsniff, arp-sk, ARP Builder, AyCarrumba, Interceptor-NG və Simsang-dir.

ARP-spoofing hücumunu aşkar etmək üçün alətlər və üsullar:

Arpwatch və BitCometAntiARP proqramları. Bu proqramlar arxa interfeysdə ARP-nin aktivliyini izləyir, aşkar edə bilər, lakin qarşısını ala bilmir. Bunun üçün inzibatçının müdaxiləsi gərəkdir.

Təşkilati üsul. Əgər lokal şəbəkə bir neçə VLAN-a ayrılırsa, ARP-spoofing hücumu yalnız eyni VLAN-dakı kompüterlərə qarşı tətbiq oluna bilər. Təhlükəsizlik baxımından bir VLAN-da yalnız iki qurğunun (məsələn, iki kompüter və ya bir kompüter və bir router interfeysinin) olması ideal haldır. Belə seqmentdə ARP-spoofing hücumu mümkün deyil.

Statik ARP protokolunun tətbiqi. ARP-cədvəli əllə qurulmaqla ARP-spoofing hücumundan qorunmaq mümkündür. Belə halda bədniyyətli ARP cavabları göndərməklə ARP-cədvəli dəyişə bilməyəcəkdir.

Şifrələmənin tətbiqi. Lokal şəbəkədə ötürülən məlumatı bədniyyətli qorumaq üçün şifrələmə protokolundan istifadə etmək olar. Məsələn, PPPoE və ya IPSec.

VLAN hopping (VLAN atlanması)

802.1Q protokolunun iş prinsipi. Məlumdur ki, 802.1Q protokolu bütün müasir şəbəkələrdə istifadə olunur. Bu protokol ethernet kadrına bir neçə sahə (VLAN identifikasiya, VID) əlavə edərək onu bir qədər genişləndirir. Həmin sahəyə əsasən, kommutator bu və ya digər kadrın hansı qrupa (VLAN-a) aid olduğunu müəyyən edə bilər.

VID sahəsinin hesabına bir kommutatora geniş yayımlı domen məhdudlaşdıraraq müxtəlif altşəbəkələrin istifadəçilərini qoşmaq olar. Həmçinin müxtəlif kommutatorlara qoşulan istifadəçiləri vahid məntiqi şəbəkəyə qoşmağa imkan verir. Yəni, 802.1Q protokolu artıq mövcud olan fiziki şəbəkənin üzərində tələb olunan məntiqi topologiyanı yaratmağa imkan verən çox çevik mexanizmdir.

802.1Q protokolu işləyən şəbəkədə kadrın ötürülməsi prosesinə baxaq (Şək. 5).

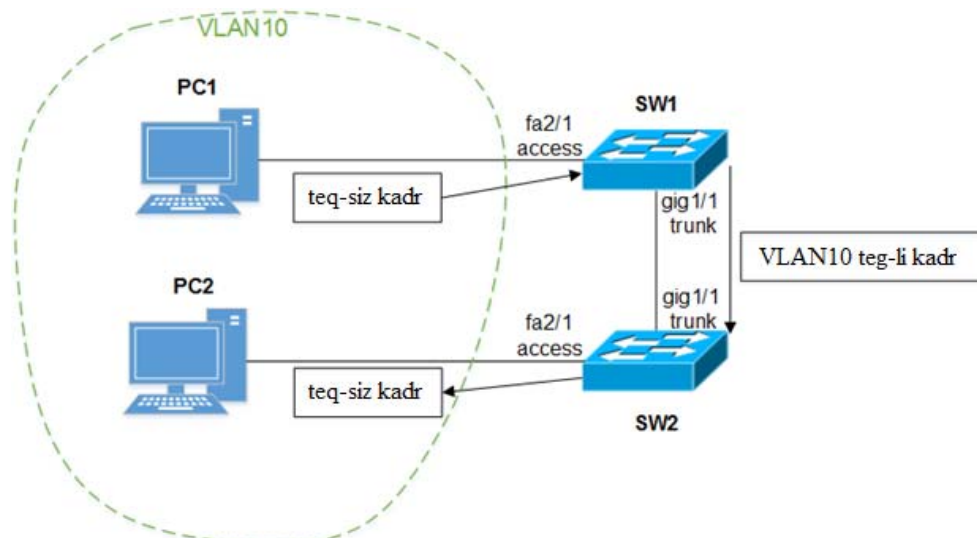
1) PC1 kompüterini SW1 kommutatorunun VLAN 10-da olan fa2/1 access portuna qoşulub. Bu o deməkdir ki, kadr kommutatorun portuna daxil olanda ona VLAN10-a məxsusluğunu bildirən 802.1Q header başlığı əlavə olunur;

2) SW1 kommutatoru işarələnmiş (teq əlavə olunmuş) kadrı trunk portu vasitəsilə SW2 kommutatoruna göndərir;

3) SW2 kommutatoru kadrı qəbul edir, öz CAM cədvəlinə baxır və kadrı 802.1Q header başlığını çıxardaraq müvafiq access-porta göndərir.

Burada aşağıdakı özəllikləri qeyd etmək olar:

- istifadəçilər hansı VLAN-a aid olduqlarını bilmir və “teq”-siz kadr ilə işləyir, 802.1Q başlığı yalnız kadr access-porta daxil olandan sonra yaranır;
- access port yalnız birinci VLAN-da “teq”-siz ola bilər (Cisco kommutatorları üçün doğrudur);
- “teq”-ləşdirilmiş trunk portdan müxtəlif VLAN-lara məxsus kadrı ötürmək olar;
- native adlanan VLAN mövcuddur, trunk porta kadr “teq”-siz düşəndə onu native VLAN qrupuna aid edir. Əksər hallarda native VLAN 1-də olur (bunu dəyişmək olur). Native VLAN-a məxsus access portdan daxil olan kadr trunk portdan “teq”-siz keçir.



Şək. 5. 802.1Q protokolu işləyən şəbəkədə kadrın ötürülməsi prosesi

VLAN hopping hücumunun həyata keçirilməsi. Bu hücum növü kommutatorların öz port növünün (access, yoxsa trunk) avtomatik uzlaşmasını təmin etmə imkanına əsaslanır. Yəni belə hücum kommutatorların port növünü avtomatik müəyyənlətmə bacarığına əsaslanaraq həyata keçirilir. Bunun üçün Cisco şirkətinə məxsus DTP (Dynamic Trunking Protocol) protokolu istifadə olunur. Onu istifadə edəndə port dörd vəziyyətdən (dynamic auto, dynamic desirable, static access, static trunk) birində ola bilər. Bir-birinə qoşulan portların uzlaşma qaydası Cədvəl 1-də göstərilmişdir (Şək. 6):

	Dynamic Auto	Dynamic Desirable	Trunk	Access
Dynamic Auto	Access	Trunk	Trunk	Access
Dynamic Desirable	Trunk	Trunk	Trunk	Access
Trunk	Trunk	Trunk	Trunk	Limited Connectivity
Access	Access	Access	Limited Connectivity	Access

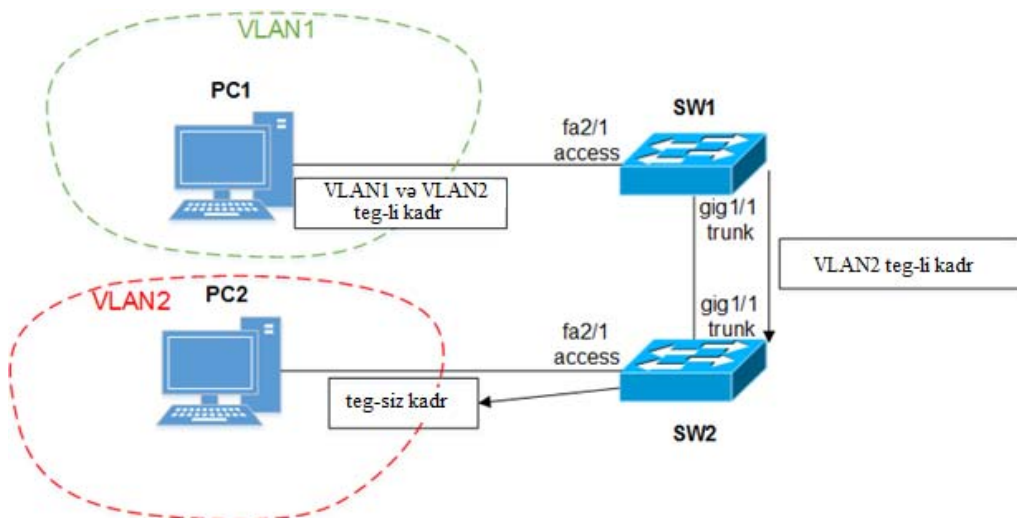
Şək. 6. Bir-birinə qoşulan portların uzlaşma qaydası

Cədvəldən də göründüyü kimi, müəyyən şərtlərdə, daha dəqiq, “dynamic auto” və “dynamic desirable” vəziyyətlərində kommutatorun portları öz işini “trunk” rejimində uzlaşdırmağa bilər. Bu o deməkdir ki, əgər hücum edən qurğu özünü “desirable” vəziyyətində olan port kimi apararsa, o özünə “trunk” portunu uzlaşdıracaq və bütün VLAN-ların trafiklərini ələ keçirəcək.

Əsas problem Cisco kommutatorlarında bütün portların susma halında auto rejimində olmasıdır. Bu səbəbdən port, hətta access/auto rejiminə köklənmiş olsa belə, uzlaşma sorğusu gələndə onun vəziyyəti trunk/auto rejiminə çevrilə bilər.

Qorunma üsulları. Bu problemin həlli çox sadədir, lakin əksər mütəxəssislər kommutatoru ayarlayarkən bunu istifadə etməyi unudurlar. SW(config-if)#switchport nonegotiate əmri ilə biz sadəcə avtomatik uzlaşmanı söndürürük və hücumu qeyri-mümkün edirik.

VLAN hopping hücumunun digər növü (Double tagging 802.1q). VLAN hopping hücumunun başqa bir üsulu native VLAN-ın istifadə və ikinci “teg”-in əlavə olunmasıdır. Bu üsul yalnız hücum edən qurğu trunkport üçün native sayılan VLAN-da olduqda halda işləyir (Şək. 7).



Şək. 7. VLAN hopping hücumu

Native VLAN protokolunun tərifinə əsasən, fa2/1 portuna gələn və VLAN1-də olan kadr trunk portdan “teg”-siz ötürüləcək. Lakin burada PC1-dəki hacker kadr iki başlıq verdiyinə görə çıxışda onda VLAN2 “teg”-i qalacaq və kadr hücum edilən istifadəçiyə qədər çata biləcək, bu isə normal vəziyyətdə olmamalıdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, belə hücum biristiqamətlidir, çünki bu cür sxemlə kadrı geri göndərmək mümkündür.

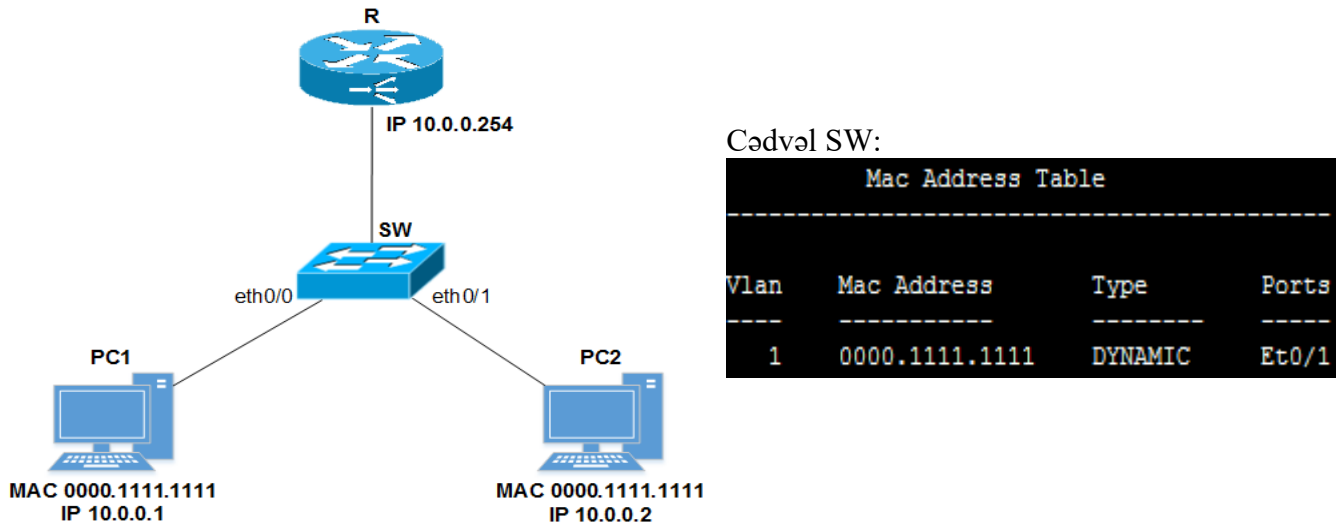
Qorunma üsulu. Qeyd olunan hücum növündən qorunmaq üçün bütün trunkportlarda native kimi istifadə olunmayan VLAN təyin olunmalıdır: SW(config-if)# switchport trunk native VLAN 999. İndi hücum mümkün deyil, çünki VLAN 999 heç bir accessporta aid deyil.

MAC-Spoofing (MAC-dələduzluğu)

MAC-Spoofing hücumunun həyata keçirilməsi. MAC-Spoofing hücum növü kompüterin şəbəkə kartında MAC-ünvanın dəyişdirilməsinə əsaslanır, bu eyni geniş yayımlı domendə olan başqa qurğuya ünvanlanmış paketləri ələ keçirməyə imkan verir.

Kommutatorun MAC ünvanlar cədvəlində hücum edilən kompüterin MAC ünvanı ilə (özünün qoşulduğu port nömrəsi əvəzinə) hücum edən kompüterin port nömrəsi uyğunlaşdırılır. Hücum edilən kompüterdən kadr gələndə kommutator ona ünvanlanan bütün kadrları hücum edən tərəfə yönəldir.

Hücumu praktikada nəzər salmaq (Şək. 8).



Şək. 8. MAC-Spoofing hücumu

PC2 kompüterü kommutatorun Eth0/1 portunu qoşanda MAC ünvanını dəyişir, hətta PC1 kompüterindən routerə ping atılarda kommutatorda aşağıdakı vəziyyət yaranır:

```
06:09:03.819: mat_add_addr_entry: addr:0000.1111.1111 addr_type: 1 table_type:1 table_id:1
06:09:03.819: mat_move_addr_entry: table_id: 1, addr: 0000.1111.1111 addr_type: 1, Port: Et0/1 move to addr_type: 1 Port: Et0/0
06:09:03.819: mat_add_addr_entry: addr:0000.1111.1111 addr_type: 1 table_type:1 table_id:1
06:09:03.819: mat_move_addr_entry: table_id: 1, addr: 0000.1111.1111
06:09:04.187: mat_add_addr_entry: addr:0000.1111.1111 addr_type: 1 table_type:1 table_id:1
06:09:04.187: mat_move_addr_entry: table_id: 1, addr: 0000.1111.1111 addr_type: 1, Port: Et0/0 move to addr_type: 1 Port: Et0/1
```

Demək olar ki, Eth0/0 interfeysindən paket gələndən sonra kommutator dərhal onun MAC ünvanını Eth0/0 interfeysinə bağlayır.

Qorunma üsulları. Rəsmi olaraq kommutatorun portunda port-security funksiyasını qoşmaq tövsiyə olunur:

- SW(config-if)#switchport mode Access
- SW(config-if)#switchport port-security
- SW(config-if)#switchport port-security mac-address 0000.1111.1111

```
SW#sh mac address-table
      Mac Address Table
-----
Vlan    Mac Address      Type    Ports
-----
  1     0000.1111.1111  STATIC Et0/0
```

Nəticədə, MAC ünvan statik olaraq Eth0/0 interfeysinə bağlanır. Eth0/1 portuna qoşulan PC2 kompüteri əlçatmaz olur, hücumun qarşısı alınır.

Spanning Tree Protocol (STP) manipulation

Spanning Tree Protocol (STP) manipulation hücumu haqqında ümumi məlumat. Şəbəkədə əlaqənin dayanıqlılığını təmin etmək məqsədilə kommutatorlar arasında müxtəlif yollarla çoxsaylı qoşulmalar olduqda Layer-2 “loop”-larının qarşısını almaq üçün STP protokolu mövcuddur. STP protokolu bütün şəbəkə üçün root bridge (əsas körpü) kommutatorunu seçmək üçün kommutatorlar arasında BPDU ismarıcları göndərir və qısa (dəyəri ən ucuz olan) yolu hesablayır. Həmçinin digər kommutatorlar üçün root (əsas), designated (təyin olunmuş) və blocking portları seçilir, topologiyanın dəyişmə halları baş verdikdə root kommutatoruna gedən yolu təyin etmək üçün root və designated portları vaxtaşırı BPDU ismarıclarını göndərir və qəbul edir, blocking port isə yalnız qəbul edir. Root kommutatorda bütün aktiv portlar “designated” vəziyyətdə olur və həmişə məlumat mübadiləsində iştirak edir, digər kommutatorlarda isə yalnız root portlar məlumat mübadiləsində iştirak edir.

Əgər bədniyyətli istifadəçi şəbəkəyə kompüter əvəzinə başqa kommutator qoşub onun STP prosesində iştirakını təşkil edərsə və topologiyanı dəyişən BPDU ismarıclarını davamlı göndərsə, bütün kommutatorlar öz alqoritmlərini fasiləsiz yenidən hesablamaq məcburiyyətində qalır və məlumat mübadiləsində iştirak edə bilmir, yəni DoS hücum həyata keçirilir. Həmçinin bədniyyətli kommutator STP prosesində root kimi iştirak etmək üçün üstünlük parametrlərinə malik olarsa, topologiya dəyişəcək, bütün trafik ondan keçəcək. Bu zaman məlumat ələ keçirilə, yəni casus hücumu təşkil oluna bilər.

Qorunma üsulları. STP prosesinə qarşı törədilən hücumları məhdudlaşdırmaq üçün əsas iki müdafiə mexanizmi mövcuddur: kommutatorların Root Guard və BPDU Guard funksiyalarının tətbiqi.

Guard Root funksiyası ilə müdafiə. Kommutatorda Root Guard funksiyası root olmayan bütün portlarda mümkündür. Qeyd edək ki, hər kommutatorda root port root kommutatoru istiqamətində dəyəri ən kiçik olan port hesab olunur. Əgər Root Guard funksiyası ayarlanarsa, həmin port artıq üstünlüyə malik BPDU ismarıclarına etibar etməyəcək və yeni root port olmaq əvəzinə o, rootinconsistent vəziyyətinə keçəcək. Bu müddətdə verilənlərin ötürülməsini tam məhdudlaşdırır. Lakin üstünlük BPDU ismarıcları kəsildikdə port geri ötürmə vəziyyətini alır.

Root Guard funksiyasının ayarlanması:

- Switch1(config)# interface gigabitethernet 0/1
- Switch1(config-if)# spanning-tree guard root

BPDU Guard funksiyası ilə qorunma. Kommutatorda BPDU Guard funksiyası Cisco PortFast özəlliyinə ayarlanan bütün portlarda mümkündür. PortFast özəlliyi son kompüter kimi host qurğularına qoşulan portlarda mümkündür. Bu özəllik porta kommutatora qurğu qoşulan kimi qulaqasma və öyrənmə mərhələlərini adlayıb dərhal ötürmə mərhələsinə keçərək vaxta qənaət etməyə imkan verir.

Nəzərə alaq ki, klassik STP prosesi müasir şəbəkə üçün ləngdir. Ötürmə mərhələsinə keçmədən STP protokolu portu blok mərhələsində 20, qulaqasma mərhələsində 15, öyrənmə mərhələsində də 15 saniyə saxlayır və yalnız bundan sonra, nəhayət, ötürmə mərhələsinə keçirir. STP protokolu bütün bunları Layer-2 səviyyəsində ötürmə vəziyyətində loop olmayacağına əmin olmaq üçün həyata keçirir.

PortFast özəlliyi, porta qoşulan son qurğunun topoloji loop yaratma potensialının olmadığına əmin olunduqda tətbiqi nəzərdə tutulur. Belə ki, son qurğulara qoşulan PortFast portları heç vaxt BPDU ismarıclarını qəbul etməməlidir (BPDU yalnız kommutatorlar tərəfindən göndərilir). Buna görə BPDU Guard funksiyası qoşulan porta BPDU ismarıcları gələrsə, port bağlanır və təhlükəsizlik siyasətindən asılı olaraq bildirişlər göndərir.

BPDU Guard funksiyasının ayarlanması:

- Cat3550(config)# interface gigabitethernet 0/2
- Cat3550(config-if)# spanning-tree port fast bpduguard

Cisco Discovery Protocol (CDP)/ Link Layer Discovery Protocol (LLDP) Reconnaissance

Cisco Discovery Protocol (CDP) və Link Layer Discovery Protocol (LLDP) eyni məqsədlər üçün istifadə olunur. Hər ikisi şəbəkəyə hansı növ qurğunun qoşulduğunu, həmçinin bəzi qurğu ayarlarını (IP ünvan, proqram təminatının versiyası və s.) görməyə imkan verir. Adətən, bu məlumatlar şəbəkə mühəndisləri tərəfindən böyük şəbəkələrdə problemlərin effektiv aradan qaldırılmasını təmin etmək üçün istifadə olunur. Lakin həmin məlumatlar, eyni zamanda bədniyyətliyə üçün də açıqdır, bu isə o deməkdir ki, haker qoşulan durğu haqqında böyük həcmdə məlumat əldə etmək üçün sadəcə eyni linki “dinləməlidir”.

Bu hücum növünü aradan qaldırmaq üçün tədbirlər:

1. İstifadə olunmayan bütün portlar “dummy” (istifadə olunmayan, ehtiyat) VLAN-larda yerləşdirilməlidir və inzibatçı tərəfindən söndürülməlidir.
2. Ehtiyac olmayan portlarda “cdp” protokolunun disable vəziyyətinə keçirilməsi: qlobal rejimdə Switch(config)#no cdp run; interfeys üçün Switch(config-if)#no cdp enable.
3. Disable vəziyyətinə keçirilməsi mümkün olmayan portlarda Port Security funksiyaları işə salınmalıdır.

OSİ modelinin Layer-2 səviyyəsində ən yaxşı təcrübələr

Yekunda OSİ modelinin Layer-2 səviyyəsində təhlükəsizliyini təsis, təmin və idarə etmək üçün ən yaxşı təcrübələr təklif olunur:

- təhlükəsizlik baxımından kommutatorun idarə olunması. Məsələn, SSH-lərin, autentifikasiya mexanizmləri, “access list”-ləri və üstünlük səviyyələrinin tətbiqi;
- kommutatorada idarə girişi məhdudlaşdırılmalıdır ki, etibarsız şəbəkələr idarə interfeyslərindən və SNMP kimi protokollardan istifadə edə bilməsin;
- həmişə bütün trunk portlara təyinatlarına uyğun VLAN İD tətbiq olunmalıdır;
- trunk edilməyən bütün access portlarda DTP (Dynamic trunking protocol) protokolu qadağan edilməlidir;
- switching portlardan icazəsiz girişlərin qarşısını almaq üçün Port Security funksiyaları tətbiq edilməlidir;
- Layer-2 səviyyəsində şəbəkə trafikinin təcrid edilməsi üçün Private VLAN xüsusiyyətindən istifadə olunmalıdır;
- tətbiqi mümkün olan yerlərdə MD5 tətbiq olunmalıdır;
- mümkün olan yerlərdə CDP qadağan edilməlidir;
- DoS hücumlarının qarşısını almaq məqsədilə istifadə olunmayan servislər və protokollar bağlanmalıdır;
- kommutatorada bütün istifadə edilməyən portları söndürmək və ya əlçatmaz hala salmaq, həmçinin onlara normal əməliyyatlarda istifadə olunmayan VLAN İD verilməlidir;
- MAC flooding hücumunun qarşısını almaq üçün port təhlükəsizlik mexanizmləri tətbiq edilməlidir;
- tətbiqi mümkün olan yerlərdə DHCP Snooping, IP Source Guard və ARP security kimi port səviyyəli təhlükəsizlik xüsusiyyətlərindən istifadə olunmalıdır;
- Spanning Tree Protocol xüsusiyyətlərinə (məsələn, BPDU Guard, Loopguard və Root Guard) icazə verilməsi;
- arzuolunmayan trafiki məhdudlaşdırmaq üçün Switch IOS ACLs və Wire-speed ACLs tətbiq olunmalıdır.

Nəticə

1. Layer-2 səviyyəsinin hücumu məruz qalması OSI modelinin bütün digər səviyyələrini də ardıcıl olaraq risk altına qoyur, bununla da şəbəkə tamamilə hakerlər üçün əlçatan olur.
2. Layer-2 səviyyəsində casus hücumları, Access (giriş) hücumları və DoS hücumları kimi bütün şəbəkə hücumları həyata keçirilə bilər.
3. Radiodalğalar vasitəsilə (WiFi) qurulan şəbəkənin Layer-2 səviyyəsində təşkil olunan hücumlara məruzqalma ehtimalı daha yüksəkdir.
4. Layer-2 səviyyəsində hücumları təşkil etmək üçün kommutatorlar və ya onlara gedən kommunikasiya xətləri bədnıyyətliyə üçün fiziki olaraq əlçatan olmalıdır. Bu səbəbdən onların fiziki qorunması çox vacibdir.
5. Layer-2 səviyyəsində hücumlardan qorunmaq üçün DHCP snooping, port-security, nonegotiate və native VLAN funksiyalarını ətraflı bilmək lazımdır və kommutator təhlükəsizlik siyasətinə müvafiq ayarlanmalıdır.
6. Trafikin dinlənmədən qorunmasının təmin olunması istifadəçi tərəfindən şifrələmə tətbiq etməklə də mümkündür: məsələn, transport rejimində tunelləməni tətbiq etmək olar.
7. Şəbəkənin təhlükəsizliyinin təmin olunması üçün OSI modelinin bütün səviyyələrində tədbirlər kompleks şəkildə həyata keçirilməlidir və müəssisənin təhlükəsizlik siyasətinə müvafiq olmalıdır.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. Əliquliyev R.M., İmamverdiyev Y.N. İnformasiya təhlükəsizliyi insidentləri, Bakı: “İnformasiya Texnologiyaları” nəşriyyatı, 2012, 219 s.
2. “CCNA Security”, the USA, Cisco Network Academy, 2017.
3. Morqan M. Cisco CCNA Security Notes, the USA 2010, 56 p.
4. Gregory J. Touhill, C. Joseph Touhill “Cybersecurity for executives”, the American Institute of Chemical Engineers, 2014, 386 p.
5. Bhajji Y. Security Features on Switches, Cisco Press, USA, 2018, 47 p.
6. Kamel S. Network Security - Layer 2, Toronto Information Security, 2008, 152 p.

Аннотация

Обеспечение безопасности компьютерной модели сети OSI на уровне Layer-2

Адилъ Настакалов

В последнее время в связи с быстрым ростом IP-сетей, для надежной, эффективной и безопасной перемещении данных между сетями высококачественная коммутация играет одну из самых фундаментальных и важных ролей. А коммутаторы Cisco Catalyst являются лидером на рынке коммутации и основными игроками в современных сетях. Уровень управления передачей данных (уровень 2 модели OSI) предоставляет функциональные и процедурные средства для передачи данных между объектами сети с функциональной совместимостью и взаимосвязью с другими уровнями. Уровень безопасности сети определяется самым слабым звеном и в этом случае уровень 2 не является исключением. Применение первоклассных мер безопасности к верхним уровням (уровни 3 и выше) не принесет пользы вашей сети, если уровень 2 будет скомпрометирован. Коммутаторы Cisco предлагают широкий спектр функций безопасности на уровне 2 для защиты потока сетевого трафика и самих устройств. Именно по этой причине в этой статье рассматривается уровень 2 модели OSI, а Cisco Catalyst показан как пример в качестве коммутатора для обеспечения безопасности сети.

Ключевые слова: компьютер, OSI, IP, Layer-2, DoS.

Abstract**The maintenance of the security of OSI computer network on the level of Layer-2
Adil Nastakalov**

With the rapid growth of IP networks in the past years, high-end switching has played one of the most fundamental and essential roles in moving data reliably, efficiently, and securely across networks. Cisco Catalyst switches are the leader in the switching market and major players in today's networks. The data-link layer (Layer 2 of the OSI model) provides the functional and procedural means to transfer data between network entities with interoperability and interconnectivity to other layers. Network security is only as strong as the weakest link, and Layer 2 is no exception. Applying first-class security measures to the upper layers (Layers 3 and higher) does not benefit your network if Layer 2 is compromised. Cisco switches offer a wide range of security features at Layer 2 to protect the network traffic flow and the devices themselves. That is way in this article Layer-2 is particularly considered and Cisco Catalyst is showed as a switch to provide security of the network.

Keywords: computer, OSI, IP, Layer-2, DoS.

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 06.05.2019

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 23.05.2019

Çapa qəbul edilmişdir: 04.07.2019

LOKAL MÜHARİBƏ VƏ SİLAHLI MÜNAQIŞƏLƏRİN SOSIAL-PSIXOLOJİ ASPEKTLƏRİ

e.o. polkovnik-leytenant Vüqar Muxtarov

Daxili Qoşunların Ali Hərbi Məktəbi

E-mail: vuqar.muxtarov33@gmail.com

Xülasə. Müasir hərbi münaqişələrin lokal və regional səviyyələrdə aparılması Silahlı Qüvvələrin strategiya və taktikası ilə yanaşı, müharibə və silahlı münaqişələrin sosial-psixoloji xüsusiyyətlərini də dəyişdirmişdir. Bu baxımdan, lokal müharibə və silahlı münaqişələrin sosial-psixoloji aspektlərinin öyrənilməsi xüsusi aktualıq kəsb edir. Bu aspektlər ayrı-ayrılıqda müxtəlif dövrlərdə, müxtəlif müəlliflər tərəfindən tədqiq edilmiş və müvafiq qanunauyğunluqlar müəyyənləşdirilmişdir. Hazırda həmin aspektlərin kompleks şəkildə öyrənilməsi zəruridir.

Açar sözlər: müharibə, silahlı münaqişə, lokal müharibə, psixoloji əməliyyatlar, ictimaiyyətin məlumatlandırılması, psixoloji məqsədli fəaliyyətlər, asimmetrik taktika və texnikalar.

Giriş

Lokal müharibə və silahlı münaqişələrin sosial-psixoloji aspektlərinin öyrənilməsi üçün ilk növbədə mövzu üzrə müvafiq termin və anlayışların dəqiq mənalarının müəyyənləşdirilməsinə ehtiyac duyulur. Bunlara “müharibə”, “lokal müharibə”, “hərbi münaqişə”, “silahlı münaqişə”, “asimmetrik döyüş fəaliyyətləri” və s. terminlərini aid etmək olar. Bu terminləri ayrı-ayrılıqda nəzərdən keçirək.

Müharibə – dövlətlər, koalisiya dövlətləri, xalqlar, millətlər və ayrı-ayrı sosial qrupların siyasi, iqtisadi, hərbi və s. məqsədlərinin əldə edilməsi üçün silahlı vasitələrin istifadəsilə həyata keçirdiyi ictimai-siyasi və sosial-psixoloji hadisədir. Müharibənin əsas məzmununu silahlı mübarizə təşkil edir.

Hərbi münaqişə və silahlı münaqişə terminləri müxtəlif nəzəri baxışlara əsasən, fərqli-fərqli anlamda izah edilir.

Qərbi dövlətlərinin siyasi və hərbi nəzəriyyələrinə əsasən, “hərbi münaqişə” və “silahlı münaqişə” terminləri eyni anlamda qəbul olunub, aşağıdakı təriflə müəyyən edilir.

Silahlı münaqişə – iki və ya daha artıq dövlətin silahlı qüvvələri arasında və ya bir dövlətin daxilində silahlı qüvvələr və irrequlyar (qeyri-nizami) silahlı bölmələr arasında ümumi sayı 1000 nəfərdən az olmayan döyüş itkili silahlı qarşıdurmadır [1, s.21].

Zənnimizcə, bu anlayışlar öz izahını Rusiya siyasi və hərbi nəzəriyyəsində daha dəqiq tapmışdır. Belə ki, Rusiya Federasiyasının 2014-cü ildə təsdiq olunmuş hərbi doktrinasında bu terminlərə aşağıdakı qaydada tərif verilmişdir.

Hərbi münaqişə – dövlətlərarası və ya ölkədaxili ziddiyyətlərin hərbi güc tətbiqi ilə həlli formasıdır. Bu anlayış silahlı qarşıdurmaların bütün növlərini – irimiqyaslı, regional, lokal müharibə və silahlı münaqişələri əhatə edir.

Silahlı münaqişə – iki və ya daha artıq dövlətin və ya ölkə daxilində qarşı tərəflərin apardığı məhdud miqyaslı silahlı qarşıdurmadır.

Lokal müharibə – iki və ya daha artıq dövlət arasında məhdud hərbi-siyasi məqsədli silahlı qarşıdurmadır və əsasən, bu dövlətlərin siyasi, ərazi və digər maraqlarını əhatə edir.

Regional müharibə – regionun bir neçə dövlətinin milli və ya koalisiya silahlı qüvvələri tərəfindən vacib hərbi-siyasi məqsədlərin əldə edilməsi üçün həyata keçirilən müharibədir.

İrimiqyaslı müharibə – dövlətlərin koalisiyaları və ya fəvqəl dövlətlər arasında strateji (həyati əhəmiyyətli) hərbi-siyasi məqsədlərin əldə edilməsi üçün həyata keçirilən müharibədir. Bu müharibə iştirakçı dövlətlərin bütün maddi resurs və mənəvi qüvvələrinin səfərbər edilməsini tələb edir [2].

Asimmetrik döyüş fəaliyyətləri – vahid döyüş xəttinin olmadığı şəraitdə aparılan silahlı qarşıdurmadır. Döyüş fəaliyyətlərinin geniş yayılmış bu növü “asimmetrik təhdidlər” kontekstində öyrənilir. Asimmetrik təhdidlər termini ilk dəfə 1997-ci ildə ABŞ dövlətinin Milli Hərbi Strategiya (National Military Strategy) və s. rəsmi sənədlərində öz əksini tapmışdır. Bu növ döyüş fəaliyyətlərinin mahiyyəti ABŞ dövlətinin milli təhlükəsizliyinə üç əsas təhdiddən biri olaraq dəyərləndirilmişdir [3]. Sonralar, növbəti illərin milli təhlükəsizlik strategiyalarında da asimmetrik fəaliyyətlərin qarşısının alınması ABŞ güc strukturlarının əsas vəzifələrindən biri kimi müəyyənləşdirilmişdir [4].

Hərbi münaqişələrin yuxarıda qeyd olunan anlayışlarının izahına əsasən, Ermənistan – Azərbaycan, Dağlıq Qarabağ münaqişəsinin 1991 – 1994-cü illərdəki hərbi fazasını lokal müharibəyə, hazırda cərəyan edən Suriya münaqişəsinin hərbi qarşıdurmasını isə regional müharibəyə aid etmək olar. İkinci Dünya müharibəsindən sonra cərəyan edən digər hərbi münaqişələri də yuxarıda göstərilən təsnifata əsasən, xarakterizə etmək olar.

Lokal müharibə və silahlı münaqişələrin sosial-psixoloji xarakteristikası

Lokal müharibə və silahlı münaqişələrin sosial-psixoloji faktorları döyüşçülərə həlledici təsir göstərir. Bu faktorlar müxtəlif və çoxdur. Onların bəzilərini nəzərdən keçirək.

Lokal müharibə və silahlı münaqişələrin əsas sosial-psixoloji xüsusiyyəti döyüşən tərəflərin xalqlarının müharibə və ya silahlı münaqişəyə olan münasibətidir. Belə ki, hərbi qulluqçuların döyüş fəaliyyətinin xarakteri xalqın müharibəyə olan münasibətindən birbaşa asılıdır. Bu onunla izah olunur ki, hər hansı bir lokal müharibə və ya münaqişəyə ölkə əhalisi müxtəlif kateqoriya və dərəcələrdə fiziki və psixoloji cəhətdən qatılır. Bu amil hərbi qulluqçuların döyüş ruhuna birbaşa təsir göstərir. Çünki müharibə şəraitində cəmiyyət və ordunun psixologiyası qarşılıqlı əlaqədə təzahür edir. Bu qanunauyğunluğa əsasən, qoşunların mənəvi-psixoloji vəziyyətinin əsas mənbəyi kimi məhz cəmiyyət özü çıxış edir.

Təhlillər göstərir ki, müharibələr cəmiyyət tərəfindən dəstəklənmədikdə şəxsi heyətdə vətənpərvərlik, vəzifə borcları, mili maraqlar, düşmənə nifrət və s. hisslərin oyadılması çox çətin olur. Belə hallar ABŞ ordusunun Koreyada (1950 – 1953) və Vyetnamda (1964 – 1973), Sovet qoşunlarının Əfqanıstanda (1979 – 1989), Almaniya qoşunlarının I İraq müharibəsində (1991) və Rusiya qoşunlarının Çeçenistanda (1994 – 1996) iştirak etdikləri hərbi münaqişələrdə baş vermişdir [5, s.21-27].

Onu da qeyd etmək lazımdır ki, Rusiya qoşunlarının Çeçenistandakı silahlı münaqişəsinin növbəti (1999 – 2007) fazasında ölkə rəhbərliyi cəmiyyətin hərbi əməliyyatlara münasibətinin müsbət tərəfə dəyişdirilməsinə nail olmuşdur. Bu nailiyyət qarşı tərəfin terrorçuluq üsullarından istifadə etməsi, eləcə də onlara kənar dövlətlər tərəfindən maliyyə və silahlı yardımın göstərilməsi faktlarının xüsusilə qabardılması ilə əldə edilmişdir.

I Dağlıq Qarabağ müharibəsində (1991 – 1994) bu məsələlər aşağıdakı qaydada cərəyan etmişdir. Münaqişənin ilk dövründə ölkədə hökm sürən siyasi qeyri-sabitlik əhalinin əhval-ruhiyyəsinə, eləcə də döyüşən bölmələrimizin mənəvi-psixoloji vəziyyətinə neqativ təsir göstərmişdir. Ümummilli lider Heydər Əliyevin gəlişilə respublikada daxili siyasi vəziyyət stabilləşdirilmiş, müxtəlif siyasi qrupların qeyri-qanuni hərbi dəstələri zərərsizləşdirilmişdir. Bununla cəmiyyət və ordunun əhval-ruhiyyəsinin mənfi halları aradan qaldırılmışdır. Yeni seçilmiş ölkə rəhbərliyi cəbhə bölgəsində yerləşən hərbi hissələri gəzərək, hərbi əməliyyatların hazırlıq məsələlərini ciddi nəzarət altına almışdır. Nəticədə, qoşunlarımızın şəxsi heyətinin mənəvi-psixoloji vəziyyətində köklü müsbət dəyişiklik yaranmışdır.

2016-cı ilin aprel ayında qarşı tərəfin təxribatına cavab olaraq Azərbaycan Ordusunun həyata keçirdiyi hərbi əməliyyatlar cəmiyyət tərəfindən yüksək səviyyədə dəstəklənmişdir. Paytaxt sakinləri, xüsusən gənc insanlar küçələrə çıxaraq yürüşlər keçirmişdir. Binaların eyvanlarından şəxsi təşəbbüslə dövlət bayraqları asılmış, ehtiyatda olan hərbi qulluqçular və müxtəlif sahələrin mütəxəssisləri, o cümlədən psixoloq alimlərimiz Müdafiə Nazirliyinə məktublar ünvanlayaraq, öz köməklərini təklif etmişdirlər. Cəmiyyət tərəfindən atılan bu kimi dəstəkləyici tədbirlər döyüşən şəxsi heyətimizdə vətənpərvərlik, düşmənə nifrət və s. hisslərin daha da artmasına səbəb olmuşdur. Bu əməliyyatlarda

ordumuzun zabit, gizir və əsgərləri misilsiz qəhrəmanlıqlar nümayiş etdirmişlər. Ordumuzun və digər silahlı birləşmələrimizin bu əməliyyatlarda göstərdikləri rəşadət nümunələri, eləcə də hərbi məharəti ayrıca mövzu olaraq öyrənilməli, döyüş nizamnamə və dərsliklərimizə daxil edilməlidir.

Təhlillər göstərir ki, müharibə və silahlı münaqişələrdə şəxsi heyətə təsir göstərən psixoloji faktorlara döyüş fəaliyyətlərinin təbii-coğrafi və hava-iqlim şəraitini – havanın temperaturu, oksigen dərəcəsi, kimyəvi və zəhərli maddələr, səs-küy, silkələnmə, atmosfer təzyiqi, işıqlanma və sairəni də aid etmək olar. Bu baxımdan müasir ordularda hərbi əməliyyatların hazırlanması dövründə şəxsi heyətlə psixoloji diaqnostika tədbirləri aparılır. Belə tədbirlər konkret döyüş tapşırıqlarının yerinə yetirilməsi baxımından şəxsi heyətin hazırlıq səviyyəsini müəyyən edir. Bu məqsədlə döyüş şəraitinə maksimum uyğunlaşdırılmış şəraitdə keçirilən təlimlərin şəxsi heyətə psixoloji təsir dərəcəsi dərindən öyrənilir.

Döyüş hazırlığı sistemində aparılan nəzəri və praktiki tədqiqatlarda döyüşçülərin döyüş fəaliyyəti ritmi ilə gündəlik həyat fəaliyyətinin bioritmi müqayisə edilir. Bu zaman onların fəaliyyət, istirahət və yuxularının məqsədli əvəzəlmə imkanları müəyyən olunur. Psixoloji diaqnostikanın müxtəlif metodları qismində – müşahidə, sorğu, müsahibə, söhbət, testlər, sosial-psixoloji treninqlər və s. istifadə edilir. Tədqiqat və praktiki testlər, əsasən, “döyüş stressinin” şəxsi heyətə təsir səviyyəsinin müəyyənəndirilməsi məqsədilə aparılır. Eyni zamanda, bu qəbil tədbirlər onların yuxusuzluq və uzun müddət ağır fiziki və psixoloji gərginlik şəraitində koqnitiv qabiliyyətlərinin dəyişmə xarakterinin öyrənilməsinə yönəldilir.

“İraq azadlığı” əməliyyatının (2003-cü il) hazırlanması zamanı psixoloji diaqnostika və müvafiq proqnozlaşdırma məqsədilə ABŞ Ordusunun ekologiya-tibb institutunun psixoloqları 2002-ci il ərzində Quru Qoşunları və Hərbi-Dəniz Qüvvələrinin elit bölmələrinə ezam edilmişdirlər. Psixoloqlar, döyüş fəaliyyətlərinə maksimum uyğunlaşdırılmış şəraitdə keçirilən təlimlərin şəxsi heyətə psixoloji təsirini dərindən öyrənmiş və müvafiq nəticələr əldə etmişlər. Tədqiqat və testlərin nəticələrinə əsasən, təlim “döyüş”lərinin 5 – 7-ci günlərində hərbi qulluqçuların döyüş qabiliyyətləri zəifləmişdir. Yeni əsgərlərdə reaksiyanın azalması, sayıqlığın zəifləməsi, həmçinin əsas detalları yaddasaxlama qabiliyyətləri aşağı enmişdir. Qısa müddət ərzində düzgün qərar qəbul etmə qabiliyyətinin yoxlanılması testlərində isə səhvlərin orta hesabı 1 – 2-dən 12 – 15-ə qalxmışdır. Hətta təcrübəli və ya yaxşı dincəlməmiş döyüşçülərin yoxlanılması zamanı reaksiyanın zəifləməsi və digər psixoloji dəyişiklər baş vermişdir. Aparılan tədqiqat və psixoloji diaqnostikanın nəticələri ümumiləşdirilərək müvafiq proqnozların verilməsilə arayış məruzə sənədi Pentaqona təqdim edilmişdir. Pentaqon rəhbərliyi hərbi əməliyyatların planlaşdırılması zamanı bu məlumatları müvafiq taktiki fəaliyyətlər baxımından istifadə etmişdir [6].

Lokal müharibə və silahlı münaqişələrdə “döyüşən tərəflərin xalqlarının hərbi əməliyyatları dəstəkləməsi”, “təlim-döyüş fəaliyyətlərinin təbii-coğrafi və hava-iqlim şəraitlərinin insan psixikasına təsiri” və s. sosial-psixoloji xüsusiyyətlər öyrənilərək düşmən tərəfin ordusu, hakimiyyəti və ictimaiyyətinə qarşı müvafiq psixoloji təsir, eləcə də öz qoşunları və əhalisinin psixoloji vəziyyətinin qorunması məqsədilə psixoloji mübarizə və yardım texnologiyaları tətbiq edilir.

Lokal müharibə və silahlı münaqişələrdə psixoloji təsir problemləri

Lokal müharibə və silahlı münaqişələrdə psixoloji təsir texnologiyaları dövlətlər və onların ordularının biri-birinə yönəltdiyi müvafiq fəaliyyətlərlə təzahür olunur. Qərb dövlətlərinin elmi nəzəriyyə və siyasətində bu fəaliyyətlər müxtəlif dövrlərdə fərqli terminlərlə adlandırılmışdır. Əvvəllər bu fəaliyyətlər “qavrayışların idarə olunması”, sonradan “informasiya əməliyyatları” terminləri ilə ifadə olunsada, hazırda “strateji kommunikasiyalar” adlandırılır. Məqalədə adı çəkilən psixoloji təsir fəaliyyətləri “informasiya-psixoloji mübarizə” adı altında ümumiləşdirilir.

Qərb nəzəriyyə və təcrübəsinin təhlili göstərir ki, lokal müharibə və silahlı münaqişələrdə düşmən ölkə və ordularına qarşı tətbiq olunan informasiya-psixoloji mübarizə fəaliyyətləri aşağıdakı elementləri əhatə edir: ictimai diplomatiya (Public Diplomacy); psixoloji əməliyyatlar (Psychological

Operations); ictimaiyyətin məlumatlandırılması (Public Information); aldatma fəaliyyətləri (Deception Actions); psixoloji məqsədli digər fəaliyyətlər (Planned Psychological Activities).

İctimai diplomatiya Silahlı Qüvvələr tərəfindən tətbiq edilmədiyindən bu məqalədə həmin elementə baxılmayacaqdır. “Psixoloji məqsədli digər fəaliyyətlər”ə məqalənin beşinci paragrafında baxılacaqdır. Bu paragrafda isə informasiya-psixoloji mübarizənin “Psixoloji əməliyyatlar” və “İctimaiyyətin məlumatlandırılması” elementləri barədə qeyd olunacaqdır.

Psixoloji əməliyyatlar – sülh, böhran və müharibə şəraitlərində düşmən, dost və neytral auditoriyaların qavrayış, münasibət və davranışlarına təsir göstərərək, müvafiq siyasi və hərbi məqsədlərin əldə edilməsi üçün həyata keçirilən planlı fəaliyyətlərdir.

Müasir lokal müharibə və hərbi münaqişələrin təhlili göstərir ki, psixoloji əməliyyatların aşağıdakı vasitələri tətbiq olunur:

- çap vasitələri – vərəqələr, qəzetlər, informasiya bülletenləri və s.;
- radio vasitələr – daşınan (avtomobil, təyyarə, qayıq) radio və tele mərkəzlər, tranzistorlar, düşmənin döyüş radio şəbəkəsinə daxil olmaq vasitələri və s.;
- səs yayımlama – səs yayma stansiyaları, o cümlədən avtomobillər, tank, PDM, helikopter və təyyarələrə quraşdırılmış səsgücləndirici vasitələr;
- internet ünvanına və ya mobil telefonlara ünvanlanmış mesajlar və s.

Psixoloji əməliyyatların qeyd olunan vasitələrinin lokal müharibə və hərbi münaqişələrdə tətbiqi məsələlərini nəzərdən keçirək.

“İraqın azadlığı” əməliyyatının (2003-cü il) başlanılmasından əvvəl İraq əhalisi və qoşunlarına qarşı psixoloji əməliyyatlar 2002-ci ilin noyabr ayından etibarən tətbiq olunmuşdur. Yaşayış məntəqələrinə və qoşunların mövqelərinə vərəqələrin atılması, tele-radio proqramlarının yayımlanması ilə yanaşı, Bağdadın özəl və dövlət təşkilatlarının elektron ünvanlarına yüzlərlə məktub göndərilmişdir. Bəsrə şəhərinin yaxınlığında FM diapazonunda işləyən lokal PSYOPS radiostansiyası “Nahrain radiosu” işə salınmışdır. Bununla yanaşı, “EC-130 Komando Solo” təyyarələrinin platformasından müvafiq tezliklərdə “Radio SAVA” yayımlanırdı [7, s.366-367].

Hazırda davam edən Suriya münaqişəsində psixoloji əməliyyatlar müxtəlif dövlətlərin radio və televiziya, eləcə də internet vasitələrindən istifadə edilməklə düşmən, dost və neytral auditoriyaların qavrayış və davranışlarına təsir göstərilərək həyata keçirilmişdir. Burada, yalnız İŞİD qruplaşması tərəfindən Suriyada əsirlərin müxtəlif formalarda edam edilməsi və s. görüntülərinin internet məkanında nümayiş etdirilməsi barədə qeyd edirik. Bu görüntülər sonradan bəzi televiziya kanallarında (etik normalar qorunmaqla) dünya ictimaiyyətinə çatdırılmışdır. İŞİD-in tətbiq etdiyi bu kimi psixoloji əməliyyatlar Suriya ordusu və onların müttəfiqlərini qorxudub, mübarizə əzmini sındırmaq məqsədini daşıyırdı. Bu fəaliyyətlər bəzi hallarda məqsədinə çatsa da, nəticə etibarilə müsbət deyildi. Belə ki, bu görüntülərə baxan insanların bəziləri qorxu və təlaş hissləri keçirirdisə, digərlərində bu görüntülər nifrət, qisas və intiqam hissləri yaradırdı. Belə düşünmək olar ki, bu hallar qarşı tərəfi daha qətiyyət və inadla İŞİD qruplaşmasına qarşı döyüşməyə sövq etmişdir.

Suriya münaqişəsində Türkiyə Silahlı Qüvvələrinin “Zeytun əməliyyatı” na başlamazdan əvvəl YPG və PYD silahlı birləşmələrinə qarşı istifadə etdiyi psixoloji əməliyyatları xüsusi olaraq qeyd edirik. Belə ki, Türkiyə tərəfi TRT dövlət tele-radio kampaniyası vasitəsilə yerli əhaliyə kürd dilində müvafiq məlumatlar yaymışdır. Bununla yanaşı, regionun əhalisinə YPG və PYD-nin terror təşkilatları olmaları, eləcə də Türk ordusunun bu rayonda sülh və əmin-amanlıq yaratmaq istəyi barədə açıqca və vərəqələr paylanmışdır. Məhz bu fəaliyyətlər nəticəsində YPG və PYD birləşmələri mülki əhalini öz xeyrinə istifadə edə bilməmişdir [8].

Lokal müharibə və silahlı münaqişələrdə düşmən ölkə və ordusuna qarşı tətbiq olunan psixoloji təsir fəaliyyətlərinin digər elementi “İctimaiyyətin məlumatlandırılması”dır. Qərb nəzəriyyə və təcrübəsinə əsasən, bu tədbirlər böhran və müharibə şəraitlərində məhz jurnalistlərin fəaliyyətləri vasitəsilə düşmən, dost və neytral auditoriyaların qavrayış və davranışlarına təsir elementidir. Təhlillər göstərir ki, əksər müharibə və münaqişələrdə müxtəlif jurnalistlərin fəaliyyətləri müvafiq qaydalara əsasən, həyata keçirilir. Burada onların bəzilərini nəzərdən keçirək.

“Səhrada fırtına” (İraq – 1991) əməliyyatı zamanı döyüşən bölmələrin şəxsi heyətinin mənəvi-psixoloji vəziyyətinin qorunub saxlanması, eləcə də dünya ictimaiyyətinə müvafiq məlumatın ötürülməsi məqsədilə ABŞ qoşunlarına milli və xarici jurnalistlər buraxılmırdı. Yalnız siyahısı ABŞ komandanlığı tərəfindən təsdiq edilmiş bölmələrdə xüsusi olaraq seçilmiş və hazırlanmış hərbi qulluqçular jurnalistlərə müsahibə verirdilər. Ordu komandanlığı özü də əməliyyatın gedişi haqqında məlumatı ciddi surətdə tənzimləyirdi [9, s.138].

Yuxarıda göstərilən informasiya təhlükəsizliyi tədbirləri əksər müharibə və münaqişələrdə həyata keçirilmişdir. Bu kimi tədbirlərin 2016-cı ilin aprel əməliyyatlarında hansı qaydada cərəyan etdiyini nəzərdən keçirək. Bu əməliyyatlar dövründə cəbhə bölgəsində yaşayan bəzi soydaşlarımız ərazidə hərəkət edən Silahlı Qüvvələrimizə məxsus maşın və texnika karvanlarını mobil telefonlar vasitəsilə çəkərək internet saytlarına yerləşdirmişdilər. Bu da öz əhalimizdə narahatçılıq hissləri yaratmış, düşmən tərəfi üçün isə kəşfiyyət məlumatı qismində çıxış etmişdir.

Bundan əlavə, Tərtər bölgəsinə ezam edilmiş Rusiyanın “Life News” telekanalının müxbiri ermənipərəst mövqe tutaraq, dezinformasiya xarakterli məlumatlar vermişdir. Belə ki, müsahibə verən Azərbaycan vətəndaşının sözləri rus dilinə səhv tərcümə edilərək, təhrif olunmuşdur. Bu zaman müsahibin “ermənilər bizim torpaqlarımızı işğal ediblər, müharibə şəraitində yaşayırıq, hər gün atırlar, şəhidimiz var, biz onun dəfnindən gəlirik” sözləri “biz burada bir neçə ailəyik, axşama maşın daha çox olacaq, bu müharibə bizə lazım deyil” sözləri ilə əvəz edilmişdir [10]. Ölkənin aidiyyəti orqanlarının müdaxiləsi və Xarici İşlər Nazirliyinin müvafiq bəyanatları ilə adı çəkilən televiziya əməkdaşlarının ölkə ərazisindəki fəaliyyəti dayandırılmışdır.

Aprel əməliyyatlarının gedişində aşkar olunmuş nöqsanlar bu sahədə mövcud olan qanunvericiliyin təkmilləşdirilməsi zərurətini gündəmə çıxartdı. 2017-ci il 14 fevral tarixində “Hərbi vəziyyət haqqında” Azərbaycan Respublikasının yeni Qanunu qəbul olundu [11]. Ölkə qanunvericiliyinin yeni qanuna uyğunlaşdırılması çərçivəsində 2018-ci ilin 1 may tarixində İnzibati xətalər məəcəlləsinə bir sıra maddələr, o cümlədən hərbi vəziyyətin elan olunduğu ərazidə (ərazilərdə) tətbiq edilmiş kütləvi informasiya vasitələrinin xüsusi fəaliyyət rejiminə əməl etməməyə görə cəza növləri əlavə olunmuşdur. Ölkə qanunvericiliyində hərbi vəziyyət zamanı “informasiya təhlükəsizliyi” sahəsində atılan bu və digər yeniliklər uğurlu addımlar kimi qeyd edilməlidir.

Beləliklə, müəyyən olur ki, düşmən ölkə və ordularına qarşı tətbiq olunan informasiya-psixoloji mübarizə tədbirləri qarşı tərəfin siyasi və hərbi-siyasi rəhbərliyini müvafiq qərarlar verməyə məcbur edən məqsədli fəaliyyətlərdir. Eyni zamanda, qeyd etməliyik ki, informasiya-psixoloji mübarizə sisteminin digər mühüm hissəsi qismində “öz qoşunlarının düşmən psixoloji təsirindən müdafiəsi” fəaliyyətləri çıxış edir. Onlara düşmənin psixoloji təsir vasitələrinin qiymətləndirilməsi, profilaktikası, zəiflədilməsi və sıradan çıxarılması aid edilir. İnformasiya-psixoloji mübarizə sisteminin bu elementlərinin ayrıca tədqiq olunmasına ehtiyac duyulur [9].

Lokal müharibə və silahlı münaqişələrdə psixoloji yardım problemləri

Lokal müharibə və silahlı münaqişələrdə psixoloji yardım tədbirləri şəxsi heyətin psixi vəziyyət və dözümlüliyünün, döyüş qabiliyyətlərinin qorunub saxlanılmasına, eləcə də psixi zədələrinin aradan qaldırılmasına yönəldilir. Qeyd olunan psixoloji yardım geniş tədbirlər sistemi olmaqla istər döyüşlərdən əvvəl, döyüş vaxtı, istərsə də döyüşdən sonrakı dövrlərdə həyata keçirilir. Məqalədə, hərbi əməliyyat teatrında həyata keçirilən psixoloji yardım tədbirləri döyüş vaxtı – “ilkin psixoloji yardım”, döyüşdən sonra – “psixoloji reabilitasiya” kontekstində baxılacaqdır.

Lokal müharibə və silahlı münaqişələrin təhlilləri göstərir ki, qabaqcıl orduların təcrübəsinə əsasən, hərbi əməliyyatlar zamanı tətbiq olunan psixoloji yardımın eşelonlaşdırılması həyata keçirilir. Bu səbəbdən hərbi əməliyyatlar teatrında şəxsi heyətə göstərilən psixoloji yardım üç mərhələdə cərəyan edir.

Birinci mərhələ birbaşa döyüş yerində hərbi yoldaşlarının və ya bölmə komandirlərinin psixoloji dəstəyi ilə yerinə yetirilir. Bu mərhələ ilkin psixoloji yardım olaraq daha çox yaxınlıq və dərhalıq

prinsiplərinə əsasən, həyata keçirilir. Müəyyən olunur ki, əksər müasir lokal müharibə və silahlı münaqişələrdə döyüş fəaliyyəti şəraitində şəxsi heyətə göstərilən ilkin psixoloji yardım kommunikativ, təşkilati və autogen formalarda həyata keçirilmişdir [5, s.29-33]. Bu zaman psixoloji yardımın kommunikativ və təşkilati formaları birinci mərhələdə, autogen forması isə daha çox ikinci mərhələdə tətbiq olunmuşdur.

Kommunikativ formada göstərilən psixoloji yardım hərbi qulluqçuların döyüş şəraitində psixoloji resurslarının artırılmasına yönəldilərək onların hərəkətlərini fəallaşdırır. Kommunikativ yardım mənfi psixi halların qarşısının alınması (profilaktikası) məqsədilə bütün şəxsi heyətə göstərilir. Psixoloji yardımın bu forması ilk növbədə tabelikdə olanların qətiyyət və inamla idarə edilməsi, o cümlədən tapşırıqların dəqiq qoyulması və sairədən ibarət olur.

Təşkilati formada həyata keçirilən psixoloji yardım döyüş psixi zədə almış şəxsi heyətin təhlükəsiz yerə çıxardılması, psixi zədələyici mənbələrin aradan qaldırılması və ya onlardan izolə edilməsi, çaxnaşma salan və ya çaxnaşmaya düşən şəxsi heyətlə əlaqənin qarşısının alınmasına yönəldilir. Bu qəbil təşkilati tədbirlərə döyüşlərin “aktiv” (şəxsi heyətin gərgin fəaliyyəti) fazasının “passiv” (şəxsi heyətin istirahəti) fazası ilə məqsədli əvəz edilməsini də aid etmək olar.

“İraq azadlığı” əməliyyatı (2003) zamanı ABŞ qoşunlarında şəxsi heyətin “psixoloji yorğunluq” və “döyüş psixi zədə” problemlərinin aradan qaldırılması məqsədilə döyüş fəaliyyətində müvafiq taktiki pauzalar yaradılmışdır. Belə ki, bu məqsədlə quru qoşunlarının döyüş fəaliyyətlərinin aktiv fazası planlı şəkildə passiv faza ilə əvəz olunmuşdur. Mart ayının 25-i Bəsra, Ən-Nasir, Nəcəf və Kərbəla döyüşləri zamanı koalisiya qoşunlarının hücum tempi zəifləməyə başlamış, 1 – 4 aprel tarixlərində isə tam zəifləmişdir. Eyni zamanda, artilleriya, hava və raket zərbələrinin intensivliyi artmış və qoşunların yenidən qruplaşması həyata keçirilmişdir. Müstəqil ekspertlərin fikrincə, məhz bu dövrdə koalisiya qüvvələrində döyüş sursatlarının və yanacaqın gətirilməsi və texnikanın profilaktik baxışı ilə yanaşı, demoralizə olunmuş hərbi hissələrin yeni hərbi hissələrlə əvəz olunması və psixoloji reabilitasiya tədbirləri həyata keçirilmişdir [6].

İkinci mərhələ döyüş stressinin idarə olunması mərkəzində (battle stress management center) həyata keçirilir. Mərkəzdə yaxşı hazırlanmış psixoloq-psixiatr profilli heyət fəaliyyət göstərir. Bu mərkəzin yerləşmə məntəqəsinin çox böyük əhəmiyyəti vardır. NATO ordularının təcrübəsinə əsasən, bu mərkəz, adətən, döyüş xəttindən 2 – 4 mil (1 mil = 1,61 km) məsafədə, nisbətən təhlükəsiz yerdə qurulur. Bu mərhələ çeşidləmə məntəqəsi kimi də adlandırılır. Həmin mərkəzlərdə mütəxəssislər qısa müddət ərzində müayinə aparıb “döyüş stress reaksiyası” və “döyüş yorğunluğu” simptomlu döyüşçüləri seçib üçüncü mərhələyə göndərirlər. Nisbətən möhkəm psixikalı döyüşçülərə psixoloji yardımın autogen forması və əzələ massajı tətbiq edilir.

Psixoloji yardımın autogen formasına tənəffüsü sakitləşdirmə, əzələlərin sıxılıb boşaldılması, özünü inandırma, psixi tənzimləmə kompleksləri – autogen məşqi; özü hipnoz; meditasiya; əsəb əzələ relaksasiyası və sairə aid edilir. Təhlillər göstərir ki, döyüş şəraitində autogen formasında daha çox istifadə olunan metodlar “ekspres metodlar”dır. Onlar digər metodlardan (Çekobson metodu, Kue metodu və s.) öyrənilməsi və icra olunması baxımdan asanlıq və sadəliyi ilə seçilir, daha az vaxt (1 – 3 dəqiqə) tələb edir. Bu amil qısamüddətliklik və sadəlik prinsiplərinin tələblərinə uyğundur. Qeyd olunan səbəblərdən, həmçinin neqativ hallara (yuxu, ... və s.) gətirib çıxarmadığından “ekspres metodlar” döyüş şəraitində istifadə üçün daha effektiv hesab edilir [5, s.33].

Üçüncü mərhələ, adətən, mərkəzi rayonlarda və ya aviabazalarda həyata keçirilir. Burada dərin, lakin qısa və təxirəsalınmaz müayinə və psixoloji reabilitasiya aparılır. Bu mərkəzlərdə psixoloji vəziyyəti yaxşılaşdırılan şəxsi heyət tezliklə sıraya qaytarılır. Bu mərhələdə döyüşçülər reabilitasiya kursunu xəstə kimi deyil, məhz istirahət edən şəxsi heyət qismində (yəni, hərbi geyimdə, əllərində patronsuz silah) keçirlər. Bu mərhələnin tədbirləri baxımından “Səhrada fırtına” əməliyyatı (İraq, 1991) zamanı ABŞ ordusunun 528 sayılı döyüş stress mərkəzinin (combat stress center) fəaliyyətini nümunə kimi qeyd etmək olar. Hərbi əməliyyat teatrında müvəqqəti yaradılmış belə mərkəzdə işçi personalı ölkənin təcrübəli mütəxəssisləri ilə gücləndirilmişdir. Təhlillər göstərir ki, zədə almış şəxsi heyətin mərkəzlərə əsas axını döyüş fəaliyyətinin ilk bir ayı ərzində baş verir.

Beləliklə, məlum olur ki, döyüş fəaliyyətləri şəraitində şəxsi heyətə göstərilən psixoloji yardım özünün prinsipləri və təşkilatı mərhələlərinə malikdir. Psixoloji yardımın hər bir mərhələsində onun müvafiq prinsipləri həyata keçirilir. Eyni zamanda, bu mərhələlərdə psixoloji yardımın uyğun forması tətbiq olunur. Qeyd olunanları nəzərə alaraq, psixi sarsıntı keçirmiş şəxsi heyətin müəyyən olunması, onlara ilkin psixoloji yardımın göstərilməsi və ehtiyac yarandıqda psixoloji reabilitasiya məntəqələrinə təxliyə edilməsi texnologiyasının öyrənilməsi və Silahlı Qüvvələrimizdə tətbiqi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bununla yanaşı, gələcəkdə hərbi əməliyyatların planlaşdırılması və hazırlanması zamanı aktiv döyüşlərdə iştirak edən və ciddi itki verməmiş bölmələrin belə 12 – 14 gündən sonra yeniləri ilə əvəz olunmasını da məqsəduyğun hesab edirik.

Asimmetrik döyüş fəaliyyətlərinin sosial-psixoloji xüsusiyyətləri

Müasir silahlı münaqişələrin döyüş fəaliyyətləri göstərir ki, artıq ənənəvi mövqe döyüşləri get-gedə arxa plana çəkilir. Onların əvəzinə vahid döyüş xəttinin olmadığı şəraitdə döyüş fəaliyyətlərinin aparılması təcrübəsi irəli sürülür. Döyüş fəaliyyətlərinin qeyd olunan taktika və üsulları asimmetrik fəaliyyətlər olaraq dəyərləndirilir. Bu səbəbdən məqalədə onları “asimmetrik döyüş fəaliyyətləri” adlandırırıq.

Asimmetrik döyüş fəaliyyətlərinin mahiyyəti “zəif” tərəfin “güclü” tərəflə üzbəüz döyüş aparmadan, müxtəlif taktiki-psixoloji üsullar tətbiq etməkdən ibarətdir. Bu zaman əksər hallarda “zəif” tərəf qismində qeyri-nizami (irregulyar) qüvvələr (partizanlar, separatçılar, terrorçular və s.), “güclü” tərəf qismində isə nizami (regulyar) ordu çıxış edir. Lakin asimmetrik döyüş fəaliyyətləri rəqib dövlətlərin orduları arasında da aparıla bilər. Bu zaman qüvvəcə zəif dövlətin ordusu və irregulyar qüvvələri güclü dövlətin silahlı qüvvələrinə qarşı döyüş fəaliyyətlərini asimmetrik taktikalarla aparırlar.

Müasir lokal müharibə və silahlı münaqişələrdə asimmetrik döyüş fəaliyyətlərinin təhlilləri göstərir ki, güclü tərəf döyüş fəaliyyətləri zamanı əksər hallarda ərazi və vacib hərbi obyektlərin ələ keçirilməsinə nail olmaq məqsədini güdür. Bu zaman məhdud lokal şəraitdə qoşunların böyük strukturları və döyüş imkanları lazımi effekti vermir. Bu səbəbdən, bir çox hallarda “güclü” tərəf “zəif” tərəflə silah və texnika baxımından uyğunlaşmaq üçün öz texniki imkanlarını zəiflətməli olur. Döyüş texnikasının qoşunların fəaliyyətinə uyğun gəlməməsi texniki imkanların məhdudlaşması ilə yanaşı, şəxsi heyətin mənəvi-psixoloji vəziyyətinə də pis təsir göstərir. Onlar mövcud şəraitdə öz qüvvə və vasitələrini tam istifadə edə bilmədiyindən əsəb, təəssüf və s. hisslər keçirirlər.

“Zəif” tərəfin isə miqyas, güc tətbiqi və s. baxımından müvafiq məhdudiyətləri olmur. Onlar ərazinin çətin keçilə bilən yerlərində uzun müddət gizlənir və ya dinc əhali arasında “gözdən itə” bilirlər. Bu zaman “zəif” tərəf “güclü” tərəfə qarşı pusqu, basqın, qoşunların dərinliyində təxribatların törədilməsi və s. üsullardan istifadə edir. Nəticədə, qarşı tərəf mənimsəmədiyi, gözləmədiyi və ya planlaşdırmadığı üsullarla döyüşməyə məcbur edilir. Yaranmış şərait “güclü” tərəfin şəxsi heyətində müvafiq mənfə psixoloji halların yaranmasına gətirib çıxarır, onun mənəvi-psixoloji vəziyyəti zəifləyir.

Şəhər (kənd, qəsəbə və s.) daxilində döyüş fəaliyyətlərinin aparılması xüsusi psixoloji xüsusiyyətlərə malikdir. Bu xüsusiyyətləri nəzərdən keçirsək görərik ki, şəhər (kənd, qəsəbə və s.) şəraitində zirehli texnikada hərəkət edən “güclü” tərəfin hərbi qulluqçuları bir çox hallarda düşmən tərəfindən pusqu nəticəsində vurulmuş tanklara, öz yoldaşlarının, düşmən və dinc əhalinin cəsədlərinə rast gəlir. Onların hərəkət etdikləri marşrutunda çox sayda vurulmuş zirehli texnika və s. halları müşahidə etmələri təşviş, öz qüvvələrinə inamsızlıq və məyusluq hissləri yaradır. Bəzi hallarda isə bu görüntülər “güclü” tərəfin şəxsi heyətində qarşı tərəfin imkanlarının şişirdilərək daha yüksək qavranılmasına səbəb olur. Lokal müharibə və silahlı münaqişələrdə asimmetrik döyüş fəaliyyətlərinin hansı qaydada cərəyan etdiyini nəzərdən keçirək.

Sovet qoşunlarının Əfqanıstanda (1979 – 1989) və Rusiya qoşunlarının Çeçenistanda (1994 – 1996) apardıqları döyüş fəaliyyətləri əksər hallarda ştat üzrə strukturlarla deyil, məhz xüsusi yaradılmış bölmələr – bölük taktiki qruplarla həyata keçirilmişdir. Əfqanıstan və Çeçenistanda alay və birləş-

mələrin təşkilat strukturları böyük sayda döyüş texnikasına malik olduğundan xüsusi təbii-coğrafi (dağlıq ərazi, kiçik və ya böyük yaşayış məntəqələri və s.) şəraitdə onların istifadəsi mümkün olmamışdır. Bununla yanaşı, müvafiq sənədlərdə qeyd olunmuş döyüş normativləri mövcud vəziyyətə uyğun gəlməmişdir [12, s.105-114].

“İraq azadlığı” əməliyyatı (2003-cü il) zamanı koalisiya (ABŞ və Britaniya Krallığı) qüvvələrinin hərbi hissələrinin tez bir zamanda Bağdad istiqamətində irəliləməsi döyüş və arxa cəbhə hərbi hissələri arasında kommunikasiya və təchizat xətlərinin həddindən artıq uzanmasına gətirib çıxartmışdır. Bu zaman İraq bölmələri geriyyə çəkilib, qarşı tərəflə asimmetrik üsullarla döyüşmüşdür. Daşınmaların yolu uzunməsafəli olub, mühafizəsi isə təmin olunmamışdır. Yaranmış vəziyyətdən istifadə edən İraq dəstələri yanacaq, döyüş sursatı və ərzaq daşıyan karvanlara pusqu qurur və basqın edirdilər. Bu hal koalisiya qüvvələrinin hücum edən hərbi hissələrinin lazım olan vasitələrlə müvafiq miqdarda təchiz olunmasında problemlər yaratmışdır. Döyüşən hərbi hissələrə sursat, yanacaq və ərzağın vaxtılı-vaxtında çatdırılmaması şəxsi heyətdə müvafiq narazılıqlar və eləcə də psixoloji gərginlik yaratmış, psixi – özündən çıxma hallarına gətirib çıxarmışdır [6].

İndi isə Suriya münaqişəsində Türkiyə Silahlı Qüvvələrinin “Zeytun əməliyyatı” zamanı YPG və PYD silahlı birləşmələrinin asimmetrik döyüş fəaliyyətlərinə qarşı apardığı mübarizəyə nəzər salaq. Türkiyə Silahlı Qüvvələri “Zeytun əməliyyatı” zamanı terror qüvvələrinə qarşı ilk gündən düzgün strategiya və taktika sərgiləmişdir. Belə ki, əməliyyatın planlaşdırılması və aparılmasına Türkiyə ordu komandanlığının rəhbərlik etməsinə baxmayaraq, Afrində şəhər döyüşlərinə ordunun piyada qoşunları deyil, məhz şəhər döyüşləri təcrübəsinə malik olan jandarma və polis bölmələri cəlb olunmuşdur.

Bu zaman YPG və PYD silahlı birləşmələrinin dinc əhalinin yaşadığı ərazilərdən Türkiyə Silahlı Qüvvələrinə və ərazisinə atdıqları raket zərbələrinin qarşısı xüsusi məharətlə alınmışdır. Belə ki, terrorçuların avtomobil üzərində quraşdırdıqları raket qurğuları səyyar xarakter daşdığından raket atdıqdan sonra avtomobil vasitəsilə həmin yerdən sürətlə kənarlaşmağa imkan yaradırdı. Bu zaman Türkiyə Silahlı Qüvvələrinin pilotsuz aparatları terrorçuların yerlərini dəqiq müəyyən edib təyyarələrə ötürmüş, təyyarələr isə hədəfi dəqiqliklə məhv etmişdir.

Türkiyə Silahlı Qüvvələrinin Suriyadakı, eləcə də öz ölkə daxilində (Şırnak, Diyarbəkir və s.) apardıqları döyüş fəaliyyətlərinin təhlilləri göstərir ki, ölkəmizdə müvafiq monitorinq və araşdırmaların aparılıb, bu təcrübənin müsbət dərslərinin öyrənilməsinə ehtiyac duyulur. Ölkə rəhbərliyimizin apardığı uğurlu, balanslaşdırılmış siyasəti respublikamızda əmin-amanlığın hökm sürməsi üçün mühüm zəmin yaradır. Bununla yanaşı, Silahlı Qüvvələrimiz tərəfindən asimmetrik təhdidlərin qarşısının alınması və müvafiq qabaqçılıq tədbirlərin həyata keçirilməsinə ehtiyac duyulur.

Nəticə

Beləliklə, məlum olur ki, lokal müharibə və silahlı münaqişələrin sosial-psixoloji aspektləri çoxcəhətli və dəyişkəndir. Hərb elmi və texnikanın inkişafı və s. elmi nailiyyətlər bu aspektlərin daha da artmasına səbəb olur. Bu amil lokal müharibə və silahlı münaqişələrin sosial-psixoloji aspektlərinin daim öyrənilməsi, müvafiq qanunauyğunluqların müəyyən edilərək qabaqcıl təcrübənin mənimsənilməsinə təşviq edir. Lokal müharibə və silahlı münaqişələrdə inkişaf etmiş ölkələrin qabaqcıl təcrübəsinin mənimsənilməsi məqsədilə aşağıda qeyd olunan tədbirlərin həyata keçirilməsini təklif edirik:

1. Qoşunların mənəvi-psixoloji təminatı üzrə doktrinal və normativ sənədlərin təkmilləşdirilməsi üzrə müvafiq optimallaşdırma işləri aparılmalıdır.
2. Döyüş hazırlığı sistemində mövcud psixoloji hazırlıq, psixoloji yardım, psixoloji əməliyyatlar və reabilitasiya texnologiyaları təkmilləşdirilməlidir.
3. Hərbi əməliyyatların planlaşdırılması və hazırlanması üzrə qoşunların mənəvi-psixoloji təminat elementləri bir daha nəzərdən keçirilməlidir.
4. Ali Hərbi Məktəblərdə lokal müharibə və silahlı münaqişələrin sosial-psixoloji aspektlərinin öyrənilməsi məqsədilə hərbi psixologiya dərsləkləri təkmilləşdirilməlidir.
5. Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyasında komandir heyəti üçün nəzərdə tutulmuş “Mənəvi-

psixoloji təminat” üzrə müstəqil fənn tətbiq olunmalıdır.

6. Silahlı Qüvvələrin digər silahlı birləşmələri və hüquq mühafizə orqanları ilə mənəvi-psixoloji təminat sahəsində birgə fəaliyyət mexanizmi yenidən nəzərdən keçirilməlidir.

7. Cəbhəboyu rayon və şəhər təhsil müəssisələri, həmçinin digər müəssisə və təşkilatlarda “Yerli əhalinin düşmənin informasiya-psixoloji təsirindən qorunması” mövzuları üzrə müvafiq maarifləndirmə işləri aparılmalıdır.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. David W.B. Challenges in fighting a global insurgency // Parameters, US Army war college. 2006, vol. XXXVI, №2, p. 15-29.
2. Военная доктрина Российской Федерации // Российская газета - Федеральный выпуск №6570 (298), 25 декабря 2014 г.
3. National Military Strategy, 1997, <http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/nms>.
4. National Defense Strategy, 2008, <http://nssarchive.us/NDS/2008.pdf>.
5. Muxtarov V.Ə. “Qoşunların döyüş fəaliyyətinin psixoloji təminatı”, Bakı, MN-nin Hərbi-Elmi Mərkəzi, 2009, 57 s.
6. Малышев В. Среди освободителей Ирака сумасшедших нет. Газета «Независимое военное обозрение», Москва, 2003, 19 сентября.
7. Muxtarov V.Ə. “Lokal müharibə və hərbi münaqişələrdə psixoloji əməliyyatlar: müasir orduların təcrübəsinin təhlili” // AMEA Xəbərlər, 2011-cil il, №1, s. 362-371.
8. Юсуф Чинар. Взять нити в свои руки, <http://regionplus.az/ru/articles/view/6483>.
9. Muxtarov V.Ə. “Lokal müharibə və hərbi münaqişələrdə düşmənin informasiya-psixoloji təsirinin qarşısının alınması” // AMEA Fəlsəfə, Sosiologiya və Hüquq İnstitutunun Elmi Əsərləri, 2012-ci il, №2 s. 137-140.
10. “Life News”dan Azərbaycana qarşı təxribat, 04.04.2016, <https://news.day.az/azerinews/766456.html>.
11. “Hərbi vəziyyət haqqında” Azərbaycan Respublikasının 2017-ci il 14 fevral tarixli 530-VQ nömrəli Qanunu.
12. Казачков Г.К. Тактика спецназа. Ростов на Дону: Феникс, 2006, 272 с.

Аннотация

Социально-психологические аспекты локальных войн и вооруженных конфликтов Вюгар Мухтаров

Поведение современных военных конфликтов на местном и региональном уровнях изменило не только стратегию и тактику Вооруженных сил, но и социально-психологические характеристики войны и вооруженных конфликтов. В связи с этим изучение социально-психологических аспектов локальных войн и вооруженных конфликтов имеет особое значение. Эти аспекты были изучены отдельно разными авторами в разное время, и соответствующие законы были определены. Существует необходимость всестороннего изучения этих аспектов.

Ключевые слова: война, вооруженный конфликт, локальная война, психологические операции, информационные операции, планированные психологические действия, асимметрические тактики и техники.

Abstract**Social and psychological aspects of local wars and armed conflicts
Vugar Mukhtarov**

The conduct of modern military conflicts at the local and regional levels has changed not only the strategies and tactics of the Armed Forces, but also the socio-psychological characteristics of war and armed conflicts. In this regard, the study of the socio-psychological aspects of local war and armed conflicts is of particular relevance. These aspects have been studied separately by different authors at different times, and relevant laws have been identified. There is a need for a comprehensive study of these aspects.

Keywords: war, armed conflicts, local war, psychological operations, public information, planned psychological activities, asymmetric tactics and techniques.

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 12.06.2019

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 24.06.2019

Çapa qəbul edilmişdir: 19.08.2019

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 və telefon nömrələri qara rəngli qalın şriftlə verilməlidir. Bu məlumatlardan sonra üç dildə (Azərbaycan, rus, ingilis) 5-6 sözdən ibarət açar sözlər, daha sonra isə məqalənin yazıldığı dildə qısa xülasə (100 sözdən çox olmamaqla) göstərilməlidir. Xülasədə tədqiqat işinin mahiyyəti, müəllif(lər)in aldıqları elmi nəticələr, işin elmi cəhətdən yeniliyi, tətbiqi əhəmiyyəti və s. yığcam şəkildə öz əksini tapmalıdır.

Məqalənin mətni 6-10 səhifə (A4 formatında) həcmində olmalı, səhifələrdə isə bütün tərəflərdən 20 mm boş məsafə saxlanmalıdır. Səhifələrin nömrəsi səhifənin aşağı hissəsinin sağ tərəfində qoyulmalıdır. Cədvəllər, qrafiklər, diaqramlar, şəkillər və fotolar mətnin daxilində yerləşdirilməklə məqaləyə daxil edilə bilər.

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

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

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

Müəllif(lər) məqaləni çapa tövsiyə edən kafedra və ya təşkilatın iclas protokolundan çıxarışı, məqalənin A4 formatında çap olunmuş nüsxəsini, məqalənin elektron variantı yazılmış CD və ya DVD diski, eləcə də məqalə müəllif(lər)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 электрон-

ный почты и номер телефона. 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 со всех сторон 20 мм. В статье могут быть размещены таблицы, графики, диаграммы, рисунки и фотографии.

В статье приводиться 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 edited in Times New Roman – with 12 shrift, 1 inter-line space. UDC (UOT) 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 and phone numbers 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 significance, 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 all sides 20 mm. 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 be published in the journal after being considered by the editor. When paper is rejected then author will be informed about it.

Çapa imzalanıb 02.09.2019. Ofset çap üsulu.
Formatı 60x84 ¼. Fiziki ç.v. 10. Sifariş 568.

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

