

AZƏRBAYCAN UĞRUNDA!



HƏRBİ BİLİK

HƏRBİ ELMİ - NƏZƏRİ, PUBLİSİSTİK JURNAL



№ 3

2017

26 İYUN – SİLAHLI QÜVVƏLƏR QÜNÜDÜR



“Hər bir ölkə üçün onun ordusu çox vacib bir atributdur, çox önəmli bir rəmzdür. O cümlədən Azərbaycan üçün. Xüsusilə nəzərə alsaq ki, Azərbaycan hələ də müharibə şəraitində yaşayır, orduya diqqət daim yüksək səviyyədə olmalıdır”

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti,
Silahlı Qüvvələrin Ali Baş Komandanı İlham ƏLİYEV





AZƏRBAYCAN UĞRUNDA!
HƏRBİ BİLİK

HƏRBİ ELMİ-NƏZƏRİ, PUBLİSİSTİK JURNAL

№ 3 (147) MAY-İYUN 2017-ci il

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI MÜDAFİƏ NAZİRLİYİNİN ORQANI

Jurnalın əsası 1 sentyabr 1922-ci ildə qoyulmuşdur.
1993-cü ilin yanvarından yenidən nəşr edilir.

BAŞ REDAKTOR

Polkovnik-leytenant Zakir HÜSEYNOV

BAŞ REDAKTOR MÜAVİNİ, MƏSUL İCRAÇI

Polkovnik-leytenant İsmayıl ABDULLAYEV

REDAKSIYA KOLLEGIYASI

N.OSMANOV, Ə.ƏFƏNDİYEV, H.NƏCƏFOV,
H.PİRİYEV, R.ƏLİYEV, M.EMİNOV, Z.HÜSEYNOV

MÜNDƏRİCAT

▼ **ORDU QURUCULUĞU**

Azərbaycan Respublikası Silahlı Qüvvələrinin inkişaf mərhələləri:
ölkədaxili islahatlar, beynəlxalq hərbi əməkdaşlıq
G.Bağirova 3

▼ **HƏRBİ TƏHSİL**

Ali hərbi təhsilin problemləri haqqında
A.İsmayılov 21

▼ **DÖYÜŞ HAZIRLIĞI**

Kəşfiyyatın güc və vasitələrinin effektivliyinin hesablanması
B.Gözəlov 29
Yerüstü məntəqələrdən müşahidə olunan hədəflərin
maskalanmasını büruzə verən əsas əlamətlər
E.Hədisov 36

▼ **KÜTLƏVİ QIRĞIN SİLAHLARI**

Müasir dövrdə kütləvi qırğın silahlarının inkişaf perspektivləri
Q.Mənsimzadə 41

▼ SİLAH VƏ TEXNİKA

Hərbi texnikanın mina əleyhinə müdafiə konstruksiyaları Y.Zeynalov, M.Əzizov, Y.Talıbov	58
Altıncı nəsil qırıcılar S.Mahmudzadə	64
Hərbi robotlar: texnologiyalar və nəticə V.Mustafayev	74

▼ RADİOTEXNİKA VƏ ELEKTRONİKA

Hərbi təyinatlı telekommunikasiya sistemlərinin portativ qida qurğuları Y.İsayev, Ə.İsayev, M.Tağıyev	84
---	----

▼ MADDİ-TEXNİKİ TƏMİNAT

Hava hücumundan müdafiə hissə və bölmələrində şəxsi heyətin qidalanmasının təşkili A.Nəcəfov, R.Səfərov	93
---	----

▼ HƏRBİ TƏBABƏT

Dağlıq ərazilərdə aparılan döyüş əməliyyatlarında qoşunların tibbi təminatının aparılmasının bəzi xüsusiyyətləri Q.Cəfərov	102
--	-----

▼ DÜNYA POLİQONLARINDA

Radar və infraqırmızı sistemlərə görünməyən yeni nəsil “PL-01” tankı V.Mustafayev	110
---	-----

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

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



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI SİLAHLI QÜVVƏLƏRİNİN İNKİŞAF MƏRHƏLƏLƏRİ: ÖLKƏDAXİLİ İSLAHATLAR, BEYNƏLXALQ HƏRBİ ƏMƏKDAŞLIQ

Gülarə BAĞIROVA

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA
DÖVLƏT İDARƏÇİLİK AKADEMİYASI

Açar sözlər: silahlı qüvvələr, ordu quruculuğu, ölkədaxili islahatlar, beynəlxalq hərbi əməkdaşlıq.

Ключевые слова: вооруженные силы, военное строительство, внутригосударственные реформы, международное военное сотрудничество.

Keywords: armed forces, military construction, domestic reforms, international military cooperation.

e-mail: doktorantura-dia.edu.az@mail.ru

Hərbi təhlükəsizliyin təmin edilməsi bütün dövrlərdə dövlətin qarşısında duran ən vacib məsələlərdən olmuşdur. Müasir dövr tədqiqatçıları hesab edirlər ki, məhz ölkənin siyasi təhlükəsizliyi hərbi təhlükəsizliyin möhkəmliyi, dövlətin güclü hərbi-siyasi vəziyyəti, onun müdafiə qabiliyyəti ilə xarakterizə olunur. [13, 13] Beləliklə, hərbi təhlükəsizliyin təmin edilməsi dövlətin müstəqil yaşaması, onun stabil və davamlı inkişafı üçün əsas şərtlərdən biridir.

Azərbaycanın müstəqilliyə qovuşduğu ilk illərdə onun ərazi bütövlüyünün və suveren hüquqlarının işğalçı Ermənistan qoşunları tərəfindən pozulması, torpaqlarının iyirmi faizinin işğal olunması, bir milyona yaxın dinc əhəlinin qaçqın və məcburi köçkünə çevrilməsi hərbi təhlükəsizliklə bağlı təcili tədbirlərin görülməsi tələbini irəli sürürdü. [11, 72-73] Bu tədbirlər içərisində ordu quruculuğu işlərinin həyata keçirilməsi, hərbi və siyasi müttəfiqlərin qazanılması prioritet məsələlərdən idi.

Azərbaycan Respublikasında üç mərhələdə (birinci mərhələ – 1991-1993; ikinci mərhələ – *Heydər Əliyevin* hakimiyyət illəri (1993-oktyabr – 2003); üçüncü mərhələ – *Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin* prezident seçildiyi 2003-cü ilin oktyabrından bugünədək davam edən dövr) həyata keçirilən ordu quruculuğu müstəqilliyin ilk illərində böyük çətinliklərlə üzləşmiş oldu.



ORDU QURUCULUĞU

Ordu quruculuğunun birinci mərhələsində hərbi quruculuğun qanunvericilik bazasının (“Azərbaycan Respublikasının milli özünümüdafiə qüvvələrinin yaradılması haqqında” Azərbaycan Respublikası Ali Sovetinin Qərarı (30 avqust 1991), “Azərbaycan Respublikası Müdafiə Nazirliyinin yaradılması haqqında” Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı (5 sentyabr 1991), “Azərbaycan Respublikasının Müdafiə Şurasının yaradılması haqqında” Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı (29 sentyabr 1991), “Azərbaycan Respublikasının Silahlı Qüvvələri haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu (9 oktyabr 1991), “Azərbaycan Respublikası Dövlət Müdafiə Komitəsinin təşkili haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu (12 mart 1992), “Azərbaycan Respublikasında hərbi xidmətə çağırışın əsasları haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu (9 iyun 1992), “Hərbi xidmət haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu (3 noyabr 1992), yaradılmasına baxmayaraq, o vaxt bu istiqamətdə aparılan işlərin pərakəndəliyi, systemsizliyi, vahid strukturdan idarə edilməməsi, peşəkar hərbi kadrların bu proseslərdən uzaqlaşdırılması, müdafiə nazirlərinin üç il ərzində bir neçə dəfə dəyişdirilməsi ordu quruculuğu istiqamətində islahatların aparılmasını çətinləşdirirdi.

1991-ci il noyabrın 19-da Azərbaycanın 22 rayon və şəhərində özünümüdafiə taborlarının yaradılması haqqında əmr verildi. Ordu hissələri çağırışçılar hesabına komplektləşdirilənədək yerli əhali hesabına formalaşdırılan bu taborlar müdafiəni təşkil edəcəkdi. Özünümüdafiə taborlarının komandirləri, onların müavinləri rayonların hərbi komissarları tərəfindən seçilir, icra hakimiyyəti başçılarının razılığı ilə təyin edilir və müdafiə nazirliyinə təqdim olunurdu. Eyni zamanda, tabor komandirləri icra başçılarının müdafiə məsələləri üzrə müavinləri idilər. [5, 96] Mövcud ikili tabelik orduda hökm sürən bir çox problemlərin yaranmasının əsas səbəbi idi. Taborların silah-sursatla təchizi, geyim və ərzaqla təmini məsələsi də aşağı səviyyədə idi.

Qeyd etmək lazımdır ki, “SSRİ-nin hərbi əmlakının bölüşdürülməsi haqqında” 1992-ci il 15 may tarixli Daşkənd müqaviləsinə əsasən, keçmiş SSRİ Silahlı Qüvvələrinin 4-cü ordusunun silahlarının respublikaya təhvil verilməsi Azərbaycanın ordu təchizatını nisbətən yaxşılaşdırdı. Bakı Ali Ümumqoşun Komandirləri Məktəbi və Ali Hərbi Dənizçilik Məktəbi Müdafiə Nazirliyinə verildi (Bakı Ali Hərbi Dənizçilik Məktəbində 1992-ci ildən başlayaraq dənizçi zabidlərlə yanaşı Silahlı Qüvvələrin quru qoşunları üçün də mütəxəssislərin hazırlığı təşkil olunmuşdur). [35]

Kiçik hərbi mütəxəssislərin hazırlanması üçün iyun ayında Goran təlim mərkəzi, Sanqaçalda yerləşən MDB aviasiya hissəsinin bazasında Azərbaycan hərbi hava qüvvələri yaradıldı. Sonralar MDB ölkələri rəhbərləri müşavirəsinin qərarına əsasən hissənin helikopterləri və texnikası Azərbaycan Müdafiə Nazirliyinə verildi. 1992-ci il fevralın 20-də ilk Azərbaycan aviaeskadrilyası təş-



kil edildi və iyun ayında bu eskadrilya əsasında ilk aviapolk yaradıldı. [5, 102-103]

1992-ci il aprelin 7-də Azərbaycan Respublikası Hərbi Dəniz Qüvvələrinin qərargahında mühafizə və təminat böliyü yaradıldı. Aprelin 15-də “Xəzər donanması qüvvə və vasitələrinin bir hissəsinin Azərbaycan Respublikasına verilməsi şərtləri və prinsipləri haqqında protokol” imzalandı. Beləliklə də, donanmanın qüvvə və vəsaitinin 25 faizi Azərbaycan Respublikasının ixtiyarına keçdi. İyunun 26-da “Bakı” keşikçi gəmisində Azərbaycan Respublikasının Dövlət Bayrağı qaldırıldı. [5, 103]

Ordu quruculuğunun birinci mərhələsində peşəkar hərbi kadrların çatışmaması əsas problem olaraq qalırdı və bu dövrdə mövcud problemin Türkiyə Respublikasının köməkliyi ilə həlli istiqamətində addımlar atılmışdı. Belə ki, 1992-ci il avqustun 11-də “Azərbaycan Respublikası hökuməti ilə Türkiyə Respublikası hökuməti arasında qarşılıqlı hərbi təlim-təhsil haqqında Müqavilə”nin [6] imzalanması ilə Azərbaycan Respublikasının xarici dövlətlərlə hərbi sahədə əməkdaşlığının əsası qoyuldu. Müqavilənin şərtlərinə əsasən, Türkiyə Silahlı Qüvvələrinin zabit və gizir heyəti Azərbaycana ezam olundu. Eyni zamanda iki yüz azərbaycanlı gənc hərbi məktəblərdə təhsil almaq üçün Türkiyəyə göndərilmişdir. [1]

Lakin hərbi quruculuq sahəsində bütün bu işlərin aparılmasına baxmayaraq, ölkə iqtisadiyyatının tənəzzülə uğraması, respublikada qeyri-sabit ictimai-siyasi vəziyyətin hökm sürməsi, xarici siyasət sahəsində səhvlərə yol verilməsi, ordu quruculuğunda biliyi və səriştəsi olmayan insanların yüksək vəzifələrə təyin edilməsi, formalaşdırılmış hərbi hissələrin Azərbaycanın ərazi bütövlüyünün qorunmasında deyil, bu və ya digər siyasi qüvvələrin hakimiyyətə gətirilməsində istifadə edilməsi [5, 239] erməni separatçıları tərəfindən Azərbaycan torpaqlarının işğalına şərait yaradırdı. Orduya qarşı yaranmış inamsızlıq fərarilik hallarının artmasına səbəb olurdu. Yaranmış vəziyyətlə əlaqədar sonralar *ümum-milli lider Heydər Əliyev* qeyd edirdi: “İlk illərdə həm kadr çatışmazlığı, həm təcrübənin, həm də Azərbaycanda daxili ictimai-siyasi sabitliyin olmaması, ayrı-ayrı silahlı dəstələrin çəkişməsi, hakimiyyət mübarizəsi – bunlar hamısı bu işlərin lazımi səviyyədə təşkilinə maneçilik törədibdir. Bəzən də görüləsi işləri pozubdur, dağıdıbdır”. 1993-cü il noyabrın 2-də Ermənistan Silahlı Qüvvələrinin Azərbaycan ərazisinə yeni hücumları və təcavüzü ilə bağlı milli televiziya və radio ilə xalqa müraciətində ölkə başçısı *Heydər Əliyev* vurğulayırdı: “...iki ildən artıqdır ki, Azərbaycan Respublikası müstəqil bir dövlətdir. Bu iki il müddətində müstəqil dövlətimiz öz müdafiə qüvvələrini, öz ordusunu yaratmalı idi. Bundan ötrü Azərbaycan Respublikasının bütün imkanları vardı. Ordunu bir gündə, beş gündə, bir ayda, üç ayda yaratmaq mümkün deyil. Ancaq iki il, üç il müddətində ordu yaratmaq, Azərbaycanın etibarlı müdafiəsini



ORDU QURUCULUĞU

təşkil etmək və ərazi bütövlüyünü də təmin etmək mümkün idi. Lakin bu fürsətlər əldən verilib və Azərbaycanın müdafiə imkanları get-gedə möhkəmlənmək əvəzinə zəifləmişdir. Ayrı-ayrı dəstələr, qruplar, yaxud batalyonlar tərəfindən aparılan bir çox döyüşlərin hamısı pərakəndə şəkildə olmuş, müxtəlif qüvvələrə, məqsədlərə xidmət etmiş, böyük bir hərbi strategiya, müdafiə strategiyası əsasında, hərbi nizam-intizam əsasında görülən tədbirlər olmamışdır.” [9, 230]

Beləliklə, 1993-cü ilin yaynadək vahid komandanlığa əsaslanan nizami və mütəşəkkil, dövlətçiliyə qarşı yarana biləcək hər hansı təhdidin qarşısını almağa qadir ordunun yaradılmasına nail olunmamışdır. Lakin qeyd etmək lazımdır ki, orduda mövcud olan bütün mənfi hallara baxmayaraq, Azərbaycan gəncləri o illər Qarabağ cəbhəsində vuruşaraq qəhrəmanlıq göstərmiş, bir çoxları “Azərbaycanın Milli Qəhrəmanı” adına layiq görülmüşdü. *Ümummilli lider Heydər Əliyev* deyirdi: “*O illər hərbi hissələrimizdə müxtəlif mənfi hadisələrlə, hərəkətlərlə yanaşı, Azərbaycan oğullarının əksəriyyəti qəhrəmanlıqla vuruşublar, qan töküblər, şəhid, əlil olublar... Biz onların xatirəsini həmişə qəlbimizdə saxlamalı, qəhrəmanlıq nümunələrindən gənclərin tərbiyə olunmasında, onlarda hərbi peşəyə həvəs oyatmaqda istifadə etməliyik”.* [3]

1993-cü ilin iyun ayında xalqın istəyi və tələbi ilə *Heydər Əliyevin* Azərbaycanda ikinci dəfə hakimiyyətə qayıdışı ordu quruculuğunda dönüş nöqtəsi və *Heydər Əliyev* mərhələsinin başlanğıcı oldu. Qeyd etmək lazımdır ki, bu dövrdə hərbi quruculuq prosesi əsasən iki istiqamətdə aparıldı: birinci, ordu quruculuğu sahəsində ölkədaxili islahatlar; ikinci, beynəlxalq hərbi əməkdaşlıq çərçivəsində işlər. Son məqsəd isə ölkənin ərazi bütövlüyünü hər bir təhdiddən qoruya biləcək müasir Silahlı Qüvvələrin yaradılması idi.

Siyasi hakimiyyətə qayıdan *Heydər Əliyev* ilk gündən digər sahələrlə yanaşı, hərbi quruculuq sahəsində təkmil islahatların həyata keçirilməsinə başladı. Silahlı qüvvələrdə həyata keçirilən quruculuq işləri, struktur dəyişiklikləri, döyüş əməliyyatlarının vahid rəhbərlik altında planlaşdırılması, hissələrin hərbi elminin tələblərinə uyğun idarə edilməsi Azərbaycan ordusunda aparılan islahatların əsas istiqamətlərini təşkil etdi. [14, 47]

Qısa müddət ərzində orduda hökm sürən özbaşınalığın, kütləvi fərariliyin qarşısı alındı, geniş miqyaslı səfərbərlik tədbirləri həyata keçirilərək hərbi dəstələr təşkil edildi və cəbhəyə göndərildi. 1993-cü ilin noyabr-dekabr aylarında könnüllülərdən ibarət 16,7 min nəfərlik 40 ehtiyat taboru təşkil edilmişdi. [5, 112] Bu istiqamətdə ən başlıca nailiyyətlərdən biri isə silahlı qüvvələrin dövlətin tam nəzarəti altına keçməsi oldu. [5, 241]

Dövlət başçısının rəhbərliyi altında ordu quruculuğunun ən müxtəlif sahələri ilə bağlı zəruri olan qanunlar (“Müdafiə haqqında” (26 noyabr 1993), “Hərbi vəziyyət haqqında” (06 yanvar 1994), “Sərhəd qoşunları haqqında” (06 yanvar 1994), “Daxili qoşunların statusu haqqında” (08 fevral 1994)) qəbul edilərək



hərbi qanunvericilik bazası təkmilləşdirildi. Eyni zamanda, cəbhə bölgəsində hərbi əməliyyatlar davam edərkən ordu quruculuğu sahəsində qarşıya qoyulan strateji məqsədlərin reallaşmasının qeyri-mümkünlüyünü nəzərə alan *Azərbaycan Prezidenti Heydər Əliyev* Azərbaycan-Ermənistan, Dağlıq Qarabağ münaqişəsinin həlli istiqamətində ən mühüm addımlardan biri sayılan atəşkəsin əldə edilməsinə nail oldu. Belə ki, 1993-cü ilin sonu və 1994-cü ilin əvvəllərində ATƏT-in və digər vasitəçilərin səyləri ilə aparılan danışıqlar nəticəsində 1994-cü ilin mayında Ermənistanla Azərbaycan arasında atəşkəs əldə edildi. [16]

Hərbi təhsil sisteminin inkişaf etdirilməsi, silahlı qüvvələrin və digər silahlı birləşmələrin ixtisaslı kadrlarla təminatı işinin yaxşılaşdırılması ordu quruculuğu istiqamətində aparılan işlərin əsasını təşkil etdi, zabit kadrların hazırlanması məqsədilə hərbi təhsil müəssisələri şəbəkəsinin yaradılması, hərbi təhsil sisteminin təkmilləşdirilməsi, onun NATO standartlarına uyğunlaşdırılması, bu istiqamətdə bir sıra ölkələrlə qarşılıqlı hərbi əlaqələrin qurulması hərbi quruculuq sahəsində dövlətin əsas fəaliyyət istiqamətlərindən birinə çevrildi.

1998-2001-ci illərdə Azərbaycan Ali Hərbi Təyyarəçilik Məktəbinin (1998), C.Naxçıvanski adına Hərbi Liseyin Naxçıvan filialının (1998), Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyasının (1999), Azərbaycan Tibb Universitetinin Hərbi Tibb Fakültəsinin (2000) və Silahlı Qüvvələrin Təlim və Tədris Mərkəzinin (2001) yaradılması silahlı qüvvələrin peşəkar hərbi kadrlarla təmini məsələsinin həllinə istiqamətlənmiş tədbirlərdən idi.

Azərbaycan Silahlı Qüvvələrinin təhsil sistemində islahatların həyata keçirilməsində və ümumiyyətlə, ordu quruculuğu sahəsində nailiyyətlərin əldə olunmasında Azərbaycan-Türkiyə hərbi əməkdaşlığının xüsusi rolunun qeyd edilməsi vacibdir. 1994-cü ilin fevralında Türkiyə Respublikasında rəsmi səfərdə olan *Azərbaycan Respublikasının prezidenti Heydər Əliyev* demişdir: "...Türkiyənin hərbi məktəblərində Azərbaycan gənclərinin təhsil alması bizim üçün, ordumuzun qurulması üçün çox lazımdır. Çünki Türkiyə hərbi məktəblərinin çox böyük imkanları var və biz bundan istifadə edərək hərbi kadrlar hazırlayacağıq". [9, 408-409]

Qısa müddət ərzində artıq bu sahədə əməkdaşlıq öz bəhrəsini verdi. Azərbaycan Silahlı Qüvvələri üçün zabit kadrların hazırlanmasında Türkiyə Respublikasının böyük rolunu qeyd edən *Azərbaycan Prezidenti Heydər Əliyev* 2001-ci il avqustun 26-da məktəbin birinci buraxılışına həsr olunmuş mərasimdə söyləmişdir: "Böyük məmnuniyyət hissi ilə qeyd etmək istəyirəm ki, Türkiyə Cümhuriyyəti ilə Azərbaycan arasında yaranmış əməkdaşlıq bizim bu işdə nailiyyətlərimizin əsasını təşkil edir. Çünki keçmiş zamanlarda bizim zabidlərin aldığı hərbi təhsil indi müstəqil Azərbaycanın həyatı üçün, müasir dövr üçün heç də yetərli deyildir. Ən əsası da, yüksək səviyyəli hərbi biliyə malik olan müəllim heyəti yaratmaq lazım idi. Bunların hamısının həyata keçirilməsində



ORDU QURUCULUĞU

*Türkiyə Cümhuriyyətinin Silahlı Qüvvələri Azərbaycana böyük yardım etmişdir. ...Bu gün Hərbi Məktəbin məzunları artıq yeni dərslər proqramı, yeni hərbi nailiyyətlərin təcrübəsi, Türkiyə Cümhuriyyəti Silahlı Qüvvələrinin böyük təcrübəsi əsasında təhsil alıblar. Türkiyənin Ali Hərbi Məktəbdə dərslər keçən, təlim-tərbiyə işini aparan yüksək rütbəli zabitləri bugünkü məzunları yaxşı hazırlayıblar və inanıram ki, onlar Azərbaycanın hərbi hissələrində yeni bir əhval-ruhiyyənin yaranmasına kömək edəcəklər". [2] (Azərbaycan Ali Hərbi Məktəbində 1997-ci ilə qədər 12 ixtisas üzrə hərbi kadrlar hazırlanırdısa, 2002-ci ildən artıq 23 ixtisas üzrə hərbi kadrları hazırlanır). [40] Tədbirdə Türkiyə Cümhuriyyəti Silahlı Qüvvələrinin Baş Qərargah rəisi ordu generalı **Hüseyn Qıvrıqoğlu**, qardaş ölkədən Azərbaycana qonaq gəlmiş general və zabitlər də iştirak edirdilər. Həmin günlərdə "**Türk ulduzları**"nın Bakı səmasında uçuş nümayişi də ölkə başçısı **Heydər Əliyev** tərəfindən Türkiyə-Azərbaycan dostluğunun, hərbi strateji əməkdaşlığının gözəl bir təzahürü kimi qiymətləndirilmişdir. [2]*

Silahlı qüvvələr üçün tələb olunan istiqamətlər və ixtisaslar üzrə kadr hazırlığını həyata keçirən və hərbi sahədə elmi işlərin aparılmasını təmin edən Silahlı Qüvvələrin Təlim və Tədris Mərkəzinin yaradılması da məhz Azərbaycan-Türkiyə hərbi əməkdaşlığının nəticəsidir. Belə ki, 2000-ci ildə Azərbaycan və Türkiyə Silahlı Qüvvələri arasında imzalanmış protokola uyğun olaraq NATO təlim sisteminin Azərbaycan Silahlı Qüvvələrində tətbiqi ilə əlaqədar 2001-ci il martın 26-da Silahlı Qüvvələrin Təlim və Tədris Mərkəzi fəaliyyətə başlamışdır. [29]

Əsası 1994-cü ilin mayında "Sülh Naminə Tərəfdaşlıq" (SNT) proqramına qoşulmaqla qoyulmuş Azərbaycan-NATO hərbi əməkdaşlığının əsas məqsədi də məhz Azərbaycanın hərbi təhsil sisteminin və ümumiyyətlə, silahlı qüvvələrin blokun standartlarına uyğunlaşdırılmasından ibarət idi. Bu əməkdaşlığın nəticəsi olaraq artıq 1997-ci ildən etibarən Azərbaycan Silahlı Qüvvələrinin hərbi təhsil müəssisələrində NATO standartlarına uyğun təhsil proqramı əsasında hərbi kadrların hazırlanmasına başlanıldı. [4, 13] 1997-ci il 4-6 noyabr tarixində Bakıda "Kooperativ Demand" adı altında keçirilən komanda-qərargah təlimlərinin hazırlıq seminarı SNT Proqramı çərçivəsində Azərbaycanda keçirilən ilk beynəlxalq tədbir oldu. [18]

1996-cı ildə Azərbaycan Respublikası NATO-nun Planlaşdırma və Analiz Prosesinə (PAP) qoşuldu. Bu sənədə əsasən NATO-nun keçirdiyi sülhməramlı əməliyyatlarda iştirak etmək üçün 1997-ci ildə Azərbaycan Silahlı Qüvvələrinin sülhməramlı bölüyü, 2001-ci ildə isə sülhməramlı taboru yaradılmışdır. [30]

Ordu quruculuğu sahəsində aparılan islahatların bir istiqamətini də Azərbaycan Silahlı Qüvvələrinin ayrı-ayrı qoşun növlərinin formalaşdırılması prosesi təşkil edirdi. 1991-ci ilin dekabr ayında keçmiş SSRİ Daxili İşlər Nazirliyinin Daxili Qoşunlarının Bakı şəhərində yerləşən 5-ci diviziyasının buraxılması ilə ümumi



sayı 2500 nəfər olan üç hərbi hissə Azərbaycan Respublikası Daxili İşlər Nazirliyinin (DİN) tabeliyinə verildi. [19] Həmin ildə Biləcəridəki hərbi hissənin bazasında Azərbaycanın Daxili Qoşunlarının yaradılmasına baxmayaraq bu növ qoşunların formalaşması və inkişafı əsasən 1994-cü ilin mayında Azərbaycan və Ermənistan arasında əldə edilmiş atəşkəsdən sonra başlandı. Bundan sonra DQ üçün kadr hazırlığı istiqamətində xarici dövlətlərlə əməkdaşlıq həyata keçirildi. Belə ki, 1996-cı il iyunun 10-da Azərbaycan Respublikası və Türkiyə Respublikası hökumətləri arasında bağlanmış “Hərbi təlim, texniki və elmi sahədə əməkdaşlıq haqqında” Sazişə əsasən, DQ-nin 6 hərbi qulluqçusu təhsil almaq üçün Türkiyə Jandarm Qüvvələrinin hərbi təhsil məktəbinə göndərildi, 1997-ci il oktyabrın 31-də Türkiyə Respublikası ilə Azərbaycan Respublikası hökumətləri arasında DQ-nin şəxsi heyətinə TİQ-nin edəcəyi təhsil və təchizat yardımına aid imzalanmış protokol çərçivəsində DQ-də zabit və gizirlərin təkmilləşdirmə kursu yaradıldı. Bundan əlavə, Türkiyə Jandarm Qüvvələri Azərbaycan Daxili Qoşunlarının inkişafı üçün 7 milyon dollar həcmində yardım göstərmiş, bunun 3,5 milyon dolları Azərbaycan Daxili Qoşunlarının Qala Tədris Mərkəzinin tikintisinə və zəruri avadanlıqlarla təchiz edilməsinə xərclənmişdir. [19]

Azərbaycanın dövlət müstəqilliyinin bərpasından sonra ölkənin sərhəd mühafizəsi sisteminin formalaşdırılması da gündəmdə olan əsas məsələlərdən idi. Qeyd etmək lazımdır ki, sovet hakimiyyəti dövründə Azərbaycanın sərhədləri SSRİ sərhədlərinin bir hissəsini təşkil etdiyi üçün ölkəmizin cənub tərəfdə İran və Türkiyə ilə sərhədləri Sovet İttifaqının sərhəd qoşunları tərəfindən mühafizə edilirdi. SSRİ süqut etdikdən sonra Azərbaycanın Türkiyə Respublikası və İran İslam Respublikası ilə dövlət sərhədində mühəndis-texniki qurğuların bir hissəsinin dağıdılması, hərbi texnika və digər vasitələrin yararsız hala salınması, Ermənistan Silahlı Qüvvələri tərəfindən ölkə ərazisinin iyirmi faizinin işğalı nəticəsində İran İslam Respublikası ilə dövlət sərhədinin 132 km sahəsinə nəzarətin həyata keçirilməsinin qeyri-mümkünlüyü transmilli cinayətkar qrupların Azərbaycan Respublikasının dövlət sərhədlərində yaranmış vəziyyətdən maksimum yararlanmağına şərait yaradırdı.

1991-ci il dekabrın 9-da “Azərbaycan Respublikasının Dövlət Sərhədi haqqında” Qanun qəbul edildi, dekabrın 16-da isə Azərbaycan Respublikasının Dövlət Sərhədini Mühafizə Komitəsi (DSKM) yaradıldı (1992-ci il oktyabrın 9-dan etibarən DSMK Milli Təhlükəsizlik Nazirliyinin Sərhəd Qoşunları Baş idarəsi kimi fəaliyyət göstərməyə başladı). [36] Komitənin qarşısında duran əsas məsələ keçmiş sovet hərbcilərinin tabeliyində olan hərbi hissələrin və sərhəd dəstələrinin təhvil alınması idi. Lakin keçmiş SSRİ Sərhəd Qoşunlarının Bakı şəhərində yerləşən əlaqələndirici qurumu, eləcə də hərbi hissələrin rəhbərləri bu prosesi uzatmağa çalışırdılar. Bütün çətinliklərə baxmayaraq, keçmiş



ORDU QURUCULUĞU

sovet sərhədçilərinin Azərbaycan ərazisindən çıxarılması prosesi 1993-cü il aprel ayının 5-də sonuncu rabitə taborunun təhvil-təslimi ilə başa çatdı. [36] Dağıdılmış zastava və kazarmaların, sıradan çıxarılmış mühəndis-texniki və rabitə qurğularının bərpası çətin bir dövrə təsadüf edirdi.

Digər tərəfdən, milli sərhədçi kadrların çatışmazlığı Azərbaycan Respublikasının Sərhəd Qoşunlarının formalaşdırılması prosesində ən əsas problemlərdən biri idi. 1994-cü ildən başlayaraq SQ Bakı Ali Ümumqoşun Komandanlığı Məktəbinin sərhəd fakültəsinin məzunları ilə komplektləşdirilməyə başlandı. Sərhədçi zabit və gizirlərin, xüsusilə ehtiyatdan xidmətə qəbul olunanların bilik və peşə bacarığını artırmaq məqsədilə SQ-nin tərkibində 1994-cü il avqustun 12-dən Kadrların Hazırlanması və Təkmilləşdirilməsi Kursları yaradıldı. Qeyd etmək lazımdır ki, 1992-ci il iyulun 8-də Neftçala Təlim Mərkəzinin təhvil alınması ilə burada da milli sərhədçilərin hazırlanması prosesinin həyata keçirilməsinə başlanılmışdı. [36]

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 1 dekabr 1998-ci il tarixli fərmanı ilə Milli Təhlükəsizlik Nazirliyinin Akademiyasının açılması və orada sərhəd qoşunları fakültəsinin fəaliyyətə başlaması [17] sərhəd qoşunları üçün daha keyfiyyətli zabit kadrların hazırlanması işini yaxşılaşdırdı.

Ölkə başçısı Heydər Əliyevin 2002-ci il 31 iyul tarixli fərmanı ilə Azərbaycan Respublikası Milli Təhlükəsizlik Nazirliyinin Sərhəd Qoşunları İdarəsinin əsasında mərkəzi icra hakimiyyəti orqanı statusunun verilməsi ilə Azərbaycan Respublikasının Dövlət Sərhəd Xidməti (DSX) yaradıldı. [36]

Qeyd etmək lazımdır ki, sərhəd qoşunlarının formalaşdırılması istiqamətində aparılan islahatlarla yanaşı xarici ölkələr və beynəlxalq təşkilatlarla əməkdaşlıq da həyata keçirilmişdir və bu da öz növbəsində bu prosesin uğurla həyata keçirilməsində əhəmiyyətli rol oynamışdır. Belə ki, SQ-nin NATO standartlarına uyğunlaşdırılması məqsədilə 2001-ci ildən etibarən SNT proqramı çərçivəsində DSX-NATO əməkdaşlığı həyata keçirilməyə başlandı. Əməkdaşlıq sahələrinin müəyyənləşdirilməsi məqsədilə NATO-nun bir qrup mütəxəssisi Azərbaycana dəvət olunmuş və onlara əməkdaşlığa dair sənədlərin hazırlanması təklif edilmişdir. Azərbaycan sərhədlərinin mühafizəsinin monitorinqinin keçirilməsi məqsədilə 2002-ci ildə NATO mütəxəssislərinin Bakıya səfərləri təşkil edilmiş [10, 16-17], 2003-cü il martın 4-də NATO Baş Qərargahında tarixdə ilk dəfə sərhəd təhlükəsizliyi mövzusunda DSX tərəfindən 19+1 formatında təqdimat keçirilmişdir. [36]

Azərbaycan Respublikası və ABŞ hökumətləri arasında sərhəd mühafizəsi üzrə mövcud olan əlaqələr daha da inkişaf etdirilmişdir. Belə ki, 2002-ci ildə Azərbaycan-ABŞ hərbi əməkdaşlığı çərçivəsində Dövlət Sərhəd Xidmətinin nümayəndə heyəti ABŞ-a səfər etmiş, aparılmış danışıqlar zamanı DSX-yə ayrılmış bir sərhəd gözətçi gəmisinin gətirilməsi, mövcud gəmilərin müasir avadanlıqla təmin edilməsi, şəxsi heyət üçün treninqlərin keçirilməsi barədə razılıq



əldə olunmuşdur. Bundan əlavə, “Kütləvi qırğın silahlarının komponentlərinin yayılmasının qarşısının alınması” proqramı çərçivəsində ABŞ hökuməti tərəfindən ayrılmış maliyyə vəsaiti dəniz briqadasının maddi-texniki bazasının gücləndirilməsinə və dövlət sərhədində rabitə sisteminin qurulmasına yönəldilmişdir. [10, 19]

Sərhəd-keçid məntəqələrinin xidmətinin Avropa standartları səviyyəsində təşkil edilməsi üçün bir sıra beynəlxalq təşkilatlar, xüsusən Beynəlxalq Miqrasiya Təşkilatı ilə sıx əlaqələr yaradılmış və bu əməkdaşlıq çərçivəsində 2002-ci ildə 15 nəfər hərbi qulluqçu Polşa Respublikasına bir illik təlimə göndərilmişdi. [10, 20]

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti Heydər Əliyev Dövlət Sərhəd Xidmətinin rəhbər heyəti və sərhəd dəstələrinin rəisləri ilə 2003-cü il fevralın 6-da keçirilən görüşdə xarici ölkələrlə hərbi sahədə əməkdaşlığın çox əhəmiyyətli olduğunu vurğulayaraq bu prosesin gələcəkdə də davam etdirilməsini tövsiyə edərək demişdir: “...Əgər biz dünya təcrübəsindən istifadə etməsək, onda çox irəliyə gedə bilmərik... O ölkələr ki, – xüsusən mən Avropa ölkələrini deyirəm, – ... təşəbbüs göstərirlər və... yardımlar edirlər, onlarla əlaqələri daha da genişləndirmək lazımdır. 907-ci maddənin qüvvəsi dayandırıldıqdan sonra Amerika Birləşmiş Ştatları Azərbaycana hərbi sahədə yardımını birinci növbədə sərhəd xidmətinə, sərhədlərin möhkəmləndirilməsinə yönəltməyi planlaşdırıbdır və bunu da edir... Güman edirəm, 2003-cü il üçün də yaxşı proqram var. Çalışmaq lazımdır ki, o proqramı artıqlaması ilə yerinə yetirəsiniz... Yenə də deyirəm, xarici əlaqələri gücləndirin”. [10, 26]

Ordu quruculuğu sahəsində prioritet məsələlərdən biri də ordunun maddi-texniki bazasının, hərbi potensialının gücləndirilməsi məsələsi idi. Qeyd etmək lazımdır ki, bu sahədə aparılan ölkədaxili islahatlarla yanaşı, beynəlxalq hərbi əməkdaşlıq həyata keçirilmiş və Azərbaycanın hərbi sənaye kompleksinin yaradılmasında xarici ölkələrlə mövcud əlaqələrin əhəmiyyətli rolu olmuşdur.

Əslində respublikanın hərbi sənaye kompleksinin əsası *Heydər Əliyevin* Azərbaycanda birinci dəfə hakimiyyətdə olduğu illərdə qoyulmuşdur. Belə ki, 1970-1982-ci illərdə respublika ərazisində (Bakı, Sumqayıt, Gəncə, Mingəçevir, Şirvan və s.) müdafiə təyinatlı elmi və istehsal müəssisələri daxil olmaqla çoxlu sayda zavod, fabriklər, istehsalat sexi istifadəyə verilmişdi. [8] Lakin SSRİ-nin müdafiə sənaye kompleksi üçün fəaliyyət göstərən və hazırda Müdafiə Sənayesi Nazirliyinin tabeliyində olan bu müəssisələr Sovet İttifaqı dağıldıqdan sonra bir sıra problemlərlə üzləşdilər. Belə ki, mövcud xammal və satış bazarının itirilməsi, qarşılıqlı əlaqələrin kəsilməsi, regionda qeyri-sabitlik və digər problemlər müəssisələrin tənəzzülə uğramasına səbəb olmuşdur. Müdafiə təyinatlı məmulatların istehsalı üzrə ixtisaslaşmış bu müəssisələrin fəaliyyətlərini bərpa etmək və ölkənin hərbi sənaye kompleksinin inkişafına nail olmaq məqsədilə



ORDU QURUCULUĞU

1993-cü ildə Dövlət Xüsusi Maşınqayırma və Konversiya Komitəsi yaradıldı. Azərbaycan Prezidenti **Heydər Əliyev** tərəfindən 2003-cü ildə “Azərbaycan Respublikası müdafiə sənayesi müəssisələrinin 2003-2005-ci illərdə inkişafına dair Dövlət Proqramı”nın təsdiq edilməsi ordunun hərbi-texniki bazasının gücləndirilməsinə və ümumiyyətlə respublikanın müdafiə sənayesinin inkişafına təkan verdi. [7]

Dövlət başçısı Heydər Əliyevin 17 avqust 2002-ci il tarixli fərmanı ilə Azərbaycan Respublikasının Silahlı Qüvvələrinə Yardım Fondunun yaradılması silahlı qüvvələrin müasir tələblər səviyyəsində inkişafını təmin etmək, onun maddi-texniki bazasını möhkəmləndirmək və zəruri sosial tədbirləri maliyyələşdirmək məqsədlərinə istiqamətlənmişdi. Fondun vəsaitinin silahlı qüvvələrin maddi-texniki bazasının inkişaf etdirilməsi; hərbi təyinatlı məmulatların hazırlanması, sınaqların keçirilməsi, onların istehsalı, təmiri və modernləşdirilməsi; hərbi elmi-tədqiqat və təcrübə-konstruktor işlərinin aparılması; hərbi texnika, silah və sursatların alınması; hərbi kadrların hazırlanması və onların ixtisasının artırılması; hərbi qulluqçuların sosial və məişət problemlərinin həll edilməsində istifadə olunması nəzərdə tutulurdu. Fondun maliyyə mənbəyini Azərbaycan Respublikasının ərazisində fəaliyyət göstərən hüquqi və fiziki şəxslərdən könüllülük əsasında daxil olan maliyyə vəsaiti və digər daxilolmalar təşkil edir. [31]

Beləliklə, ordu quruculuğunun ikinci mərhələsində aparılan islahatlar və bu sahədə xarici dövlətlər və beynəlxalq təşkilatlarla əməkdaşlıq nəticəsində Azərbaycanda vahid komandanlığa tabe olan nizami ordu formalaşdırıldı. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti Heydər Əliyev 1998-ci ildə Azərbaycan Milli Ordusunun yaradılmasının 80 illiyinə həsr olunmuş yubiley mərasimindəki çıxışında ordunun mövcud vəziyyətini qiymətləndirərək qeyd etmişdir: “...Artıq Azərbaycanın müasir tələblərə cavab verə biləcək nizami ordusu vardır. Orduda lazımi nizam-intizam, qanun-qayda var və Azərbaycanın bugünkü ordusu, Silahlı Qüvvələri Azərbaycan torpaqlarını etibarlı müdafiə etməyə qadirdir”. [3] Digər tərəfdən, ölkə başçısı hərbi quruculuq sahəsində görülən işlərlə kifayətlənməməyi, ordunun davamlı olaraq inkişaf etdirilməsini tövsiyə edərək söyləyirdi: “*Biz buna çətin yollardan keçərək nail olmuşuq. Ancaq əldə etdiyimiz nailiyyət bizi arxayınlaşdırmamalıdır. Azərbaycanda ordunun inkişaf etməsi, möhkəmlənməsi dövlətimizin və xalqımızın ən əsas vəzifəsidir... Biz orduya xüsusi qayğı göstərməliyik, onu möhkəmləndirməli və inkişaf etdirməliyik*”. [3]

Ümummilli lider **Heydər Əliyevin** ordu quruculuğu sahəsində əsasını qoyduğu strategiya 2003-cü ilin oktyabrında Azərbaycan Respublikasının Prezidenti seçilmiş **İlham Əliyev** tərəfindən bu gün uğurla davam etdirilir. Andıçmə mərasimindəki nitqi zamanı **Prezident İlham Əliyev** demişdir: “*Ölkəmizdə güclü ordu yaradılmışdır və bu proses davam edəcəkdir. Bu məsələ daim mənim diq-*



qət mərkəzində olacaqdır. Azərbaycanın çox güclü ordusu olmalıdır. O, qarşıda duran bütün məsələləri həll etmək iqtidarında olmalıdır. Əminəm ki, Azərbaycanın iqtisadi potensialı ordumuzun ən yüksək standartlara cavab verməsinə və qarşıda duran vəzifələri yerinə yetirməsinə imkan verəcəkdir". [20]

Beləliklə, 2003-cü ilin sonu ordu quruculuğunun üçüncü mərhələsinin başlanğıcı oldu. Bu mərhələdə ordunun gücləndirilməsi, onun döyüş qabiliyyətinin artırılması, modernləşdirilməsi və ən mükəmməl hərbi silah və texnika ilə təchizi məsələsi hərbi quruculuq sahəsində dövlət siyasətinin əsas istiqamətlərini təşkil edirdi. Bu işləri reallaşdırmaq məqsədilə hər il hərbi xərclər üçün dövlət büdcəsindən ayrılan vəsaitin artırılması ölkə prezidenti tərəfindən əsas vəzifə kimi qarşıya qoyuldu. Müqayisə üçün qeyd etmək lazımdır ki, 2003-cü ildə hərbi büdcə 160 milyon dollar idisə, 2011-ci ildə bu rəqəm 3 milyard 300 milyon dollara çatmışdır. [21] 2011-ci ildə silahlı qüvvələrin 93-cü ildönümü münasibətilə Bakıda keçirilən hərbi paradda nitq söyləyən *Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev* qeyd etmişdir: *"Bir neçə il bundan əvvəl qarşıya qoyduğum vəzifə, yəni ki Azərbaycanın hərbi xərcləri Ermənistanın bütün xərclərinə bərabər olsun, artıq reallaşmış. Bu gün Azərbaycanda hərbi xərclərə sərf olunan vəsait Ermənistanın bütün büdcəsindən 50 faiz artıqdır". [21]* Qeyd etmək lazımdır ki, 2015-ci ildə Azərbaycan Respublikasında hərbi xərclər rekord həddə çataraq 5 milyard dollar təşkil etmişdir. Bu da dövlət büdcəsinin xərclərinin 17,9 faizini təşkil edərək Ermənistanın hərbi xərcləri ilə müqayisədə 10 dəfədən də artıq olmuşdur. [37]

Neftin qiymətinin aşağı düşməsi ilə dünyada yaranmış iqtisadi və maliyyə böhranı nəticəsində 2017-ci ildə Azərbaycanın gəlirlərinin kəskin azalması səbəbindən dövlət büdcəsindən hərbi xərclərə ayrılmış 1 milyard dollar məbləğində vəsait büdcə xərcləri arasında yenə birinci yerdə olmuşdur. Bununla bağlı *ölkə başçısı İlham Əliyev* Nazirlər Kabinetinin 2016-cı ilin sosial-iqtisadi inkişafının yekunlarına və qarşıda duran vəzifələrə həsr olunmuş iclasında qeyd etmişdir: *"Hərbi xərclər bizim büdcə xərcləri arasında birinci yerdədir. Bu, belə də olmalıdır. Biz müharibə şəraitində yaşayırıq. Bütün böhranlara, neftin qiymətinin aşağı düşməsinə baxmayaraq, biz ordumuzu ən müasir silah-sursat, texnika ilə təmin edirik". [22]*

Ordunun hərbi potensialını gücləndirmək məqsədilə son illərdə xaricdən alınmış ən müasir silah-sursat və hərbi texnika Azərbaycan Silahlı Qüvvələrinin bu hərbi təyinatlı məhsullara olan tələbatını, demək olar ki, böyük ölçüdə ödəmişdir. Bu səbəbdən də 2017-ci ildə hərbi xərclərin azaldılması Azərbaycan ordusunun döyüş qabiliyyətinə ciddi təsir etməyəcəyini söyləməyə əsas verir. Bunu 2016-cı ilin müvəffəqiyyətli aprel döyüşləri də əyani şəkildə nümayiş etdirdi. Digər tərəfdən, *ölkə başçısı İlham Əliyevin* qeyd etdiyi kimi, zərurət yaranar-



ORDU QURUCULUĞU

sa hərbi potensialın gücləndirilməsi üçün dövlət tərəfindən əlavə tədbirlərin görülməsi nəzərdə tutulmuşdur. [22]

2005-ci ildə Azərbaycan Prezidenti **İlham Əliyevin** sərəncamı ilə Müdafiə Sənayesi Nazirliyinin yaradılması Azərbaycan ordusunun xarici dövlətlərdən hərbi-texniki asılılığının azaldılmasına yönəlmiş mühüm addımlardan olmuşdur. Nazirliyin tabeli birlik və müəssisələrində aparılan tikinti və yenidənqurma işləri nəticəsində 40-dan artıq yeni istehsal sahəsi (“İqlim”, “Dalğa” elmi-istehsalat müəssisələri, “Telemexanika”, “Peyk”, “Alov”, “Radioquraşdırma”, “Araz” zavodları, “Şərq” İstehsalat Birliyinin “AZAD Systems Co.” müəssisəsi və s.) yaradılıb istifadəyə verilmişdir. [7]

Qeyd etmək lazımdır ki, Müdafiə Sənayesi Nazirliyinin tabeliyində olan müəssisələrin maşın və avadanlıq parkının yeniləşdirilməsi prosesi xarici ölkələrin müvafiq qurumları ilə əməkdaşlıq nəticəsində həyata keçirilmişdir. Belə ki, xarici ölkələrin qabaqcıl şirkətlərindən mürəkkəb əməliyyatları həyata keçirən onlarla texnoloji avadanlıq, 1300-dən çox müxtəlif növ dəzgah, cihaz, alət və tərtibatlar alınıb yerli müəssisələrdə quraşdırılmışdır. [7]

Qeyd etmək lazımdır ki, mövcud sahədə mütəxəssis çatışmazlığını aradan qaldırmaq məqsədilə “Azərbaycan Respublikası müdafiə sənayesi kompleksi üçün yüksəkixtisaslı kadrların hazırlanması haqqında” Nazirlər Kabinetinin 7 iyun 2011-ci il tarixli 91 sayılı qərarına əsasən Azərbaycan Texniki Universitetində “Xüsusi texnika və texnologiya” fakültəsi və müvafiq kafedralar yaradılmışdır. [28]

Müdafiə sənayesinin inkişafında Azərbaycan alimlərinin yaxından iştirakının vacibliyini vurğulayan *dövlət başçısı İlham Əliyev* 2015-ci ilin noyabr ayında Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının 70 illik yubileyinə həsr olunmuş ümumi yığıncaqdakı nitqində söyləmişdir: “*Lazım olan texnikanı, silahları bəzi hallarda əldə edə bilmirik. Bəzi hallarda embarqolar var... Bu gün Azərbaycan ordusunun əsas təminatı daxili istehsal sayəsində mümkündür. Bilirəm, alimlər burada iştirak edirlər, amma daha da fəal iştirak etməlidirlər... Bizə lazım olan bütün növ silahları gələcəkdə özümüz istehsal edə bilərik... Ona görə burada Azərbaycan alimlərinin fəaliyyəti üçün çox geniş bir meydan var. Azərbaycan dövləti də öz tərəfindən çalışacaq ki, alimləri bu işlərə daha da böyük dərəcədə cəlb etsin.*” [23]

2013-cü ilin sentyabrında Xəzər dənizində müxtəlif təyinatlı gəmilərin tikintisi istiqamətində fəaliyyət göstərəcək Bakı Gəmiqayırma zavodu və 2014-cü ilin iyul ayında Dövlət Sərhəd Xidməti Sahil Mühafizəsinin Türkan qəsəbəsindəki bazasında yeni gəmi inşası zavodunun istifadəyə verilməsi hərbi gəmilərin tam yenilənməsinə və yeni gəmilərin inşasına şərait yaratdı. Qeyd etmək lazımdır ki, zavodun imkanları hesabına Dövlət Sərhəd Xidmətinin Sahil Mühafizəsi üçün iti sürətli və yüksək üzmə qabiliyyətli üçüncü dərəcəli iki sərhəd gözətçi gəmisinin və bir yeni ikinci dərəcəli sərhəd gözətçi gəmisinin inşası başa



çatdırılıb istifadəyə verilmişdir. [24, 25] Xəzər dənizində ağır üzmə şəraitində xidməti vəzifələri yerinə yetirəcək sərhəd gözətçi gəmiləri iti sürətli qayıqla, naviqasiya, rabitə-radiotexnika avadanlığı və müasir silahlarla təchiz edilmiş, 62 metrlik ikinci dərəcəli sərhəd gözətçi gəmisinin göyertəsinə dəniz şəraitində helikopterin enməsi üçün şərait yaradılmışdır. [25] Bu gəmilərin imkanlarından Xəzər dənizinin Azərbaycana aid olan hissəsində dövlət sərhədlərinin mühafizəsi, sərhədboyu rejimin təmin olunması, karbohidrogen ehtiyatlarının hasilatı və nəqli infrastrukturunun təhlükəsizliyinin təmin edilməsində geniş istifadə edilməsi nəzərdə tutulmuşdur. [24]

Qeyd etmək lazımdır ki, hərbi sənaye kompleksinin inkişafına yönəlmiş ölkədaxili islahatlarla yanaşı, Azərbaycan xarici ölkələrlə uğurlu hərbi-texniki əməkdaşlıq həyata keçirir, bu da öz növbəsində ordunun ən müasir silah və texnika ilə təchiz olunmasına şərait yaradır. Bu ölkələr arasında Rusiya, Ukrayna, Belarus, Türkiyə, İsrail, Cənubi Afrika Respublikasını göstərmək olar. Türkiyə, İsrail və CAR ilə hərbi təyinatlı məmulatların istehsalı üzrə birgə layihələrin həyata keçirilməsi reallaşdırılmışdır.

Hərbi təhsil sahəsində islahatların davam etdirilməsi təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsinə, zəruri olan sahələr üçün hərbi kadr hazırlığını həyata keçirməyə istiqamətlənmişdi.

2007-ci ilin iyun ayında Dövlət Sərhəd Xidməti Akademiyasının yaradılması xüsusi ixtisaslı ali hərbi təhsilli zabit kadrların, komandir və qərargah zabitlərinin, elmi işçilərin hazırlanmasını, onların ixtisaslarının artırılmasını, dövlət sərhədinin mühafizəsi, idarəçilik və hərbi iş sahəsində elmi tədqiqatların aparılmasını reallaşdırmağa şərait yaratdı. *Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin* 18 fevral 2005-ci il tarixli sərəncamı ilə Dövlət Sərhəd Xidmətinin tərkibində Sahil Mühafizəsinin yaradılması ilə bu hərbi birləşmənin formalaşması üçün hazırda DSX Akademiyasında daha iki ixtisas üzrə (sərhəd aviasiyası üçün pilotların hazırlığını həyata keçirən – uçuş mühəndisliyi, həmçinin gəmi üçün şturman hazırlığını təmin edən gəmiçilik və gəmilərin hərəkətinin idarə edilməsi) mütəxəssis hazırlığı reallaşdırılır. [15, 232]

2008-ci il noyabr ayının 27-də DSX Akademiyasının istifadəyə verilmiş yeni Səhra Təlim Mərkəzində Akademiya kursantlarının nəzəri-hərbi biliklərinin təcrübədə istifadəsi, bölmələrin döyüşə hazırlığının yoxlanılması, döyüş və hərbi texnikanın sınaqdan keçirilməsi üçün lazımi şərait yaradılmışdır. [15, 233] 2009-cu ilin avqust ayında “Sərhədçi” İdman Olimpiya Mərkəzinin açılışı sağlam və fiziki cəhətdən hazırlıqlı sərhədçi kadrların yetişdirilməsi istiqamətində atılan mühüm addımlardan biri olmuşdur.

Qeyd etmək lazımdır ki, artıq DSX Akademiyasında xarici ölkələrin sərhəd xidmətlərinin nümayəndələri üçün də təlim proqramları həyata keçirilir. Buna misal olaraq, 2014-cü il aprelin 8-dən 17-dək DSX Akademiyasında Səudiyyə



ORDU QURUCULUĞU

Ərəbistanı Krallığının Sərhəd Xidmətinin rəhbər nümayəndələri üçün “Sərhəd Nəzarəti”-nə dair təlim proqramının tədris olunmasını göstərmək olar. [38] Dövlət Sərhəd Xidməti Akademiyasında hərbi qulluqçuların təhsil almaları barədə müraciət edən ölkələr sırasında bir neçə MDB üzvünün, Əfqanıstan və İraqın sərhəd xidmətlərinin də olmasını qeyd etmək vacibdir. [17]

Milli sərhədçi kadrların hazırlığı istiqamətində görülən işlər sırasında 2011-ci ildə **Heydər Əliyev** Fondu tərəfindən Dövlət Sərhəd Xidmətinin Xüsusi Məktəbinin yenidən qurulması və istifadəyə verilməsi də mühüm yer tutur. Qeyd etmək lazımdır ki, məktəbin ilk buraxılışı 2015-ci ildə olmuşdur. [17]

Daxili İşlər Nazirliyi və Daxili Qoşunlar üçün ali xüsusi – hərbi təhsilli kadrların hazırlanmasını, zabit və gizirlərin ixtisaslarının artırılmasını və elmi-tədqiqat işlərinin aparılmasını təmin etmək məqsədilə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 25 fevral 2011-ci il tarixli sərəncamı ilə Daxili Qoşunların Orta İxtisas Hərbi Məktəbinin bazasında Daxili Qoşunların Ali Hərbi Məktəbi yaradılmışdır. [39]

Hərbi təhsil sahəsində aparılan islahatlar çərçivəsində silahlı qüvvələrdə hərbi elminin inkişafı, eləcə də elmi və elmi-pedaqoji kadr hazırlığı məqsədilə 2014-cü ildən Hərbi Akademiyada qiyabi və əyani təhsil üzrə qəbul həyata keçirən Adyunkturanın fəaliyyətə başlamasını [12] və 2011/2012-ci tədris ilindən Azərbaycan Tibb Universitetinin Hərbi Tibb Fakültəsində 11 ixtisas üzrə rezidentlərin hazırlığının həyata keçirilməsini [32] qeyd etmək lazımdır.

2015-ci ilin aprel ayında Azərbaycan Tibb Universitetinin Hərbi tibb fakültəsinin (silahlı qüvvələrin peşəkar hərbi tibb zabitlərinə ehtiyacını ödəmək məqsədilə 2000-ci ildə yaradılmışdır [32]) istifadəyə verilən yeni inzibati binasında təlim bazasının formalaşdırılması, müasir standartlara cavab verən Simulyasiya Mərkəzinin yaradılması da hərbi tibbi təhsil sahəsində aparılan işlər sırasında. Bundan əlavə, hərbi tibb sahəsi üçün mütəxəssislərin hazırlanması istiqamətində beynəlxalq hərbi əməkdaşlıq da həyata keçirilir. Belə ki, hərbi həkimlər Türkiyə, Almaniya və digər ölkələrdə ixtisasartırma və təkmilləşmə kurslarında, elmi-praktik konfranslarda iştirak edirlər. Qeyd etmək lazımdır ki, hərbi tibb sahəsində ən sıx əməkdaşlıq əlaqələri Türkiyə Respublikasının Gülhanə Hərbi Tibb Akademiyası ilə həyata keçirilir. Orada ixtisasartırma kurslarını bitirmiş hərbi həkimlər hospitallarda müvafiq vəzifələrdə çalışırlar. [12]

Ölkə başçısı İlham Əliyevin 24 dekabr 2015-ci il tarixli digər sərəncamına əsasən, Azərbaycan Respublikası Müdafiə Nazirliyi sistemində olan xüsusi təyinatlı təhsil müəssisələrinin fəaliyyətinin təkmilləşdirilməsi məqsədilə Azərbaycan Ali Hərbi Təyyarəçilik Məktəbi və Azərbaycan Ali Hərbi Dənizçilik Məktəbi quru qoşunları, hərbi hava qüvvələri, hava hücumundan müdafiə və hərbi dəniz qüvvələri fakültələri yaradılmaqla **Heydər Əliyev** adına Azərbaycan Ali Hərbi Məktəbinə birləşdirilmişdir. [33]



Son illər hərbi təhsil sahəsində xarici dövlətlər və beynəlxalq təşkilatlarla əməkdaşlıq çərçivəsində Azərbaycan Respublikası Müdafiə Nazirliyinin yüksək səviyyəli nümayəndə heyətlərinin Türkiyə, Rusiya, Belarusa səfərləri olmuş, hərbi təhsil müəssisələrinin professor və müəllim heyətinin Türkiyənin, Litvanın, İordaniyanın, Pakistanın, o cümlədən NATO dövlətlərinin hərbi təhsil müəssisələrinin nümayəndələri ilə qarşılıqlı təcrübə mübadiləsi həyata keçirilmişdir. [12]

Qeyd etmək lazımdır ki, ordu quruculuğunun üçüncü mərhələsində uğurla davam edən Azərbaycan-NATO hərbi əməkdaşlığı nəticəsində Azərbaycan Respublikası Silahlı Qüvvələrinin təhsil sisteminin NATO-nun Hərbi Təlim və Təhsil sistemi proqramına uyğunlaşdırılması istiqamətində əhəmiyyətli addımlar atılmışdır. 2007-ci ildən Müdafiə Nazirliyinin ştat strukturu NATO standartlarına uyğunlaşdırılmış, bütün təlimlər, hazırlıq proqramları NATO sənədləri və prosedurları əsasında həyata keçirilməyə başlanmışdır. [4, 13] Daxili İşlər Nazirliyinin Daxili Qoşunları öz şəxsi heyətinin NATO təhsil təsisatlarında təliminin, strukturunun yenidən nəzərdən keçirilməsinin və qoşunların maddi-texniki təminatının yaxşılaşdırılması istiqamətində NATO ilə əməkdaşlığı davam etdirmişdir. [4, 47-48]

2005-ci ildə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin sərəncamı ilə təsdiqlənən “Azərbaycan Respublikası ilə NATO arasında Fərdi Tərəfdaşlıq üzrə Əməliyyat Planı”nın (FTƏP) öhdəliklərinə uyğun olaraq 2010-cu ildə “Azərbaycan Respublikasının Hərbi doktrinası” [34] və 2013-cü ildə “Azərbaycan Respublikasının dəniz təhlükəsizliyi Strategiyası” [26] qəbul edilmişdir.

Azərbaycan Ordusunda NATO prosedurları əsasında keçirilən təlimlərin hərbiçilərin nəzəri-hərbi biliklərinin təcrübədə yoxlanılması baxımından çox əhəmiyyətli olduğunu qeyd etmək vacibdir. Ordunun döyüş hazırlığının səviyyəsini yoxlamaq, döyüş texnikalarının, həmçinin müasir silahların tətbiqi imkanlarını öyrənmək məqsədilə keçirilən bu təlimlər ayrı-ayrı qoşun növlərinin döyüş qabiliyyətinin və döyüş vərdislərinin artırılmasında mühüm rol oynayır. Son illər hərbi təlimlərin xarici dövlətlərin silahlı qüvvələri ilə birgə həyata keçirilməsi bu sahədə xarici təcrübənin mənimsənilməsi baxımından da çox əhəmiyyətlidir.

Qeyd etmək lazımdır ki, son illər orduda tətbiq olunan yeniliklər xalq tərəfindən çox yüksək qiymətləndirilir. Azərbaycan ordusunda şəxsi heyətin sırf döyüş hazırlığı məsələlərinin həllində tam iştirakını təmin etmək məqsədilə müxtəlif təsərrüfat, mühafizə və qulluqetmə vəzifələlərinin icrasına mülki şəxslərin cəlb olunmasına başlanılmışdır və bu proses bu gün də mərhələli şəkildə davam etdirilir. Bu da öz növbəsində, orduda hərbi intizamın yüksəlməsinə, qarşılıqlı münasibətlərin yaxşılaşmasına, sosial ədalət prinsipinin təmin olunmasına şərait yaradır.

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin göstərişlərinə əsasən,



ORDU QURUCULUĞU

son illər silahlı qüvvələrdə “Açıq qapı” günlərinin keçirilməsi valideynlərin, mətbuat işçiləri və ictimaiyyət nümayəndələrinin əsgərlərin həyat və qulluq şəraiti ilə yaxından tanış olmalarına imkan yaradır və bu da ordu ilə xalq arasında əlaqələrin genişlənməsinə xidmət edir.

NƏTİCƏ

Azərbaycan Respublikasının Silahlı Qüvvələri uzun və mürəkkəb inkişaf yolu keçərək bu gün Cənubi Qafqazın ən güclü ordusuna çevrilmişdir. Azərbaycan ordusunun döyüş hazırlığının yüksək səviyyəyə çatdırılması istiqamətində aparılan ölkədaxili islahatlarla yanaşı xarici dövlətlər və beynəlxalq təşkilatlarla əməkdaşlıq da mühüm rol oynamışdır.

Göründüyü kimi, Azərbaycan Silahlı Qüvvələrinin quruculuğu prosesi bu gün də davam etdirilir və bu məsələ dövlətin ən əsas prioritet məsələsi olaraq qalmaqdadır. *Azərbaycan Prezidenti İlham Əliyev* çıxışlarında bu məsələnin vacibliyini daim vurğulayaraq qeyd etmişdir: “*Ordu quruculuğu məsələləri həmişə diqqət mərkəzindədir. Bu, bizim üçün əsas məsələdir. Çünki uzun illərdir ki, Azərbaycan torpaqları işğal altındadır. İşğal bu gün də davam edir. Biz elə etməliyik ki, hərbi imkanlarımızı maksimum dərəcədə gücləndirək*”. [27]

ƏDƏBİYYAT

1. Aslanlı A. Türkiyə-Azərbaycan askeri ilişkileri-2. //www.qafsam.org/page/244/az
2. Azərbaycan Ali Hərbi Məktəbinin birinci buraxılışına həsr olunmuş mərasimdə Azərbaycan Respublikasının Prezidenti Heydər Əliyevin nitqi.// <http://lib.aliyevheritage.org/az/9057131.html>
3. Azərbaycan Milli Ordusunun yaradılmasının 80 illiyinə həsr olunmuş tən-tənəli yubiley mərasimində Azərbaycan Prezidenti, Silahlı Qüvvələrin Ali Baş Komandanı Heydər Əliyevin nitqi. Azərbaycan qəzeti, 26 iyun 1998-ci il
4. Azərbaycan-NATO: 15 illik tərəfdaşlıq. Azərbaycan Respublikasının NATO yanında Nümayəndəliyi. 2009
5. Azərbaycan Respublikası: 1991-2001. (R.Mehdiyevin redaktəsi ilə.) Bakı, 2001
6. Azərbaycan Respublikası Hökuməti ilə Türkiyə Respublikası Hökuməti arasında qarşılıqlı hərbi təlim-təhsil haqqında Müqavilənin təsdiq edilməsi barədə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı. // www.president.az/articles/3408



7. Camalov Y. Azərbaycanın müdafiə sənayesi davamlı olaraq güclənir və modernləşir. Azərbaycan qəzeti, 17 dekabr 2011

8. Camalov Y. Hərbi sənaye kompleksinin banisi. Azərbaycan qəzeti, 6 may 2010

9. Əliyev H. Müstəqilliyimiz əbədidir: çıxışlar, nitqlər, bəyanatlar, məktublar, müsahibələr. 1-ci kitab (bur. məsul R.Mehdiyev). Bakı, 1997

10. Əliyev H. Müstəqilliyimiz əbədidir: çıxışlar, nitqlər, bəyanatlar, müsahibələr, məktublar, məruzələr, müraciətlər, fərmanlar. 44-cü kitab. Bakı, 2013

11. Həsənov Ə.M. Azərbaycan Respublikasının milli inkişaf və təhlükəsizlik siyasəti. Bakı, 2011

12. Həsənov Z. Azərbaycanın Silahlı Qüvvələri qarşıya qoyulan bütün vəzifələri uğurla yerinə yetirməyə qadirdir. Xalq qəzeti, 25 iyun 2015

13. Həşimov D.S. Siyasi təhlükəsizlik milli təhlükəsizliyin tərkib hissəsi kimi (Azərbaycan Respublikasının materialları təmsalında): Siyasi elmlər üzrə fəl. dok. dis. avtoref. Bakı, 2010

14. Hüseynov A. Milli hərbi kadrların hazırlanması Ümummilli lider Heydər Əliyevin inkişaf strategiyasının başlıca istiqamətlərindən biri kimi. Azimut, "Hərbi bilik" jurnalının elmi-nəzəri bülleteni, № 3 (10),. Bakı 2015

15. Mehdiyeva V. Yüksək ixtisaslı sərhədçi zabıtların hazırlanması dövlətin kadr siyasətinin tərkib hissəsidir. Dövlət idarəçiliyi: nəzəriyyə və təcrübə jurn. № 2 (34), 2011

16. Məmmədov N. Heydər Əliyev və xarici siyasətin Azərbaycan modeli. /- Xalq qəzeti, 9 may 2010

17. Ölkəmizin sərhədlərinin mühafizəsinin təkmilləşdirilməsi prosesi uğurla davam etdirilir. Azərbaycan qəzeti, 18 avqust 2015

18. Rüstəmov İ. Ordu quruculuğunda yeni mərhələ. Paritet qəzeti, 4-5 may 2010

19. Sümərli C. Azərbaycan Silahlı Qüvvələrinin quruculuq tarixi: islahatlar və perspektivlər.// <http://azerinfo.eu/old/az/index.php?option>

20. Xalq qəzeti, 01 noyabr 2003

21. <http://www.president.az/articles/2538>

22. <http://www.president.az/articles/22415> 10 yanvar 2017

23. <http://www.president.az/articles/16703> 09 noyabr 2015

24. <http://www.president.az/articles/12412> 08 iyul 2014

25. <http://www.president.az/articles/20272> 13 iyun 2016

26. <http://www.president.az/articles/9290>. 11 sentyabr 2013

27. <http://www.president.az/articles/226>. 23 aprel sentyabr 2010

28. <http://cabmin.gov.az/!/az/pressreliz/view/509/>

29. <http://mod.gov.az/az/silahli-quvvelerin-telim-ve-tedris-merkezi-112/>

30. <http://mod.gov.az/az/nato-ile-emekdasliq-028>



31. http://www.mod.gov.az/qanun/qanunvericilik/Yardim_fondu.pdf
32. <http://www.mod.gov.az/azerbaycan-tibb-universitetinin-herbi-tibb-fakultesi-065/>
33. <http://www.mod.gov.az/index2.php!content=news/2015/25> 24 dekabr 2015
34. <http://mod.gov.az/images/pdf>
35. <http://www.mod.gov.az/index2.php!content=tehsil/sqha>
36. http://www.dsx.gov.az/1992-ci_ilden_sonra
37. <http://virtualaz.org/last/35779> 18 noyabr 2014
38. <http://www.azeridefence.com/news.phr?id=8481>. 21 aprel 2014
39. <http://dq.mia.gov.az!/menu/92/>
40. <http://azertag.az/xeber-965179> 27 iyul 2002

РЕЗЮМЕ

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ: ВНУТРИГОСУДАРСТВЕННЫЕ РЕФОРМЫ, МЕЖДУНАРОДНОЕ ВОЕННОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Г. БАГИРОВА

В данной статье исследуются основные этапы становления и развития Вооруженных Сил Азербайджанской Республики. Раскрыта сущность, проводимых внутригосударственных реформ в этой области, а также исследована роль военного сотрудничества Азербайджана с иностранными государствами и международными организациями в формировании Азербайджанской армии.

SUMMARY

STAGES OF THE DEVELOPMENT OF THE ARMED FORCES OF THE AZERBAIJAN REPUBLIC: INTERNAL STATE REFORMS, INTERNATIONAL MILITARY COOPERATION

G. BAGIROVA

This article explores the main stages of the formation and development of the Armed Forces of the Republic of Azerbaijan. The essence of the ongoing domestic reforms in this field is revealed, and the role of Azerbaijan's military cooperation with foreign states and international organizations in the formation of the Azerbaijani army is explored.



ALİ HƏRBİ TƏHSİLİN PROBLEMLƏRİ HAQQINDA

Polkovnik Arzu İSMAYILOV



İsmayılov Arzu Qasım oğlu 1967-ci il yanvar ayının 3-də Naxçıvan MR-in Culfa şəhərində anadan olub. Poltava Ali Zenit-Raket Komandirlər Məktəbini komanda taktiki hava hücumundan müdafiə qoşunları hərbi ixtisası üzrə (1989) bitirib. Hərbi xidmətə zabıt kimi 1989-cu ildə SSRİ Silahlı Qüvvələrinin Almaniyada yerləşən qoşunlarında başlamışdır. Mühüm vəzifələrdə xidmət edib.

Hal-hazırda Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyasının Tədris şöbəsinin rəisi vəzifəsində xidmətini davam etdirir.

Açar sözlər: ali hərbi təhsil, ali təhsilin idarə olunması, hərbi kadr hazırlığı.

Ключевые слова: высшее военное образование, управление высшего образования, подготовка военных кадров.

Keywords: higher military education, higher education administration, training of military personnel.

Güclü və yüksək döyüş qabiliyyətli orduya malik olmaq müasir dövrdə hər bir dövlətin qarşısında duran əsas vəzifələrdəndir. Hazırlıqlı və peşəkar kadrlar olmadan bu vəzifəni lazımi səviyyədə yerinə yetirmək qeyri-mümkündür. Dövlət müstəqilliyini bərpa etdikdən sonra Azərbaycan Respublikasında bu istiqamətdə əhəmiyyətli addımlar atılmış, hərbi təhsilin, xüsusilə də ali hərbi təhsilin inkişafı və təkmilləşdirilməsi istiqamətində zəruri tədbirlər həyata keçirilmişdir. *Ümummilli lider Heydər Əliyev* 2002-ci il iyulun 27-də Azərbaycan Ali Hərbi Məktəbində məzunların buraxılışına həsr olunmuş *mərasimdəki nitqində* demişdi: “Bizim Ali Hərbi Məktəbimiz, Ali Təyyarəçilik Məktəbimiz, Ali Dənizçilik Məktəbimiz, Hərbi Akademiyamız, təkmilləşdirmə kursları, ordumuzu təmin etmək, lazım olan qüvvələri hazırlamaq üçün müxtəlif səviyyədə yaranmış kurslar – bunların hamısı indi artıq Azərbaycanda Silahlı Qüvvələrin böyük bir təhsil sisteminin tam yaranmasını nümayiş etdirir və bu davam edəcəkdir. İlbəil yeni, gənc zabıtlərin sayı artacaq, bizim ordumuz yeni zabıtlər, müxtəlif sahədə ixtisaslaşmış mütəxəssislər alacaqdır. Bunların hamısı bizim ordumuzu müasir tələblərə uyğun inkişaf etdirəcəkdir”. [1]



HƏRBİ TƏHSİL



*Azərbaycan Prezidenti **İlham Əliyev** ölkədə hərbi təhsili davamlı inkişaf edən bir proses kimi qiymətləndirmişdir: “Gənc kadrların hazırlanması prosesi bizim gələcəyimizi şərtləndirən amildir. Hər bir sahədə, o cümlədən hərbi sahədə gənc peşəkar kadrlara ehtiyac vardır. Ulu öndər **Heydər Əliyev** bu məsələlərlə hələ 1970-ci illərdə məşğul olmuşdur... Bu proses bu gün də davam etdirilir. Azərbaycanda hərbi kadrların hazırlanmasına böyük diqqət göstərilir. Mən çox şadam ki, hərbiçilərimizin peşəkarlığı, döyüş qabiliyyəti ildən-ilə artır, ruh yüksəkliyi yüksək səviyyədədir. Gənclərimiz vətənpərvərlik ruhunda tərbiyə alırlar. Beləliklə, ölkə qarşısında duran əsas vəzifə – torpaqlarımızı işğalçılardan azad etmək üçün biz hazırıq və hazır olmalıyıq”. [2]*

Azərbaycanda ali hərbi təhsil “Təhsil haqqında” Azərbaycan Respublikası Qanunu əsas götürülərək təşkil olunur. Qeyd olunan qanunda mükəmməl biliklərə malik, rəqabət qabiliyyətli kadr hazırlığının əsas məqsəd olduğu bildirilir. Orada qeyd olunmuşdur ki, müasir təfəkkürlü və rəqabət qabiliyyətli mütəxəssis-kadrlar hazırlamaq, sistemləşdirilmiş bilik, bacarıq və vərdişlərin mənimsənilməsini və ixtisasın daim artırılmasını təmin etmək, təhsil alanları ictimai həyata və səmərəli əmək fəaliyyətinə hazırlamaq müasir ali hərbi təhsilin əsas məqsədləri sırasındadır. [3]

Müəyyənləşdirilmiş məqsədlərə nail olmağın optimal variantlarından biri təhsil prosesinin təkmilləşdirilməsi və modernləşdirilməsindən ibarətdir. Müstəqillik illərində respublikamızda bu istiqamətdə əhəmiyyətli, strateji xarakter daşıyan addımlar atılmışdır. Azərbaycan Respublikası Prezidenti tərəfindən 2013-cü il oktyabrın 24-də təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasında təhsilin inkişafı üzrə Dövlət Strategiyası”nda “keyfiyyət nəticələri və əhatəliliyinə görə dünya ölkələri sırasında aparıcı mövqə tutan, səriştəli müəllim və təhsil mene-



cerlərinə, qabaqcıl texnologiyalara əsaslanan infrastrukturaya malik hərbi təhsil sisteminin yaradılması üçün” beş prioritet istiqamət müəyyənləşdirilmişdir.

Birinci strateji istiqamət, səriştəyə əsaslanan şəxsiyyətyönlü təhsilin formalaşdırılmasına yönəldilmişdir və təhsilin məktəbəqədər, ümumi, ilk peşə-ixtisas, orta ixtisas və ali olmaqla, bütün pillələri üzrə kurikulumların inkişafı kimi vacib hədəfi əhatə edir.

İkinci strateji istiqamət, təhsil sahəsinin müasirləşdirilməsini nəzərdə tutur. Bu istiqamət innovativ təlim metodlarını tətbiq edən, təhsilin məzmununun səmərəli mənimsənilməsini təmin edən səriştəli təhsil verənin formalaşdırılmasına xidmət edir və özündə təhsil verənlərin peşəkarlığının yüksəldilməsi, təhsilənlərin nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsi üzrə yeni sistemlərin qurulmasını, təhsilənlərin istedadının aşkar olunması və inkişafı ilə bağlı, habelə xüsusi qayğıya ehtiyacı olanlar üçün inklüziv təlim metodologiyasının yaradılmasını ehtiva edir.

Üçüncü strateji istiqamət, təhsildə nəticələrə görə cavabdeh, şəffaf və səmərəli idarəetmə mexanizmlərinin yaradılmasını nəzərdə tutur. Bu istiqamət təhsil sisteminə tənzimləmə və idarəetmənin qabaqcıl beynəlxalq təcrübə əsasında müasirləşdirilməsi, təhsil müəssisələrində nəticəyönlü və şəffaf idarəetmə modelinin, təhsilin keyfiyyətinin təminatı və idarə olunması üzrə yeni məlumat və hesabat sistemlərinin yaradılması kimi hədəfləri əhatə edir.

Dördüncü strateji istiqamət, müasir tələblərə uyğun və ömür boyu təhsili təmin edən təhsil üzrə infrastrukturun yaradılmasını nəzərdə tutur. Bu istiqamət təhsil müəssisələrində informasiya-kommunikasiya texnologiyaları əsaslı təlim metodologiyasına uyğun infrastrukturun yaradılması, təhsil müəssisələri şəbəkəsinin rasionallaşdırılması, distant təhsil, istedadlı və xüsusi qayğıya ehtiyacı olan uşaqlar üçün təhsil və inkişaf, yaşlıların təhsili, peşə-ixtisas və təhsil məsələləri üzrə məsləhət xidmətləri göstərən regional universal mərkəzlərin, müasir təminatlı peşə-tədris mərkəzlərinin və komplekslərinin qurulması, kampusların yaradılması kimi tədbirləri əks etdirir.

Beşinci strateji istiqamət, Azərbaycan Respublikasında iqtisadi cəhətdən dayanıqlı və dünyanın aparıcı təhsil sistemlərinin standartları ilə eyni səviyyəyə uyğun təhsil sisteminin maliyyələşdirilməsi modelinin qurulmasıdır. Bu istiqamət, o cümlədən müxtəlif mənbələrdən istifadə olunmaqla təhsili maliyyələşdirmə mexanizminin təkmilləşdirilməsini, təhsil müəssisələrinin adambaşına maliyyələşdirilməsinə keçidi, ödənişli təhsil xidmətlərinin göstərilməsinin dəstəklənməsini, təhsilin inkişafı fondunun yaradılmasını nəzərdə tutur. [4]

Şübhəsiz ki, müəyyənləşdirilmiş strategiya ali hərbi təhsil sferasını da əhatə edir. Ali hərbi təhsil peşə təhsili növlərindən biri olmaqla, yalnız dövlət hesabına, dövlət ali təhsil müəssisələrində həyata keçirilir. Ali hərbi təhsilin əsas məqsədi, dövrün tələblərindən irəli gələn biliklərə, bacarıq və vərdislərə malik zabit kadrların hazırlanmasından ibarətdir.



HƏRBİ TƏHSİL

Hərbi kadr hazırlığı sahəsində xüsusi aktualıq kəsb edən məsələlərdən biri ali hərbi təhsilin idarə olunmasının təkmilləşdirilməsi ilə bağlıdır. Nəzərə almaq lazımdır ki, hərbi təhsil müəssisələrinin idarə olunması, mülki təhsil müəssisələrinin idarə olunması ilə müqayisədə kifayət qədər mürəkkəb prosesdir. Hərbi ali təhsil müəssisələrində idarəetmə daha çox əmr-komanda xarakteri daşıyır, təhsil prosesinə bütün səviyyələrdə rəhbərlik edənlər həm də hərbi hissə və ya bölmə komandiri vəzifələrini yerinə yetirirlər. Məsələn, ali hərbi məktəbdə kafedra, bölmə və ya silsilənin rəhbəri, bir tərəfdən tədris prosesinə, təhsilin keyfiyyətinin artırılmasına, digər tərəfdən isə, kursantların, təhsil prosesinə cəlb olunmuş hərbi qulluqçuların döyüş hazırlığının yüksək səviyyədə saxlanılmasına, tədris prosesində istifadə olunan hərbi texnikanın, sursatın və digər vəsaitlərin qorunmasına, hərbi intizamın möhkəmləndirilməsinə, şəxsi həyatın mənəvi-psixoloji vəziyyətinin sabit saxlanılmasına, onun vətənpərvərlik ruhunda tərbiyə olunmasına cavabdehdir.

Müasir tələblərə cavab verən pedaqoq-komandir ilk növbədə peşəkar olmalı, bilik və peşə səviyyəsini fasiləsiz olaraq artırmalı, bir fəaliyyət sahəsindən digərinə (pedaqoq, komandir, tərbiyəçi və s.) tez bir zamanda uğurlu transformasiya qabiliyyətinə malik olmalı, kommunikativlik, ünsiyyət qurmaq kimi keyfiyyətlərə yiyələnməlidir. Kommunikativlik psixoloji biliklərə və ünsiyyət etikasına yiyələnməyi, ana dilində və xarici dillərdə yazılı və şifahi nitqə malik olmağı, xidməti sənədləri hazırlamağı, kompüter texnikası və müasir informasiya vasitələrindən istifadə etməyi və s. özündə əks etdirir. [5. 239-240]

Pedaqoq-komandirin idarəetmə qabiliyyətinin səviyyəsi onun aşağıda qeyd olunan funksional vəzifələri ilə bilavasitə bağlıdır:

- təşkilati-idarəetmə – qarşıya qoyulan məqsədə operativ və tez bir zamanda nail olmaq;
- hərbi-texniki – silah və hərbi texnikadan istifadə etməyi bacarmaq, mühəndis biliklərinə və praktiki təcrübəyə malik olmaq;
- pedaqoji – təhsilalanları tərbiyə etmək, onların mənəvi-psixoloji vəziyyətini nəzarətdə saxlamaq. [5, 240]

Ali hərbi təhsil prosesinin özünəməxsusluğu kurslar və tədris qrupları səviyyəsində idarəedənlər ştatının olması ilə də bağlıdır. Tədris qruplarının və ya bölmələrin komandirləri təhsilalanların müstəqil hazırlıqlarının təşkilinə cavabdehdirlər. Məcburi xarakter daşıyan müstəqil hazırlığın təşkilində əsas məqsəd təhsilalanların idraki fəaliyyətlərini istiqamətləndirməkdən, onlarda zəruri peşə qabiliyyətlərini formalaşdırmaqdan ibarətdir. Müstəqil hazırlıq prosesinə rəhbərlik edən komandir və bilavasitə tədris planı üzrə auditoriya məşğələlərini həyata keçirən müəllim eyni məqsədə – təhsilalanların sonrakı fəaliyyət üçün hazırlıqlarını yüksəltməyə nail olmağa çalışır və bu zaman onlar bir-birindən



ayrı, qarşılıqlı əlaqə və anlaşma olmadan fəaliyyət göstərirlər. [6. 286] Bu problemləri nəzərə alaraq, bir tərəfdən həm fənn müəllimlərinin, həm də təhsilalanların müstəqil işlərinə rəhbərlik edən komandirlərin peşəkarlıqlarının artırılmasına, digər tərəfdən isə onlar arasında qarşılıqlı əlaqənin yaradılmasına diqqət artırmaq lazımdır.

Ali hərbi təhsilin inkişafına mane olan, onun keyfiyyətini aşağı salan bir sıra digər amillər də mövcuddur. Rusiyalı müəllif **R. Y. Bulat** bu sırada aşağıda göstərilənləri qeyd edir:

– ali hərbi məktəblərin rəhbərlərinin, hərbi hissə komandirləri üçün xarakterik olan problemlərin həlli ilə məşğul olmaları, onların tədrisin keyfiyyətini idarə etmək imkanlarını məhdudlaşdırır və bu iş qərar qəbul etmək səlahiyyətləri olmayan müxtəlif şöbələrə, ekspertlərə həvalə olunur;

– ali hərbi məktəblərin idarə olunması silahlı qüvvələr üçün xarakterik olan qanunvericilik aktları, normativ sənədlər ilə tənzimlənir, bu da onları eyni zamanda həm innovasiya ali məktəbi, həm də hərbi hissə kimi nəzərdən keçirməyə mane olur. Belə vəziyyətdə məxfilik rejimi, günün nizam qaydaları, hərbi xidmətin tələbləri kursantlar, magistrantlar və ya dinləyicilərin öz potensiallarını tam üzə çıxarmalarına, yaradıcılıq qabiliyyətlərini inkişaf etdirmələrinə və s. mane olur;

– həm strateji, həm də operativ qərarların qəbul edilməsi əsasən hərbi təhsilin kriteriyaları əsas götürülərək həyata keçirilir və bu zaman kadr hazırlığının keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi üzrə təhsil nazirliyinin müəyyənləşdirdiyi bəzi kriteriyalar diqqətdən kənar qalır;

– ali hərbi məktəblərdə keyfiyyətin idarə olunması üzrə real təcrübəyə malik mütəxəssis çatışmazlığı problemi mövcuddur. [6. 287]

Qeyd olunan problemlər Azərbaycandakı ali hərbi məktəblər üçün də xarakterikdir.

R. Y. Bulat ali təhsildə keyfiyyətin idarə olunması prosesinin unifikasiyasını mövcud problemlərin aradan qaldırılmasının əsas yollarından biri kimi qeyd edir. O, unifikasiyanı həyata keçirmək üçün prinsipləri də müəyyənləşdirmişdir:

1. Ali məktəbin və onun xidmətlərini sifariş edənlərin maraqlarının unifikasiyası;
2. Dövlət standartları və Təhsil Nazirliyinin tələblərinin unifikasiyası.
3. “Tək rəhbərlik prinsipi” ilə yaradıcı təşəbbüslərin unifikasiyası.
4. Ali məktəbin və onun işçilərinin məqsədlərinin unifikasiyası.
5. Ali məktəbin və təhsilalanların məqsədlərinin unifikasiyası.
6. Prosesə və nəticələrə istiqamətlənmiş meyllərin unifikasiyası.
7. Keyfiyyətin idarə olunmasına yanaşmaların unifikasiyası.
8. Peşə hazırlığının keyfiyyətinin monitorinqinə yanaşmaların unifikasiyası.
9. Sənəd təminatının unifikasiyası. [6. 288-290]



HƏRBİ TƏHSİL

Ali hərbi təhsildə keyfiyyətin idarə olunması prosesinin unifikasiyası zəruri bir hal olsa da, mövcud problemlərin hamısını həll etmək üçün kifayət deyildir. Problemlərin dairəsinin geniş olması məsələyə kompleks yanaşma tələb edir. Hər şeydən əvvəl, ali hərbi məktəblərin dövlət strukturları tərəfindən ciddi şəkildə normalaşdırılmış idarə olunması praktikasını dəyişmək lazımdır. Bundan başqa, təhsilverənlərlə təhsilalanlar arasındakı münasibətlərdəki birtərəfliyi, tabelik prinsipinə əsaslanan idarəetmə formasını daha müasir, qarşılıqlı əlaqə prinsipinə əsaslanan metodlarla əvəzlənməsinə ehtiyac vardır.

Nəzərdən keçirilən sahədə müşahidə olunan problemlərin bir qismi hərbi təhsil müəssisələrinin son dərəcə qapalı xarakter daşması ilə bağlıdır. Qeyd olunan səbəbdən təhsilin məzmunu və onun idarə olunması ilə bağlı məsələlər təhsil strategiyasının yerinə yetirilməsinə cavabdeh olan müvafiq dövlət qurumlarının nəzarətindən müəyyən mənada kənar qalır. Hərb sənəti ilə bağlı praktiki vərdişlərin əldə olunmasına, hərbi texnikadan istifadə qaydalarının mənimsənilməsinə ciddi fikir verildiyi halda, hərbi işinin nəzəri məsələləri, respublikada, regionda və dünyada cərəyan edən hərbi-siyasi proseslərin sistemli təhlili müəyyən mənada kölgədə qalır. Mülki və hərbi təhsil müəssisələri arasında qarşılıqlı əlaqə yaratmaqla, mülki təhsil müəssisələrini hərbi kadr hazırlığı prosesinə cəlb etməklə bu çatışmazlığı aradan qaldırmaq olar.

Mülki ali təhsil müəssisələrində hərbi kadrların hazırlanması praktikası dünyanın bir sıra ölkələrində mövcuddur. Hələ SSRİ dövründə mülki ali məktəblərdə hərbi kafedralar fəaliyyət göstərmiş və burada ehtiyatda olan zabit kadrlarının hazırlığı prosesi həyata keçirilmişdir. Keçən əsrin 80-ci illərində SSRİ-də bu yolla 100 min nəfər zabit kadri hazırlanmışdı. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, mülki ali məktəblərdə zabit kadrların hazırlanması ali hərbi məktəblərdə olduğundan 4-5 dəfə ucuz başa gəlirdi. [7. 24] Son dövrlərdə keçmiş sovet respublikalarının bəzilərində mülki ali məktəblərdə zabit hazırlığı praktikasına müraciət olunur. Məsələn, 2001-ci ildə Rusiya Federasiyasında 240 mülki ali məktəbdə ehtiyatda olan zabit kadrlar hazırlanırdı. Bu yolla 217 min nəfər 266 adda hərbi peşə üzrə təhsil almışdı. [7. 32]

Böyük Britaniyada mülki təhsil müəssisələrində zabit kadrların hazırlanması təcrübəsinin çoxəsrlik tarixi vardır. Müasir dövrdə burada hərbi hazırlıq sistemi bütövlükdə kadr hazırlığı sisteminin tərkib hissəsini təşkil edir. Bu ölkədə zabit kadrlar Silahlı Qüvvələrin şəxsi heyətinin səkkizdə bir hissəsinə bərabərdir. [7. 50] Sayı təxminən 35-40 min nəfərə bərabər olan zabit kadrların hazırlanması prosesində mülki ali təhsil müəssisələri də iştirak etmişdir.

Oxşar vəziyyət ABŞ-da da müşahidə olunur. Məsələn, keçən əsrin 80-ci illərinin ortalarında bu ölkənin quru qoşunlarının zabit kadrlara tələbatı hər il 8,5 min nəfərə bərabər idi. Onlardan 700 nəfəri Vest-Poyntdakı hərbi məktəbdə, 700 nəfəri zabit hazırlığı məktəblərində, 7 min nəfərdən çoxu isə mülki ali mək-



təblərin hərbi departamentlərində hazırlanırdı. Qeyd olunan dövrdə ABŞ-da qeyri-hərbi məktəblərdə hazırlanan zabit kadrları silahlı qüvvələrdəki bütün zabidlərin 40 %-ni, quru qoşunlarındakı generalların isə 25 %-ni təşkil edirdi. Müasir dövrdə ABŞ-da quru qoşunları 350, hərbi hava qüvvələri 152, hərbi qənim qüvvələri 65 kollec və universitetdə hərbi departamentlərə malikdir və bu departamentlərdə zabit kadrların hazırlığı prosesi həyata keçirilir. [7. 52-54]

Digər ölkələrdə, məsələn, İspaniyada hər il 4 min nəfər ehtiyatda olan və mülki ali məktəbi bitirən zabit həqiqi hərbi xidmətə cəlb olunur. Fransada mülki ali məktəblərin tələbələrinin bir hissəsi texniki, inzibati-təsərrüfat və hərbi tibb ixtisasları üzrə təhsil alır. Almaniyada mülki ali məktəblərdə hərbi kadrların yenedən hazırlanması prosesi həyata keçirilir. [7. 61-62]

NƏTİCƏ

Göründüyü kimi, dünyanın aparıcı ölkələrində zabit kadrların bir hissəsi mülki ali məktəblərdə hazırlanır. Azərbaycan Respublikasında da qeyd olunan təcrübədən istifadə etmək üçün imkanlar mövcuddur. Beləliklə, müasir dövrdə ali hərbi təhsilin təkmilləşdirilməsi və modernləşdirilməsi zəruri tələbat olaraq mövcuddur. İdarəetmənin yenedən qurulması, kurslar və qruplar səviyyəsində təhsilin təşkilinin təkmilləşdirilməsi, hərbi kadr hazırlığı prosesində mülki ali məktəblərlə qarşılıqlı əlaqələrin qurulması bu sahədə mövcud olan problemlərin aradan qaldırılmasını təmin edə bilər.

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Ali Hərbi Məktəbi məzunlarının buraxılışına həsr olunmuş mərasimdə Azərbaycan Respublikasının Prezidenti, Ali Baş Komandan Heydər Əliyevin nitqi. 27 iyul 2002-ci il. Elektron resurs: <http://lib.aliyevheritage.org/az/3183680.html>.

2. İlham Əliyev Bakıda Heydər Əliyev adına Azərbaycan Ali Hərbi Məktəbində xüsusi təyinatlı hərbi təhsil müəssisələrinin 2012-ci il buraxılışına həsr olunmuş mərasimdə iştirak etmişdir. Elektron resurs: <http://az.president.az/articles/5252>.

3. “Təhsil haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu. Elektron resurs: <http://edu.gov.az/az/page/72/302>.

4. Azərbaycan Respublikasında təhsilin inkişafı üzrə Dövlət Strategiyası. Elektron resurs: <http://www.president.az/articles/9779>.

5. Военная педагогика. М., 2008, 322 с. Электронный ресурс: http://guap.ru/guap/kaf71/meth/1_3.pdf.



6. Булат Р. Е. Унификация управления качеством высшего военно-технического образования . Вестник СПбГУ. Сер. 12. 2010

7. Фильков С.М. Система военной подготовки в гражданских вузах: теория и практика функционирования и совершенствования. Москва 2002

РЕЗЮМЕ

О ПРОБЛЕМАХ ВЫСШЕГО ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

А. ИСМАИЛОВ

В наше время, высшее военное образование играет важную роль в развитии вооруженных сил. Стратегические интересы страны требуют непрерывного развития этого сектора, использования передового международного опыта. В настоящее время существуют определенные проблемы, связанные с организацией и управлением высшего военного образования. Совершенствование управления, установление взаимоотношений с гражданскими высшими учебными заведениями и использование их возможностей в процессе подготовки военных кадров могут способствовать в преодолении этих проблем.

SUMMARY

ON THE PROBLEMS OF HIGHER MILITARY EDUCATION

A. İSMAYILOV

In our time, higher military education plays an important role in the development of the armed forces. The strategic interests of the country require the continuous development of this sector, the use of advanced international experience. Currently, there are certain problems associated with the organization and management of higher military education. Improving governance, establishing relationships with civilian higher education institutions and using their capabilities in the training of military personnel can help in overcoming these problems.



KƏŞFİYYATIN GÜC VƏ VASİTƏLƏRİNİN EFFEKTİVLİYİNİN HESABLANMASI

Polkovnik Bəxtiyar GÖZƏLOV

SİLAHLI QÜVVƏLƏRİN HƏRBİ AKADEMİYASI

Açar sözlər: kəşfiyyatın effektivliyi, effektivliyin qiymətləndirilməsi, kəmiyyət və keyfiyyət göstəriciləri, effektivliyin hesablanması, aşkarlanma dərəcəsi, aşkarlama ehtimalı, ehtimalın hesablanması.

Ключевые слова: эффективность разведки, оценка эффективности, количественно-качественные показатели, расчёт эффективности, степень вскрытия, вероятность вскрытия, расчёт вероятности.

Keywords: efficiency of reconnaissance, estimation to efficiency, quantitative – qualitative indexes, calculation of the efficiency, degree of the opening, probability of the opening, calculation of the probability.

Müharibələrin və silahlı münaqişələrin analizi müasir əməliyyatların mahiyyətinin – kəşfiyyatın, idarəetmənin, manevrin, atəşin və radioelektron susdurmanın dialektik birliyi olduğunu təsdiqləməklə, hər bir fəaliyyətin də kəşfiyyatdan başladığını sübut edir. Əməliyyat (döyüş) qərarının qəbul edilməsi, planın hazırlanması və ya dəqiqləşdirilməsi düşmənin məqsədinin, niyyət və fəaliyyət xarakterinin, döyüş tapşırığı dərinliyindəki güc və vasitələr qruplaşmasının, həmçinin manevr imkanlarının üzə çıxarılması, güclü və zəif tərəflərin müəyyən edilməsi, başqa sözlə kəşfiyyat məlumatları toplayıb, düşməni qiymətləndirmədən həyata keçirilə bilməz.

Qərargahlarda düşmənin qiymətləndirilməsi obyekt xarakteri daşımaqla düşmən obyektlərinin, ümumqoşun birliyi (birləşmələri) rayonlarında kəşfiyyatın effektiv təşkil edilməsi, aparılması, əməliyyatda (döyüşdə) zərər vurulması məqsədilə təfəsilatlı və hərtərəfli analizini, öyrənilməsini cəmləşdirir. Bu fəaliyyətlərin əsas mahiyyəti aşkarlanacaq obyektlərin sayının, xarakterinin və yerləşmə yerlərinin təyin edilməsidir.

Kəşfiyyatın effektivliyinin qiymətləndirilməsi effektivliyin təyinedilmə nəzəriyyəsinin tərkib hissəsi olmaqla düşmənin ehtimal olunan fəaliyyət xarakterinin üzə çıxarılması və düşməne atəşlə zərərvermə çərçivəsində kəmiyyət və keyfiyyət probleminin qiymətləndirilməsinin alternativ həll olunma üsullarının öyrənilməsidir.

Kəşfiyyatın güc və vasitələrinin imkanları bu vasitələrin hər bir növü üçün



DÖYÜŞ HAZIRLIĞI

ayrılıqda təyin olunur. Bu tədbirlərin yerinə yetirilməsi prosesində hər bir kəşfiyyat növünün düşmənin cəbhə boyu, həmçinin dərinlikdə aşkarlanması və obyektlərin dəqiq koordinatlarının kəşfiyyat zolaqlarında, zonalarında və rayonlarında təyin edilməsi imkanları dəqiqləşdirilir.

Kəşfiyyat vasitələrinin ərazi baxımından imkanları onların texniki xüsusiyyətlərindən, kəşfiyyat obyektlərinin yerləşməsindən (idarəolunmayan faktorlardan) və kəşfiyyatın planlaşdırılmasının nəticələrindən (idarəolunan faktorlardan) asılıdır.

Kəşfiyyat vasitələrinin texniki imkanları xarici faktorların təsiri nəzərə alınmadan taktiki-texniki göstəricilərlə (kəşfiyyataparma məsafəsi, kəşfiyyat zolağı və ya sektoru, hədəfin koordinatlarının təyinedilmə dəqiqliyi, keçirtmə qabiliyyəti və s.) məhdudlaşdırılmış obyektləri aşkaretmə imkanlarıdır. Bununla yanaşı düşmən obyektləri aşkarlayan kəşfiyyat vasitələrinin imkanlarına müxtəlif faktorlar – görmə şəraiti, ilin fəsilləri və günün vaxtları, ərazinin relyefi, düşmənin fəaliyyət xarakteri də təsir edə bilər. Göstərilənlər nəzərə alınaraq kəşfiyyat vasitələrinin təyin olunmuş zolaqda (sektorda) düşmən obyektlərinin aşkarlama imkanlarını qiymətləndirmək üçün aşkarlama dərəcəsi anlamından istifadə olunur. Aşkarlama dərəcəsi kəşfiyyatın silahlanma komplektliyinin üzə çıxardığı müxtəlif tipli düşmən obyektlərinin sayının gözlənilən düşmən obyektlərinin sayına olan nisbətidir.

Kəşfiyyatın silahlanma komplektliyi dedikdə, həll olunan tapşırıqların xarakterinə görə texniki imkanları ümumiləşdirilmiş kəşfiyyat vasitələri başa düşülür. Buraya radiolokasiya, optik-elektron və hava kəşfiyyatı aparıcı vasitələri aid etmək olar.

Düşmən obyektləri ayrıca (kompleks) silah və hərbi texnika, onların nizamlanaraq birləşdirilmiş mürəkkəb sistemi və ya təyin olunmuş qoşun birləşməsi, döyüş əməliyyatlarının gedişinə və nəticəsinə təsir edə bilən hərbi, hərbi-sənaye, inzibati və başqa tikililər ola bilər. Müxtəlif əlamətlərə görə təsnifatlaşdırılması zamanı onların sistemli şəkildə xassə və xüsusiyyətlərinin sistemli şəkildə öyrənilməsinə təmin edən əlamətlər əsas götürülür. Belə xüsusiyyətlər obyektin müəyyən fəaliyyət sahəsində yerləşməsi, funksional təyinatı, tərkibi, konfigurasiyası, müxtəlif hissələrinin funksional-struktur əlaqələri, ölçüləri, mobilliyi, mühafizə səviyyəsi və başqalarıdır.

Kəşfiyyat güc və vasitələrinin effektivliyi, kəşfiyyat bölmələrinin təyinatından birbaşa asılı olaraq düşmən haqqında arzu olunan və kəşfiyyat vasitələri ilə əldə olunan real məlumatların həcmindən fərqiindən ibarətdir. Effektivliyin qiymətləndirilməsi özündə cəmləşdirir:

- kəşfiyyatın silahlanma komplektliyinin effektivlik göstəricilərinin seçilməsi və əsaslandırılması;
- qiymətləndirmə üçün ilkin məlumatların təyin edilməsi;



- ehtimal olunan kəşfiyyat nəticələrinin əməliyyat-taktiki hesabatı;
 - kəşfiyyatın proqnozlaşdırılmış nəticələrinin analizi.
- Effektivlik göstəricisi arzu olunan və real nəticə arasındakı fərqin hesablanmasıdır, eyni zamanda düşmən obyektlərinin aşkarlanma dərəcəsini proqnozlaşdırmaq məqsədilə aşağıdakı ilkin məlumatlar istifadə oluna bilər:
- ümumqoşun birləşməsinin cavabdehlik zonasında qarşıdakı düşmən qruplaşmasının gözlənilən obyektlərinin sayı;
 - kəşfiyyat vasitələrinin (komplekslərinin) taktiki-texniki göstəriciləri;
 - kəşfiyyat bölmələrinin strukturu;
 - ümumqoşun birləşməsinin kəşfiyyat və zərərverməyə cavabdehlik zonalarının ölçüləri;
 - ərazinin xarakteri, ilin fəslə, döyüş rayonunda hava şəraiti və düşmənin bizim kəşfiyyat vasitələrinə əks-təsir imkanları.
- Təklif olunan hesablama və proqnozlaşdırma metodikasında aşağıdakı sadələşdirmələr qəbul olunmuşdur:
- ümumqoşun birləşməsinin cavabdehlik zolağında düşmən obyektləri eyni sıxlıqda bölüşdürülmüşdür;
 - obyektlər özlərini eyni zamanda bürüzə verirlər, başqa sözlə obyektlərin təyinatı üzrə fəaliyyətləri eyni vaxtda başlayır;
 - kəşfiyyatın aparılma zonasında (sektorunda) düşmən obyektlərinin aşkarlanması daimidir və məsafədən asılı deyil;
 - kəşfiyyat vasitələrinin (komplekslərinin) fəaliyyət zonaları (zolaqları, rayonları) üst-üstə düşür;
 - kəşfiyyat vasitələrinin (komplekslərinin) kəşfiyyat vaxtının bölüşdürülməsi ehtimal olunan sıxlığı eksponensial qanuna uyğun dəyişir.
- Kəşfiyyat vasitələri ilə düşmən obyektlərinin aşkarlama dərəcələrinin hesablanması əsas göstəricilərin aşağıdakı kimi ardıcıl təyin olunmasından ibarətdir.
1. Kəşfiyyat vasitələri ilə düşmən obyektlərinin orta aşkarlanma dərəcələrinin hesablanması bu düsturla yerinə yetirilir:

$$W = \frac{1}{nN_{göz}} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m W_{ij} N_{gözj} P_{aşk}.$$

Burada,

n – kəşfiyyat növünün sayı;

m – düşmən obyektlərinin tipinin miqdarı;

W_{ij} – j tipli düşmən obyektlərinin i kəşfiyyat növü ilə aşkarlama dərəcəsi;

$N_{gözj}$ – gözlənilən j tipli düşmən obyektlərinin miqdarı;

$N_{göz}$ – gözlənilən bütün tip düşmən obyektlərinin miqdarı;

$P_{aşk}$ – aşkarlanma ehtimalı.



DÖYÜŞ HAZIRLIĞI

Kəşfiyyat orqanına düşmənin müqaviməti nəzərə alınmadan obyektlərin (obyekt elementlərinin) aşkarlanma ehtimalı ($P_{aşk}$) aşağıdakı kimi hesablanır:

$$P_{aşk} = \frac{S_p}{S_o};$$

S_o – obyektlərin (obyekt elementlərinin) mümkün yerləşmə rayonunun sahəsi, km^2 ;

S_p – orqan tərəfindən t_p müddəti ərzində kəşfiyyatı aparılan rayonun sahəsi, km^2 :

$$S_p = 2D_p (D_p + l_p);$$

D_p – kəşfiyyat aparılan rayonda orta effektiv müşahidə məsafəsi-km;

l_p – kəşfiyyat aparılan rayonda orqan tərəfindən qət edilən yolun minimal uzunluğu-km:

$$l_p = V_p \cdot t_p;$$

t_p – kəşfiyyatın aparılma müddəti;

V_p – kəşfiyyatın orta aparılma sürəti (km/saat);

D_p – kəşfiyyat aparılan rayonda kəşfiyyat vasitələrinin xüsusiyyətlərindən asılı olan orta effektiv müşahidə məsafəsidir və orta hesabla, 3-5 km arasında dəyişilir. Məhdud hava şəraitində və çətin keçilən ərazidə müşahidə məsafəsi 1,5 km götürülür.

Kəşfiyyat meşədə aparılarkən D_p bu düsturla müəyyən edilə bilər:

$$D_p = \frac{L^2}{d};$$

L – ağaclar arasındakı orta məsafə;

d – ağacların diametri.

Yaxud,

$$D_p = \frac{10^6}{N \cdot d};$$

N – 1 hektar sahəyə düşən ağacların sayıdır (topoqrafik xəritələrdə L və d ilə göstərilir, N isə aerofotoşəkilə görə müəyyən edilə bilər).

Kəşfiyyat orqanına düşmənin müqaviməti nəzərə alınmaqla obyektlərin (obyekt elementlərinin) aşkarlanma ehtimalı ($P_{aşk m}$) hesablanır:



$$P_{aşk m} = P_{aşk} * K_m ;$$

K_m – düşmənin kəşfiyyat orqanına müqavimətinin uğursuzluq ehtimalı 0,7-yə bərabərdir.

2. Gözlənilən bütün tip düşmən obyektlərinin miqdarı belə hesablanır:

$$N_{göz} = \sum_{j=1}^m N_{göz j} .$$

3. Kəşfiyyatın i növü ilə j tipli düşmən obyektlərinin aşkarlanma dərəcəsi hesablanır:

$$W_{ij} = \frac{N_{ehtim ij}}{N_{göz j}} \text{ bu şərtlə ki, } N_{göz ij} \leq N_{ehtim ij} .$$

Burada, $N_{ehtim ij}$ – kəşfiyyatın i növü ilə aşkarlanmış j tipli düşmən obyektlərinin ehtimal olunan miqdarıdır.

4. Kəşfiyyatın i növü ilə aşkarlanmış j tipli düşmən obyektlərinin miqdarı göstərilən düsturla hesablanır:

$$N_{ehtim ij} = \text{int} \left[\frac{m_{kvi} * S_{ksij} * K_{əti}}{S_{zsj}} P_{tyyij} N_{göz j} \right]$$

m_{kvi} – i növlü kəşfiyyat vasitələrinin sayı;

S_{ksij} – i növlü vasitələrlə kəşfiyyatı aparılan sektorun tipli obyektlərin orada olması nəzərə alınmaqla, sahəsi;

S_{zsj} – j tipli obyektlərin yerləşdirilə biləcəyi kəşfiyyat sektorunun sahəsi;

$K_{əti}$ – i növlü kəşfiyyat vasitələrinin işinə ərazi təsirlərini nəzərə ala biləcək əmsal;

P_{tyyij} – təyin olunmuş t_{pi} zamanında i növlü vasitələrlə j tipli obyektlərin kəşfiyyatının aparılması tapşırıqlarının yerinə yetirilməsi ehtimalı.

5. i növlü vasitələrlə j tipli obyektlərin kəşfiyyatının aparılması tapşırıqlarının yerinə yetirilmə ehtimalının hesablanması belə həyata keçirilir:

$$P_{tyyij} = P_{aşkij} (1 - \exp(-\frac{t_{ki}}{T_{ksi}})) ;$$

$P_{aşkij}$ – i növlü vasitələrlə j tipli obyektlərin kəşfiyyat sektorunda aşkarlama ehtimalı;

t_{ki} – i növlü vasitə ilə kəşfiyyat aparma zamanı;

T_{ksi} – i növlü vasitə ilə kəşfiyyat tapşırığının alınmasından bütün sektorun kəşfiyyatının aparılmasına qədər olan orta zaman.



DÖYÜŞ HAZIRLIĞI

6. *i* növlü vasitə ilə kəşfiyyat tapşırığının yerinə yetirilməsinin orta zamanı aşağıdakı düsturla hesablanır:

$$T_{ksi} = T_{açılı} + T_{hazi} + T_{tyyi};$$

$T_{açılı}$ – *i* növlü kəşfiyyat vasitələrinin açılmasına sərf olunan orta vaxt;

T_{hazi} – *i* növlü kəşfiyyat vasitələrinin kəşfiyyat hazırlığının orta vaxtı;

T_{tyyi} – *i* növlü vasitələrilə təyin olunmuş sektorda kəşfiyyat tapşırığının yerinə yetirilməsinin orta vaxtı.

T_{tyyi} – yerüstü kəşfiyyat vasitələri üçün ölçüsü onların texniki göstəriciləri ilə təyin olunur. Hava kəşfiyyatı vasitələri üçün isə göstərilən düsturla hesablanır:

$$T_{tyyi} = \frac{D_{ou}}{V_{uçma}} + \frac{S_i}{V_{ros} 1,2H};$$

D_{ou} – uçuş aparatlarının orta uçma uzaqlığı;

$V_{uçma}$ – kəşfiyyat rayonuna uçan zaman orta sürət;

V_{ros} – kəşfiyyat rayonunda orta sürət;

H – hava kəşfiyyatı aparıcı zaman uçuş hündürlüyü;

S_i – hava kəşfiyyatı aparılan rayonun sahəsi.

Aparılan hesablamaların mahiyyəti kəşfiyyat tapşırıqlarının yerinə yetirilməsində məhdudlaşdırıcı şərtlər (kəşfiyyat rayonunun uzaqlığı və ya əlçatmazlığı, kəşfiyyat vasitələri ilə əldə olunan informasiyanın dürüstlük dərəcəsi, kəşfiyyat qüvvələrinin döyüş dayanıqlığı, fərdi tapşırıqların onlar tərəfindən yerinə yetirilməsinin effektivliyi) toplusunun təyin edilməsindən, hər tapşırığa uyğun bütün qüvvələrin bu şərtləri təmin etməsinin ardıcıl yoxlanmasından və bunun əsasında hər hansı bir tapşırığı yerinə yetirə bilən kəşfiyyat vasitələrinin sayının azaldılmasından ibarətdir.

Reduksiya prosesində məhdudlaşdırıcı şərtlər kəşfiyyat vasitələrinin imkanları ilə müqayisə olunur və kəşfiyyatın güc və vasitələri seçilir. Sonra isə düşmənin ehtimal olunan fəaliyyət xarakterinin üzə çıxarılması və düşməyə zərərvermə marağında məhdudlaşdırma şərtlərinə uyğun gələn kəşfiyyat güc və vasitələri tapşırıqlar, rayonlar, obyektlər arasında bölüşdürülür.

NƏTİCƏ

Nəzərə almaq lazımdır ki, təklif olunan metodika düşmən obyektlərinin aşkarlanmasında kəşfiyyat vasitələri toplusunun imkanlarını operativ, lakin təqribi qiymətləndirir.

Təklif olunan metodikanın əsasını analitik metod təşkil edir. Metodun dəqiqləşdirilməsi faydalı informasiya daşımayan, hesablamaların nəticələrinə təsir



etməyən mülahizələrin ləğvini, eləcə də riyazi hesablamaların maksimal azaldılmasını əks etdirir.

Bundan başqa dəqiqləşdirmə ilkin məlumatların ardıcıl hesablanmasına, bəzi kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərinin istifadəsinə imkan yaradaraq kəşfiyyat vasitələrinin tətbiqi effektivliyinə müsbət təsir göstərir.

Təklif olunan hesablama metodikası bu və ya digər şəraitdə kəşfiyyat güc və vasitələrinin tərkibinin optimal təyin olunması və tapşırığa, rayona və obyektlərə görə bölüşdürülməsi təkliflərinin hazırlanmasının əsasını təşkil edə bilər.

ƏDƏBİYYAT

1. Əhmədova H.M. Ehtimal nəzəriyyəsi və riyazi statistika müntəxəbatı. (Rus dilindən tərcümə). Bakı, “Şərq-Qərb”, 2009
2. Еременко Ф. И. Тактическая разведка, 1972
3. Жукунов Е.В. Оперативно-тактические расчёты при планировании артиллерийской разведки. Москва, Воениздат, 1988
4. <http://www.npostrela.com/ru/products/new-dev/101/262/>
5. Справочник. Эффективность систем. Надежность и эффективность в технике. – М.: Машиностроение. 1988
6. Гнеденко Б.В. Курс теории вероятностей. 2005
7. Дигрис А.В. Дискретно-событийное моделирование. Курс лекций. Минск БГУ, 2011
8. Sheldon M. Ross. Introduction to Probability Models, Tenth Edition. Academic Press, 2009.
9. <http://www.npostrela.com/ru/products/new-dev/101/262/>
10. Oliveibe. Markov Processes for Stochastic Modeling. Academic Press, 2009

РЕЗЮМЕ

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СИЛ И СРЕДСТВ РАЗВЕДКИ Б. ГЕЗАЛОВ

В данной статье представлены расчеты по оценке эффективности сил и средств (комплексов) вооружения разведки. Также определены исходные данные и способы вычисления необходимых параметров для проведения этих расчетов.

SUMMARY

THE ESTIMATION EFFICIENCY OF THE FORCE AND EQUIPMENT OF THE INTELLIGENCE B. GOZALOV

In given article have presented calculation on estimation of efficiency of the force and equipment of the intelligence.

Furthermore, defined initial data and the facilities of the necessary parameters for conducting of these calculations.



DÖYÜŞ HAZIRLIĞI

YERÜSTÜ MƏNTƏQƏLƏRDƏN MÜŞAHİDƏ OLUNAN HƏDƏFLƏRİN MASKALANMASINI BÜRÜZƏ VERƏN ƏSAS ƏLAMƏTLƏR

Ehtiyatda olan polkovnik-leytenant Etibar HƏDİSOV

SİLAHLI QÜVVƏLƏRİN HƏRBİ AKADEMİYASI

Maskalanmanı bürüzə verən əlamətlər bir çox hədəflər üçün eyni ola bilər. Bununla yanaşı, müəyyən qrup hədəflərin özünəməxsus bürüzə vermə əlamətləri vardır. Onlara aşağıdakılar aiddir:

- döyüş düzülüşündə və ərazidə yerləşdikdə bölmələrin xarici görünüş xüsusiyyətləri;
- fəaliyyət və ya onun nəticələrinin üzə çıxması (səslər, ərazidə texnikanın izləri, atəş, tüstü, toz, yerdəyişmə, uğursuz maskalanma və s.);
- mühəndis təchizatının xüsusiyyətləri;
- hədəfdən düşən xarakterik kölgələr, xüsusən işıqlandırma cinahdan olarsa;
- bəzi detallardan əks olunan parıltılar.

Müşahidə məntəqəsindən kəşfiyyatı aparan hansı hədəfləri hansı şəraitdə axtarmağın lazımlığını mükəmməl bilməlidir. Kəşfiyyatçının müvəffəqiyyət qazanması, müşahidə zamanı yalnız maskalanmanı bürüzə verən ümumi əlamətlərə görə yox, onların özlərinə aid olan əlamətlərə görə aşkar etməsindədir.

Tankları – mühərrik və tırtılların özünəməxsus səsinə görə aşkar etmək asan-





dır. Belə ki, gecə vaxtı tank qrupunun səsini 2-4 km-dək, tək tankın səsini isə 1,5 km-ə qədər məsafədən eşitmək mümkündür. Səs gələn tərəfə diqqət yetirməklə tankların hərəkət istiqamətini təyin etmək olar.

Gündüz tanklar və ya zirehli transportyorlar marş keçirirlərsə, kolonnanın izi və toz zolağı müşahidə ediləcək. Toz zolağı kolonnanın uzunluğu ilə təxminən eyni olur.

Müdafiə olunan piyadanın döyüş düzülüşündə mövqe tutmuş tankı aşkar etməsi üçün onun mövqeyinin mühəndis-istehkam işi cəhətdən necə hazırlanmasını vizual şəkildə təsəvvür etməsi lazımdır. Məsələn, tankdan dayaq nöqtəsində tərپənməz atəş vasitəsi kimi istifadə edildikdə səngərin üstündən uçan top qülləsini və antenini müşahidə etmək olur.

Tank əleyhinə topları kəşfiyyatçı, tankların hərəkəti mümkün olan istiqamətlərdə axtarmalıdır (körpülərin yaxınlığında, yolların kənarında (əsasən də yol ayrıcıları yaxınlığında), yaşayış məntəqələrinin girişlərində, bağlarda və kolluqlarda, meşənin kənarlarında, su hövzələrindən keçidlərdə). Əgər mövqedə olan tank əleyhinə top atəş aparmırsa, onda onu tək əsgərin hərəkəti ilə, topun sipər və lüləsini görməklə aşkar etmək olar. Tank əleyhinə top atəş açdıqda kəskin səs eşidilir, tüstü, ani işıq və izburaxan mərmimin uçuşu görünür.

Tank əleyhinə idarəolunan reaktiv raketlərin (TƏİR) mövqələrini də tank əleyhinə topların yerləşdiyi rayonda axtarmaq lazımdır. Bizim tanklar hücum etdikdə TƏİR-i buraxma qurğuları döyüş vəziyyətinə gətirilərək daldalanacaqdan hərəkətə başlayacaq. Həmin vaxt onları düzbucaqlı gövdələrinə və xaçvari qanadlarına görə aşkar etmək mümkündür. TƏİR-in mövqələrini atəş zamanı tüstü və toz buludu ilə müəyyənləşdirmək asandır.

İdarəolunan və idarəolunmayan reaktiv mərmilərin mövqələri yerüstü müşahidə məntəqələrindən çətinliklə görünür, lakin atış zamanı digər əlamət-





DÖYÜŞ HAZIRLIĞI

lərə görə aşkar edilə bilər. Belə ki, gündüz vaxtı mövqe rayonunda toz və tüstü buludu, gecə vaxtı isə gur parıltı və uçuşun ilk anında alov izi müşahidə olunur. Açıq ərazidə yerləşən mövqedən atış zamanı reaktiv raketlərin işıqlanan uçuş yolu daha aydın görünür.

Batareyanın mövqeyi yerüstü müşahidədən gizlədilmək üçün talalarda, yüksəkliklərin arxa yamaclarında, yarıqlarda, yaşayış məntəqələri ətraflarında yerləşir və maskalanır. Gündüz yaxşı görmə şəraitində atış zamanı tüstü və toz, gecə və məhdudgörmə şəraitində bulud fonunda parlaq işıq görünür.



Partlayışların çoxu görünmürsə və ya mərmini qəlpələrindən bəlli etmək mümkün olursa, düşmən topunun çapını müəyyənləşdirmək çətinləşir. Qulaq asmaq və nəzərə almaq lazımdır ki, topun atışı kəskin, haubitsanın ki isə yumşaq səslə müşayiət olunur. İri çaplı haubitsanın mərmisinin uçuşu fısıltı səsi verir.

Minaatanların mövqeyini ön xətdən 1-3 km arxada, yüksəkliklərin sərt yamaclarında, çökəkliklərdə, yarıqlarda, çayların sərt sahillərində və dağılmış binaların arxasında axtarmaq lazımdır. Göründüyü kimi, minaatanları örtülər arxasında gizlədirlər. Atış eşidilən rayona diqqətlə baxdıqda, atış istiqamətində qalxan tüstünün izini və xətti görmək mümkündür. Həmin yerdə taqım və minaatan batareyanın atış mövqeyi olmalıdır. Əlverişli hava şəraitində hər bir atış açan minaatanın mövqeyi üstündə atış zamanı 15-20 m hündürlüyədək tüstü halqası müşahidə olunur. Bu halda minaatanın atış mövqeyində onların sayını təyin etmək mümkündür.

Müşahidə məntəqələrinin aşkar edilməsini asanlaşdıran elə yerlər vardır ki, oradan yerləşdiyimiz yerlər çox yaxşı görünür. Buna görə də müşahidə üçün yararlı olan yüksəklikləri, ərazinin xüsusiyyətlərini (relyefini), meşə qovşaqlarını dərinlən öyrənmək lazımdır. Günəş şüaları düşmən tərəfə düşərsə, onda bütün müşahidə məntəqələrindəki cihazların şüşələrinin parıltısı onları büruzə verəcəkdir.



Düşmənin radiolokasiya stansiyaları müxtəlif təyinatlı ola bilər. Bunlardan bəziləri müşahidə məntəqələrindən yalnız hərəkət edən hədəfləri aşkarlayır. Onlar adətən müşahidə məntəqələrinin açılma hüdudunda yerləşir. Mövqedə, radiolokatorun üstündə şaquli istiqamətdə hərəkət edən antenlər olur. Lakin çətinlik onda yaranır ki, belə radiolokasiya stansiyalarından düşmən gecə vaxtı və ya məhdudgörmə şəraitində istifadə edir. Açıq-aydın görünmə vaxtı isə stansiyalar daldalanacaqlarda gizlədilir. Həmin stansiyaları aşkarlamaq üçün hədəflər rayonu işıqlandırılır. Gecə müşahidəsi üçün optik cihazlar gündüzdən işə hazırlanır.



Pulemyotları atış zamanı lülədən çıxan işığına və ağı üstüsünə görə aşkar etmək asanlaşır. Həm də pulemyotun önündəki hündür otlar və kolluqlar təmizlənir, səngərin ətrafına tökülən torpaq isə hündürlüyü ilə nəzərə çarpır. Qışda atış vaxtı barıt qazının təsiri nəticəsində səngərin qarşısındakı qarın əriməsinə və rənginin qaralmasına görə pulemyot səngərini aşkar etmək daha da asanlaşır.

Səngərlər və sədlər hündürlüklərin ön yamaclarında, meşə və yaşayış məntəqələrinin girişində müşahidə olunur ki, həmin yerlərdən də müdafiə rayonlarına yaxınlaşma istiqamətləri daha yaxşı görünür. Səngərləri qazıb düzəldən və ya tutan zaman aşkar etmək daha asandır, çünki həmin vaxt onlar kifayət qədər maskalanmamış olur.

Yuxarıda göstərilən maskalanma elementlərini bürüzə verən əlamətlərlə tanış olduqdan sonra kimsə fikirləşər ki, yalnız bunları bilməklə hədəfi aşkarlamaq mümkündür. Ancaq təcrübəli kəşfiyyatçı hədəflərin tək-tək əlamətlərinə görə son nəticəyə gəlməməlidir. Çünki düşmən əsas yeri gizlətmək məqsədilə bir çox maskalanma tədbirlərindən və aldadıcı məlumatlardan istifadə edə bilər.

Kəşfiyyatçı üçün vacib sayılan keyfiyyətlər:

– ehtimal olunan hədəflərin yerləşdiyi rayonun müşahidəsini tələsmədən aparmaq;



DÖYÜŞ HAZIRLIĞI

– onun əlamətlərini ərazidən və döyüş şəraitindən asılı olaraq bir-biri ilə müqayisə etmək.

Düzgün və bacarıqla hərəkət etdikdə nəinki hədəfi aşkar etmək, həmçinin onun etibarlılıq dərəcəsini də öyrənmək olar. Bundan sonra isə hədəfin ərazidəki yerini dəqiq təyin etmək mümkündür.

Almanlarla müharibə zamanı oxşar hadisələr bir necə dəfə olmuşdur. Məsələn, 1942-ci ilin avqust ayında Stalinqrad ətrafında gedən döyüşlərdə artilleriya batareyasının müşahidə məntəqəsindən düşmən ərazisində səngər aşkar olunmuşdu, lakin bu səngər həqiqi səngərdən bir az fərqlənirdi. Dəqiq müşahidə aparıldıqda səngərin yan tərəfindəki budaqların arasından alman əsgərinin başı görünmüşdür. Müşahidə fasiləsiz davam etdirilmiş, axşama yaxın səngərdə daha bir neçə əsgərin olduğu dəqiqləşmişdir. Batareya komandiri bu hədəfə atış üçün hazırlıq göstərişi vermiş, lakin az sonra oradan tank əleyhinə 75 mm-lik topdan atəş açılmışdır. Beləliklə də batareya öz növbəsində düşməni məhv etmişdir.

Yenə 1942-ci ilin qışında cəbhənin həmin hissəsində artilleriya kəşfiyyatçısının diqqətini düşmən ərazisində, o qədər də hündür olmayan iki “qar hasar” cəlb etmişdir. Kəşfiyyatçıların səbrlə apardığı müşahidə nəticəsində “hasar”ın arxasından tüstü qalxdığı görünmüşdür. Bu hal sonrakı günlərdə də təkrarlanır. Batareya komandiri relyefi qiymətləndirir və ehtimal edir ki, “hasar”ın arxasında düşmənin top, yaxud minaatan batareyasının atəş mövqeyi yerləşir, tüstü də şəxsi heyətin yerləşdiyi sığınacaqlardan çıxır. O böyük artilleriya rəisinə məruzə edir. Top birinci “qar hasar”ına atəş açdıqda orada tank əleyhinə top aşkarlanır. Beləliklə, bir neçə atəşlə toplar məhv edilir. İkinci “hasar”ın arxasında müşahidə olunan minaatan da tezliklə zərərsizləşdirilir və məhv edilir.

ƏDƏBİYYAT

1. Quru qoşunları artilleriyasının döyüş nizamnaməsi. II hissə (divizion, batareya, taqım, top). Hərbi nəşriyyat, Bakı, 2000
2. Artilleriyanın hazırlıq kursu (AHK-99). II hissə (divizion, batareya, taqım, top). Hərbi nəşriyyat, Bakı, 1999
3. Artilleriya hissə və bölmələrinin döyüş hazırlığının metodikası. Hərbi nəşriyyat, Bakı, 2005
4. Yerüstü artilleriyanın atış qaydaları və əsasları üzrə albom. I hissə (artilleriya atışı və düzünə tuşlamaqla atışa dair ümumi məlumatlar). Hərbi nəşriyyat, Bakı, 2005



MÜASİR DÖVRDƏ KÜTLƏVİ QIRĞIN SİLAHLARININ İNKİŞAF PERSPEKTİVLƏRİ

Polkovnik Qəhrəman MƏNSİMZADƏ – dosent



Mənsimzadə Qəhrəman Qəribəli oğlu 1970-ci il iyul ayının 15-də Bakı şəhərində anadan olub. Bakı Ali Ümumqoşun Komandanlıq Məktəbini (1992), Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyasını (2007) bitirmişdir. Qoşunlarda xidmət zamanı taqım komandirindən hərbi hissə komandiri vəzifəsinə kimi yüksəlib. Hal-hazırda Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyasında Hərb məharəti kafedrasının dosenti vəzifəsində xidmət edir. 2015-ci ildən Hərbi Akademiyanın adyunkturasında qiyabi təhsil alır.

Açar sözlər: kütləvi qırğın silahları, nüvə atımı, konvensiya, inkişaf, perspektiv.

Ключевые слова: оружие массового поражения, ядерный заряд, конвенция, разработка, перспектива.

Keywords: weapons of mass destruction, nuclear throw, convention, development, perspective.

e-mail: qahraman.mansiyev@mail.ru

Dünyada hərbi qarşıdurmaların və lokal müharibələrin artması tendensiyasına baxmayaraq, kütləvi qırğın silahının tətbiqi ehtimalı qalmaqda davam edir. Bu onunla izah edilir ki, bir sıra ölkələrdə silahlı mübarizə vasitələrinin, o cümlədən kütləvi qırğın silahlarının ənənəvi növlərinin keyfiyyətcə təkmilləşdirilməsi, eləcə də onun prinsipcə yeni növlərinin yaradılması hesabına hərbi qüdrəti artırmaq imkanlarının axtarılması işləri ara vermir. Bu səbəbdən Azərbaycanın milli təhlükəsizlik konsepsiyasının və hərbi doktrinasının təkmilləşdirilməsi – Azərbaycan Respublikası Silahlı Qüvvələrinin həyat fəaliyyətlərinin hərtərəfli təhlükəsizliyinin tədqiq edilməsini stimullaşdırır. Silahlı mübarizə vasitələrinin inkişafı, yeni təhdidlərin, təhlükə və risklərin meydana çıxması adekvat olaraq bir çox müxtəlif mühafizə növlərinin yaranmasına səbəb olur və buna görə də daha effektiv vasitələrin və qoşunların mühafizəsi üsullarının müəyyənləşdirilməsi məqsədlə mühafizənin müxtəlif növlərinin hər birinin hərtərəfli anlaşılması bu gün aktual elmi tapşırıqlardan sayılır.

Aparıcı nüvə dövlətləri arasında strateji hücum silahlarının (SHS) xeyli azaldılması haqqında əldə edilmiş danışıqlar zəminində nüvə silahının qalması və inkişaf etdirilməsi prinsipləri ilə əlaqədar qanunauyğun sual meydana çıxır. Rusiyanın və ABŞ-in hərbi komandanlıqları açıq elan edirlər ki, “SHS müqaviləsi üzrə strateji hücum silahlarının ixtisarına baxmayaraq, məlumdur ki, hazırda



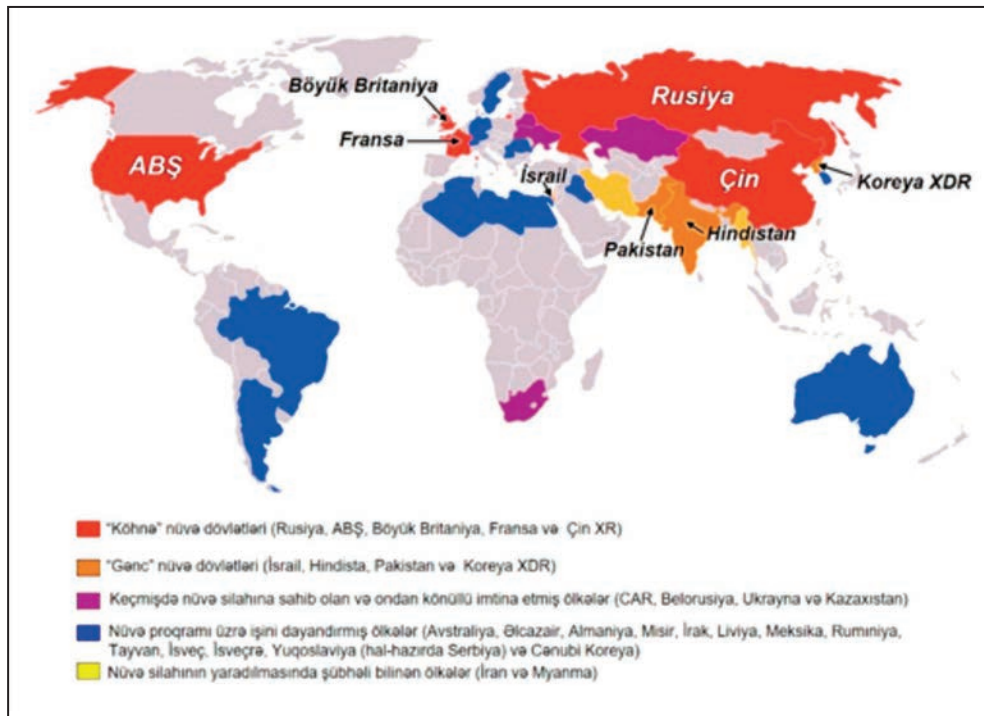
KÜTLƏVİ QIRĞIN SİLAHLARI

və yaxın gələcəkdə nüvə silahı Avropada qlobal sabitliyin müəyyən edici elementi kimi qalacaq”. [1]

Bununla birlikdə bir tərəfdən nüvə və KQS-in digər növlərinin, onların hədəfə çatdırılma vasitələrinin və hərbi istehsalın ən yeni texnologiyalarının, bir sıra ölkələrin onlara özlərinin hərbi-siyasi məqsədləri üçün istifadə etmək cəhdləri ilə əlaqədə yayılması imkanı, digər tərəfdən, beynəlxalq terrorizm təhlükəsinin, o cümlədən belə silahdan istifadə etməklə artması xüsusi narahatlıq doğurur.

Bir faktı da unutmamaq lazımdır ki, Rusiyanın və ABŞ-ın yenilənmiş strategiya qaydalarına uyğun olaraq nüvə silahı arxa plana çəkilməli olsa da, “təhdid” rolunu yerinə yetirərək adi müharibələr əsasında şərait gərginləşdikdə onun tətbiq imkanları istisna edilmir (elə ABŞ prezidentinin İraqın bioloji silah tətbiqinə cavab olaraq neytron silahı tətbiq etməyə hazır olması haqqında bəyanatını yada salmaq). Bütün bunlar belə düşünməyə əsas verir ki, yaxın gələcəkdə nüvə silahının tətbiqi təhlükəsi qalmaqda davam edəcəkdir.

Dünyada özünü müstəqil hesab edən ölkələrdən yalnız 9-u nüvə silahına malikdir. Nüvə Silahının Yayılmaması haqqında Müqaviləyə əsasən, bu ölkələrdən 5-i: ABŞ, Rusiya, Fransa, Çin və Böyük Britaniya digər dünya dövlətlərindən fərqli olan xüsusi statusa – “nüvə ölkələri” statusuna malikdir. Daha doğrusu, yalnız bu ölkələrin nüvə silahı əldə etmək “hüququ” vardır. Yalnız onlar digər-



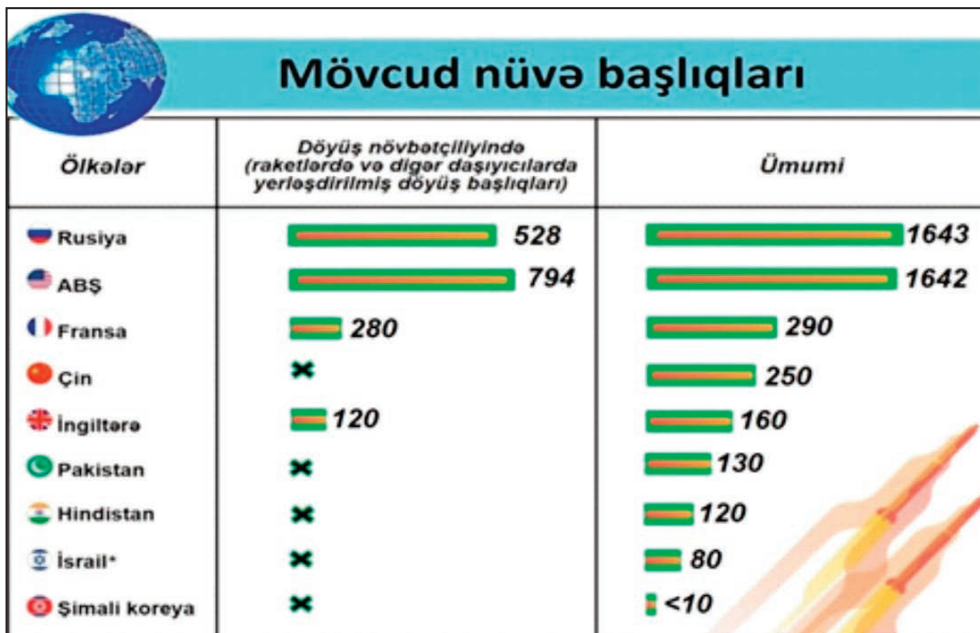
ŞƏKİL 1. NÜVƏ SİLAHINA MALİK ÖLKƏLƏRİN SİYAHISI

KÜTLƏVİ QIRĞIN SİLAHLARI



ləri üzərində öz hərbi üstünlüklərini saxlamaq və dünyanı idarə etmək üçün lazım olan “qadağalar” tətbiq edirlər. Lakin bu müqaviləyə qoşulmayan Hindistan, Pakistan, Şimali Koreya və İsrail də sonrakı illərdə nüvə silahını əldə etdilər. Heç şübhə yoxdur ki, İsrailin nüvə arsenalı da ABŞ-ın xüsusi dəstəyi ilə yaradıldı. ABŞ-dan böyük miqdarda hərbi yardımlar alan və nüvə silahına malik olan İsrail, heç şübhəsiz ki, raketdən müdafiə sistemləri olmayan və hərbi cəhətdən zəif olan region dövlətləri üçün ciddi təhlükə törədir. [2]

Hal-hazırda dünyanın 43 ölkəsi, o cümlədən 28 inkişaf etməkdə olan ölkə zənginləşdirilmiş uran ehtiyatlarına malikdir. Bunlardan atom bombasının ən mühüm elementi olan *Pu* (plutonium) dünyanın 12, nüvə silahı isə cəmi 10 ölkədə mövcuddur. Bunlar ABŞ, Rusiya, Böyük Britaniya, Fransa, Çin, Hindistan, Pakistan və Şimali Koreyadır. [3] İsrailin belə silaha malik olması bəlli olsa da, o bu faktı rəsmi şəkildə nə təsdiq, nə də ki inkar edir.



ŞƏKİL 2. DÜNYA ÖLKƏLƏRİ ÜZRƏ MÖVCUD NÜVƏ DÖYÜŞ BAŞLIQLARININ MİQDARI

Ehtimal edilir ki, dünyada 1600 ton yüksək dərəcədə zənginləşdirilmiş uran (U) var. Bunun əksər hissəsi nüvə silahına malik dövlətlərdə saxlanılır. Digər mühüm hissəsi isə Rusiyadadır. Bundan başqa, nüvə silahının əsas tərkib hissəsi olan ²³⁹Pu-nun həcmi dünya üzrə 500 ton təşkil edir. Bütün bunlar isə 120 min nüvə silahının hazırlanması üçün kifayət edir. Qeyd etmək lazımdır ki, 40 kq zənginləşdirilmiş U-dan hazırlanmış atom bombasının partlayış gücü, 15 min ton trotilin partlayış gücünə bərabərdir (iri bir şəhərin mərkəzində partla-



KÜTLƏVİ QIRĞIN SİLAHLARI

dılması – 20 min insanın həmin anda məhv olması və daha 120 min nəfərin sonrakı bir neçə gün ərzində həlak olması deməkdir).

Eyni zamanda, nüvə silahı həm də ən çətin hazırlanan, istehsal edilən və tətbiq oluna bilən silahdır. Atom bombasını hazırlamaq istəyən ölkələr üçün onlardan uzunmüddətli cəhdlər, texnologiyalarının müəyyən inkişafı və çox böyük həcmdə pul vəsaiti tələb olunur.

Məsələn, 1945-ci ildə ABŞ tərəfindən Yaponiyanın Naqasaki şəhərinə atılmış atom bombasının gücünə bərabər bir bomba düzəltmək üçün 8 kq Pu və yaxud da 25 kq yüksək dərəcədə zənginləşdirilmiş uranın olması vacib şərtidir. Lakin hal-hazırda müasir nüvə bombalarında bundan da az Pu və U-dan istifadə edilir, yəni belə bir bombanın hazırlanması üçün 4 kq ^{239}Pu , yaxud ^{233}U və yaxud da 12 kq ^{235}U olması kifayətdir. Müqayisə üçün qeyd etmək lazımdır ki, Xirosimaya atılmış bombada 64 kq U, Naqasakiyə atılmış bombada isə 6,2 kq Pu olmuşdur. Müasir nüvə bombalarında, adətən U və Pu bir yerdə tətbiq edilir.

Lakin nəzərə almaq lazımdır ki, U və Pu nüvə silahının hazırlanması üçün istifadə oluna biləcək yeganə radioaktiv materiallar sayılmır. Belə ki, ilkin araşdırmalara görə, nüvə bombasının hazırlanması üçün 73 kq ^{237}Np -dən (neptunium) və yaxud da 60 kq ^{241}Am -dən (amerisium) istifadə etmək mümkündür. Artıq Fransa bu radioaktiv materiallardan istifadə etməklə müəyyən təcrübələr aparmışdır.

Silah üçün istifadə olunan Pu-nun dünyada mövcud olan ehtiyatları təqribən 500 ton həcmində müəyyən edilmişdir. Bu ehtiyatın da böyük əksəriyyəti “nüvə klubuna” daxil olan ölkələrin ixtiyarındadır. Lakin buna baxmayaraq, belə materiallara Yaponiya, Belçika və İsveçrə də malikdir.

Nüvə silahının yaradılmasından başqa, zənginləşdirilmiş urandan gəmi və tədqiqat reaktorlarında da istifadə olunur. Dünyada mövcud olan belə U-nun təqribən 95 %-i Rusiyada (böyük hissəsi) və ABŞ-da (kiçik hissəsi) saxlanılır. Rusiya özündə 500 ton, ABŞ isə 198 ton zənginləşdirilmiş uran ehtiyatına malik olmasını rəsmi etiraf edib.

Nəzərə alaq ki, müasir şəraitdə nüvə təhlükəsi nəinki nüvə dövlətlərindən (ABŞ, Böyük Britaniya, Fransa, Rusiya və Çin) və onların müttəfiqlərindən, eyni zamanda inkişafda olan dövlətlərdən də (ABŞ məlumatlarına əsasən 22-yə qədər “yaxınlaşan dövlətlər” öz şəxsi nüvə silahını hazırlama qabiliyyətinə görə) gələ bilər.

Müasir vəziyyətin qiymətləndirilməsi, eyni zamanda nüvə silahından istifadə strategiyası və tətbiqedilmə sisteminin inkişaf istiqaməti göstərir ki, “soyuq müharibə” vaxtından ona indiki qədər real münasibət olmamışdır. Hazırkı dövrdə nüvə gücünün artırılması və onun funksiyasını təmin edən bütün elementlərin gücləndirilməsi üzrə addımlar atılır.



Avropa ərazisində alyans iştirakçılarının quru qoşun qruplaşmalarının aktiv nüvə arsenalı təxminən 150 nüvə atımından ibarətdir. Belə ki, onlardan Almaniya – 69, Böyük Britaniya və Türkiyəyə –30 (hər birinə), İtaliyaya – 24, Belçikaya və Hollandiyaya – hərəsinə 11 nüvə atımı bölüşdürülmüşdür. Buna baxmayaraq, münaqişə rayonlarına qoşunların göndərilməsində hərbi-nəqliyyat əməliyyatlarının miqyasları üzrə göstəricilər onu sübut edir ki, münaqişənin genişlənməsi anından 20 sutka ərzində nüvə və kimyəvi silahların tətbiq edilməsi sistemi fəaliyyətə başlaya bilər. Bu səbəbdən nüvə vasitələrinin inkişaf təmayülünün (tendensiyasının) təhlili ekvivalent gücü 10-50 ton atımı olan altıncı nəslin döyüş satsatlarının varlığının və inkişafının göstəricisi sayılır.

Qərb hərbi mütəxəssislərinin apardıqları təhlillərə görə, öz qoşunlarının əsas fəaliyyət istiqamətlərində və düşmənin döyüş düzülüşlərinin bütün dərinliyinə qəfildən kütləvi və qrup zərbələrinin endirilməsi nüvə silahlarının əsas tətbiq üsullarıdır.

Qeyd olunan silah növlərinin inkişaf perspektivinin təhlilindən belə nəticə çıxarmaq olar ki, onun qadağan olunması istiqamətində qəti tədbirlərin görülməsinə baxmayaraq, hətta müharibənin gedişində müasir prinsiplər əsasında və yeni zəhərləyici maddəli (ZM) kimyəvi silahların istehsalı və ehtiyac olunan miqdarda ehtiyatların toplanması imkanları qaçılmazdır.

Kimyəvi silahın silahlı münaqişələrdə, məhdud, regional və geniş miqyaslı müharibələrdə tətbiqi mümkünlüyünü qiymətləndirərək, eləcə də hərbi-siyasi təzyiq məqsədilə bu qırğın vasitəsinə beynəlxalq-hüquqi münasibəti, onun inkişaf etdirilməsini və gələcəkdə istehsalını nəzərə almaq zəruridir.

Kimyəvi silahın işlənilməsi, hazırlanması, istehsalı, toplanması və tətbiqinin qadağan və gələcəkdə məhv edilməsi haqqında Konvensiyanın tələbləri həyata keçirilərkən onun silahlı münaqişələrdə tətbiq edilməsi imkanları tam istisna olunmur. Bu bir sıra səbəblərdən irəli gəlir. **Birinci**, onu istehsal etməyə gücü olan ölkələrin bəziləri Konvensiyaya (1993-cü ilin Paris konvensiyası) qoşulmayıb, onlardan bəziləri isə görünür bunu gələcəkdə də etməyi düşünür. **İkinci**, Konvensiya qabaqlayıcı rolunu əsasən sülh dövründə oynayacaq. Belə ki, hərbi münaqişənin başlanması ilə vəziyyət kökündən dəyişərək, onun rolu ikinci plana keçəcəkdir. Belə olduqda “ənənəvi” kimyəvi silahların istehsalına başlanması və toplanmasından ötrü müəyyən müddət (3-6 ay) tələb olunacaqdır. **Üçüncü**, Konvensiyanın qüvvədə olması ilə bərabər bu müqaviləyə qoşulmayan üçüncü dünya ölkələrində elmi tədqiqatlar, kimyəvi silahın işlənilməsi və istehsalı həyata keçiriləcəkdir.

Kimyəvi silah nüvə və bakterioloji döyüş sursatları ilə müqayisədə terror əməliyyatlarının aparılması üçün ən sadə və əlçatan vasitədir. Kimyəvi terrorizm iki əsas kateqoriyaya bölünür. Birincisi, maksimum sayda insanları məhv etmək niyyətilə edilən hücumlar. Bu halda zəhərləyici maddələr insanların daha sıx



KÜTLƏVİ QIRĞIN SİLAHLARI

toplaşdığı yerlərdə tətbiq edilir. İkincisi, şantaj etmək və iqtisadi zərər vurmaq niyyəti, o cümlədən ərzaq məhsullarının, su və s. zəhərləndirilməsi ilə həyata keçirilən terror aktları. Kimyəvi silahın istehsalı nüvə və bioloji materiallarla müqayisədə daha əlçatan, sadə və daha ucuzdur. Buna görə terrorçuların nöqteyi-nəzərindən kimyəvi silahın tətbiqi daha perspektivli sayılır.

Son zamanlar terrorçu qruplar tərəfindən kimyəvi silahların tətbiqəmə təhdidləri artmışdır. Onlar kimyəvi silahdan dinc əhaliyə qarşı artıq bir neçə dəfə istifadə etmişlər. 1995-ci ildə *“Aum Sinrikyo”* sektası tərəfindən Tokio metrosunda zəhərləyici qazdan (zarin döyüş qazı) istifadə edilmişdi ki, nəticədə 12 insan həlak olmuş və 1,3 mindən çoxu isə ciddi zəhərlənməyə məruz qalmışdı. Zəhərləyici qazların tətbiq təhdidləri, eyni zamanda *“Tamil İlamın Azadlıq Təşkilatı”* separatçıları (Şri-Lanka), fələstinli terrorçu (İsrail), Şərqi Almaniyanın *“Stazi”* xüsusi xidmətinin casusları (AFR) və s. tərəfindən də edilirdi. Oxşar təhdidlər Rusiyada, Tacikistanda, İtaliyada, Böyük Britaniyada, Türkiyədə, Filippində, Çilidə və s. ölkələrdə də qeydə alınmışdır. *“Yeni terrorizm” (The New Terrorism)* kitabının müəllifi *Uolter Lakenin* fikrincə, kimyəvi silah tək öz gücünə görə qorxulu deyil, eyni zamanda onun terrorçular tərəfindən tətbiqinin psixoloji nəticələri dağıdıcıdır.



ŞƏKİL 3. SURİYA, 2013-cü il

2013-cü ildə Suriyanın kimyəvi silahdan imtina etməsi və onun utilizasiyası haqqında aktı imzalamağına və Kimyəvi Silahların Qadağası Təşkilatı tərəfindən (KQST) ölkədən 13 tondan çox kimyəvi materialın çıxarılmasına baxmayaraq, elə həmin il Dəməşqə zarin tərkibli raketlərlə en-

dirilmiş zərbələr nəticəsində 300-dən 1700-ə qədər insanın ölümü dünyanın diqqətini özünə cəlb etdi. Bugünədək həmlənin kim tərəfindən edilməsi haqqında dəqiq faktlar yoxdur. Belə ki, Suriya hökuməti müxalifəti, müxalifət isə Suriya hökumətini günahlandırır. *“Human Rights Watch”* hüquq müdafiəsi Təşkilatı günahı Dəməşqin, Rusiya XİN isə suriyalı üsyançıların üzərinə atdı. Bu səbəbdən nəza-



rətsiz qalmış kimyəvi silahların kimlərsə tərəfindən tətbiqinin qarşısını almaq qeyri-mümkündür.

Kimyəvi Silahlar Konvensiyasının (Chemical Weapons Convention) qüvvəyə minməsindən 14 il ötməsinə baxmayaraq, bu gün də kimyəvi silahların yayılması, istehsal edilməsi və tətbiqi problem olaraq qalmaqdadır.

Monterr institutunun Kimyəvi və Bioloji silahların yayılmaması Mərkəzinin (*Chemical & Biological Weapons Nonproliferation Program Center for Nonproliferation Studies Monterey Institute of International Studies*) məlumatına görə, ən çox narahatlıq İran, Suriya, Şimali Koreya və Cənubi Sudanda yığılmış kimyəvi silah arsenalı ilə bağlıdır. Bu dövlətlər terrorçu qruplarla əlaqəli olduğundan kimyəvi silahların yayılmaması rejimini dəstəkləmir. Misir dövlətinin Konvensiyanı imzalamaqdan imtina etmə səbəbini *Ərəb Dövlətləri Liqasının keçmiş katibi İsmət Əbdül Maqid*, İsrailin Konvensiya sazişini ratifikasiya etməməsində görür.

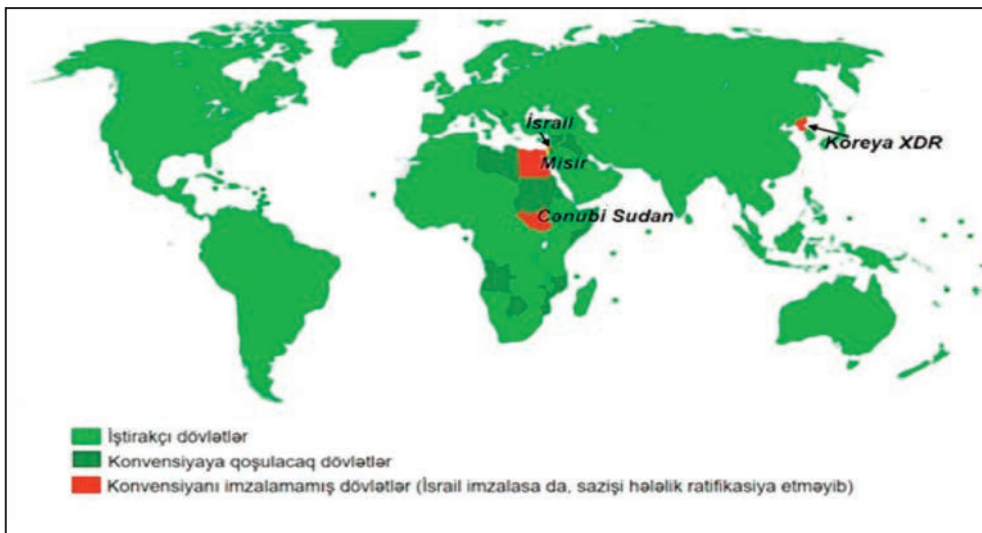
Konvensiyaya qoşulan dövlətlərin hər biri heç zaman və heç bir şəraitdə kimyəvi silahları artırmamaq, istehsal etməmək, əldə etməmək və ehtiyatda saxlamamaq barədə öhdəlik götürmüşdür. Saziş 2-10 il ərzində kimyəvi silahların və onların məhsullarının tamamilə məhvi üçün nəzərdə tutulmuşdur. Konvensiya çərçivəsində qadağan olunmayan hallar, sülh məqsədləri üçün vasitələr, yəni sənaye, kənd təsərrüfatı, əczaçılıq, tibbi və digər vasitələr istisna olmaqla, hərbi sursatlar ilə birlikdə zəhərli kimyəvi maddələrin və onların məhsullarının məhv edilməsi sazişdə əks olunmuşdur. Orada qeyd edilmiş bütün kimyəvi maddələr mənşəyindən və ya istehsalından asılı olmayaraq (hansı ki, insanlara və ya heyvanlara zərər yetirə bilər) zəhərli kimyəvi maddələrə aiddir. Buna görə də, bu növ kimyəvi maddələr istehsal edən mülki istehsal obyektləri Konvensiyanın nəzarəti altındadır.

Qeyd olunanların Kimyəvi silahların Qadağan edilməsi Təşkilatı (KSQT) tərəfindən yoxlanılması məqsədilə Konvensiyaya üzv olan hər bir dövlət öz ərazisində mövcud məhsulları, eləcə də ölkə ərazisində saxlanılan və istehsal edilən kimyəvi maddələri yoxlamaya təqdim edir. Bu məqsədlə həm də nəzərdə tutulmuş, “gözlənilməz” yoxlamalar həyata keçirilir.

13 iştirakçı dövlətdən Bosniya və Hersoqovina, Çin, Fransa, Hindistan, İran, Liviya, Rusiya, Serbiya, Böyük Britaniya, ABŞ, Fransa, Yaponiya və daha bir ölkə (KSQT-nin məlumatlarında adı *“A State Party”* kimi göstərilir) kimyəvi silah istehsalı üzrə mövcud obyektlərin olduğunu bəyan etdi. Rəsmən kimyəvi silaha malik olduqlarını elan etmiş Albaniya, Hindistan, Liviya, Rusiya, ABŞ və Cənubi Koreya ümumilikdə 72 304 ton yüksək toksiki maddələrdən ibarət olan 8,67 milyon ədəd döyüş sursatını və konteynerlərini məhv etməli idi.

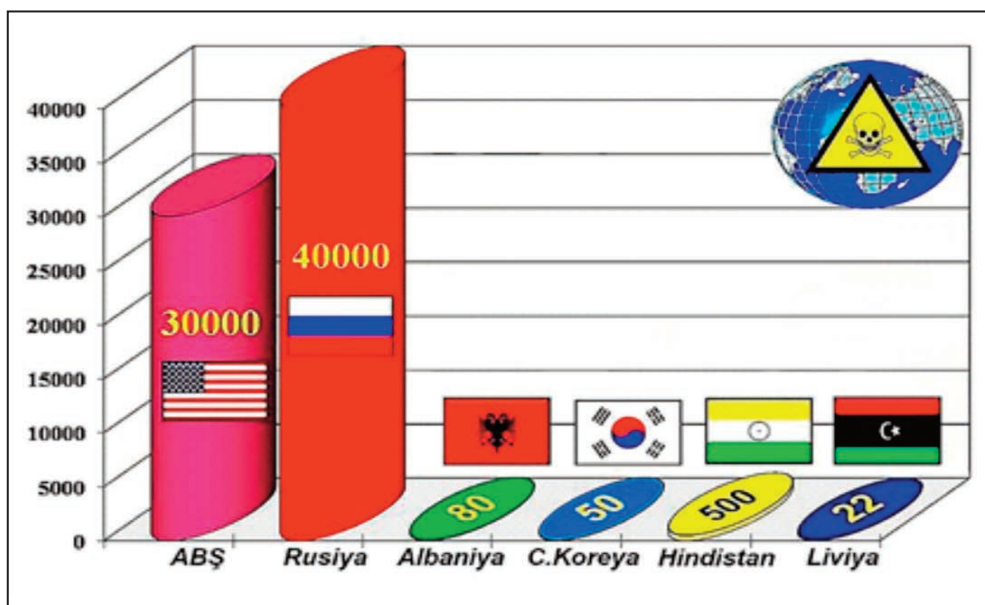


KÜTLƏVİ QIRĞIN SİLAHLARI



ŞƏKİL 4. KİMYƏVİ SİLAHLAR KONVENSIYASININ İŞTİRAKÇI DÖVLƏTLƏRİ

1997-ci ilə qədər ən böyük kimyəvi silah ehtiyatına Rusiya malik idi – 40 000 ton (ümumdünya ehtiyatının yarısından çoxu). Onun 32 000 tonunu fosfor-üzvi ZM (zarin, zoman və Vi-x), yerdə qalanları isə dəri-yaraaçan ZM (iprit, lüizit) təşkil edirdi. 60%-dən çoxu tutumlarda, qalan 40%-i isə döyüş sursatlarında saxlanılırdı. [4]



ŞƏKİL 5. 1997-ci İLİN RƏSMİ MƏLUMATLARINA ƏSASƏN, KİMYƏVİ SİLAHLARA MALİK OLAN DÖVLƏTLƏRDƏ ZM-in MİQDARI (tonla)

KÜTLƏVİ QIRĞIN SİLAHLARI



İkinci yerdə isə ABŞ qərar tuturdu – 28 572 ton ZM ehtiyatı. Onların əksəriyyətini iprit, Vi-x və zarin təşkil edirdi. 60%-dən çox ehtiyat tutumlarda, qalan 40% isə döyüş sursatlarında saxlanılırdı.

BMT-nin “Kimyəvi silahın hazırlanması, istehsalı, toplanması, tətbiqinin qadağan və məhv edilməsi Konvensiyası” çərçivəsində 30 noyabr 2011-ci ilə 50 619 ton və ya ümumdünya kimyəvi silah ehtiyatının 71,10%-i məhv edildi. 1 mart 2012-ci ilə Rusiyada 24 157 ton (kimyəvi silah ehtiyatının 60,4 %-i), 18 yanvar 2012-ci ilə isə ABŞ-da 27 468 ton ZM məhv edildi.

Rusiya və ABŞ kimyəvi silahların qrafik əsasında məhv edilməsini başa çatdırmadıqları üçün 31 dekabr 2015-ci ilə qədər müddətləri uzadıldı.

13 sentyabr 2013-cü ildə Suriyanın prezidenti Bəşər Əsəd beynəlxalq təzyiqlər altında kimyəvi silahdan imtina və onun utilizasiyası haqqında aktı imzaladı.

KSQT kimyəvi silahların bərpa olunmazlığına, insanların təhükəsizliyinə və ətraf mühitin mühafizəsinə tam əmin olmaq məqsədilə məhvetmə prosesini da im yoxlayır və nəzarətdə saxlayır. KSQT qüvvəyə mindikdən sonra 16.10.2016-cı ilə qədər 86 iştirakçı-dövlətin ərazisində 6 194 təftiş aparılmışdır. Nəticə etibarilə elan olunmuş kimyəvi silah ehtiyatlarının 100%-i yoxlanılmış və inventarlaşdırılmış, eyni zamanda kimyəvi silah istehsal edən obyektlərin 100%-i istismardan çıxarılmışdır.

Belə bir faktı da nəzərə almaq lazımdır ki, Konvensiya tədqiqat və digər məqsədlər üçün “toksik kimyəvi preparatlar”ın (yəni ZM-lərin) istehsalına məhdud sayda icazə verir. Buna görə yeni kimyəvi silah nəslinin yaranma imkanları istisna edilmir, hansı ki, öz parametrlərinə görə əsas komponentlər toksik kimyəvi preparatlara aid edilmir və Konvensiyaya təqdim olunan siyahılarda öz əksini



ŞƏKİL 6. KİMYƏVİ SİLAHLARIN UTILİZASIYA PROSESİ

tapmır. Bu səbəbdən Konvensiyanın qadağanlarına əhəmiyyət vermədən indikasiya, antidot terapiya vasitələri və s. olmadan məhvetmə təsir mexanizmləri ilə fərqlənən yeni kimyəvi silah sistemlərinin yaradılması mümkündür.

Bundan başqa, Konvensiyanın qoyduğu məhdu-



KÜTLƏVİ QIRĞIN SİLAHLARI

diyyətlər ona gətirib çıxara bilər ki, həm ZM-lə, həm də (yandırıcı silah, döyüş həcmli – detonasiya qatışıq əsasında işıqlandırıcı, tüstü döyüş sursatı və s.) xarakterik olan digər maye, yaxud bərk komponentlər doldurulmaqdan ötrü tam təkmilləşdirilən kimyəvi döyüş sursatı növlərinin işlənib hazırlanması əsas istiqamət kimi qəbul oluna bilər. Bu zaman istifadə olunan ZM-lər özünü polikomponent sistemlər kimi göstərir. Bütün bunlar Konvesiyadan yan keçməklə adi döyüş sursatı tiplərinin yaradılması üzrə işlərlə kimyəvi döyüş sursatı istehsalını maskalamağa və onları məxfi olaraq mülki müəssisələrdə istehsal edilən binar döyüş sursatını təchiz etməyə imkan verəcəkdir. Belə olduqda, kimyəvi silahın ən mühüm problemlərindən biri – öz qoşunlarının və əhalinin təhlükəsizliyinin təmin edilməsi müvəffəqiyyətlə həll olunur.

Əldə edilən məlumatlara əsasən, aparıcı Qərbi ölkələrinin bir çoxu mülki təşkilatlarında, o cümlədən Rusiyada da fizioloji cəhətdən aktiv yeni maddələrin axtarılmasına yönəldilmiş işləri davam etdirir. Belə tədqiqatların məqsədlərindən biri, çox güman ki, onlarla müqayisədə mövcud indikasiya, deqazasiya və antidot terapiyasının səmərəsiz olan yeni ZM tiplərinin yaradılmasıdır. Beləliklə, ehtimal olunur ki, həmin ölkələr Konvensiyadan yan keçməklə pestisidlər və digər kimyəvi preparatlar işləyib hazırlamaq adı altında onların istehsalını və toplanmasını gizlədərək daha səmərəli (nisbətən eyni toksiklik halında) ZM hesabına öz hərbi-kimyəvi potensiallarını nəinki qoruyub saxlaya, həm də artırma bilər.

Kütləvi qırğın silahlarının ayrı-ayrı növlərinin ixtisar və məhv edilməsi şəraitində inkişaf etmiş ölkələrdə guya silahlı qüvvələrin döyüş istehsalının azalmasının əvəzini vermək məqsədi daşıyan silahlı mübarizənin prinsipinə yeni vasitələri işlənib hazırlanır. Əsas əhəmiyyət, təməlinə “öldürücü təsirə malik olmayan texnologiyalardan istifadə etməklə müharibə aparmaq konsepsiyası qoyulmuş strategiyanın hazırlanmasına verilir. Söhbət düşmənin döyüş potensialını sıradan çıxarmağa, ona hücum əməliyyatları aparmağa imkan verməməyə, taktiki sistemləri vurmağa, o cümlədən canlı qüvvəyə, maddi vasitələrə və ətraf mühitə zərər vurmadan strateji obyektləri, sahil xətlərinin girişlərini, yollarla hərəkəti məhdudlaşdırmağa, elektronikanı, optikanı, mühərrikləri, müasir və kollektiv qoruma vasitələrini sıradan çıxarmağa, yanacağı, zirehli tank və avtomobil texnikasını, boru kəmərlərini və elektrik ötürücü xətlərini sürətlə korroziyaya uğratmağa, şəxsi heyəti müvəqqəti sıradan çıxarmağa, onda ruhi sıxıntı, təşviş hissi və gərginlik yaratmağa qadir olan maddələrin geniş tətbiqi nəzərdə tutulur. Belə maddələri müasir kəşfiyyat vasitələri ilə təyin etmək mümkün olmur və onlara qarşı mövcud mühafizə vasitə və üsulları qeyri-effektlidir.

Sadalanan faktlardan belə nəticəyə gəlmək olar ki, kimyəvi silahın ixtisarı şəraitində onun tətbiqi təhlükəsi xeyli azalsa da, hələ qalmaqdadır. Bundan başqa, kimyəvi silahların qadağan olunması istiqamətində qəti tədbirlərin görülməsində baxmayaraq, hətta müharibənin gedişində müasir prinsiplər əsasında və yeni



ZM-li kimyəvi silahların istehsalı və ehtiyac olunan miqdarda ehtiyatların toplanması imkanları qaçılmazdır.

Kimyəvi silahın qadağan edilməsi haqqında Konvensiyanın son illərdəki fəaliyyətlərinə yekun vuraraq nəticəyə gəlmək olar ki, bəşəriyyət özünün 100 illik dövrü ərzində xilas ola bilmədiyi kütləvi qırğın silahının növlərindən biri sayılan kimyəvi silahın qadağan edilməsinə nail oldu.

Hətta kimyəvi silahların yer üzündə bütün ehtiyatları məhv edildikdən sonra KSQT Konvensiyaya uyğun olaraq, kimyəvi preparatların istehsalı, idxalı və ixracı, o cümlədən kimyəvi silahın qadağan olunması və yayılmaması istiqamətində fəaliyyətini davam etdirəcəkdir.

Ümid edək ki, gələcəkdə də Konvensiya ilə bərabər, diplomatlar və alimlər də bu istiqamətdə fəaliyyətlərini davam etdirəcək və onların kimyəvi silahlardan tam imtinaya yönəldilmiş birgə söyləri müsbət nəticə verəcəkdir.

Dünyanın əksər ölkələrinin bioloji və zəhərli silahlarının işlənilib hazırlanmasının, sınaqdan çıxarılmasının və istehsalının qadağan edilməsi haqqında 1972-ci il Konvensiyasını imzalamalarına baxmayaraq, bir çox xarici dövlətlərdə, o cümlədən “üçüncü dünya” ölkələrində Konvensiya ilə qadağan edilmiş tədqiqatlar davam edir. ABŞ tibbi informasiya kəşfiyyat mərkəzinin məlumatlarına görə, bioloji silah “üçüncü ölkələr”də daha çox yayılır və hazırda 10-dan artıq dövlətin liderlərinin diqqətini, eləcə də iri beynəlxalq terror təşkilatlarını ucuz başa gəlməsi, əlçatan olması və sadə hazırlanma üsulu, yüksək zərərvermə və güclü psixoloji təsiri ilə özünə cəlb edir. Bu, ilk əvvəl onunla izah edilir ki, 1972-ci il Konvensiyası üzrə beynəlxalq nəzarət effekt vermir. Bundan başqa, bioloji agentlərin (vasitələrin) məxfi istehsalını aşkar etmək mümkün olmur, belə ki, istehsal məhsullarının təyinatını müəyyənləşdirmək (hərbi, yaxud mülki) kifayət qədər çətinidir. Məsələn, Rusiyada bioloji silah istehsalı üzrə keçmiş zavodlarda bioloji resepturaların istehsalı üçün nəzərdə tutulan texnoloji avadanlıq yenidən qurulur və modernləşdirilir.

Bir tərəfdən genetikanın, gen mühəndisliyinin və biotexnologiyanın və hərbi-strateji tədqiqatın inkişafı, digər tərəfdən isə bioloji silahların (BS) istehsal edilməsi sahəsində (cədvəl № 1) Konvensiya qadağalarını yandan keçmə yollarının axtarılması səbəbindən hal-hazırda bu KQS növü haqqında Konvensiyaya düzəlişlərin edilməsi ehtiyacı yaranmışdır.

Birinci nəsil (təbiət amilində) – praktiki olaraq artıq geridə qalmışdır. Qərbi hərbi mütəxəssislərinin nəzərinə görə, “ənənəvi” BS-in hazırda tətbiq ehtimalı azdır.

İkinci nəsil – BS-lərin indiki vəziyyətini xarakterizə edir. Əldə olunmuş məlumatlara görə, ABŞ mikroorqanizmlərin genetik dəyişdirilməsinə imkan verən BS-in yaradılmasına üstünlük verir.



KÜTLƏVİ QIRĞIN SİLAHLARI

Göstərici	Bioloji silahlar nəsli		
	I (təbii törədicilərin şamları)	II (genetik dəyişdirilmiş törədicilərin variantları)	III (genetik “ximerlər”)
Məhv etmə dozası, qr	10 ⁻¹²	10 ⁻¹⁶	10 ⁻¹⁶
Gizli dövr	günlər, həftələr	günlər, həftələr	saatlar, günlər
Qaytarılmaz itki- lər, %	~50	~80	>80
Döyüş qabiliyyə- tinin itirilməsi	günlər, həftələr	günlər, həftələr	aylar, illər
Əks-təsir	var	var	yoxdur
İndikasiya imkan- ları	var	var	yoxdur
Dəqiq diaqnozu	var	var	yoxdur
Mühafizə vasitə- lərinin effektivliyi	var	az effektivdir	yoxdur

CƏDVƏL 1. BİOLOJİ SİLAHLARIN MÜXTƏLİF NƏSİLLƏRİNİN XÜSUSİYYƏTİ

Son illər ərzində istifadə edilməyən bir çox bioloji resepturalar üçün, həmçinin istifadə oluna bilən, təcrid şəraitində bioloji preparatların yetişdirilməsi, qatılaşdırılması, qurudulması və qatılaşdırılmasından ötrü sənaye müəssisələri qorunub saxlanılır. Bazar iqtisadiyyatı şəraitində heç kim tərəfindən nəzarət olunmayan kommersiya məqsədli əczaçılıq məhsulları istehsalı inkişaf etdikcə istənilən zaman sərəfəli sifariş olduqda qısa müddətdə bioloji və zəhərli resepturaların hazırlanması həyata keçirilə bilər.

Hazırda “üçüncü dünya”da bioloji basqın vasitələrinin hazırlanmasında və nizama salınmasında ən çox fəallığı Misir, İran, Liviya, Şimali Koreya, Pakistan, Tayvan, eləcə də Çin göstərir. Bu zaman onlar inkişaf etmiş ölkələrin firmaları vasitəsilə ikili təyinatlı texnologiya, material və avadanlıq almaqla uğurlu cəhd-



lər edirlər. Vəziyyət bir də onunla gərginləşir ki, Yaxın Şərq regionunda yüzdən artıq terror və quldur təşkilatı var və onların bəzilərinin rəhbərləri öz məqsədlərinə çatmaqdan ötrü bioloji vasitələrdən istifadə etmək mümkünlüyünü açıq bəyan edir.

Biotexnologiyanın və gen mühəndisliyinin böyük nailiyyətləri ilə əlaqədar son vaxtlar xaricdə bioloji silaha maraq getdikcə artır. Biologiyanın və kimyanın qovuşuğunda aparılan tədqiqatlar Konvensiyanın qadağan etdiyi vasitələrin siyahısına düşməyən yeni biokimyəvi silah növünün işlənilib hazırlanması üçün zəmin yaradır.

BS-in qadağan olunması haqqında Konvensiyanın fəaliyyəti şəraitlərində müasir hərbi münafişələrin xüsusiyyətlərinə patogenli (xəstəlik törədən) mikroorqanizmlərin mümkün adaptasiyasının (uyğunlaşmasının) istiqamətlərindən biri kimi öldürücü təsiri olmayan silahların (ÖTOS) yaradılmasıdır. Bu məqsədlə bəzi xarici ölkələrdə insan və heyvan mikrobları üçün patogen olmayan əsasda ifraz edilmiş fizioloji aktiv maddələr (FAM) və orqanizmin fəaliyyətini dəyişən (arterial təzyiğin birdən-birə dəyişilməsi, tam və ya qismən huşsuzluq, məntiqi təfəkkürün pozulması, məkanda səmtləşmənin itirilməsi, qorxu hissinin yaranması və s.) yeni bioloji amillər işlənilir. Bioloji silahların bu cür mikroorqanizmlər əsasında tətbiqi zamanı orqanizmdə ifraz olunmuş fizioloji aktiv maddələr, həmçinin bu cür maddələrin əsasında olan resepturlar zəhərlənməyə məruz qalanların itirdiyi döyüş qabiliyyətini bərpa edir. Qərb mütəxəssisləri hazırda öldürücü təsiri olmayan silahlara (ÖTOS), eyni zamanda silah və hərbi texnikaların, YSM-in, konstruksiyalı materialların, əşya əmlaklarının məhv edilməsi üçün təyin edilmiş bioloji vasitələrin hazırlanmasına önəm verir, eyni zamanda bəzi xarici ölkələrdə XXI əsrin genetik silahının yaradılması üzrə fəal işlər görülür. [5]

DNT(dezoksiribonuklein turşusu), transgenoz, somatik genoterapiya (bədən xəstəliyi) heyvan və bitkilərin transgeninin yaradılması texnologiyaları, prinsip etibarlı ilə naməlum xüsusiyyətlərlə yüksək effektiv zərərvermə amillərinin yeni nəslinin meydana gəlməsinə imkan verir. Bu amillər, hədəf hüceyrələri ilə və insan genində inteqrasiyaya qadir olan transgen və spesifik qarşılıqlı əlaqədə olma qabiliyyətinə görə birinci və ikinci nəsillərdən fərqlənir.

Bioloji elm sahəsində olan nailiyyətlər heyvanların müxtəlif orqanizmlərinin və bitkilərin genetik vasitələrlə manipulyasiya olunmasına imkan verir.

Hesab edilir ki, bioloji zərbələrin endirilməsi ilə tez bir zamanda döyüşün gedişinə təsir göstərmək məqsədəuyğun sayılmır və birinci eşelon hissə və birlişmələrə bu zərbələrin endirilməsi hər zaman qısa müddət üçün arzu olunan nəticələrə gətirib çıxarmır.

Əməliyyat dərinliyində olan obyektlərə bioloji vasitələrin tətbiqi çox hallarda az gizli təsiretmə dövrü (bir neçə saatdan bir neçə sutkayadək) ilə məqsədyönlü sayılmır.



KÜTLƏVİ QIRĞIN SİLAHLARI

Əlamətləri (xarakteristikası)	Əlamətləri (xarakteristikası)	
	Hazırlıq dövrü	Döyüş fəaliyyətlərinin aparılması dövrü
Təxmin edilən məqsəd	Səfərbərlik və açılma məntəqələri (rayonları)	Administrativ-sənaye mərkəzləri
Planlaşdırılan effekt	Döyüş fəaliyyətlərinə açılma və hazırlıq planlarının pozulması	Canlı qüvvənin sıradan çıxarılması, təşkilatlanmanın pozulması
Tətbiqedilmə prinsipi	Gizlilik, dəqiqlik	Kütləvilik
Ehtimal olunan bioloji məhv etmə amilləri (BMA)	Endemik, məhdudiyatsız inkubasiya dövrü	Maksimal itkilər, minimal inkubasiya dövrü
Tətbiqedilmə üsulu	Diversiyalı	Ənənəvi
Xəstəlik sindromunun dəfəedilmə üsulu	Tam olaraq elementlərin və xəstəlik sindromunun "yandan ötməsi"	Sistemin bütövlüyünün pozulması

CƏDVƏL 2. SİLAHLI MÜNAQİŞƏLƏRİN MÜXTƏLİF MƏRHƏLƏLƏRİNDƏ BİOLOJİ SİLAHLARIN TƏTBİQİNİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ (VARIANT)

Qeyd: Endemik (müəyyən bir yerə xas olan xəstəlik); inkubasiya dövrü (xəstəliyin gizli dövrü).

NATO komandanlığının nəzərinə görə, düşmənin əməliyyat ehtiyatlarının yerləşdiyi və hərəkət etdiyi rayonlarda, həmçinin onların cəmləşmə rayonlarında məhv edilməsi, maddi-texniki təminat (MTT) üzrə fəaliyyətlərinin və qoşunların idarə edilməsinin pozulması üçün bioloji zərbələr endirilə bilər. Məsələn, idarəetmənin və MTT fəaliyyətlərinin pozulması məqsədilə ümumqoşun birliklərinin idarəetmə məntəqələrinə, raket-texniki və zenit raket-texniki bazalarına, həmçinin anbarların yerləşmə rayonlarına bioloji zərbələrin endirilməsi daha effektiv təsirə malikdir.

Əməliyyat xarakterli tapşırıqların yerinə yetirilməsi üçün qarayara, sap (birdırnaqlı heyvanlarda yoluxucu xəstəlik), meliodoz, botulinik toksinlər, tülyaremiya (gəmiricilər və həşəratlar vasitəsilə insana keçən bir xəstəlik), sarı qızdırma (1 km² ərazidə yerləşmiş qoşunlara 13 min zəhərli ağcaqanadın səpilməsi kifayət edir) və venesuel encefalomielit törədicisi ilə zərbələr endirilə bi-



lər. Demək olar ki, adı çəkilən bu xəstəliklərin hamısı üçün yüksək ölüm və kiçik gizli fəaliyyət dövrü xarakterikdir.

Hazırkı dövrdə ABŞ-ın quru qoşunlarının şəxsi heyətinin öyrədilməsi məqsədilə oxşar xüsusiyyətlərə malik bioloji amillərdən istifadə olunur. Əməliyyatlarda (döyüş fəaliyyətlərində) mühafizə tapşırıqlarının həcmnin və xüsusiyyətinin proqnozlaşdırılması üçün bu olduqca vacibdir. NATO komandanlığı hesab edir ki, bioloji zərbələrin endirilməsinin daha effektiv forması, patogen (xəstəlik törədən) resepturlarının havaya püskürdülməsidir. Onların hədəfə çatdırılması üçün raket və ya aviasiyadan istifadə edilməsi nəzərdə tutulur.

Qeyd olunmuş məlumatların qiymətləndirilməsi zamanı zəhərlənmə sahəsinin on dəfələrlə çoxalmasına və orada qoşunların karantinini tələb edən epidemiyanın yaranmasına səbəb olan bioloji vasitələrin virulentliyinin (mikrobun xəstəlik törətmə qabiliyyəti) nəzərə alınması zəruridir.

Bütün tarix boyu hərbi elminin inkişaf dialektikası öz ardıcılıq yolunu qoruyub saxlamışdır. Bununla belə, hər bir növbəti müharibə özündə köhnə elementləri daha az saxlamış və daha çox yenisi meydana gəlmişdir. Bu qanunauyğunluq nəinki saxlanılır, hətta yeni potensial güc toplayır. Bu məntiqə əsasən, yeni fiziki, kimyəvi, bioloji, informasiya, psixoloji və ekoloji prinsipli sistem silahlarının yaranmasına hərbi münaqişələrin həll edilməsində, hərbi elminin yüksəlişində yeni formaların axtarışı, silahlı mübarizə texnologiyasının sürətli inkişafının nəticəsi kimi baxıla bilər. Odur ki, KQS-in məhvetmə amillərinin öyrənilməsi, qoşunların mühafizə sisteminin perspektivinə hesablanması üçün xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Kütləvi qırğın silahı tətbiq etməklə müharibəyə alternativ kimi mümkün hərbi münaqişələr əsasında texniki və ekoloji sahələrin dağılmasını nəzərdə tutmaq lazımdır. Lokal müharibələrin və hərbi münaqişələrin təcrübəsi belə düşünməyə əsas verir ki, silahlı qarşıdurmaların başlanması ilə sənaye, enerji və nəqliyyat, eləcə də müxtəlif təhlükəli hərbi obyektlərin dağıdılması (həm məqsədli, həm də təsadüfi) baş verə bilər. Hər konkret halda zərərin miqyasları döyüş əməliyyatları rayonunun geostrateji vəziyyətindən, yuxarıda sadalanan obyektlərin dağıdılmasının əməliyyat-taktiki məqsədəuyğunluğundan, zərərvurma vasitələrinin imkanından və s. asılı olacaq. Bundan başqa, ölkəmizin Ermənistan tərəfindən işğal olunmuş ərazilərinə radioaktiv və zəhərli tullantıların atılması, basdırılması da region dövlətləri üçün olduqca ciddi təhlükə mənbəyidir. [6]

İstisna olunmur ki, qoşunların radioaktiv, kimyəvi, bioloji zəhərlənmə, habelə subasmalar, yanğınlarla mübarizə, deqazasiya və digər işlərlə paralel fəaliyyət göstərmək məcburiyyətində qalması onları obyektiv olaraq müvafiq mühafizə tədbirləri görməyə vadar edəcək və bu da öz növbəsində hərbi əməliyyatların xarakterinə təsir göstərəcəkdir. Radiasiya və kimyəvi cəhətdən təhlükəli obyektlərin dağılması şəraitində qoşunlar adi silahların verdiyi itkilərlə müqayisə



KÜTLƏVİ QIRĞIN SİLAHLARI

oluna bilən ağır itkilər verə bilər. Bütün bunlar həmin obyektlərin məruz qaldığı dağıntıların nəticələrinin aşkar edilməsi və aradan qaldırılması problemini KQS ilə əlaqədar görülən digər tədbirlərlə eyni səviyyədə qoyur. Bu səbəbdən qoşunların mühafizəsinin təşkilində əsas işi qərargah həyata keçirəcəkdir. Komandirin bütün iş mərhələlərində qərargah onu düşmən basqınının qiymətləndirilməsində, həmçinin texnogen təhlükəli obyektlərin dağılmasının nəticələri haqqında lazımı məlumatlarla təmin etməlidir.

NƏTİCƏ

1. Düşmənin qəfil kütləvi zərbələrinin və təhlükəli amillərin təsirinin qarşısının alınmasına nail olunur: düşmənin kütləvi zərərurma vasitələrinin təbiiqi və nüvə, atəş və digər kütləvi zərbələr endirməsi üçün hazırlığının vaxtli-vaxtında müəyyən edilməsi ilə; təhlükəli amillərin təsiretmə təhlükəsinin və düşmənin nüvə, atəş və digər zərbələri endirməsinin, həmçinin öz zərbələrimizin proqnozlaşdırılması ilə; radiasiya, kimyəvi, bioloji zəhərlənmə və təhlükəli amillər haqqında qoşunların xəbərdar edilməsi ilə.

2. Düşmən zərbələrinin və təhlükəli amillərin təsiretmə nəticələrinin aradan qaldırılmasına nail olunur: təhlükəli rayonlardan qoşunların çıxarılması, onların döyüş qabiliyyətinin, həmçinin pozulmuş idarəetmə sistemi orqanlarının iş qabiliyyətinin bərpa edilməsi, atəşlə zərərurma, mühəndis maneələri, fəaliyyət rayonlarında və zolaqlarında nüvə, kimyəvi, bioloji, termik, radiasiya və digər zərərurma növləri olan ocaqlarda xilasetmə, təcridedici-məhdud, təxliyyə və digər işlərin aparılması ilə; silah və hərbi texnikaların, maddi vəsaitlərin ehtiyatları və hərəkət yollarının bərpa edilməsi ilə; yanğınların söndürülməsi, xüsusi təmizləmənin aparılması və silahların və hərbi texnikaların, suyun və ərzağın zərərsizləşdirilməsi üzrə tapşırıqların yerinə yetirilməsi ilə.

Bu sualları tam mənimsəmək, taktiki və əməliyyat-taktiki səviyyədə olan zabıtlərin qoşunların (qüvvələrin) idarə edilməsində peşəkarcasına ümumi təşkilati rəhbərliyi və kimya təminatı tapşırıqlarını yerinə yetirməsini, eyni zamanda əməliyyatlarda qoşunların (qüvvələrin) əməliyyat və taktiki təminatının əsas növlərindən biri kimi, döyüş fəaliyyətlərinin aparıldığı şəraitlərdə onların əsaslı qərarlar qəbul etməsini təmin edəcəkdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Кулагин В.М. Международная безопасность: Учебное пособие для студентов вузов. М., Аспект Пресс, 2007
2. Ядерный клуб. <https://ru.wikipedia.org>
3. Ядерное оружие в мире. <http://bastion-karpenko.ru>
4. Химическое оружие. Ликвидация или совершенствование? <https://topwar.ru>



5. Анализ состояния и тенденций развития современных видов оружия.
<http://cyberleninka.ru>

6. Mənsiyev Q.Q., Bayramov A.A. Ermənistanın Metsamor Atom Elektrik Stansiyasının təhdidlərinin analizi // Hərbi bilik, 2015, № 1

РЕЗЮМЕ

ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ОРУЖИЯ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Г.Г.МАНСИМЗАДЕ

В данной статье проведен анализ состояние и перспектива развития стран обладающих оружием массового поражения.

SUMMARY

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF MODERN WEAPONS OF MASS DESTRUCTION

G.G.MANSIMZADE

In the article, the states that own weapons of mass destruction were and their improvement prospects were announced.

XARİCİ ORDULARDA

RUSİYANIN YENİ “KA-58” HELİKOPTERİ

Çoxməqsədli və bütün hava şəraitində istifadə edilə bilən döyüş helikopteri KA-58 ən müasir silah kompleksi ilə təchiz edilmişdir. Bu silahlanma və texnologiyalar helikopterə istənilən hava şəraitində fəaliyyətə tam imkan verir. “Stels” texnologiyasından istifadə “KA-58”in aşkarlanmasını çətinləşdirmişdir.

“Ka-58”in taktiki-texniki xüsusiyyətlərinin təxmin edilən variantı belədir: maksimal sürəti – 350 km/saat; şaquli qalxma sürəti – 8 m/san.; şaquli yüklənmə – 3.0 vahid; statistik yüksəlmə həddi – 3600 m; TƏİR sayı – 8 ədəd; topun döyüş sürəti – 500 atım; 80 mm-lik İAP (idarəolunmayan aviasiya raketləri) – 40 ədəd.

Helikopterin 8 ədəd “Zarya-2M” TƏİR-i, İAR-lar, “hava-hava” tipli raketlər, atıcı və bort topları və digər məhvetmə vasitələri ilə təchiz edilən və döyüşdə tətbiqi ilə bağlı çoxlu variantları da nəzərdə tutulmuşdur. Quraşdırılan zirehlər pilot kabinəsini və həyati vacib qovşaqları 12,7 mm-lik güllə və 23 mm-lik mərmilə qəlpələrindən qoruyur. Böhranlı hallarda katapult sistemi pilotun helikopterdən xilas olmasını (yanan, vurulmuş, texniki nasazlıq üzündən qəzaya uğrayan və s. hallarda) təmin edir.



HƏRBİ TEXNİKANIN MİNA ƏLEYHİNƏ MÜDAFİƏ KONSTRUKSİYALARI

Polkovnik-leytenant Yamən ZEYNALOV,
ehtiyatda olan polkovnik-leytenant Münasib ƏZİZOV, Yunus TALİBOV

H.ƏLİYEV adına AZƏRBAYCAN ALİ HƏRBİ MƏKTƏBİ

Açar sözlər: mina əleyhinə müdafiə konstruksiyaları, partlayış, hərbi texnika itkiləri, hərbi texnikanın layihələndirilməsi.

Ключевые слова: противоминные защитные конструкции, взрыв, потери военной техники, проектирование военной техники.

Keywords: anti-mine protection, explosion, loss of military equipment, the design of military equipment.

MİNA ƏLEYHİNƏ MÜDAFİƏ PROBLEMI

Müasir döyüş təcrübəsi, xüsusən son zamanlar Türkiyə Respublikasında terrorla mübarizə əməliyyatları zamanı hərbiçilərin və xüsusi təyinatlı polislərin şəxsi heyəti arasında olan itkilərin çoxu avtomobil və zirehli texnikanın mina və əldəqayıma partlayıcı qurğularla (ƏPQ) (şəkil 1) partladılması nəticəsində baş verir. Partlayıcı maddə və ƏPQ növündən asılı olmayaraq aşkarlanmamış halda potensial təhlükə olaraq qalır. Hərbi əməliyyatların təhlili və gündəlik xəbərlər bir daha təsdiq edir ki, texnikanın minadan mühafizəsi zəmanətli deyil. Buna səbəb həm texnikaların quruluşu və onların materiallarının partlayış zamanı yaranan enerjinin dəfinə yetərli olmaması, həm də mina və ƏPQ-lərdə istifadə olunan partlayıcı maddə miqdarının qeyri-məhdud ola bilməsidir. Çeçenistanda Rusiya hərbiçilərinə qarşı tətbiq edilən mina müharibəsi göstərdi ki, texnikaya qarşı tətbiq edilən ƏPQ-lər böyük problemlər yaradır və lokal şərait üçün yerli şəraitə mükəmməl bələd olan partizanların fəaliyyətində mina müharibəsi daha böyük itkilərə səbəb olur. [1]

Texnikanın minadan mühafizəsi aşkar problem olduğu üçün bütün hərbi texnikanın fəaliyyət zonasında hərəkəti zamanı nəzərə alınır. Mina təhlükəsi təkcə partlayışın fiziki təsiri ilə məhdudlaşmır. Mina və ƏPQ partlayışı zamanı eyni zamanda aşağıdakı təsirlər meydana çıxır:

- qüvvələrin təchizat, təminat və əlaqə imkanları məhdudlaşır;
- kiçik maddi sərflə böyük itkilər verilir;

- psixoloji təsir yaranır;
- hazırlıq, təlimə vaxt ayırma və tədbirli hərəkətmə səbəbindən əməliyyatların operativliyinin pozulması baş verir;
- əsas məqsədin asanlıqla gizlədilərə bilməsi baş verir.



ŞƏKİL 1. ƏLDƏQAYIRMA PARTLAYICI QURĞULAR

Minalar və ƏPQ-lər son zamanlarda münaqişə və hərbi əməliyyat zonalarında o qədər aktual məsələyə çevrilib ki, onlarla mübarizə antiterror əməliyyatlarında əlahiddə olaraq nəzərdən keçirilir. Birinci və ikinci İraq müharibələrinin nəticələri təhlil ediləndə məlum oldu ki, hərbi əməliyyatlar zamanı avtomobillərin və ümumiyyətlə texnikanın (şəkil 2) ən çox sıradançıxma səbəbi (bəzən 70-90%-ə qədər) mina və əldəqayırma partlayıcı qurğuların tətbiqidir (cədvəl 1).



ŞƏKİL 2. HƏRBİ ƏMƏLİYYATLAR ZAMANI TEXNİKANIN SIRADAN ÇIXMASI

Müxtəlif münaqişələrdə ABŞ ordusunda hərbi texnika itkilərinin analizi göstərir ki, hərbi texnikanın mina əleyhinə müdafiə komponenti get-gedə daha da aktuallaşır. [1] Aşağıdakı cədvəldən bu aydın görünür:



SİLAH VƏ TEXNİKA

s/s	Münaqişə	Mina və ƏPQ-dən itkilər
1	II Dünya müharibəsi	23
2	Koreya	56
3	Vyetnam	70
4	İraq	59
5	Somali	60

CƏDVƏL 1.

Göründüyü kimi, hərbi münaqişələrdə sıradan çıxan texnikanın miqdarında artım var. Buna görə də yeni layihələndirilən hərbi texnikanın mina əleyhinə müdafiə imkanlarının artırılması ehtiyacı yaranmışdır.

Mina əleyhinə müdafiə zirehli texnikanın birinci nümunələrindən başlayaraq nəzərə alınmağa başlayıb. Texnikanın, ZDM və avtomobillərin təkə qabaq və üst hissələrinin deyil, həm də alt hissələrinin, dıblərinin də zirehdən hazırlanması, hərəkət hissələrinin (təkər, tırtıl, vərdənə və s.) ancaq hərəkət zamanı yaranan yüklərə yox, həm də ehtimal partlayış zamanı nəzərdə tutulan ehtiyat əmsallarıyla hesablanması mina əleyhinə müdafiəni nəzərdə tutur. Birinci nəsil zirehli texnikanın istehsalı onun tətbiq konsepsiyası ilə bağlı idi. O vaxtlar texnikanın sayı daha üstün amil olaraq qəbul edilirdi və şəxsi heyətin itkiləri demək olar ki, nəzərə alınmırdı. Vyetnam müharibəsinin nəticələrini nəzərə alan ABŞ ordusu hərbi avtomobil və zirehli texnikanın müdafiə imkanlarını artırmağı nəzərdə tutan MRAP (Mine Resistant Ambush Protected – partlayış və pusqu hücumlarından mühafizə edilmiş) programını həyata keçirməyə başladı. [2]

MİNADAN MÜDAFİƏ KONSTRUKSİYALARI

Minadan müdafiənin təmini məsələsinə yanaşmada əsas problem bütün heyətin sağ qalmasını təmin etmək, ikincisi isə maşının işgörmə qabiliyyətinin saxlanmasıdır. Heyətin qorunması zərbə dalğasının birbaşa və dolaylı təsirindən müdafiə ilə təmin olunur. Maşının (texnikanın) müdafiəsi isə onun hissə və qovşaqlarının, xüsusən dibə bitişik avadanlığın partlayış zamanı meydana çıxan zədələrdən qorunmadan ibarətdir. Heyətin və texnikada yerləşən desantın salamat qalması qopan və hərəkət edən hissələrdən qorunma, onların oturduqları oturacaq və kresloların sərtlik və bütövlüklüyünün təminindən asılıdır.

Hərbi texnikanın layihəsi çəkilən zaman üç əsas tələb nəzərə alınır: atəş gücü, zireh, hərəkətlilik. Atəş gücü həm hücumda, həm də müdafiədə düşmənin məhv

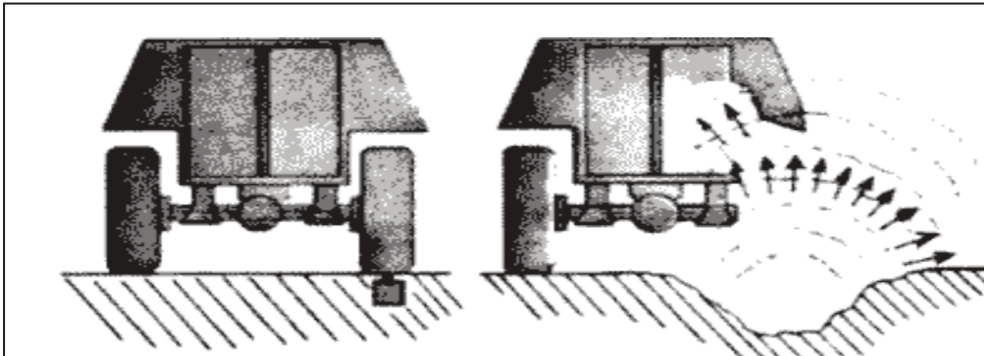


edilməsi və sıxışdırılması, hərəkətlilik bu qabiliyyətin imkanlarının artması, zireh isə texnika və şəxsi heyətin salamat qalmasının təminatçısı rolunu oynayır. Zirehin materialı məlum olduğundan onun effektivliyinin artırılması texnikanın çəkisinin artmasına səbəb olur. Son zamanlarda döyüş texnikasının hazırlanması istiqamətində müdafiənin ön plana çəkilməsi və ona daha artıq diqqətin ayrılması nəzərə çarpır, həm atəş gücü, həm də hərəkətlilik ilk növbədə sağqalma şərti kimi qəbul edilir.

Hərbi planlaşdırmada düşmənin mina və minalı maneələrin tətbiqi ehtimalı nəzərdə tutulur. Minaların, snayper və maskalanmış pusqu ilə birlikdə tətbiqi taktikası bölmələrin fəaliyyətini, xüsusən antiterror fəaliyyətini kəskin çətinləşdirir. Mina partlayışı və ƏPQ əleyhinə müəyyən əks-tədbirlər icra edilir və onlar aşağıdakılardır:

- klirens (yolla maşının alt hissəsi arasındakı məsafə);
- V formalı dib;
- enerji udan konstruksiyalar və dempferləyici əlavələr;
- böyük çəki;
- açılan qapaqların tətbiqi.

Klirensin artırılması dedikdə, partlayış zamanı yaranan enerjinin ətrafa paylanmasını təmin etmək, texnikanın dib və digər konstruksiyalarına təsir edən zərbə dalğasını azaltmaq başa düşülür. Məsafənin artırılmasında həddin qaçırılmazlığı bu tədbiri çox da effektiv etmir. [2] Məsafə artdıqca, texnikanın çəkisi və hündürlüyü artır, nəticədə daha iki məsələni – mühərrik gücü və böyüyən hədəf problemini həll etmək ehtiyacı yaranır. Mina və ƏPQ-nin əsas tətbiq prinsipi yükə (və ya üzərinə düşən ağırlığa) hesablandığından partlayış təkər və ya tırtılın altında baş verir. Bu səbəbdən impuls həmin hissələrin zərbənin yayılma istiqamətindəki kinetik enerjisində çevrilir və həmin hissə sadəcə olaraq qopub ayrılır (şəkil 3). Maşının alt hissəsi ilə yol arasında qalan məsafənin artması yaranan enerjinin paylanma arealını artırır və nəticədə konstruksiyaya təsir edən yük azalır.

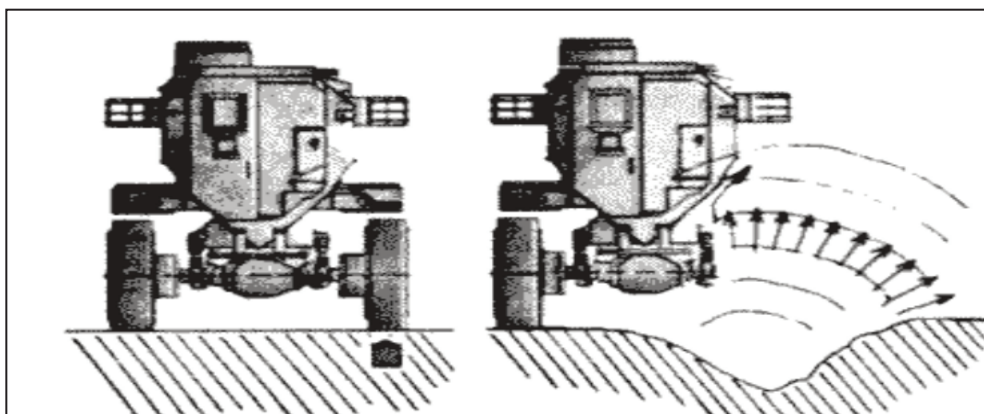


ŞƏKİL 3. PARTLAYIŞ ZAMANI PARTLAYIŞIN KİNETİK ENERJİSİNİN YAYILMA İSTİQAMƏTİ



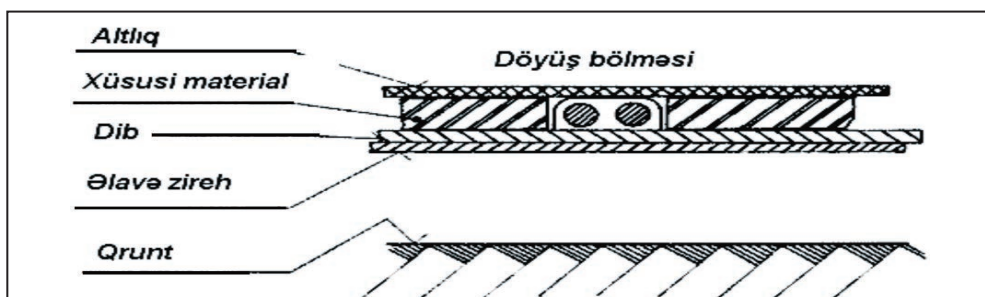
SİLAH VƏ TEXNİKA

V formalı dibin tətbiqi partlayış enerjisinin təsir bucağını dəyişir və gövdənin təsir altına düşən sahəsini azaldır. [2] V formalı dibin (şəkil 4) tətbiqi hərbi texnikanın hündürlüyünü ən azı 150 mm artırır. Hündürlüyün artması texnikanın siluetinin artmasına səbəb olur. Bu zaman ağırlıq mərkəzinin yuxarı qalxması hesabına onun dayanıqlığı da azalmış olur, yəni sərt döngə və kələ-kötür ərazidə hərəkət zamanı çevrilmə (aşma) ehtimalı artır.



ŞƏKİL 4. V FORMALI DİBİN TƏTBIQILƏ PARTLAYIŞ ENERJISİNİN TƏSİR SƏTHİNİN AZALDILMASI

Enerji udan konstruksiyalar partlayış enerjisini texnikanın zədələnmə zonasındakı hissəsinin dempferləmə xassəsinə görə azaldır. Rezin, maili təbəqə, qatlı və deformasiya olunan konstruksiyalar bu xassəsinə görə əsas hissələri qoruya bilir (şəkil 5).



ŞƏKİL 5. ENERJİ UDAN KONSTRUKSİYANIN SXEMATİK TƏSVİRİ

Ağır zirehli texnikanın minadan müdafiə konsepsiyasına görə, partlayış zamanı hər hansı hissənin ani təcil alması kütlənin böyük olması hesabına mümkün olmur. Nəticədə deformasiyanın həddi kiçilir. Birinci və ikinci nəsil zirehli texnikanın minadan müdafiəsində kütlə vacib amil idi və müasir dövrdə də belədir. [3]

Partlayış zamanı lük və qoruyucu qapaqların açılması texnikaya təsir edən



yüklərin cəmini azaldır. Minadan yeni müdafiə konsepsiyaları mahiyyətcə bu üsulun təkmilləşdirilmiş formalarıdır. Son dövrlərin mina əleyhinə tədbirlərindən ən perspektivlisinin dinamik və aktiv müdafiə sistemləri olduğu qəbul edilir. Aktiv müdafiə sistemlərinin müxtəlif konstruksiyaları (profilləri) vardır. Burada iki istiqamət daha fəal işlənir: əks partlayış və partlayış enerjisinin ötürülməsi. Bu araşdırmaların nəticələri standart situasiyalarda (şəraitdə) ehtimal zədələnmələrdən mühafizə olunmağın mümkün olduğunu söyləməyə imkan verir.

NƏTİCƏ

Minadan müdafiə konstruksiyalarının effektivliyi hərbi texnikanın layihələndirilməsi zamanı nəzərə alınmalı olan əsas şərtlərdən biri kimi, müxtəlif konstruktiv və təşkilati tədbirlərin kompleks icrasıyla əldə edilir. Son dövrlərin mina əleyhinə tədbirlərindən ən perspektivlisi dinamik və aktiv müdafiə sistemləri olaraq qəbul edilir.

ƏDƏBİYYAT

1. Кимаев А.М. Противоминная защита современных бронированных машин. “Вооружение и техника”, 2013, № 3
2. Рольф Хилмес. Minenschutz bei militärischen Landfahrzeugen Möglichkeiten und Grenzen Soldat und Technik, 1999, № 8, s. 469-473
3. İnternet resursları:
4. <http://www.armyguide.com/eng/product4024.html>,
5. <http://www.militaryinformer.narod.ru>
6. <http://www.zashchita.ru>
7. <http://topwar.ru/8969-buduschiy-triumf-tayfuna.html>

РЕЗЮМЕ

ПРОТИВОМИННЫЕ ЗАЩИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ Ю.ТАЛИБОВ, Я.ЗЕЙНАЛОВ, М.АЗИЗОВ

В статье рассмотрены виды и характеристики противоминной защиты военной техники. Сравнительно объясняется причины образование формы и структуры элементов конструкций противоминной защиты.

SUMMARY

OPPOSE RESIST-MINE DEFENSIVE DESIGNS OF THE MILITARY TECHNOLOGY

Y. TALIBOV, Y. ZEYNALOV, M. AZIZOV

The article describes the types and characteristics of mine protection of military equipment. Rather explained the reasons for the formation of the shape and structure of the structural elements of mine protection.



ALTINCI NƏSİL QIRICILAR

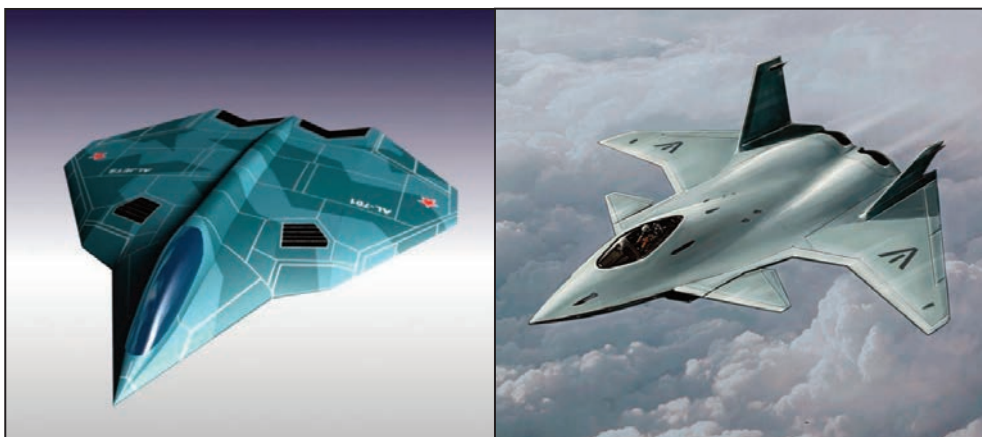
Hələ beşinci nəsil qırıcılar müharibə meydanında özlərini təsdiqləməmiş altıncı nəsil qanadlı maşınlar haqqında cəmiyyətdə fikirlər səslənməyə başlandı və təbii ki, bu fikirlər də qızğın mübahisələr doğurdu. Bəzi ölkələrdə ixtiraçı və mütəxəssislər artıq bu maşının hazırlıq işlərinə başlamışlar. Altıncı nəsil qırıcıları detallı şəkildə təsvür etmək mümkün olmasa da, artıq bəzi meyllər bəllidir.

NƏSİLLƏRİN MÜNAQİŞƏSİ

Qanadlı maşınlar nəslinin müqayisəsi – mübahisəlidir və onların arasında aydın hədd yoxdur. Əvvəlcə onu deyək ki, beşinci nəsil təyyarələr hər şeydən əvvəl az gözə çarpma, səsdən iti sürət və yüksək manevrlik, həmçinin yeganə informasiya-komanda sisteminə inteqrasiyanı xarakterizə edir.

Ancaq beşinci nəsil aviasiya kompleksi nə qədər təkmil olsa da, bütün komplekslər kimi çatışmayan cəhəti də var: insan. Hesab edilir ki, qırıcının döyüş potensialı bu gün insan aqlını məhdudiyətdə saxlayır. Məhz buna görə də altıncı nəsil qırıcıların pilotsuz uçaçağı, ötən illərin ixtiraçılarının heç xəyallarında belə təsvür etmədiyi sürət və manevriliyə sahib olacağı haqqında danışmağa səbəb yaradır.

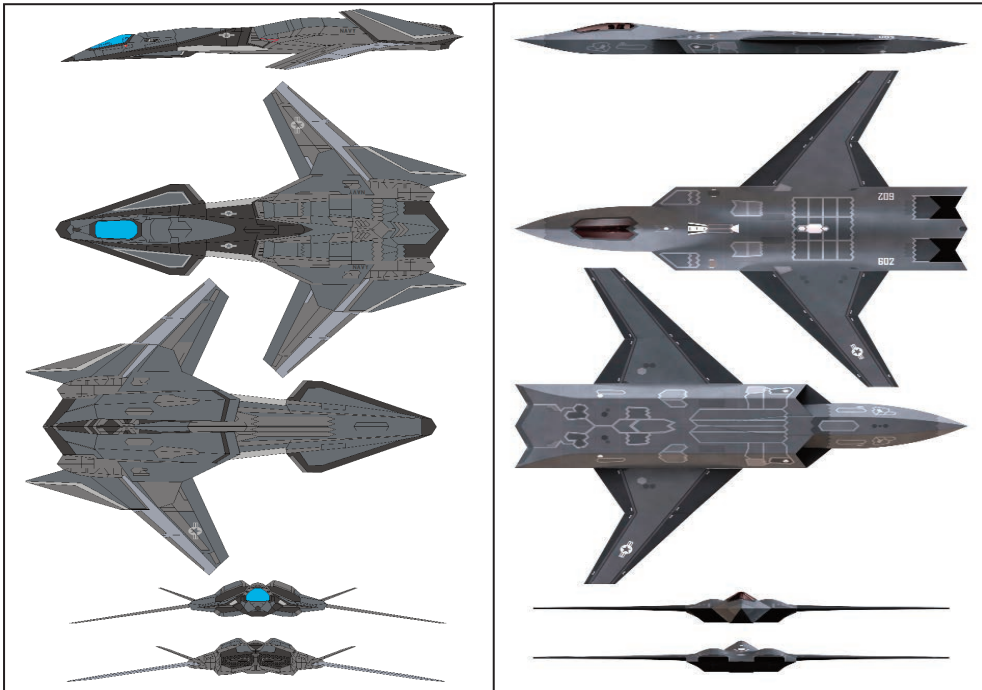
Əslinə baxanda bu tezis də yalnız bir hissəsi ədalətlidir. İş ondadır ki, nə yüksək sürət, nə də yüksək manevrlik uçan aparatı zenit raketlərinin əlindən xilas edə bilməyəcək. Son onillikdə HHM vasitələri irəliyə doğru elə böyük



ŞƏKİL 1. ALTINCI NƏSİL QIRICILAR MÖVZUSUNDA RƏSSAMLARIN XÜLYASI

sıçrayış etmişdir ki, onlardan yaxa qurtarmağın bəlkə də, ən birincisi az gözə çarpmaqdır. Digər tərəfdən də Stels texnologiyasından istifadə çox vaxt həm uçuş xarakteristikasının pisləşməsinə, həm də təyyarənin qiymətinin bahalaşmasına səbəb olur. Qiymətdəki fərq də pilotsuz sistemlərdə daha qabarıq nəzərə çarpır və hissəkiləndir. Məsələn, kəşfiyyat PUA-sı “RQ-4 Global Hawk”ın qiyməti 140 mln. dollardır. Stels texnologiyası ilə hazırlanan perspektivli ABŞ uçuş aparatları qat-qat baha qiymətə başa gəlir. Ona görə də, altıncı nəsil qırıcı təyyarələrin pilotsuz hazırlanması məsələsi demək olar ki, iqtisadi müstəviyə bağlıdır.

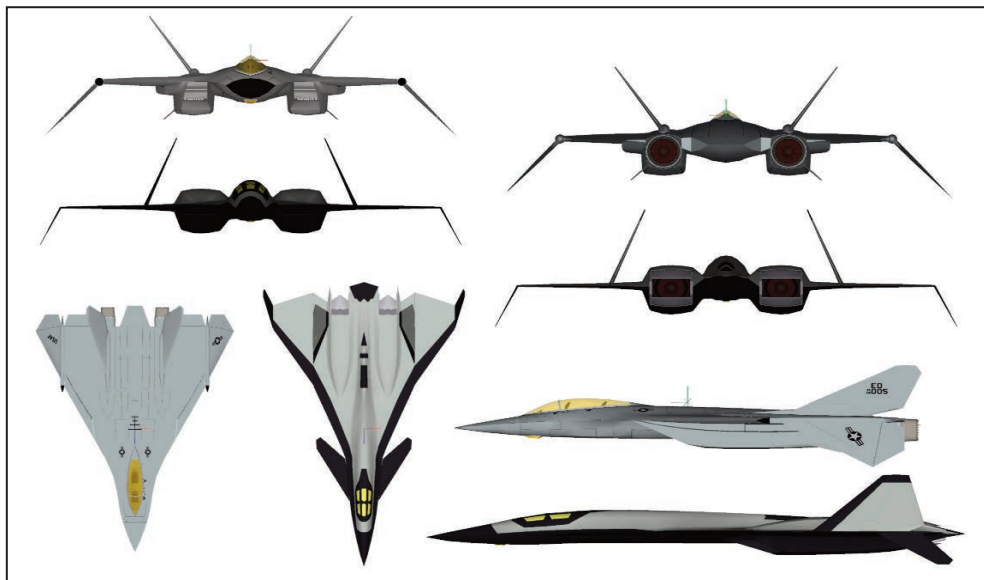
Aparıcı mütəxəssislərin fikrincə, belə təyyarə həm pilotlu, həm də pilotsuz variantlarda kiçik bir təyyarə manqasının (bir neçə PUA da ola bilər) aparıcısı kimi fəaliyyət göstərə bilər. Onda sual olunur ki, qırıcı PUA-nı idarəetmə mərkəzinə çevirməyin xeyri nədir və ya bunu yerdən etmək daha münasib və sərfəli deyilmi? Problem ondadır ki, döyüş PUA-ları hələ tam avtonom deyil və bir neçə yüz kilometrədən siqnalların göndərilməsində, adətən ləngimə yaranır. Müasir hava döyüşündə isə bir saniyədən də az müddətdə ləngimə açıqca ölüm deməkdir. Bundan başqa digər bir amili də yaddan çıxarmaq olmaz ki, ciddi münaqişələrdə tərəflər onsuz da müxtəlif maneələrdən istifadə edəcəklər və bu zaman öz PUA-larına yaxın olmaq texniki təhlükəsizlik baxımından daha əlverişlidir.



ŞƏKİL 2. TƏYYARƏ MAKETLƏRİNİN ESKİZİ



SİLAH VƏ TEXNİKA



ŞƏKİL 3. ALTINCI NƏSİL QIRICILAR MÖVZUSUNDA RƏSSAMLARIN
“F-33A RAPIER II” VƏ “F-58 A HAMMER” QIRICILARININ ESKİZLƏRİ

Gələcək nəsil döyüş maşınlarının xarici görünüşü də əvvəlkilərdən çox fərqlənməlidir. Bura daha az gözə çarpmaq və daha yüksək sürəti də əlavə etsək, oxucuda tam təsəvvür oyatmış olarıq. Əgər beşinci nəsil qırıcılar səsdən yüksək sürətlərdə mürəkkəb manevrlər edə bilirsə, altıncı nəsil bunları səsdən daha yüksək sürətlərdə etməli, forsaj vəziyyətində isə hipersəs sürəti (6 min km/saat) yığmalıdır.

Digər parametrlərinə görə isə altıncı nəsil qırıcılar dördüncü və beşinci nəsil qırıcılardan prinsip etibarilə o qədər də fərqlənmir. Mütəxəssislər bu təyyarələrin fərqləri qismində – yerüstü və dəniz birlikləri ilə qarşılıqlı əlaqələrin genişləndirilməsi, silahlarının daha uzaqvuranlığı və s. kimi fikirlər səsləndirirlər. Silahlanmanın daha uzaqvuranlığı isə düşmənin zenit-raket sistemlərinin məhv etmə zonasından yüz kilometrə uzaqda fəaliyyəti təmin etməsi deməkdir. Döyüş maşınlarının çox baha qiyməti isə məhdud sayda olsa belə, ixtisaslaşdırılmış təyyarələr hazırlamağa imkan vermir və qırıcılar hazırkı silahlanmanın bütün spektrini tətbiq etməklə yalnız özlərinin çoxfunksiyalılığını genişləndirirlər.

Silahlanma mütəxəssislərinin fikrincə, altıncı nəsil qırıcılar beşinci nəsil qırıcıları heç də tezliklə sıxışdırma bilməyəcək. Hətta “dörd müsbət” seriyalı qırıcılar bundan sonra neçə onilliklər xidmət edəcək, **PAK FA** kimi təyyarələr isə 2050-ci ilə qədər silahlanmada qalacaqdır. Müasir qırıcıların təkmilləşdirmə potensialı çox böyükdür və altıncı nəslin texnologiyaları əvvəlcə keçən nəslin



maşınlarında tətbiqini tapacaqdır. Az nəzərə çarpma məsələsini həll etmək üçün altıncı nəsil qırıcılarda silahlanma beşinci nəsildəki kimi füzelyajın içində yerləşdiriləcəkdir.

Bizə tanış olan, hərəkəti korrektə edilən bomba və raketlərə lazer silahı da əlavə edilə bilər. Belə ki, ABŞ HHQ-də altıncı nəsil qırıcıların müxtəlif lazer sistemlərilə təchiz edilməsi planlaşdırılır. Bu, əsasən zəif gücə malik düşmənlər vericilərini sıradan çıxarmaq, orta gücə sahib raketləri məhv etmək üçün nəzərdə tutulur. Nəhayət, yaxın zamanlarda düşmənin aviasiya və yerüstü texnikasını sıradan çıxarma gücünə malik güclü lazerlər peyda olacaq. Ancaq danışıqlar haqqında ciddi düşünmək üçün qidalanma mənbəyi, lazer komplekslərinin gücünü artırmaq və qiymətlərini azaltmaq kimi məsələlər öz həllini tapmalıdır.

İDEYA

Bu məsələyə aydınlıq gətirmək və altıncı nəsil təyyarələrin xarici-daxili görünüşünü və qoyulan tələbləri aydınlaşdırmaq baxımından N.Y.Jukovski adına Milli Aerokosmos Universitetinin müəllimi **Pavel Solyanikin** dedikləri maraqlıdır: *“Qırıcıları düzəldənlərin qarşısında duran problemlər bu gün də dəyişməyib və əsas aspektlərdən biri də daha güclü mühərriklərdir. Onlar fərsətdən istifadə etmədən səsdən iti kreysər sürəti yığmağa imkan verməli, qənaətli olmalı və çox böyük yüksəkliklərdə uçmağa imkan yaratmalıdırlar. Təmirəyararlılıq da yeni qurğuların yaradılmasının başqa bir aspektidir. Belə bir fikir var ki, gəyaltıncı nəsil qırıcılar hipersəsli olacaq. Həqiqətən də, bu gün hipersəs sürətilə uçan qurğular var və onlar yalnız təcrübə nümunə qismindədir. Hamımız da təcrübə qurğusu ilə seriya şəklində istehsal edilən qurğunun fərqi yaxşı bilirik”*.

Reaktiv qırıcıları nəsilərə bölmək amerikalılar tərəfindən düşünülmüşdür və onların bu metodu ilə heç də hamı razı deyil. Məsələn, İsveçlilər **“Saab JAS 39 Gripen”** qırıcısını beşinci nəslə aid edirlər. Onların fikrincə, eyni informasiya sahəsi çərçivəsində fəaliyyət göstərə bilən bütün qırıcıları sonuncu nəslə aid etmək olar.

Eyni məsələyə münasibət bildirən **“Eagle Dynamics”** şirkətinin aviasiya sənədləşmələri üzrə mütəxəssisi və ABŞ HHQ-si üçün hərbi aviasimulyatorlar hazırlamaqla məşğul olan **Andrey Çij** isə deyir: *“ABŞ-da elə indidən altıncı nəsil qırıcıların “siması” hazırlanır. Müasir maşınlardan altıncı nəslin əsas və fərqləndirici xüsusiyyəti onun pilotsuz olmasıdır. Bortda insanın olmaması dərhal bir çox problemləri (bura yüklənmə və uçuş məsafəsinin uzaqlığı zamanı insan bədəninin fizioloji məhdudluğu, pilotun həlak olması ilə bağlı olan mədəni və etik problemlər və s. daxildir) həll edir”*.



SİLAH VƏ TEXNİKA

Eyni zamanda onun fikrincə “Soyuq müharibə başa çatdıqdan sonra təyyarələrin nəsil dəyişmə sürəti çox yavaşımışdır. Əgər XX əsrin ortalarında nəsil dəyişmə hər 10-15 ildə baş verirdisə, dördüncü nəsil təyyarələr 30-40 il istismar edilmişdi. Beşinci nəsil təyyarələrin isə bəzi proqnozlara görə, 50 ildən çox istismar olunacağı gözlənilir. Bu vaxt ərzində süni döyüş intellekti texnologiyası çox “irəli gedəcək” ki, bu da PUA-ları pilotlu uçan aparatlardan daha effektiv yaratmağa imkan verəcəkdir. Artıq bu gün insan iştirakı olmadan kəşfiyyat-zərbə əməliyyatları keçirmək üçün təyin edilmiş perspektivli X-47 və s. (şəkil 4) döyüş PUA-ları sınaqdan çıxarılır. Məhz bu təyyarələri yeni nəslin ilk nümunələri hesab etmək olar. Belə qırıcıların ilk prototiplərinin ABŞ-da və təxminən 2020-2030-cu illərdə peyda olunacağı ehtimal olunur”.



ŞƏKİL 4. X-47B DÖYÜŞ PUA-nın NÜMAYİŞ NÜMUNƏSİ

AĞ BAŞLI DƏNİZ QARTALI

Burada altıncı nəsil qırıcılarla bağlı ABŞ-da aparılan perspektivli işlərdən bəhs edəcəyik. Altıncı nəsil qırıcıların necə olacağı anlayışına hamıdan qabaq amerikalılar yaxınlaşmış oldular.

Belə təyyarələrlə ABŞ donanması daha çox maraqlanır. Hal-hazırda ABŞ HDQ-nin silahlanmasında 450-dən çox müasir “F/A-18E/F Super Hornet” və 400-ə yaxın müxtəlif variantlı “F/A-18” qırıcılarından istifadə olunur. Yaxın gələcəkdə onlara “F-35”-in göyərtə variantlı – “F-35C”-nin də qoşulacağı gözlənilir. Ancaq bu təyyarələrin də istismar resursu sərhədsiz deyil və həm “F-35” proqramının həddən artıq baha olması, həm də heç də yüksək olmayan effektivliyinə görə onu tənqid edirlər.



ŞƏKİL 5. F-35 QIRICISI

Bu bir paradoksdur. Pentaqonun ən bahalı layihəsi olan yeni qırıcı “F-35” (şəkil 5) formal olaraq beşinci nəslə aid edilmir. Hesab edilir ki, beşinci nəsil qırıcılar forsajdan istifadə etmədən, səsdeniti sürətlə şütüməli və yüksəksürətli manevrlər həyata keçirməlidir. “F-35” bu xüsusiyyətlərə qadir təyyarə deyil. Bundan başqa da “F-35” həm dartı qüvvəsinə, həm də silahlanmasına görə dördüncü nəsilədən olan qırıcılardan geri qalır.

“F/A-XX” (şəkil 6) altıncı nəsil göyərtə qırıcısıdır və “Boeing” şirkəti tərəfindən məhz ABŞ HDQ-də istifadə üçün hazırlanmışdır. “F/A-XX” istismarına 2015-ci ildən başlanan “Cerald Ford” tipli aviasiya qruplaşmasının tərkibinə daxil olacaq. “F/A-XX” qırıcıları havada üstünlüyü ələ keçirmək, hərəkət edən və hərəkətsiz olan yerüstü hədəfləri, həmçinin düşmən gəmilərini məhv etmək üçün istifadə oluna bilər. Altıncı nəsil qırıcının zahiri görünüşü 2008-ci ildə San-Dieqo aviasionsunda geniş auditoriyaya nümayiş olunmuşdu. Bu model “quyruqsuz” aerodinamik sxem əsasında hazırlanmışdır və qanadları az gözə görsənən “F-22” və “F-35”-in qanadlarına bənzəyir. Əgər amerikalı mütəxəssislərin sözlərinə inansaq və “F-22”-nin öndən baxışda həqiqətən də az gözə çarpmasını nəzərə alsaq, onda “F/A-XX”-in daha az gözəçarpan olacağını ehtimal etmək olar. Belə bir təyyarəni də köhnəlmiş radarlarla aşkarlamaq demək olar ki, mümkün deyil.

Şəkillərdə “F/A-XX” iki pilotlu uçan aparata bənzəyir ki, bu da ondan döyüş PUA-sını idarə etmək üçün istifadə olunacağı fikrini dolayısıyla təsdiq edir. Gələcəkdə standart döyüş tapşırıqlarının həll edilməsində çox güman ki, ikinci pilot lazım olmayacaq. Ancaq “F/A-XX”-in bazasında hazırlanmış PUA-nın fəaliyyətini koordinasiya etmək üçün operator hökmən lazım gələcək. Mütə-



SİLAH VƏ TEXNİKA



ŞƏKİL 6. F/A-XX QIRICISI

xəssislər bu tipli təyyarələrin PUA versiyasının 50 saat havada qala biləcəyini ehtimal edirlər.

45 ton çəkisi olan bu nəhəng maşının aviadaşıyıcının göyertəsindən havaya qalxması da ayrı bir mövzudur. Digər tərəfdən də çəkinin çoxluğu daha da güclü mühərriklərin hazırlanmasını şərtləndirmişdir. Məsələn, boş və heç bir silahlanması olmadan “F-22A”-nın çəkisi onsuz da ağır olan “Su-27”-dən də ağırdır.

Birinci mərhələdə “F/A-XX” hal-hazırda mövcud olan və forsajda 19500 kq/s dartı qüvvəsinə malik “Pratt & Whitney F135” mühərriklərindən istifadə edə bilər. “F-35”-lər hal-hazırda bu mühərriklərlə təchiz edilmişdir, lakin onlardan fərqli olaraq “F/A-XX”-lər iki ədəd “F135” mühərrikinə sahib olacaqlar. “F/A-XX” qırıcısı silahlanmaya təxminən 2020-2030-cu illərdə daxil ola bilər, ancaq tam və geniş miqyaslı işlər üçün ABŞ donanması ən azı 40 mlrd. dollar vəsait ayırmalıdır.

“Boeing” şirkətinin “F/A-XX” layihəsindən başqa, altıncı nəsil qırıcılara aid edilən “F-X” layihəsi də mövcuddur. Mütəxəssislərin fikrincə, bu layihə tək donanma üçün yox, bütün ABŞ HHQ-nin tələbləri çərçivəsində hazırlanır. Bu təyyarə ABŞ HHQ-nin “F-22A Raptor” təyyarələrini əvəz edəcəkdir. “Boeing” şirkətinin bölmə rəisi *Deril Devis* “... yeni qırıcının “F-35”-dən sürətli və səsdəniti kreyser sürəti yığmağa qadir olduğunu...” bəyan etmişdir. “F-X”-in hava alıcıları füzelyajın yuxarı hissəsində yerləşdirilmişdir ki, bu da qırıcılar üçün çox qeyri-adi yenilikdir. Hələlik bu layihə yalnız “Boeing” şirkətinin maliyyə vəsaiti hesabına aparılır və Pentaqon son illər yeni layihələrə çox da canfəşanlıqla vəsait ayırmır. Müxtəlif xarakteristikalara malik bu iki döyüş maşınının başqa, ABŞ HHQ və HDQ-si üçün təkvariantlı qırıcı təyyarə də hazırlanır.



ŞƏKİL 7. “LOCKHEED MARTIN” ŞİRKƏTİNİN ALTINCI NƏSİL QIRICISI

Gözləndiyi kimi, silahlanma “yarışına” *“Lockheed Martin”* şirkəti də qoşuldu (şəkil 7). Bu şirkətin altıncı nəsil qırıcılar haqqında fikirləri *“Boeing”* şirkətininkindən kökündən fərqlənir. Bu şirkətin düşüncələri bir az ənənəvidir: təyyarə aerodinamik inteqral sxem üzrə hazırlanmışdır və *“YF-23”*-ə çox bənzəyir.

2030-cu ildən sonra bu təyyarə *“F-22A”* qırıcılarını tədricən əvəz etməlidir. Yeni layihə haqqında məlumat yoxdur və onun adı belə bəlli deyil. Lakin şirkətin qırıcının radiolokasiya sistemləri tərəfindən aşkarlanmasının daha da azaldılmasına xüsusi fikir verəcəyi güman olunur. Şirkət mütəxəssislərinin məhz bu sahədə (*“F-22A”* və *“F-35”* onların gərgin zəhməti sayəsində başa gəlmişdir) böyük təcrübələri var.

TEXNOLOGİYA NÜMAYİŞÇİLƏRİ

Yeni nəslin problemlərinə avropalılar elə avropasayağı yanaşmışlar: beşinci nəsildən imtina edərək altıncı nəslə yaratmağa girişmişlər. *“Dassault nEU-ROn”* yeni nəsil texnologiyaların yoxlanılması üçün bir növ əsas oldu. Stels texnologiyası ilə hazırlanan bu kəşfiyyat-zərbə PUA-sı 2012-ci ildə havaya qalxdı. PUA səs-dəniti sürətə malikdir və 0,8 Maxa qədər sürəti yüksəldə bilər. Sınaqların nəticəsi kimi, meydana çıxan bu PUA seriyə şəkildə istehsal edilməyəcək, lakin altıncı nəsil qırıcıların yaradılmasında bilavasitə tətbiqini tapacaq bir sıra texnologiyaların hazırlanmasına imkan yaradacaq. Ancaq yeni nəsil qırıcılar Avropada yaradılsa belə, onların amerikalılarkı ilə rəqabət apara bilməsini düşünməyin özü belə sadələşmələr olardı.

Hal-hazırda Çin beşinci nəsil *“J-20”* və *“J-31”* qırıcılarının hazırlanması ilə



SİLAH VƏ TEXNİKA

məşğuldur və altıncı nəsil təyyarələrin yaradılması haqqında düşündür. 2013-cü ildə Çinin gözəgörünməz zərbə PUA-sı “**Lijian**” ilk uçuşunu həyata keçirdi. PUA-nın hazırlandığı texnologiyanın altıncı nəsil qırıcıların bazası əsasında duracağı düşünülür. “**Lijian**” bortuna 2 tona qədər yararlı yük götürə bilər və onun uçuş məsafəsinin uzaqlığı 4 min km-ə bərabərdir. Bu PUA-nı ərəsəyə gətirdikdən sonra “**Chengdu Aircraft Industry Corporation**” və “**Shenyang**” şirkətlərinin yeni nəsil qırıcının ən azından xarici görkəminin hazırlanmasına başlayacağı artıq şübhə doğurmur.

Bu arada Yaponiyanın da altıncı nəsil qırıcıları hazırlamaq istəyində olduğu məlum olmuşdur. Qırıcı eksperimental təyyarə olan “**ATD-X**”-in (şəkil 8) sınaqlarından alınan nəticələr əsasında yaradılacaq və altıncı nəsil qırıcının hazırlanması amerikalı mütəxəssislərlə birlikdə aparılacaqdır. Bir çox hallarda “**ATD-X**” layihəsi beşinci nəslin prototipi adlandırılırsa da, bu belə deyil. “**ATD-X**” prototip deyil, o gələcək texnologiyaların nümayişçisidir.



ŞƏKİL 8. “ATD-X”

RUSİYADA VƏZİYYƏT NECƏDİR?

Böyük dövlət statusunu qoruyub saxlamaq üçün Rusiya da yeni texnologiyalara köklənməlidir. Altıncı nəsil qırıcının hazırlanması Rusiya Federasiyası rəhbərliyinin planlarında var. Lakin iqtisadiyyatı ard-arda iflic vəziyyətinə düşən Rusiyanın bu məsələyə haçan başlayacağı hələ ki, naməlumdur. Beşinci nəsil “**T-50**” **PAK FA** yeni qırıcıya gedən yolda vacib halqa rolu oynayır. Altıncı nəsil təyyarələrdə tətbiqini tapacaq bütün texnologiyaların **PAK FA**-da sınaqdan keçirilməsi planlaşdırılır. Rusiya HHQ-nin sabiq baş komandanı **Pyotr Deynekin** demişdir: “... Rusiya mütəxəssisləri yeni döyüş maşınının xarici görkəmi üzərində artıq çalışırlar və çox güman ki, yeni nəsil qırıcılar pilotsuz olacaqdır. Onların amerikalılardan əvvəl hazırlanması çətin ki, baş tutsun. Əgər Rusiya



pilotlu hərbi aviasiyada ABŞ-la rəqabət apara bilirsə, PUA sahəsində nəzərə çarpacaq dərəcədə geri qalır. Hazırlanan döyüş PUA-larının da sınaqları keçirilir və bu sınaqlar həmişə uğursuzluqla nəticələnir”.

Əməkdar təyyarə sınaqçısı **Sergey Boqdan** hesab edir ki, bu uğursuzluqları pilotlu aviasiyanın hesabına yazmaq olmaz. Bütün çatışmazlıqlara baxmayaraq, altıncı nəsil qırıcıların peyda olmasını 15 ildən sonra gözləmək olar. Bu vaxt ərzində isə çox şeylər dəyişə bilər.

Rusiyada pilotsuz texnologiyaların inkişafında heç də adi vəziyyət yaranmamışdır. Belə ki, bu sahədə onlar geridə qalsalar da, müəyyən işlər görməkdədir. Rusiyanın ən dəyərli layihəsi kimi, az gözəçarpan PUA “**Skat**”-ı nümunə gətirmək olar. Bu PUA-da istifadə edilmiş texnologiyaların daha təkmilləşmiş variantlarının məhz altıncı nəsil qırıcılarda tətbiq olunacağı güman edilir. Kəşfiyyat-zərbə PUA-sı “**MiQ**” şirkətinin konstruktör bürosu tərəfindən hazırlanmış və 2007-ci ildə MAKS-2007 aviasalonunda nümayiş olunmuşdu. Ancaq təəssüflər olsun ki, avianümayişdə göstərilən yalnız maket idi və “**Skat**”-ın daha sonrakı hazırlıqları dondurulmuşdur.

Nəticə kimi onu demək olar ki, altıncı nəsil qırıcı təyyarələr haqqında bu gün inamla nə isə demək hələ çox tezdir. Çox güman ki, altıncı nəsil qırıcılar həm beşinci nəsildən bir çox texnoloji yenilikləri götürəcək, həm də pilotsuz olacaq. Ən geniş proqnoz isə təbii ki, həm pilotlu, həm də yeni versiyalı qırıcıların mövcud olacağıdır. Bu isə insan zəkasının nə qədər geniş olması və gərgin zəhmətlər bahasına ərsəyə gələn texnologiyaların daim inkişaf edəcəyi deməkdir.

İnternet və xarici KİV vasitələri əsasında hazırladı:
Səfər MAHMUDZADƏ
“Hərbi bilik”



HƏRBİ ROBOTLAR: TEXNOLOGİYALAR VƏ NƏTİCƏ

Döyüş robotları mövzusunun bütün dünyada aktuallığının hansı arealı əhatə etdiyini aydın görmək üçün bu gün 40-dan çox dövlətin hərbi təyinatlı döyüş robotları hazırlamaqla məşğul olduğuna diqqət yetirmək kifayət edər. Bu sahənin ümumi inkişaf dinamikasını P.Singerin “Müharibə üçün hazırlanmışdır: robot texnologiyasının 21-ci əsrdə inqilab və münaqişələri” kitabından (müəllif “Brookings institutu” analitik mərkəzinin aparıcı əməkdaşı və həmin İnstitutun “21-ci əsrin müdafiə təşəbbüsü” bölməsinin direktorudur – tərcüməçinin qeydi) götürdüyümüz məlumatlarda görmək olar:

– ABŞ Silahlı Qüvvələrinin 2003-cü ildə İraqa hücum əməliyyatı zamanı quru qoşunlarının tərkibində heç bir ədəd də robot yox idi. 2004-cü ilin sonlarında amerikalı hərbiçilər artıq 150 robotdan, 1 ildən sonra isə 2400 ədəd hərbi təyinatlı robotdan istifadə edirdilər. 2009-cu ilin əvvəllərində isə 25-dən çox ixtisas üzrə, 12 mindən artıq robot təyinatı üzrə çalışmaqda idi.

TARİXDƏN SƏHİFƏLƏR

Kütləvi istehsalın mexanikləşməsinin başlaması ilə – XIX əsrdə avtomatik silahlar, o vaxta qədər yalnız təsəvvür edilə biləcək texniki yeniliklər meydana gəlməyə başladı. Sürücüsüz hərəkət edən maşınlar (o cümlədən radio ilə idarəedi-





lən təyyarələr) üzərində hərbi sınaqlar hələ I Dünya müharibəsi dövründə başlamışdı. II Dünya müharibəsi dövründə də vuruşan tərəflər arasında məsafədən idarəolunan bomba və bir neçə növ uçan qurğulardan istifadə olunmuşdur.

Soyuq müharibə illərində robot texnikasına qarşı maraq xeyli azaldı. Belə ki, tədqiqatların uğur qazanması üçün əsas iş: texniki nailiyyətlərin əldə edilməsi yox, bürokratik pillələri aşma bacarıqlarına malik ixtiraçıların olduğu ortaya çıxdı. Vyetnam müharibəsində də Amerika hərbi robot texnikasının uğursuz təcrübəsi əslində bütün ABŞ ordusunun uğursuzluğu idi.

1960-1980-ci illərdə hökumətin robot sənayesinə marağının olmaması və hərbi robot texnikasına ayrılan vəsaitin azlığı ancaq tək-tək PUA layihələrini həyata keçirməyə imkan verirdi. Ona görə də silahlanma bazarının bu sahəsini digər ölkələr – İsrail və Yaponiya tutdu. 1991-ci ildə Fars körfəzində müharibə başlayanda ABŞ ordusunun silahlanmasında mina sahələrini təmizləmək üçün təkmilləşdirilərək dəyişdirilmiş bir neçə köhnə M-60 tankının radioidarəedilən variantı və 40 sm çaplı uzaqvuran topların hədəfə yönəldilməsində istifadə edilən İsrail istehsalı **“Pioneer”** PUA-sı var idi.

Bu müharibənin əsas xüsusiyyətlərindən biri də bir çox hərbi tapşırıqların həlli üçün kütləvi sürətdə kompüterlərdən istifadə edilməsi oldu. 1990-cı illərdə prosessor və sensorların inkişafı ilə robot texnologiyasının da inkişafı başladı. Onilliyin sonunda GPS naviqasiya sistemlərinin PUA-lara tətbiq edilməsi ilə pilotsuz uçan aparatların istifadəsində dönüş mərhələsinə qədəm qoyulmuş oldu. 2001-ci ilin sentyabr ayında ABŞ ordusunun rolu və hərbi büdcəsi kəskin sürətdə artırılanda ölkədə hərbi robot sənayesinin yaranması üçün bütün şərait var idi. Hazırda bu sahədə çalışan şirkətlərin sayı 1000-i keçib və hər il hərbi robot sənayesinə milyardlarla dollar vəsait xərclənir.

HAVADA

Hərbi təyinatlı **“Raven”** (**“Qarğa”**) adlı pilotsuz uçan aparat (PUA) (şəkil 1) və ya sadəcə dron, ABŞ ordusunda ən məşhur robot-təyyarədir. Uzunluğu 1m-dən bir qədər az və təxminən 2 kq-a yaxın çəkisi olan bu PUA-nı qismən yuxarı olmaqla nizə kimi irəli atmaq kifayət edir ki, onu işə salasan.

“Raven”, bortunda biri infraqırmızı olmaqla 3 ədəd videokamera ilə təchiz olunmuş, kiçik yüksəkliklərdə (100-120 m) uça və 1,5 saat havada qala bilmək xüsusiyyətinə malikdir. Əsgərlərin belə böyük marağına səbəb olan bu PUA ilə yaxınlıqdakı təpələrin arxasında (çöl-səhra şəraitində) nə baş verdiyini öyrənmək və ya yaxınlıqda yerləşən məhəllələrdə (şəhər şəraitində) vəziyyəti, baş verən hadisələri aydın müşahidə etmək və qiymətləndirmək mümkündür. Ən əsası isə **“casus PUA”**-ni əsgərlər yuxarı rəislərdən dəstək üçün hava kəşfiyyatı göndərmə xahişi etmədən və özləri marşrut seçməklə havaya buraxırlar. PUA-



SİLAH VƏ TEXNİKA



ŞƏKİL 1. "RAVEN" ("QARĞA") ADLI PİLOTSUZ UÇAN APARAT

dan istifadəni istənilən əsgərə asanlıqla öyrətmək olur. İraq müharibəsinin birinci 2 ilində qoşunlarda "Raven"nin sayı 25-dən 800-ə qədər artırılmışdır.

PUA-nın funksional diapazonu olduqca genişdir. "Raven" və ya ən balaca "Wasp" ("Eşşək arısı") PUA-sı (şəkil 2) evlərin damından bir az hündürlükdə uçmaqla yaxın ətrafda olanların video çəkilişini sahiblərinə göndərə bilər. "Shadow" və "Hunter" kimi böyük PUA-lar hətta böyük rayonları belə müşahidə və nəzarətdə saxlaya bilər. "Predator" kimi böyük PUA-lar isə daha geniş müşahidə aparma imkanlarına (qeyri-rəsmi məlumatlara görə, avtomobil seriya və nömrələrini təxminən 3 km-ə yaxın məsafədən tanıyır) və güclü atəş



ŞƏKİL 2. "WASP" ("EŞŞƏK ARISI") ADLI PİLOTSUZ UÇAN APARAT

dəstəyinə (20 "Əl-Qaidə" liderindən 11 nəfəri "Predator"dan açılan atəşlə məhv edilmişdir) malik olmaqla bütöv bir şəhəri nəzarətdə saxlamağa qadirdir. "Global Hawk" (şəkil 3) kimi gözlə görünməsi mümkün olmayan ənginliklərdə uçmağa qadیر olan PUA-lar isə bütün ölkəni nəzarətdə saxlaya bilirlər.



ŞƏKİL 3. "GLOBAL HAWK" ADLI PİLOTSUZ UÇAN APARAT

ABŞ hərbiçiləri təkcə 2008-ci ildə 5331 ədəd PUA-dan istifadə etmişdilər ki, bu da pilotlu döyüş təyyarələrindən 2 dəfə çoxdur. İş o yerə çatmışdır ki, ABŞ generallarından biri demişdir: "... belə inkişaf sürətilə onu demək olar ki, gələcək hərbi münaqişələrdə 10 minlərlə PUA-dan istifadə ediləcəkdir". PUA-nın gələcəkdə ehtimal olunan tətbiqlərindən modernizə edilərək elektron müharibə aparılması, düşmənin sualtı qayıqları və ya uçan aparatları ilə mübarizədə istifadə olunacağı düşünülür. Döyüş vahidi qismində layihələrdə hücumçu – PUA "Predator"un "nəslindən" olan daha böyük, daha "ağıllı" və çox güclü silahlanmaya malik "Reaper"ın adına tez-tez rast gəlinir. Lakin bu hələ son deyil və hərbiçilərin çoxlu başqa planları da var: həşərat ölçülərində PUA, PUA-nın axtarışı və məhv edilməsi ilə məşğul olan xüsusi hazırlanmış PUA, pilotsuz stels-bombardmançı və yüksəksürətli PUA-qırıcılar və s.

QURUDA

ABŞ-ın geniş robotlar parkında quruda tətbiq edilən əsas robot-maşınlardan "PackBot" və "Talon"u göstərmək olar. Bu maşınlar "iRobot" və "Foster-Miller" şirkətlərində istehsal edilir. Kiçik qabaritli "PackBot"un çəkisi 20 kq-dan bir az artıqdır və qiyməti 150 min dollar təşkil edir. Robot məsafədən pultla idarə olunur və başlanğıc nöqtəsinə qayıtmaq da içində olmaqla muxtar fəaliyyətə də qadirdir. "PackBot" tırtıllı lent üzərində hərəkət edir ki, bu da ona pilləkənlərə qalxmağa, dar tunellərə girməyə, hətta su altında belə üzməyə imkan yaradır.



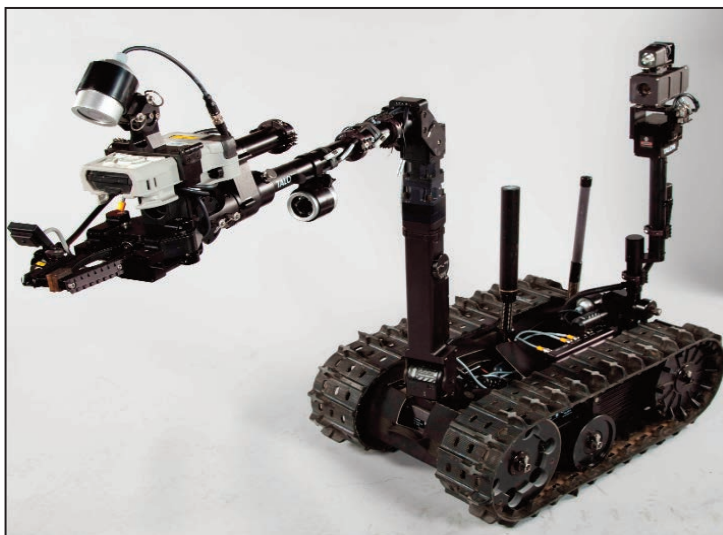
SİLAH VƏ TEXNİKA

Digər robot “**Talon**” da (şəkil 4) çoxtəyinatlıdır. Xarici görkəminə görə “**Talon**”ları orduda tırtıllı diş həkimi işığına bənzədirlər. 50 kq çəkisi olan aparatın standart dəstinə tutqaclı qatlanan “əl”, sensorlar və xüsusi kamera daxildir. Avadanlıqda xüsusi “dirək” anten də quraşdırılır. Robot 10 km/saat sürətlə hərəkət edir və qidalanma mənbəyində yenidən yüklənmədən 5 saat ərzində işləyə bilir.

“**PackBot**” (şəkil 5) və “**Talon**”lar müharibədə ilk dəfə əsgərlər üçün daha təhlükəli yerlərdə vizual kəşfiyyat aparmaq məqsədilə tətbiq edildi və



ŞƏKİL 4. ROBOT “TALON”



ŞƏKİL 5. ROBOT “PACKBOT”

robotların ilk döyüş sınağı Əfqanıstanda taliblər gizlənən mağaraların araşdırılması oldu. Tezliklə robotlara yeni bir iş – qoşunlara daha hiss olunan zərbələr vuran, yollarda basdırılmış mina və əldəqayıрма partladıcı qurğuların zərərsizləşdirilməsi vəzifəsi də tapşırıldı. Robotlar bu işdə o qədər bacarıq göstərdilər ki, 2008-ci ildə qoşunlarda “**Talon**”ların sayı 2 minə çatdı və “**Foster-Miller**” şirkəti robot hazırlamaq üçün yeni və iqiqat böyük sifariş aldı.

“**Talon**” ABŞ rəhbərliyini elə heyran etmişdi ki, ondan ölümsəçan əsl döyüşçü hazırlamağa



ŞƏKİL 6. ROBOT "SWORDS"

qərar verdilər. Elə həmin şassidə quraşdırılan döyüş robotu "Swords" (şəkil 6) bərtunda müxtəlif silahlar, o cümlədən pulemyot, qumbaraatan və ya tank əleyhinə raket qurğusu daşıya bilər. Elektron tuşlama sistemi maşının açdığı atəşlərin dəqiqliyini təmin edir.

"Swords"lar İraq hərbi əməliyyatlarında özlərini yaxşı tərəfdən göstərə bilmişdilər. Ancaq bu modeli əvəzləmək üçün bu gün daha etibarlı döyüş robotu "Maars" hazırlanır.

Ancaq bu o demək deyil ki, hərbi təyinatlı robotlar yalnız döyüşdə istifadə edilir. "PackBot"un universal platformasında quraşdırılmış robot "Bloodhound" isə çox çətin və məsuliyyətli bir iş üzrə "ixtisaslaşacaq". O, döyüş meydanında yaralı əsgərləri özbaşına, sərbəst olaraq axtaracaq və sadə tibbi yardım göstərə biləcək.

Növbəti addım "REV" və "REX" kimi xüsusi quraşdırılan tibbi robotların hazırlanmasıdır. Təxliyyə robotu "REV" – yaralıları maşının kamerasına yerləşdirən sanitariya-robot "REX"dən ibarət təcili yardım maşınının avtomatlaşdırılmış versiyasıdır. Quruluşuna görə "REX" əsgəri təhlükəsiz yerə çatdırmağa qadir olan 6 oynağa malik hərəkətli və elastik əldən ibarətdir. "REV"-in isə yaralı huşunu itirməyibse, onun üzə qarşısında olmaqla operatorların danışıqlarına imkan verən videokamera və maye-kristal ekranı olan həyat təminatı sistemi var. Gələcəkdə "REV"-in daxilində mürəkkəb cərrahi əməliyyatların yerinə yetirilməsi üçün hazırlıq işlərinin aparılacağı ehtimal olunur.

DƏNİZDƏ

Müasir dövrdə quruda və havada olduğu kimi, dənizlərdə də PUA-lardan geniş istifadə edilir. Suüstü vəziyyətdə fəaliyyət göstərən belə aparatlar "USV" (Suüstü avtomatik gəmi) adlanır və belə PUA-lar yerüstü robotların daha sadələş-



SİLAH VƏ TEXNİKA



ŞƏKİL 7. ÜZƏN ROBOT “SPARTAN SCOUT”UN SINAĞI

dirilmiş modelləridir ki, onları da sensor və silahlarla təchiz edirlər. Belə tipik modellərdən birini – “**Spartan Scout**”u (şəkil 7) ilk dəfə 2003-cü ildə tətbiq etməyə başladılar. Bu, həmin PUA-katerə Fars körfəzində kiçik tutumlu mülki gəmilərin vizual nəzarətinin həyata keçirilməsi tapşırığının verilməsi ilə başladı. “**USV**”nin bortunda səsgücləndirici və mikrofon da var. Bu cihazlar vasitəsilə PUA-kater tərəfindən saxlanılan istənilən şübhəli qayıq “gəminin ərəb dili tərcüməçisi” tərəfindən sorğu-sual edilə bilər. Belə baxışların iştirakçılarından birinin dediyinə görə, “bortunda canlı olmayan və ərəb dilində danışan gəmi onları sorğu-suala tutanda mülki dənizçilər özlərini itirirdilər”.

Bu tipli dəniz robotlarının “**UUV**” (avtomatik bacarıqlı maşın) növü, yəni sualtı variantı da var. Bu maşınlar isə qoşunlara son 20 il ərzində daha çox döyüş itkisi verən sualtı minaların axtarışı və zərərsizləşdirilməsində istifadə edilir. Məsələn, “**Pobo-lobster**” təlatümlü sahil sularında işləyə bilər. Digər aparatlar isə su yollarının mina və ya digər partlayıcı maddələrdən təmizlənməsində istifadə edilən “**REMUS**” PUA-sı kimi, yenidən quraşdırılmış torpedaya bənzəyirlər.

AVTONOMLUQ VƏ MƏNƏVİYYAT

Son onillik ərzində robotlar müqayisəedilməz dərəcədə daha mürəkkəb və “ağıllı” bir maşına çevrildilər. Bu maşınların demək olar ki, hamısı çox spesifik tapşırıqları həll etmək üçün təyin edilmişdir. Ancaq bununla belə, maşın olaraq qalırlar.

Müasir robotların avtonomluğu da sonuna qədər ürəkaçan deyil. Əməliyyatlarda onlardan istifadə edən mütəxəssis-əsgərlər belə bu müasir maşınların pu-



lemyotlarla təchiz edilərək sərbəst döyüş tapşırığı verilməsi ideyasını eşidəndə çox əsəbiləşir və gərginləşirlər.

Ancaq “dəmir əsgərlər” baş verənlərə canlı əsgərlərdən daha tez reaksiya verdikləri üçün yuxarı rəislər robotların “yüyənlərinin” daha da uzadılmasını tələb edirlər. Məsələn, taqım snayper atəşinə tuş gəlibsə, robot infraqırmızı videosistemi ilə bir anda atış nöqtəsini aşkarlaya və cavab atəşilə gizlənməyə və ya yerini dəyişməyə macal tapmamış düşmən atıcısını susdura bilir. Ancaq müasir qaydalara görə operator hər atəşə icazə verəcəksə, düşmən snayperini məhv etmək mümkün olmayacaq.

Bu gün İraq üzərində uçan böyük təyyarə-robotlar Nevada ştatındakı aviabazada kabinetində oturan pilot tərəfindən idarəetmə pultu vasitəsilə məsafədən idarə olunur. Hər “**Talon**” robotunun da onu məsafədən idarə edən öz operatoru var. Təbii ki, problemin həlli üçün bu çox bahalı qərardır. Ona görə də robotların tam avtonom olmaları və qarşılıqlarına qoyulan tapşırıqları sərbəst həllətmə qərarı qəbul etmələri problemin ən asan və ən ucuz variantı hesab edilir. Bunlardan başqa, insan həddən sürətli, çox kiçik və çoxsaylı robotları fiziki cəhətdən idarəetmədə də çətinlik çəkir. Beləliklə də, ortaya avtonom hərbi robotlar haqqında sual çıxır.

Məhz burada da insanları dərindən və ciddi düşünməyə vadar edən olan problem “gizlənməmişdir”. Nə qədər “ağıllı” və etibarlı hazırlanmasından asılı olmayaraq, robotlar onsuz da səhv hərəkət edəcək, yanlış “addım” atacaqlar. Süni intellekt proqramları hal-hazırda nə qədər inkişaf etsələr də, bu proqramı hazırlayan mütəxəssislərin hələ də həmin proqramlara almanı pomidordan seçmək kimi asan tapşırığı öyrətmə səyləri uğurla nəticələnməmişdir. Belə olan halda, bu maşınların adı vətəndaşla düşmən əsgərini ayırd edə bilmələri haqqında nə demək olar ki?!

Bu problemi tədqiq edən **P.Singer** yazır ki, “*qanun hələlik susur*” və *qanunvericilərin hələ heç biri avtonom robotlara öldürmə icazəsi vermək barədə düşünmür: belə icazəni vermək olarmı? Və ya başqa cür desək, robot “lazım olmayan adamı” öldürən hallarda nə olacaq?* Axı qərar qəbuletmə zəncirində insanlar iştirak edir və belə olan halda da hüquqi cavabdehlik təyin olunmalıdır. Ancaq maşın hər şeyi özü həll edəndə, ilk növbədə, cavabdehlik, sonra isə qəbul edilmiş ümumi hüquq normaları itmiş olur. **P. Singer** belə hesab edir ki, problemin həll edilmə variantlarından biri də robotlara öldürücü olmayan silah növlərindən istifadə icazəsinin verilməsi qərarının qəbul edilməsi ola bilər. Belə silah növləri də bildiyimiz kimi, olduqca çoxdur. Məsələn, düşməni hərəkət etməyə imkan verməyən yapışqanlı və tezbərkiyə xüsusi maddə atan qurğu, ağır hissiyatı yaradan mikrodalğalı şüalandırıcı və s. Belə təkliflər çoxlarına ağıllı görünür. Ancaq təyyarə-robotların (PUA-lar) insanlar yaşayan bölgələrdə hədəfləri dəfələrlə məhv etdiyini də yaddan çıxarmaq olmaz. Bu da təbii ki, fakti-



SİLAH VƏ TEXNİKA

ki olaraq qəbul edilmiş təcrübənin, irəli sürülən təklifin tələbinə görə əhəmiyyətli dərəcədə korrektə edilməsi deməkdir. Və ən əsası da odur ki, başda ABŞ olmaqla silahlanma liderləri olan ölkələr hələlik öz əl-qollarını hansısa məhdudiyətlərlə bağlamağa hələ hazır deyil.

MÜHARİBƏ VİDEOOYUN KİMİ

Hərbçilər videooyun sənayesi məhsullarından bacarıqla istifadə etdilər. Bu, interfeys və manipulyasiyaedicilərin nəzarətçilərindən istifadədə özünü xüsusilə qabarıq göstərdi. “Xbox” və “PlayStation” konsollarının yaradıcıları insan əlinə ideal şəkildə uyğun gələn idarəetmə sisteminin hazırlanmasına milyonlarla vəsait xərclədilər. Hərbçilərin də bu qurğulardan istifadə etmələri və belə sistemlərdə işləmə təcrübəsinə malik tam bir nəsil cavan kadri pulsuz olaraq öz kadrları sırasına qoşması heç də təəccüblü deyil.

Ancaq burada bir vacib aspekt də var. Bu, belə sistemlərdən istifadə edən insanlarda xüsusi mentallığın formalaşmasıdır. “Predator”ları idarə edən amerikalı hərbi operatorlardan biri minlərlə kilometr uzaqda olan düşməni məhv edərkən duyduğu hissələrini belə ifadə edir: “*Bu, sanki video-oyundur*”. Əgər dərinə düşünsək, görürük ki, bu, həm çox qəribə, həm də real insanların öldürülməsi təcrübəsi üçün göstərici ola bilən müqayisə, həmçinin texnologiyaların bütöv bir nəsil insan beynində vacib şeylərin qəbulunu necə dəyişdiyinin bariz nümunəsidir.

II Dünya müharibəsi bombardmançı təyyarəsinin pilotunu müasir bombardmançının pilotu ilə müqayisə etdikdə köklü dəyişikliklər müəyyən olundu. Kompüter və ya uzaq rabitə insanı nəinki öz fəaliyyətləri ilə müharibələrə xas olan ağır-acılardan, həmçinin fiziki və psixoloji əxlaq qaydalarına ziddolma





hissiyatından tam uzaqlaşdırır. Bu hissiyat onda məhv olur desək, daha doğru olar. Axı müasir PUA-nın pilotları məhz belə “görünürlər”. Səhər tezdən öz “Toyota”sına minərək xidmətə gedir, kompüterinin arxasına keçərək oturur, okeanın o tayında yüzlərlə insanı məhv edir, iş vaxtı qurtaranda maşınına minərək evinə yollanır. “Müharibədən qayıdandan” yarım saat sonra o artıq evindədir və mətbəx stolunun arxasında uşağı ilə məktəb tapşırıqlarını müzakirə edir. Yəni, “müharibəyə getmə” anlamı kökündən dəyişmiş, insan həyatının qiyməti isə təxminən videooyunlardakı bədheybətlərin həyatı kimi qiymətləndirilməyə başlamışdır.

BAŞQA GÖZLƏ BAXANDA

Baş verənlərə digər baxış da mövcuddur. Yer mədəniyyətinin “çiyinləri arxasında” son dərəcə utandırıcı bir tarix var. Dağıdıcı texnologiyalar tətbiq edildikdən sonra alınan nəticələrin dərinə təhlilinə qədər insanlar istər aviabombaları, istər zəhərləyici qazları və ya nüvə silahını – “cin”i nə qədər ağılsızcasına şüştədən buraxmışlar, saymaqla qurtarmaz. Bu gün keçmiş səhvləri hesablamaq üçün real şans var. Bu baxımdan amerikalı *yazıçı-fantast Ayzek Azimovun* robot texnologiyasının məşhur “**Üç Qanun**”unu yada salmaq lazımdır:

- a) robot insana zərər verə bilməz və ya özünün fəaliyyətsizliyi ilə insana zərər verilməsinə imkan verməz;
- b) robot birinci qanuna zidd olmadığı halda insanın bütün əmrlərinə tabe olmalıdır;
- c) robot birinci və ikinci qanuna zidd olmayana qədər öz təhlükəsizliyini qoruyur.

Bu gün *P. Singerin* tədqiqatı göstərir ki, robot texnikası mütəxəssisləri *Azimovun* “köhnə və sadələvh” ideyalarını demək olar ki, heç xatırlamırlar. Onun “*Mən robotam*” silsiləsindən olan əsərlərini isə ancaq əsas qanunauyğunluqların daxili təzad və məhdudiyyətlərini göstərmək üçün yada salırlar.

Bu zaman heç kim *Azimov* üçün çox zəruri olan bir anlayışı – onun üçün lap başlanğıcdan bəri öldürülmək bir yana, insanlara bilərəkdən zərər vurmağa proqramlaşdırılmış silahlı və avtonom robotların qəbul edilməz olduğunu heç kim görmək istəmir. *Azimov* dünyasının gələcəyində belə şeylər prinsip etibarilə ola bilməzdi. Və əgər müasir dünyada hər şey tərsinədirsə bu, deməkdir ki, müasir cəmiyyətin mədəniyyətinin əsasları ilə böyük çətinlikləri və problemləri var. Öldürməyi əxlaq qaydalarına zidd hesab etməyən cəmiyyət ağır xəstədir. Əfsuslar olsun ki, onu necə sağaltmaq olar, hələlik bəlli deyil.

İnternet və xarici KİV vasitələri əsasında hazırladı:
Vüqar ÖMƏROĞLU
“Hərbi bilik”



HƏRBİ TƏYİNATLI TELEKOMMUNİKASIYA SİSTEMLƏRİNİN PORTATİV QIDA QURĞULARI

polkovnik-leytenant Yalçın İSAYEV
ehtiyatda olan polkovnik-leytenant Əhəd İSAYEV
ehtiyatda olan polkovnik-leytenant Murad TAĞIYEV

H.ƏLİYEV adına AZƏRBAYCAN ALİ HƏRBİ MƏKTƏBİ

Açar sözlər: elektrik tezlik çeviriciləri, sabit gərginlik çeviriciləri, elektrik güc çeviriciləri, invertorlar, avtonom inversləyici, sabit və dəyişən gərginlik mənbələri.

Ключевые слова: частотные электрические преобразователи, преобразователи постоянного напряжения, силовые электрические преобразователи, инверторы, автономные инверсные преобразователи, источники постоянного и переменного напряжения.

Keywords: frequency converters, DC converters, power converters, inverters, converters inверсные autonomous sources of direct and alternating voltage.

e-mail: yalcin.isavev.73@mail.ru

e-mail: ahadisavev@mail.ru

e-mail: muradtaqivev@mail.ru

Sabit gərginlik çeviriciləri (SGÇ) girişə daxil olan müəyyən qiymətə malik sabit gərginliyi başqa qiymətə malik olan sabit gərginliyə çevirən qurğudur. Bu çeviricilər, həmçinin çıxış signalını stabilləşdirə və ya tənzimləyə bilər. Sxemlərinə, istifadə olunmuş güc cihazlarına, yerinə yetirdikləri funksiyalarına və s. əlamətlərinə görə müxtəlif SGÇ növləri mövcuddur. [3] Məsələn, çıxış gərginliyi giriş gərginliyindən kiçik olan – alçaldıcı SGÇ; çıxış gərginliyi giriş gərginliyindən böyük olan – yüksəldici SGÇ; gərginliyin qütbünü dəyişən, inversləyici SGÇ və s.

Elektrik invertor qurğuları. Sabit gərginliyi dəyişən gərginliyə çevirən çeviricilərə **invertor** deyilir. Bu halda sabit cərəyanın istiqaməti saxlanılmalıdır. Ümumi halda invertorlar iki qrupa ayrılırlar: şəbəkədən idarəolunan (asılı) və avtonom (müstəqil) inversləyicilər. Asılı inversləyicilər sabit cərəyan enerjisi dəyişən cərəyan şəbəkəsinə ötürən zaman həmin şəbəkədə gərginliyin qiyməti və tezliyi başqa bir dəyişən cərəyan mənbəyi vasitəsilə verilir. Müstəqil invers-



ləyicilər isə əlavə dəyişən cərəyan mənbəyi olmadan işləyirlər, tələb olunan qiymətə və tezliyə malik çıxış gərginliyini inversləyici özü yaradır. [4]

Elektrik invertorun quruluşu və iş prinsipi. Cərəyan və gərginlik tipli müxtəlif inversləyicilər mövcuddurlar. Gərginlik inversləyicisi dedikdə elə çeviricilər nəzərdə tutulur ki, onların giriş dövrəsi gərginlik mənbəyi rejimində işləyir. Güc cihazları onun verilmiş qiymətə və tezliyə malik gərginliyini ötürür. Dəyişən çıxış gərginliyi almaq üçün yük açarlar vasitəsi ilə vaxtaşırı olaraq sabit gərginlik mənbəyinə qoşulur. [5] Gərginlik inversləyiciləri tam idarəolunan cihazlar, kommutasiya dövrləri olan tranzistorlar, bir və ya ikiməliyyatlı tiristorlar əsasında yığılırlar.

Cərəyan inversləyiciləri qida mənbəyinə hamarlayıcı süzgəc vasitəsi ilə qoşulur. Onların xarakterik cəhəti odur ki, giriş dövrəsi cərəyan mənbəyi rejimində işləyir, yəni güc cihazları vaxtaşırı olaraq açılıb-bağlananda giriş cərəyanı demək olar ki, dəyişmir. Cərəyan inversləyicilərində ventil olaraq birməliyyatlı tiristorlar istifadə edilir. Tiristorların kommutasiyası üçün adətən yükə paralel olaraq kondensator qoşulur. [2]

Elektrik invertor qurğularının sxemlərinin qurulması üçün variantların sayı çoxdur. Belə qurğular əsasən bir-birindən çıxış gücünün, girişə verilən və çıxışda alınan gərginliyin və cərəyanın qiymətləri ilə fərqlənilir. Akkumulyator batareyalarından götürülən 12V, 24V, 36V və ya 48V-luq qiymətlərin giriş sabit gərginlikləri invertor qurğuların vasitəsi ilə çıxışda 50 Hz tezlikli 220 V-luq gərginliyə çevrilir. Qurğulara qoşulan yükün gücü yükləmə qabiliyyətinə görə hesablanır və elektrik sxemlərinin quruluşundan asılı olaraq 10Vt-dan 2000 Vt-dək dəyişir.

Məişətdən geniş yayılan 12V-luq avtomobil akkumulyator batareyası olduğundan elektrik invertor qurğularının 12V / 220V-luq tipinə daha çox rast gəlmək mümkündür.

Şəbəkə elektrik enerjisinin olmaması şəraitində və ya müvəqqəti kəsilməsi halında yeni sxem üzrə yığılmış və təqdim olunan çevirici-invertor qurğusunun vasitəsi ilə bəzi elektrik və elektron qurğuların elektrik qidalanmasını təmin etmək mümkündür. Qurğuların məişətdə, kottecdə və ya avtomobil ilə səyahət zamanı, həmçinin hərbi-səhra şəraitində istifadəsi nəzərdə tutulur. Invertor qurğular televizor, elektrik nasosu, elektrodrel və digər məişət texnikasının enerji ilə qidalanmasını, həmçinin mobil telefonların akkumulyator batareyalarının doldurulmasını həyata keçirə bilər.

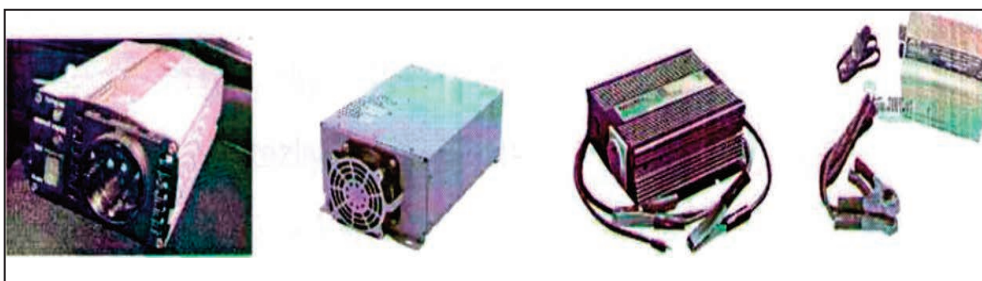
Hərbi sahədə, səhra şəraitində, xüsusən də dağlıq ərazilərdə xüsusi tapşırıqların yerinə yetirilməsi zamanı şəbəkədən verilən elektrik enerjisinin istifadəsi mümkün olmadığından, invertor qurğuların istifadəsi əvəzsizdir. Ucuz, çəkisi yüngül və kiçik qabariti olan invertorların köməyi ilə kiçik enerji tələb edən məişət və ya hərbi radiotexniki vasitələrin istismarı mümkündür. Invertor



RADİOTEKNİKA VƏ ELEKTRONİKA

qurğuları gücündən asılı olaraq otaqların “növbətçi” işıqlandırılmasını, kiçik güc tələb edən radioqəbuledici, elektrik, elektron və optik-elektron qurğuların, həmçinin kompüter, ölçü cihazları və s. avadanlıqların elektrik qidalanmasını bir neçə saat təmin edə bilər.

İnvertor qurğuların (şəkil 1) yaranması və istehsalı axırncı 10-12 ili əhatə edir. Son illər invertor qurğularının müxtəlif modifikasiyaları yaradılıb və qoşulan yükün gücündən asılı olaraq 10Vt-dan 2000Vt-a qədər müxtəlif növlərinin satışı təşkil olunub. Qoşulan yükün gücü 100-500 Vt intervalında olan invertor qurğuları daha keyfiyyətlidirlər. Onların parametrləri texniki xarakteristikalarında göstərilən qiymətlərə tam uyğundur.



ŞƏKİL 1. İNVERTOR QURĞULARININ XARİCİ GÖRÜNÜŞÜ

Bu qurğuların istehsalı ilə məşğul olan ölkələrin sırasına, əsasən Çin və Türkiyə daxildir. [2] Elektrik sxemlərinin qurulmasından və qoşulan yükün gücündən asılı olaraq qurğuların istifadəsi bir neçə saatdan bir-iki gündək davam edə bilər. Bütün invertor qurğularının nisbətən sadə elektrik sxemi, kiçik kütləsi (300-600 qr.) və qabariti onun müsbət xüsusiyyətləridir. Kiçik kütləli qurğuları rahat daşımaq mümkündür.

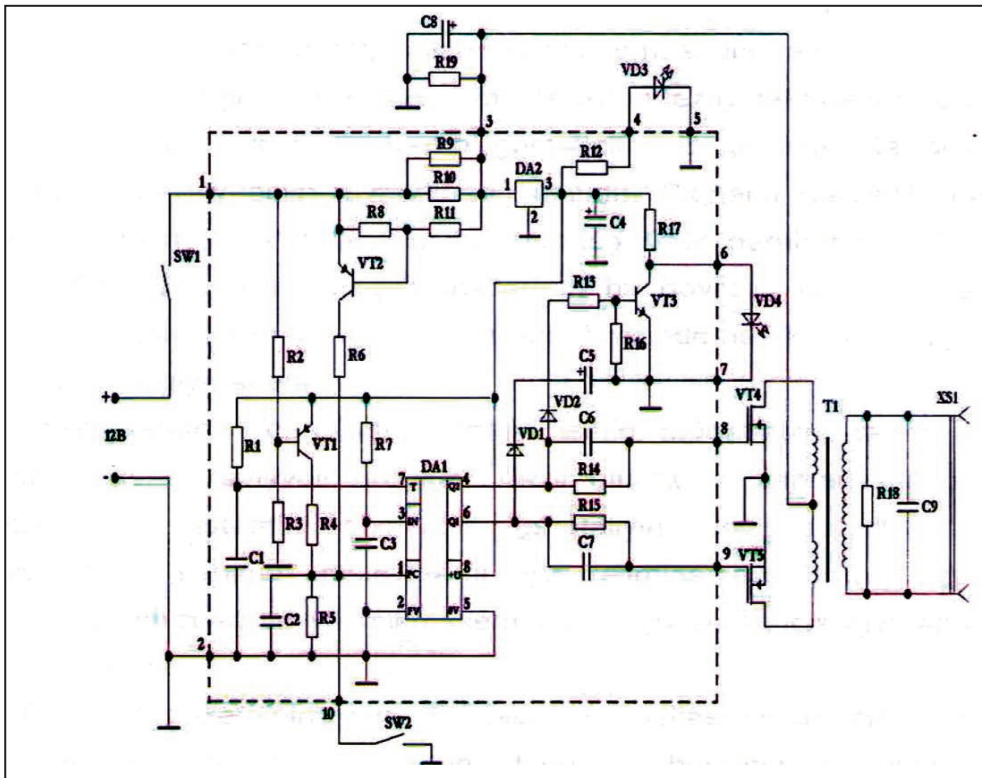
Çıxış gərginliyi siqnalının formasının tam şəkildə sinusoidal olmaması onun çatışmazlığıdır. Çıxışda modifikasiya olunmuş sinusoidal siqnal alınır. Belə sxemli invertor qurğuları təxminən 80% təşkil edir. Bu onunla izah olunur ki, invertorun parametrlərinə sərt tələblər qoyulmur və onlar əsasən işıqlandırma, elektrik mühərriklərinin və ya akkumulyator batareyalarının doldurması üçün nəzərdə tutulmuşdur. Çıxış gərginliyi formasının tam sinusoidal şəkildə olması böyük problem deyil və belə sxemli qurğular mövcuddur. Gərginliyin parametrlərinə həssas olan texnikanın xətasız işləməsini təmin etmək üçün uyğun elektrik sxemlərinin seçilməsi vacibdir.

Təklif olunan invertor qurğusu vasitəsilə 10,5-14V sabit gərginlik mənbəyinə qoşularaq, onun çıxışında 50 Hz tezlikli və 220V gərginlikli dəyişən cərəyan almaq mümkündür. Qurğuda generasiya olunmuş rəqslərin forması düzbucaqlıdır. Qidalanma mənbəyi kimi 12V gərginlikli avtomobil akkumulyatoru batareyası götürülə bilər. [1]

Təklif olunan çevirici-invertor qurğusunun gücü 100Vt təşkil edir və onun elektrik sxeminin qısa qapanmadan və yüklənmədən mühafizəsi nəzərdə tutulmuşdur.

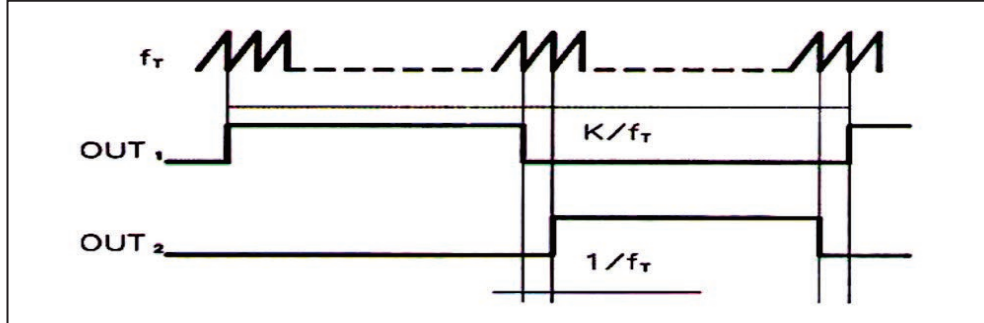
Texniki xüsusiyyətləri:

- Qida gərginliyi – 10,5-14 V;
- Çıxış siqnalı gərginliyi – 190-240V;
- Dəyişən gərginliyin tezliyi – 48-52 Hs;
- Qoşulan yükün gücü –100Vt;
- Çap platasının ölçüləri – 32,5-57,5 mm.
- İnvertor qurğusunun prinsiplial elektrik sxemi şəkil 2-də göstərilmişdir.



ŞƏKİL 2. İNVERTOR QURĞUSUNUN PRİNSİPIAL ELEKTRİK SXEMİ

İnvertor qurğusunda DA1 verici generatoru kimi xüsusi KP1211EY1 markalı mikrosxem istifadə edilir. Mikrosxemin tərkibinə takt generatoru daxildir və o, mikrosxemin 7-ci çıxışına qoşulur. Generatorun generasiya tezliyi zaman sabiti ilə dövrə tərəfindən müəyyən edilir. Mikrosxemin 4 və 6 çıxışlarında çıxış impulsları formalaşır. İmpulsların formalaşması diaqramı şəkil 3-də göstərilmişdir. [1]



ŞƏKİL 3. İMPULSLARIN FORMALAŞMASI DİAQRAMI

Diaqramdan görünür ki, çıxış impulslarının tezliyi takt generatorunun daxili tezliyindən K dəfə kiçikdir. K -nın göstəriciləri 3-cü çıxışında olan siqnalın gərginlik səviyyəsinin qiymətindən asılıdır. Siqnalın gərginlik səviyyəsinin yüksək qiymətində K 18-ə, kiçik qiymətində isə K 14-ə bərabər olur. Əlavə olaraq diaqramdan görünür ki, çıxış siqnallarının bir dövrəyə bərabər olan bir takt tezliyində gözətçi intervalı var və bu müddət ərzində hər iki siqnalın gərginlik səviyyəsi kiçik qiymət alır.

Mikrosxemin 1-ci çıxışı sistemin işinin müdafiəsini təmin edir. Əgər sistemə yüksək səviyyəli gərginlik daxil olursa, o zaman mikrosxemin işi bloklanır və sistemin çıxışında gərginliyin səviyyəsi kiçik qiymətdə müəyyənləşir. Yenidən mikrosxemi işçi rejiminə qaytarmaq üçün sistemi söndürüb-yandırmaq və ya mikrosxemin 3-cü çıxışına kiçik qiymətdə gərginlik vermək lazımdır.

DA1 mikrosxeminin çıxış impulslarının vasitəsi ilə ardıcıl olaraq VT4 və VT5 tranzistorların açılması təmin olunur və bununla da transformatorun birinci dolağında dəyişən elektrik cərəyanı yaranır, eyni zamanda T1 transformatorunun ikinci dolağında dəyişən çıxış gərginliyi formalaşır.

DA1 mikrosxeminin qidalanması DA2 kiçik güclü inteqrallayıcı stabilizator dan həyata keçirilir. VD3 işıq diodunun yanması ilə gərginliyin olması təsdiqlənir. R1 rezistorunun və C1 kondensatorunun nominal dəyərlərindən asılı olaraq və onların vasitəsi ilə formalaşdırılan gərginliyin tezliyi müəyyənləşir.

Parallel qoşulmuş R9 u R10 rezistorları yük sensorunun işinə xidmət edir. Gərginlik bölücüsünü təşkil edən R8 və R11 rezistorlarından keçən cərəyan VT2 tranzistorunun baza və emitteri arasında gərginlik düşgüsü yaradır. Artıq yüklənmənin nəticəsində VT2 tranzistoru açılır və bununla gərginlik bölücüsünü təşkil edən R5 və R6 rezistorlarından mikrosxemin 1-ci çıxışına yüksək səviyyəli gərginlik daxil olur. R8 və R11 rezistorlarının nominal dəyərlərindən asılı olaraq mühafizə sisteminin işə düşmə cərəyanının qiyməti müəyyənləşir və sxem üçün bu qiymət 10A təşkil edilir.

Şəbəkə gərginliyi qiymətinin düşməsi ilə VT1 tranzistoru açılır və ondan ke-



çən cərəyan R4 və R5 rezistorlarının vasitəsi ilə DA1 mikrosxeminin 1-ci çıxışına yüksək gərginlik verilir.

R2 və R3 rezistorlarının nominal dəyərlərindən asılı olaraq mühafizə sisteminin işə düşmə gərginliyi qiyməti müəyyənləşir və təqdim olunan sxem üçün bu qiymət 10V təşkil edilir. VD1, VD2 və VD4 diodları, R13, R16, R17 rezistorları, VT3 tranzistoru və C5 kondensatoru birlikdə indikasiyanın bloklayıcı rejimini təşkil edirlər. DA1 mikrosxeminin çıxışında yaranan rəqslərin, VD1 və VD2 diodları vasitəsilə C5 kondensatoru yüksək səviyyəli gərginliklə dolmağa başlayır və bunun nəticəsində VT3 tranzistoru açılaraq VD4 işıqdiodunu şuntlayır. DA1 mikrosxeminin çıxışında rəqslərin olmaması halında VT3 tranzistoru da bağlı olur, VD4 işıq diodu isə yanır.

Bloklayıcı mühafizənin aradan götürülməsi invertorun söndürülməsi ilə həyata keçirilir.

Elementləri və konstruksiyası. İnvortor qurğusu elementlərinin siyahısı cədvəl 1-də göstərilir. [2]

İşarəsi	Elementlərin markası	Elementlərin adı	Sayı
1	2	3	4
DA1	KP1211EY1	Mikrosxem	1
DA2	78L06	İnteqrallayıcı stabilizator	2
VT1 ,VT2	KT3107A	Tranzistor	1
VT3	KT3102A	Tranzistor	1
VT4.VT5	IRZ44	Sahə tranzistoru	2
VD1.VD2	Kf1522A	Sahə tranzistoru	2
VD3	LED 5MM,G	Yaşıl rəngli işıq diodu	1
VD4	LED 5MM,R	Qırmızı rəngli işıq diodu	1
R1	1,1M0M; 1,2M0M; 1,3M0M	Rezistor (seçilir)	3
R2,R4	3,9 KOM	Rezistorlar	1
R3.R13	6,2 KOM	Rezistorlar	1
R5	10 KOM	Rezistor	1
R6	9,1 KOM	Rezistor	1



RADİOTEKNİKA VƏ ELEKTRONİKA

R7	100 KOM	Rezistor	1
R8	2,2 KOM	Rezistor	1
R16	1,8 KOM	Rezistor	2
R9.R10	0,1 OM	5 Vt Rezistor	2
R11	1,0 KOM	Rezistor	1
R12.R17	620 OM	Rezistor	2
R18	82 KOM	2 Vt Rezistor	1
R14.R15	100 OM	Rezistor	2
R19	1,2 KOM	Rezistor	1
C1	1000 nO	Kondensator	1
C2,C3	0,1 MK<D	Kondensatorlar	2
C4	IOOOMKO 16B	Kondensator	1
C5	10MKF 16 V	Kondensator	1
C6,C7	0,047 MKO	Kondensator	2
C8	10000 MK<t>16B	Kondensator	1
C9	0,047 MKO 400B	Kondensator	1

CƏDVƏL 1.

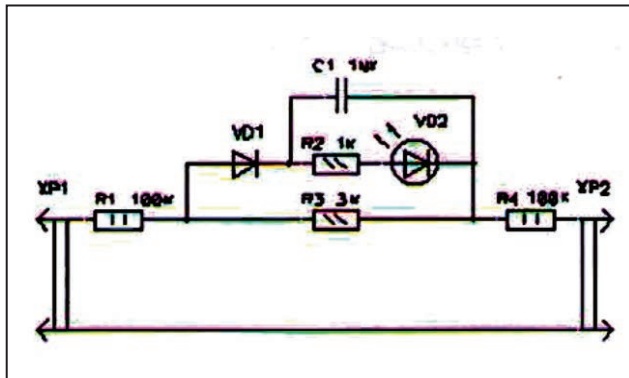
VT4 və VT5 tranzistorlarının hər biri ayrılıqda 30-50 sm² sahəsi olan radiatorların üstündə quraşdırılır. Tranzistorun gövdəsi ilə radiator arasında elektrik izolyasiya yaratmaq və onun termostabilliyini təmin etmək lazımdır. İzolyasiyanı təmin etmək məqsədi ilə dielektrik xüsusiyyətlərə malik materiallardan (slyuda, keramika və dielektrik şaybalar və s.) istifadə etmək tövsiyə olunur. T1 elementi qismində parametrləri 220V (10,5 + 10,5) gərginliyində olan və gücü 150Vt-dan az olmayan alçaldıcı transformator götürülə bilər. Standart olan Tn-190 markalı transformatorndan istifadə etmək tövsiyə olunur. Lakin transformatorun 2-ci dolağının hər bir hissəsindən 10 dolağın götürülməsi lazım gələcək. Transformatorun müstəqil istehsalı üçün PLM 27-40-58 tipli özək tövsiyə edilir. Transformatorun birinci dolağı 2 seksiyadan (bölmədən) ibarət olur, diametri 2 mm olan tellə 32 dolaq yığılır. Transformatorun yüksəldici sayılan ikinci dolağı 1 seksiyadan ibarət olur, diametri 0,6 mm olan tellə 700 dolaq yığılır.

T1 transformatorunun birinci dolağının, VT4 və VT5 tranzistorlarının və C8 kondensatorunun birlikdə qoşulması 1,5 mm² ölçüsü olan tel ilə aparılmalıdır. İnvertor qurğusunun elektrik qida mənbəyinə qoşulması 2,5 mm² ölçüsü olan tel ilə aparılmalıdır.

R19 rezistoru C8 kondensatorunun çıxışına, C9 kondensatoru isə T1 transformatorunun çıxışlarına montaj olunur. SW1 avtomatik açarı vasitəsi ilə qurğunun qoşulması – söndürməsi təmin edilir.

İnvertor qurğunun elektrik sxemində istifadə olunan sahə tranzistorlarının açıq kanal üzrə müqavimətləri 25 Mom təşkil edir və onların kifayət qədər böyük (40 A-ya qədər) cərəyanın altında işləməsi nəzərdə tutulmuşdur. Daha güclü transformatorndan istifadə etməklə və blok sxemin element nominallarının dəyişdirilməsi ilə qurğunun çıxış gücünü 250 Vt qədər artırmaq mümkündür.

Sxemin tənzimlənməsi və köklənməsi. Verici tezliyi tənzimləyən R1 rezistorunun düzgün seçilməsi və onun vasitəsi ilə sxemin köklənməsi aparılır. Formalaşdırılmış gərginlik tezliyini ölçü cihazları ilə ölçmək olar və ya aşağıdakı şəkildə təqdim olunan sadə sxemli avadanlıqla bu prosesi həyata keçirmək mümkündür. [6]



ŞƏKİL 4. GƏRGİNLİYİN TEZLİYİNİN ÖLÇÜLMƏSİ SXEMİ

XP1 birləşdiricisi invertor qurğusunun çıxışına, XP2 birləşdiricisi isə 220V 50 Hz tezlikli elektrik şəbəkəsinə qoşulur. VD2 işıq diodunun sayrışması elektrik şəbəkəsi və invertorun gərginlik tezliyi fərqiə uyğundur. R1 rezistorunun seçilməsi ilə işıqdiodun sayrışmasını ən aşağı vəziyyətə, yəni nadir hallarda sayrışma vəziyyətinə gətirmək mümkündür.

NƏTİCƏ

Hərbi sahədə, xüsusən də səhra şəraitində (dağlıq, meşəlik ərazilərdə) döyüş əməliyyatlarının həyata keçirilməsi zamanı portativ qida qurğularının istifadəsi radiotexniki qurğular vasitəsi ilə müxtəlif səpkili informasiyanın vaxtında alınması və verilməsi baxımından olduqca əlverişlidir.

Göstərilən nümunələri öyrənərək, daha miniatur portativ qida qurğularını yaratmaq mümkündür və bu sahədə elmi araşdırmaların aparılması məqsədəuyğundur.



ƏDƏBİYYAT

1. Шелестов И.П., Полезные схемы. Москва, 2014
2. İnternet saytı <http://www.masterkit.ru>
3. İsmibəyli E.Q., İslamov İ.C., Radiotexniki vasitələrin elektrik qida qurğuları, Bakı, 2001
4. Найвельт Г.С., Источники электропитания радиоэлектронной аппаратуры, Москва, “Радио и связь”, 1986
5. Nağıyev A.Q., Məlikov A.Ə., Çevirici qurğuların idarəetmə sistemləri, Bakı, 2010
6. Иванов-Цыганов А.И., Электропреобразовательные устройства РЭС, Москва, 1991

РЕЗЮМЕ

ПОРТАТИВНЫЙ ИСТОЧНИК ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ ВОЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Я.ИСАЕВ, А.ИСАЕВ, М.ТАГИЕВ

Радиоэлектронные устройства невозможно представить без источников электрического питания. Использование портативных источников электрического питания многократно упрощает эксплуатацию электрических устройств. Особенно, роль этих портативных источников электрического питания незаменима в полевых (горных, лесных) условиях эксплуатации. В статье приводится принцип работы портативного источника электрического питания, его структура, состав элементов, в том числе в зависимости от типов устройств и техники возможность их эксплуатации в телекоммуникационных системах военного назначения в вооруженных силах Азербайджанской армии.

SUMMARY

PORTABLE INSTALLATIONS OF AN ELECTRIC FOOD OF TELECOMMUNICATION MILITARY-ORIENTED SYSTEMS

Y.ISAYEV, A.ISAYEV, M.TAGHIYEV

Food source electric devices to imagine other without being. But work implemented with means of electric devices of usage of the devices of portable food simplify repeatedly. Especially in the desert condition toorole of the time of carrying out of the fight operations devices of portable food is irreplaceable. In the article, system, composition of work principle of the devices of portable food, structure explained wholly and possibility of the creation of the devices of suitable portable food have been noted depending on kind of the equipments of tlecommunication exploited in Azerbaijan Armed Forces.



HAVA HÜCUMUNDAN MÜDAFİƏ HISSƏ VƏ BÖLMƏLƏRİNDƏ ŞƏXSİ HEYƏTİN QIDALANMASININ TƏŞKİLİ

**Polkovnik Aydın NƏCƏFOV – dosent,
Rabil SƏFƏROV – ehtiyatda olan 1-ci dərəcəli kapitan,
kimya elmləri üzrə fəlsəfə doktoru, dosent**



Nəcəfov Aydın Qədir oğlu 1972-ci ilin dekabr ayının 22-də Quba rayonunda anadan olub. Bakı Ali Ümumqoşun Komandanlıq Məktəbini (1993) bitirib. Silahlı Qüvvələrdə taqım komandirindən SQ Ərzaq xidmətinin baş zabiti vəzifəsinə kimi yüksəlmişdir. Hal-hazırda Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyasında Maddi-texniki təminat silsiləsinin dosenti vəzifəsində xidmət edir.



Səfərov Rabil Sabir oğlu Şirvan (Əli-bayramlı) rayonunun Qarabağlı kəndində anadan olub. S.Kirov adına Xəzər Ali Hərbi Dənizçilik məktəbini (1983) bitirib. 1992-ci ilədək SSRİ Silahlı Qüvvələrində bir çox mühüm vəzifələrdə xidmət etmişdir. 1993-cü ildən 2003-cü ilədək Azərbaycan Ali Hərbi Dənizçilik Məktəbində müxtəlif vəzifələrdə və 2003-cü ildən 2014-cü ilədək məktəb rəisinin tədris və elmi işlər üzrə müavini vəzifəsində xidmət etmişdir. Hazırda Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyasında metodist vəzifəsində işləyir. 56 elmi məqalənin və 7 dərslinin müəllifidir.

Açar sözlər: hava hücumundan müdafiə, şəxsi heyət, qidanın qəbulu, müalicəvi-profilaktik qidalanma.

Ключевые слова: противовоздушная оборона, личный состав, прием пищи, лечебно-профилактическое питание.

Keywords: Aircraft defence, personnel, ingestion, preventive medical food.

e-mail: srs1960@Rambler.ru

Ordumuzun müasir hərbi texnika və silahlarla təchiz olunması hərbi işin şəraitlərində və xarakterində dəyişikliklərə səbəb olur. Ayrı-ayrı hallarda hərbiçilərin zərərli təsir göstərən faktorlarla təmasda olmaq imkanları istisna edilmir. Azərbaycan Respublikası Silahlı Qüvvələrində hərbi texnikanın istismarı zamanı onun insan orqanizminə göstərdiyi zərərli təsirinin qarşısını almaq məqsədilə bir sıra tədbirlər görülür. Texniki və sanitar xarakterli tədbirlərlə yanaşı, şəxsi heyətin rəşional qidalanmasının təşkilinə də az əhəmiyyət verilmir. Bir sıra bütöv kontingentlər üçün əsas normalara əlavə olaraq verilən müalicəvi-profilaktik qidalanma üsulu işlənilib hazırlanmış və praktiki olaraq istifadə olunur.



MADDİ-TEXNİKİ TƏMİNAT

Müalicəvi-profilaktik qidalanmanın tərkibi orqanizmə zərərli amillərin təsiri mexanizminə görə müasir təsəvvürlərdən çıxış edərək, həmçinin iş prosesində artan hissi-emosional gərginlik nəzərə alınmaqla müəyyən olunur. Buna görə də müalicəvi-profilaktik qidalanma orqanizmin ümumi dayanıqlılığını yüksəldir, onun enerji, xüsusilə də plastiki itkilərinin bərpasına kömək edir, orqanizmin ayrı-ayrı zərərli faktorlarına və toksiki maddələrə müqavimətinin artmasına kömək edir, maddələr mübadiləsi prosesini normallaşdırır, orqanizmdə mənfi dəyişiklikləri zəiflədir və maddələr mübadiləsi zamanı zərərli maddələrin kənarlaşdırılmasını sürətləndirir.

Xüsusi yanacaq (melanj və s.) işləyən şəxslər üçün müalicəvi-profilaktik qidaların tərkibinə lipotrop təsirə malik maddələrin olduğu ərzaqlar – süd və süd məhsulları, yumurta, qaraciyər daxil edilir. Lipotrop maddələr (metionin, xolin, lesitin) qaraciyərdə maddələr mübadiləsini stimullaşdırır, onun orqanizmə düşən zərərli maddələri zərərsizləşdirmə qabiliyyətini artırır və zərərli olmayan birləşmələrə çevirir. Detoksikasiya (bədənin zərərli maddənin təsirindən çıxarılması) prosesi oksigenləşmə, bərpaetmə, hidroliz, sintez reaksiyalarıdır.

Aparılan tədqiqatlarla sübut edilib ki, detoksikasiya prosesində qidanın digər komponentləri arasında zülallar daha üstün rola malikdir. Orqanizmin mənfi faktorlara münasibətdə dayanıqlılığının lazımı qədər qida ilə birbaşa əlaqəsi müəyyən olunub. Zülallarla bol olan qida qaraciyəri intoksikasiyaya qarşı dayanıqlı edir.

Bu fizioloji şərtlərə uyğun olaraq, qidalanmanın istiqaməti müəyyən edilib və ərzağın çeşidi göstərilən kimi təyin olunub: qaraciyər paşteti, kərə yağı, süd, pendir, yumurta, şəkər, vitaminləşdirilmiş drojelər. Bu ərzaqların hesabına əsas normaya əlavə kimi orqanizmə ümumi enerji tərkibi 2,1 MCol (580 kkal) olan tamdəyərli zülallar (23 qram), yağlar (43 qram), karbohidratlar (20 qram) daxil olur. Müalicəvi-profilaktik qidalanma üçün istifadə edilən ərzaqlarda və vitaminləşdirilmiş drojelərdə (əsas norma nəzərə alınmadan) vitaminlərin miqdarı ağır fiziki əmək, yaxud hissi-emosional gərginliyi yüksək olan əməyin normalarına uyğun olur.

İonlaşdırıcı şüaların təsiri altında olan hərbi qulluqçular üçün müalicəvi-profilaktik qidalanma da nəzərdə tutulur. İonlaşdırıcı şüaların orqanizmə bioloji təsiri orqanizmin hüceyrələrində su molekullarının ionlaşmasından (radiolizindən) və yüksək aktivliyə malik sərbəst radikalların yaranmasından ibarətdir. İonlaşdırıcı şüaların sistematik kiçik dozaları immuniteti zəiflədir və orqanizmin infeksiyalara həssaslığı artır, maddələr mübadiləsini, ilk növbədə zülal mübadiləsinin, qanyaradan orqanların funksiyalarının, qaraciyərin və orqanizmin digər sistemlərinin işinin pozulmasına səbəb olur. Canlı orqanizmlərdə ionlaşdırıcı şüalanmalarla əlaqəli yaranan ilkin radiokimyəvi reaksiyaların dayandırılması üçün radioqoruyucu xüsusiyyətlərə malik maddələr tətbiq edilir. Bir sıra qida



maddələri ionlaşdırıcı şüalara qarşı yüksək profilaktik təsirlərə malikdir. Onlara amin turşusu; kükürd tərkibli – metionin, sistein, sistin; doymuş yağ turşuları – linolev və lenolen; şəkərlərdən – fruktoza; A, C, P və B qrupu vitaminləri (B1, B2, PP, B6, foli turşusu) daxildir. Bu cür təsirlərə mikroelementlərdən kobalt malikdir. O çuğundur, yulaf yarması, noxud, qarabaşaq, kartof, kələm, pendirdə kifayət qədərdir. İonlaşdırıcı şüaların mənbəyi ilə işləyənlər üçün müalicəvi-profilaktik qidaların tərkibinə bu ərzaqlar aiddir: qaraciyər, ət, kərə yağı, süd, pendir, yumurta, şəkər, təzə, yaxud konservləşdirilmiş meyvələr, vitaminləşdirilmiş drojelər. Bu ərzaqların hesabına orqanizm əsas normaya əlavə olaraq ümumi enerji tərkibi 2,5 Mcol (597 kkal) olan heyvan mənşəli tamdöyərli zülallar (30 qram), yağlar (42 qram), karbohidratlar (19 qram) daxil olur.

Hər iki müalicəvi-profilaktik rasionda qaraciyər və qaraciyər məhsullarının olması orqanizmdə kimyəvi maddələr mübadiləsinin gedişinə müsbət təsirini təmin edir. Bundan başqa, bu məhsulların tərkibində A, D, B1, B2, PP, B6, B12 vitaminləri, biotin, pantoten turşusu vardır, onlar orqanizmin müdafiə qabiliyyətini gücləndirir.

Əlavə qidalanmaya daxil edilən süd polivalentlik xüsusiyyətlərə malik qida məhsuludur. Süd zülalında – kazeində tərkibində amin turşusu kükürdü olan metionin vardır. Südün tərkibində digər zülallarla müqayisədə çox miqdarda sistina və sistein vardır. İonlaşdırıcı şüaların ilkin təsiri zamanı yaranan oksidləşdirici radikalları, həmçinin insan orqanizminə düşən istehsalat zəhərlərini əlaqələndirmək qabiliyyəti birvalentli sulfhidril SH qrupu süd zülalının təsiri ilə şərtlənir. Südün tərkibində olan qlütamin turşusu zülalların sintezinə və radioaktiv maddələrin kənarlaşdırılmasına kömək edir. Müalicəvi-profilaktik rasionlara daxil edilən yumurta ərzaqları onların tərkibində olan tamdöyərli zülalın, yumurta sarısı lesitini və kompleks vitaminlərin hesabına orqanizmin qoruyucu funksiyasını gücləndirir.

İonlaşdırıcı şüalarla işləyənlərin müalicəvi-profilaktik qidalanma normalarına təzə, yaxud konservləşdirilmiş meyvələrin daxil edilməsi onların tərkibində olan fruktoza və pektin maddələrinin profilaktik təsir səviyyəsi ilə müəyyən olunur. Pektinin sərbəst karboksil qrupu molekulları mədə-bağırsaq traktına düşən radioaktiv maddələri, həmçinin qurğuşun, kobalt, cıvə, marqanes, beriliyum, molibden kimi polivalent metalları əlaqələndirmək qabiliyyətinə malikdir. Pektin onlarla həll olunmayan birləşmələr yaradır, onların sorulmasına mane olur və orqanizmdən çıxarır.

Qida ilə birlikdə qaraciyər və süd məhsullarının, yumurta və vitaminləşdirilmiş drojelərin hesabına əlavə kompleks vitaminlərin orqanizmə daxil olması rasionların müalicəvi və profilaktik təsirini gücləndirir.

A vitamini qida zülalının mənimsənilməsinə və zülal mübadiləsinə təsir edir, həmçinin selikli qişadan keçərək toksiki maddələrin orqanizmdə daxil olması-



MADDİ-TEXNİKİ TƏMİNAT

nın qarşısını alaraq bir sıra zəhərlərə qarşı onun davamlılığını yüksəldir. Bu vitamin, qaraciyər və qaraciyər paşteti, kərə yağı, toyuq yumurtası kimi ərzaqlarda kifayət qədərdir.

C vitamini bir çox zəhərli maddələrə qarşı çox güclü antitoksiki təsirə malikdir. Müəyyən olunub ki, görülən işin mürəkkəbliyi artdıqca C vitamininə olan tələbat da artır. Əsəb sisteminin maksimum gərginliyi ilə bağlı olan əmək zamanı qan plazmasında C vitamininin miqdarı kəskin şəkildə aşağı düşür.

Malın (inəyin) qaraciyərində olan B12 vitamini və foli turşusu nuklein turşularının və zülalların sintezinə, zülal mübadiləsinin normallaşmasına kömək edir.

İonlaşdırıcı şüaların yaratdığı prosesin normallaşdırılması üçün kompleks vitaminlərin istifadəsi daha çox effekt verir. Beləliklə, xüsusi yanacaqda işləyənlər, həmçinin ionlaşdırıcı şüaların təsirinə məruz qalanların müalicəvi-profilaktik qidalanmasında əsas yeri heyvan mənşəli zülallar və qidanın kompleks vitaminlərlə zənginləşdirilməsi tutur. Hissə və bölmələrin şəxsi heyəti sülh dövründə “Azərbaycan Respublikası Silahlı Qüvvələri şəxsi heyətinin ərzaqla təminatı haqqında” Əsasnamənin normalarına əsasən təmin olunur. Şəxsi heyətin stasionar şəraitlərdə qidalanması yerləşmə yerlərinə uyğun bütün hissə miqyasında, ya da bölmələr üzrə təşkil edilir.

Ərzaqların alınması, onların emalı və təminat normaları əsasında qidanın hazırlanması bütün ümumqoşun hissələri üçün mövcud olan ümumi prinsip üzrə həyata keçirilir. Təzə tərəvəzlərin, kartof, təzə ət kimi ərzaqların əvəz edilməsi heç də məqsədəuyğun sayılmır. İmkan daxilində şəxsi heyət bütün il ərzində göyərtilə təmin olunmalıdır. Hərbi qulluqçuların ayrı-ayrı kontingentlərinə müalicəvi-profilaktik qida məhsullarının çatdırılması xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Ümumqoşun normaları üzrə təmin olunan hərbi qulluqçular və raketlər üçün daimi xüsusi yanacaqda işləyənlər, həmçinin reaktiv maddələr və ionlaşdırıcı şüa mənbələri ilə işləyənlər, müalicəvi-profilaktik qida ilə təmin olunanlara aid edirlər. Müalicəvi-profilaktik qidalanma Azərbaycan Respublikası Müdafiə nazirinin əmri ilə təyin olunan vəzifələrin siyahısına uyğun olaraq hərbi hissə üzrə əmr əsasında təşkil edilir.

Pulsuz qida almayan, lakin müalicəvi-profilaktik qidalanmaya hüququ olan zabitlər xüsusi rasionun ərzaq dəstindən hazırlanmış pulsuz isti səhər yeməyi ilə təmin olunur. Verilmiş kontingentin hərbi qulluqçuları üçün müalicəvi-profilaktik qida yalnız ştat yeməxanalarında ərzaq bölgüsü cədvəli üzrə hazırlanmış isti yemək şəklində verilir.

Müalicəvi-profilaktik qidalanma ərzaqlarının ələ verilməsi, yaxud onun pul kompensasiyası ilə əvəz edilməsi hərbi qulluqçuların bütün kontingentləri üçün və bütün rasionlar üzrə qadağan olunur.



Vəzifələrin siyahısı üzrə müalicəvi-profilaktik qida təminatına düşən, daim xüsusi yanacaq ilə işləyən hərbi qulluqçuların siyahısı ayda bir dəfə hərbi hissə üzrə əmr ilə elan olunur. Əgər hərbi qulluqçuların bir hissəsi reqlamentlərdə plan üzrə, yaxud texnikaya və silahlara qulluqla bağlı fəaliyyət göstərərsə və raket yanacağının komponentləri, yaxud reaktiv maddələrlə təmasda olarsa, onda onlar yalnız iş dövrü ərzində müalicəvi-profilaktik qida ilə təmin oluna bilərlər. Bu hərbi qulluqçular üçün müalicəvi-profilaktik qida təmin olunma dövrü göstərilməklə hərbi hissə üzrə ayrıca əmr verilir.

Hissə və bölmələrdə şəxsi heyətin qidalanmasını planlaşdıran sənəd ərzaqların bölgüsü cədvəlidir. Müalicəvi-profilaktik qida verilən hissələrdə ərzaq bölgüsü cədvəlindən başqa ona əlavələr də tərtib oluna bilər – zabitlər üçün isti səhər yeməklərinə və müalicəvi-profilaktik qida düşən hər kəsin müalicəvi-profilaktik qidasına.

Bu əlavələr əsas ərzaq bölgüsü cədvəlinin forması üzrə işlənilib hazırlanır. Onlarda müalicəvi-profilaktik qidalanma üçün (isti səhər yeməkləri) ərzaqların adları və bu ərzaqların ümumqoşun norması ilə təmin olunanlar üçün necə bölüşdürülməsi göstərilir. Müalicəvi-profilaktik qidalanmanın əsas hissəsi, süd və yumurta istisna olmaqla, isti emal edilmədən (çiy) istifadə olunur. Süd mütləq qaynadılmış, yumurta isə suda bişmiş halda verilir.

Təyin olunmuş praktikaya əsasən müalicəvi-profilaktik qidalanma üçün ərzaqlar iki yaxud üç dəfə qida qəbulu hesabı ilə (səhər, nahar və axşam yeməyi) bölünür.

Ərzaqlar təxminən belə bölünür:

– səhər yeməyinə – 100 qram inək südü, 50 qram ət, 15 qram kərə yağı;

– axşam yeməyinə – 15 qram kərə yağı, 20 qram pendir.

Vitaminləşdirilmiş droje bütün hallarda səhər yeməyinə natural halda verilir. Pulsuz qida almayan zabitlər üçün təyin olunmuş ərzaq dəstlərindən hazırlanmış isti səhər yeməkləri, yaxud müəyyən olunmuş işlər gecə vaxtı görülərsə, axşam yeməyi verilir. Hərbi qulluqçulara məzuniyyətdə, ezamiyyətdə olarkən, həmçinin keçmiş dövr üçün müalicəvi-profilaktik qida verilmir və pulla əvəz edilmir.

Müalicəvi-profilaktik qida alan şəxsi heyət bir sıra sanitariya-gigiyena qaydalarına riayət etməlidir. Belə ki, xüsusi zərərli şəraitlərdə işləyən zaman duz, duzlu qəlyanaltılar və yeməklərin qəbulu minimuma endirilir. Xörək duzu orqanizmdə mayeni qatılaşdırır bununla da zərərli maddələrin çıxmasını ləngidir. Xüsusilə ümumi gigiyena qaydalarına daha ciddi riayət olunmalıdır: hər dəfə qida qəbulundan əvvəl mütləq əllər yuyulmalı, ağız və boğaz boşluqları yaxalanmalıdır; yeməxanaya iş paltarlarında daxil olmaq qadağandır.

Müalicəvi-profilaktik qida alan şəxsi heyət üçün ayrıca masaların təhkim edilməsi tövsiyə olunur. Bu kontingent üçün masaların servisləşdirilməsini yemək-



MADDİ-TEKNİKİ TƏMİNAT

xana rəisi və yeməxana növbətçisinin nəzarəti altında sutkalıq naryad nəfərləri yerinə yetirir.

Hissə və bölmələrin zabit heyətinin qidalanması ştatda olan zabit yeməxanalarında təşkil olunur. Hərbi hissələrin ərzaq xidməti rəisləri şəxsi heyəti müalicəvi-profilaktik qida ilə təmin edərkən mal ətinin, qaraciyər, qaraciyər paşteti ilə meyvə şirəsi və qurudulmuş meyvənin isə təzə meyvə ilə əvəz olunmasına icazə verir. Bu, təyin olunmuş rasionların qida dəyərliliyinin yuxarı qalxmasına səbəb olur. Yumurta, süd və süd məhsulları kimi ərzaqların əvəz olunmasına yol verilmir. Əks halda təyin olunmuş rasionların qida dəyərliliyi aşağı düşə bilər.

Hissə və bölmələrin şəxsi heyətinin çöl şəraitində təşkili ümumqoşunlarda olduğu kimidir. Yeməyin hazırlanması müstəqil təminat bölmələri (qrupları) arasında bölünür. Bu cür qrupların sayı və onların tərkibi şəraitin konkret şərtləri ilə müəyyən olunur. Şərait nəzərə alınmaqla bölmələr arasında səhra mətbəxləri yerləşdirilir. Hissə və birləşmələrin MTT bölmələrinin qüvvə və vasitələrinin hesabına ərəzidə ərzaq məntəqələri açılır ki, onların da vəzifəsi şəxsi heyəti qida ilə təmin etməkdən ibarətdir. Dietik və müalicəvi-profilaktik qidalanmanın tam dəyərliliyinə nəzarət tibb xidmətinin vəzifəli şəxslərinin səlahiyyətinə daxildir.

Hava hücumundan müdafiə (HHM) qoşunlarında şəxsi heyətin qidalandırılmasının təşkili xüsusiyyətləri onların döyüş təyinatının xarakterindən irəli gəlir. Burada əsas xüsusiyyət bölmələrin bir-birindən aralıqda sərbəst yerləşməsi sayılır. Bu məntəqələrdə müstəqil qoşun təsərrüfatı təşkil olunur. Hər bir bölmədə ərzaq xidməti üzrə yeməxana, ərzaq anbarı və yardımçı təsərrüfat yaradılır.

Ayrı-ayrı rayonlarda yerləşdirilmiş bölmələrdə ərzaq ehtiyatlarının əsas hissəsini konservləşdirilmiş qida məhsulları təşkil edir. Əgər şərait imkan verərsə, bu cür bölmələrə planlı təminat üçün diri heyvan – iribuynuzlu və qoyun verilə bilər. Bölmə üçün planlı təminatın mənbəyi kimi, həmçinin yardımçı təsərrüfat məhsulları da ola bilər.

HHM qoşunlarında bölmələrin yeməxanaları müasir texnoloji avadanlıqla, həmçinin normalara uyğun olaraq qab-qacaq və inventarla təchiz edilir. Bu yeməxanaların sanitar-texnoloji və texnoloji avadanlığı qoşunların qidalanmasında təyin olunan norma və qaydalara uyğun olmalıdır. Kiçik bölmələrdə yeməxanalar üçün istilik avadanlığı növü kimi maye qazla işləyən qaz plitələrindən istifadə edilir. Elektrik enerjisi mənbəyi olduqda elektrik yeməkbişirən qazanlarla, elektrik plitələri və elektrik su qaynadıcıları ilə təchiz olunur. 100 nəfərədək təminatda olanlara xidmət göstərən yeməxanalarda ərzaqların ilkin emalı üçün ayrıca otaqlar olmadıqda bu iş ayrı-ayrı masalarda olmaq şərti ilə isti sexdə görülə bilər.

HHM hissələrinin döyüş fəaliyyətinin əsas xüsusiyyətlərindən biri də gecə dö-



yüş növbəsinin aparılmasıdır. Ərzaq xidməti şəxsi heyətin gecə vaxtı qidalandırılmasını təşkil edir. Müəyyən olunub ki, gecə saat 1 və 2 arasında döyüş növbətçiliyinin aparılması zamanı daha çox diqqət pozuntularına yol verilir. Bu zaman qida qəbulu işçilərin iş qabiliyyətini əhəmiyyətli dərəcədə yüksəldir. Gecə vaxtı oyaq qalarkən B1 və B6 vitaminlərinə tələbat artır. Bu zaman qidalanma üçün elə ərzaqlardan istifadə olunmalıdır ki, əsəb sisteminin qıcıqlanmasına çox az təsir etsin. Məsələn, piy və ət orqanizmi daha da ağırlaşdırır və gecə vaxtı şəxsin iş qabiliyyətini artırır. Buna görə də yüngül stimullaşdırıcı olan tünd çay və qəhvədən istifadə etmək daha məqsədəuyğundur. Bu fizioloji xüsusiyyətləri nəzərə alaraq, gecə qidalanması üçün daha münasib ərzaqları sadalamaq olar: çovdar unundan buğda çörəyi, kərə yağı, süd məhsulları və onlardan hazırlanan yeməklər, şəkər, çay, qəhvə, B1 və B6 vitamin preparatları. Gecə qidalanması üçün əsas ərzaq payı, yardımçı təsərrüfatdan, həmçinin hissənin fondunun hesabına əlavə alınan ərzaqlardan istifadə etməklə olar.

Zenit-raket hissələrinin bölmələri bir-birindən aralıqda sərbəst yerləşdirilən zaman 6-7-dək yeməxana açılır. Hissənin idarə heyətinin şəxsi heyətin və döyüş təminatı bölmələrinin qidalanmasının təşkili maddi-texniki təminat böliyünün, ayrı-ayrı bölmələrdə isə təminat taqımının üzərinə düşür. Yeməklərin hazırlanması bütün bölmələrin ərzaq xidmətində tərtib edildiyi və hərbi hissə komandirinin təsdiq etdiyi vahid ərzaq bölgüsü cədvəli üzrə həyata keçirilir. Yeni həftə başlayarkən təsdiq olunmuş ərzaq bölgüsü cədvəlinin surəti bütün bölmələrə çatdırılır. Lakin bəzən elə hallar olur ki, yeməklər, standart ərzaq bölgüsü cədvəli (yəni şablon) əsasında aşbazın iştirakı ilə bölmənin təminat taqımının komandiri (baş çavuşu) tərəfindən tərtib olunmuş və bölmə komandiri tərəfindən təsdiq edilmiş ərzaq bölgüsü cədvəli üzrə hazırlanır.

Zenit-raket hissələrinin bəzi hərbiçiləri yerinə yetirdikləri xidməti vəzifələrinin xarakterinə görə xüsusi yanacaq komponentlərinin təsiri altında zəhərli peşə şəraitlərində işləyirlər. Bu kontingentə əlavə qidalanma hüququ təyin olunub, raket hissələrində olduğu kimi.

Radiotexniki hissələr geniş ərazidə bir-birindən aralı, sərbəst yerləşdirilir. Bu hissələrdə yeməxanaların ümumi sayı 9-dan 25-dək və daha çox ola bilər. Hərbi hissənin idarə heyətinin və döyüş təminatı bölmələrinin qidalanmasının təşkili maddi-texniki təminat böliyünün, ayrı-ayrı bölmələrdə isə təminat taqımının üzərinə düşür. Bu hissələrin bölmələrinin ayrı-ayrı yerləşməsi vahid ərzaq bölgüsü cədvəlini tətbiq etməyə imkan vermir. Ərzaq bölgüsü cədvəli bölmənin baş çavuşu tərəfindən (kiçik bölmələr üçün standart ərzaq bölgüsü cədvəli əsasında) tərtib olunur.

HHM qoşunları ərzaq xidmətinin bölmələrə çatdırdığı standart ərzaq bölgüsü cədvəlində təzə və konservləşdirilmiş ərzaqların istifadəsinə, yemək çeşidləri və onların qarnirlərinə dair konkret tövsiyələr yer tutur. Bütün gün ərzində yal-



MADDİ-TEXNİKİ TƏMİNAT

nız konservləşdirilmiş ərzaqların istifadəsinə yol vermək olmaz, onların müəyyən hissəsini təzə qida məhsulları ilə bir yerdə hazırlamaq lazımdır. Bu cür şəraitlərdə ayrı-ayrı bölmələrdə işləyən aşbazların nəzəri və praktiki hazırlığına xüsusi tələblər qoyulur.

Zenit-raket və radiotexniki hissələrin zabitləri döyüş növbəsində olarkən ümumqoşun normaları üzrə pul ödəməklə qida ilə təmin olunur. Bu zaman normaların dövlət pərakəndə satışına uyğun olaraq tam qiyməti və yeməyin hazırlanması üzrə bütün məsrəflər ödənilir.

Zabit heyətinin pul müqabilində qidalanmasının təşkili yaxşı ölçülüb-biçilməlidir. Onların döyüş qabiliyyətinin və sağlamlığının saxlanılması bu məsələ sıx bağlıdır. Hissənin ərzaq xidmətində günlər üzrə pul müqabilində təminatda olanların fərdi uçotu aparılır. Onların yeməklə təmin olunması üçün döyüş növbəsinə getmələri barədə hərbi hissə üzrə əmrin olması vacibdir.

Dəniz səviyyəsindən 1500 metr və daha yüksəkdə dislokasiya olunmuş radiotexniki hissələrin bölmələrinin və HHM qoşunlarının yönəltmə məntəqələrinin zabitləri pulsuz yüksək dağlıq normaları ilə təmin olunma hüququna malikdirlər. Bölmələrdə qidalanmanın təşkilinə rəhbərlik və nəzarəti hərbi hissənin ərzaq xidməti rəisi həyata keçirir.

HHM hissələrinin özünün çörəkbişirmə avadanlığı yoxdur. Aviasiya alaylarını təmin edən texniki aviasiya hissəsi istisnadır. Buna görə də HHM hissələri çörəyin əsas hissəsini yerli tədarükçülərdən alırlar. Adətən, hissələrin bölmələri tədarükçünün müəssisələrinə təhkim olunur və çörəyi müstəqil şəkildə alırlar. Uzaq rayonlarda bölmələr üçün kiçik çörəkbişirmə sexləri tikilə bilər, ya da onları kiçik çörəkbişirmə sobaları ilə təmin edirlər.

HHM qoşunlarında aviasiya hissələrinin şəxsi heyətinin qidalanması hərbi hava qoşunlarının hissələrində olduğu kimi təşkil olunur. Bu zaman qidalanmanın təşkilinin xüsusiyyətləri ərzaq xidməti tərəfindən təsərrüfat bölmələrinin işinə daim nəzarət etməyi, həmçinin vəzifəli şəxslərin xüsusi hazırlığının aparılmasını tələb edir.

NƏTİCƏ

1. Beləliklə, hava hücumundan müdafiə hissə və bölmələrində xüsusi yancaqla işləyənlər, həmçinin ionlaşdırıcı şüaların təsirinə məruz qalanların müalicəvi-profilaktiki qidalanmasında əsas yeri heyvan mənşəli zülallar və qidanın kompleks vitaminlərlə zənginləşdirilməsi tutur.

2. Qida ilə birlikdə qaraciyər və süd məhsullarının, yumurta və vitaminləşdirilmiş drojelərin hesabına əlavə kompleks vitaminlərin orqanizmə daxil olması rasionların müalicəvi və profilaktik təsirini gücləndirir.



ƏDƏBİYYAT

1. “Azərbaycan Respublikası Silahlı Qüvvələrinin şəxsi heyətinin ərzaqla təminatı haqqında” Əsasnamə. Azərbaycan Respublikası Müdafiə naziri tərəfindən 8 sentyabr 2014-cü il tarixli 6 nömrəli qərarla təsdiq edilmişdir. Bakı, Hərbi nəşriyyat, 2014

2. “Azərbaycan Respublikası Silahlı Qüvvələrinin şəxsi heyətinin qidalanmasının təşkili haqqında” Təlimat. Azərbaycan Respublikası Müdafiə nazirinin 7 yanvar 2015-ci il tarixli 3 nömrəli qərarı ilə təsdiq edilmişdir. Bakı, Hərbi nəşriyyat, 2016

РЕЗЮМЕ

ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ ЛИЧНОГО СОСТАВА В ЧАСТЯХ И ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ ОБОРОНЫ А.НАДЖАФОВ, Р.САФАРОВ

В статье раскрыты особенности и организация приема пищи в частях и подразделениях противовоздушной обороны.

SUMMARY

THE ORGANIZATION OF NOURISHMENT PROCESS IN AIRCRAFT DEFENCE UNITS AND SECTIONS A.NACAFOV, R.SAFAROV

The article deals with the features and organization of ingestion process in aircraft defense units and sections.



HƏRBİ TƏBABƏT

DAĞLIQ ƏRAZİLƏRDƏ APARILAN DÖYÜŞ ƏMƏLİYYATLARINDA QOŞUNLARIN TİBBİ TƏMİNATININ APARILMASININ BƏZİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Polkovnik-leytenant Qabil CƏFƏROV



Cəfərov Qabil Ağagül oğlu 27 iyun 1968-ci ildə Yardımlı rayonunda anadan olub. Sankt-Peterburq şəhərində S.M. Kirov adına Hərbi Tibb Akademiyasını (1993) bitirib, Türkiyə Respublikasında Gülhanə Hərbi Tibb Akademiyasında təkmilləşmə kursu (2005) keçib. 1993-cü ildən SQ-də müxtəlif vəzifələrdə, o cümlədən birləşmənin tibb xidməti rəisi vəzifəsində xidmət etmişdir. Döyüş əməliyyatı zamanı yaralanıb.

Hal-hazırda SQ Hərbi Tibb Fakültəsinin Tibb xidmətinin təşkili və taktikası kafedrasının baş müəllimi vəzifəsində xidmət edir.

Dünyada baş verən müharibələrin və regional hərbi münaqişələrin tarixi göstərir ki, qoşunların döyüş əməliyyatları müxtəlif coğrafi şəraitlərdə, ilin müxtəlif fəsilələrində və günün müxtəlif vaxtlarında aparılır. Dövlətimizə qarşı Ermənistan respublikası tərəfindən elan olunmamış müharibədə döyüş əməliyyatlarının bir qisminin dağlıq ərazilərdə aparılması bu məsələnin nə dərəcədə aktual olmasını özündə əks etdirir. Müasir şəraitdə hərbi qulluqçuların sağlamlığı qoşunların yüksək döyüş hazırlığının əsasını təşkil edir. Hərbi əmək və hərbi qulluqçunun məişət şəraiti, döyüş aparılan ərazinin tibbi-coğrafi xüsusiyyətləri hərbi qulluqçuların sağlamlığına, o cümlədən tibb xidmətinin güc və vasitələrinin işinə ciddi təsiri göstərir. Dağlıq ərazilərdə aparılan döyüş əməliyyatlarında qoşunların tibbi təminatının ayrıca xüsusiyyətləri vardır. Bu xüsusiyyətlər dağlıq coğrafi şəraitin təbii faktorlarının insan orqanizminə, o cümlədən şəxsi heyətin sağlamlığına təsir edən göstərilən mənfi amillər nəticəsində yaranır: ərazinin kəskin relyef kəsişmələri, zəlzələlər, qar uçqunları, sellər, daş-qayanın yerindən qopub düşməsi, sürüşmələr, havada oksigenin parsial təzyiqinin aşağı olması, gün ərzində havanın meteoroloji şəraitinin kəskin dəyişmələri, sərt küləklər, güclü günəş şüaları və orqanizmin enerji itkisinin yüksək olması və s. Qeyd olunan faktorların qoşunların tibbi təminatına mənfi təsirlərinə ayrı-ayrılıqda nəzər yetirək.

Adətən, dağ yamaclarında yığılan qar təbii zəlzələlər, artilleriya atəşləri, bombardmanlar, yaz fəslində qarın əriməsi, hətta şəxsi heyətin hərəkəti belə böyük qar uçqunları, sellər, daş-qaya qopmaları əmələ gətirir. Bunlar da öz yolunda böyük dağıntılara, şəxsi heyətin itkisinə, o cümlədən bəzi hallarda tibb xidməti şəxsi heyətinin itkisinə gətirib çıxarır. Müharibələrin tarixinə nəzər salsaq,



məsələn, 1916-cı ildə İtaliya ordusunun Alp dağlarında apardığı döyüşlərdə artilleriya atəşi nəticəsində 6000 nəfər, Avstriya ordusunda isə 4000 nəfər qar uçqunları altında qalmışdır. Qar uçqunlarına Qarabağ döyüşlərində (1993) və atəşkəs dövründə də tez-tez rast gəlinib.

Dağlıq ərazilərdə kəskin relyef kəşimləri orqanizmə təsir edir, onda müxtəlif məcburi dəyişikliklər yaranır (məcburən ayaqüstə vəziyyətdə gəzmək, sürünmək, aşağı-yuxarı hərəkətlər və s.) orta qulağın otolit aparatını kəskin qıcıqlandırır, bu da bir sıra vegetativ simptomların əmələ gəlməsinə gətirib çıxarır (başgicəllənmə, qusma, damar tonusunun artması və s.). Şaquli vəziyyətdə gəzməkdən fərqli olaraq, gövdənin müxtəlif məcburi vəziyyətləri hərəkətin avtomatizminin pozulmasına səbəb olur ki, bu da bəzi hallarda insanın hətta psixikasına mənfi təsir göstərir. Dağ şəraitində yaşamayan insanlar üçün dağların görünüşü belə mənfi emosiyalar yaranır. Dağlıq ərazinin relyefi yaralılardan axtarışında bir sıra çətinliklərə səbəb olur. Texniki vasitələrin işlədilməsi məhdudlaşır, döyüş meydanından yaralıları çıxararkən böyük fiziki güc tələb olunur ki, nəticədə sanitar daşıyıcıların işi 2-4 dəfə ağırlaşır. Bununla əlaqədar sanitar daşıyıcıların manqada sayı 3-4 nəfər olmalıdır. Xüsusi tibbi texnikaların-avtosarğı, dezinfeksiya-duş qurğularının və s. texniki imkanları kəskin aşağı düşür, tibbi güc və vasitələrin manevretmə imkanı azalır, radiator və idarəetmə işində problemlər yaranır, sanitar daşıyıcıların hərəkət sürəti kəskin aşağı düşür. Bu zaman sanitar daşıyıcılar xüsusi təchizatla (iplər, karabinlər, buzqırarlar, bloklar, uyğun ayaqqabı) təmin olunmalıdır. Dağlıq ərazilərdə yaralılardan dağ çaylarından keçirilməsi tam təchizatlı və ciddi təlim görmüş şəxsi heyət tələb edir. Dağlıq ərazilərdə yararlı yolların olmaması və yollarda hərəkətin sıxılığı səbəbindən tibbi ehtiyatların vaxtında çatdırılması və yaralılardan təxliyyəsinə sanitar helikopterlərdən və qoşqu vasitələrindən istifadə olunması daha effektiv sayılır. Dağlıq ərazilərdə relyeflə və meteoroloji vəziyyətlə əlaqədar olaraq tibbi təxliyyə mərhələlərinin açılması üçün müvafiq ölçülərdə meydançanın olmamasına, təxliyyə zamanı fasilələrin yaranmasına, bununla əlaqədar tibbi yardımın həcmünün genişləndirilməsi və yerində müalicənin təşkilinin zəruriliyinə, tibbi təxliyyə mərhələlərinin yanacaq və su təchizatında yaranan çətinliklərə daha tez-tez rast gəlinir.

Dağlıq ərazilərdə aparılan döyüş əməliyyatları zamanı şəxsi heyətin ağır təchizatının əsasən əllə daşınması, yüksəkliklərə qalxma və enmələr, orqanizmin vəziyyətinin məcburi dəyişilmələri, tənəffüs hərəkətlərinin tezləşməsi, orqanizmə düşən fiziki yükün artması fiziki yorğunluğa və orqanizmdə böyük enerji itkisinə gətirib çıxarır. Orqanizmin ümumi enerji itkisi orta yüksək dağlıq şəraitdə 3900-4100 kkal, daha yüksək dağlarda 4400-4500 kkal təşkil edir. Müşahidələr göstərir ki, dağlıq şəraitdə yüksək enerji itkisi və qeyri-kafi qidalanma uzunmüddətli döyüş əməliyyatlarında alimentar zəifliyə səbəb olur. Əfqar-



HƏRBİ TƏBABƏT

nıstan müharibəsinin təhlili göstərir ki, 7-10 gün ərzində aparılan döyüşlərdə orqanizmin çəkisi 3 kq, bəzi hallarda 10 kq-a qədər azalır. O cümlədən yüksək fiziki yük nəticəsində, əsasən 40 yaşdan yuxarı şəxsi heyətin arasında ürək-damar xəstəliklərinin gizli və xroniki formaları daha tez kəskin formaya keçir.

Yüksək dağlıq ərazilərdə təhlükəli hallardan biri də müxtəlif səbəblərdən əmələ gələn orqanizmin dehidratasiyasıdır. Ağır fiziki yük hətta havanın nisbi soyuq olmasına baxmayaraq tərləməyə gətirib çıxarır. Havanın quruluğu ağciyərlərdən mayenin çox çıxması ilə müşayiət olunur. Şaxtalı hava böyrəklərin funksiyasını daha da fəallaşdırır ki, nəticədə gün ərzində orqanizmdən böyük həcmdə maye itkisi müşahidə olunur. Maye ilə orqanizmin tam təmin olunmaması iş qabiliyyətini aşağı salır, dağ xəstəliyinin gedişatını çətinləşdirir. Dehidratasiya nəticəsində orqanizmdən minerallar itirilir, bu da öz növbəsində maddələr mübadiləsinin pozulması ilə nəticələnir. 1500 m hündürlükdə mədə şirəsinin sekresiyası azalır, qidanın mədədən bağırsağa ötürülməsi zəifləyir, bu da öz növbəsində qəbizlik, bəzi hallarda diareya əlamətlərini ortaya çıxarır. İyibilmə qabiliyyəti zəifləyir, yağlı ət məhsullarına meyllik azalır, əsasən turş və şirin meyvə-tərəvəzlərə tələbat çoxalır. Bir çox hallarda dağ torpaqlarında yod defisiti qeyd olunur. Orqanizmdə yod çatışmazlığı hipotireoz xəstəliyinin baş verməsinə səbəb olur. Beləliklə, dağ şəraitində təbii amillərin orqanizmə mənfi təsiri, hətta ölümlə də nəticələnir. Landşaftın təbii coğrafi xüsusiyyətləri tibbi təminatın qüvvə vasitələrinə də mənfi təsir göstərir.

Dağlarda yüksəkliyə qalxdıqca atmosferdə oksigenin parsial təzyiqinin aşağı düşməsi hipoksiyanın inkişafı ilə nəticələnir, bu da insan orqanizminə əhəmiyyətli dərəcədə mənfi təsir göstərir. Oksigenin havada azlığı bütün orqanların oksigen aclığına, ilk növbədə mərkəzi sinir sistemində maddələr mübadiləsinin pozulmasına, iş qabiliyyətinin azalmasına gətirib çıxarır. Belə patoloji hal dağ xəstəliyi adlanır. Bu sindrom tənqəfəslik, taxikardiya, hipertenziya, yorğunluq, baş ağrıları, hərəkət məhdudluğu, yuxunun pozulması ilə müşayiət olunur. Qusma, ürəkbulanma, burun qanaxması və astenik əlamətlər də yaranır. Zehni və fiziki iş qabiliyyəti kəskin aşağı düşür. Belə funksional dəyişikliklər adətən 2500-3000 m hündürlükdə 5-7 gün, 3500-4000 m hündürlükdə isə 7-12 gün ərzində saxlanılır. Nəzərə almaq lazımdır ki, dağ şəraitinə adaptasiya olmuş insanlarda belə 5000 m hündürlükdə olarkən dağ xəstəliyi əmələgəlmə ehtimalı vardır.

Əfqanıstan müharibəsinin təcrübəsində helikopterlər vasitəsilə əvvəllər dağa uyğunlaşmamış insanlar qaldırıldıqda, hətta az hündürlükdə belə dağ xəstəliyi, kəskin ürək-damar xəstəliyinin yaranmasına və hətta hipoksemik komadan ölümlə nəticələnmə hallarına rast gəlinib. Aparılan müşahidələr göstərir ki, (Çeçenistan, Qarabağ münaqişələri) 2500-3000 m hündürlükdə aklimatizasiya (uyğunlaşma) keçməmiş şəxsi heyət arasında 25%-ə qədər hallarda dağ xəstəliyi qeydə alınıb.



Gün ərzində hava şəraitinin tez-tez dəyişməsi, sərt küləklər və relyefin kəskin dəyişmələri aşağı hündürlüklərdə də (1500 m) dağ xəstəliyinin simptomlarının təzahür etməsinə gətirib çıxarır. Adətən, 4-5 həftədən sonra şəxsi heyətin adaptasiyasının stabil fazası baş verir. Yüksəkliyə qalxdıqca atmosferdə seyrəlmə baş verir, bu da barometrik təzyiğin enməsinə gətirib çıxarır, nisbi daxili təzyiq artır və nəticədə qanaxmalar, o cümlədən burun qanaxmaları, qanqusmalar, qarında köp baş verir. Atmosfer təzyiqinin və oksigenin parsial təzyiqinin aşağı olması bəzi yaralanmalarda döş qəfəsinin, qarının və beyinin qan təchizatına mənfi təsir göstərir. Qarın yaralanmalarında daxili orqanların eventrasiyası baş verir. Müşahidələr göstərir ki, dağ şəraitlərində yaraların sağalmasında çarıqların əmələ gəlməsi, sınıqların bərpa olunması müddəti nisbətən uzanır. Gərgin iş və psixi yorğunluq bəzi hallarda diqqətin zəifləməsinə, hətta hərəkətin koordinasiyasının pozulmasına gətirib çıxarır. Atmosferdə oksigen təzyiqinin az olması infeksiya xəstəliklərinə yoluxma ehtimalını artırır.

Çeçenistan müharibəsi təcrübəsi göstərir ki, dağlıq ərazilərdə açıq sınıqlar zamanı ilk 5-6 saat ərzində ixtisaslaşmış yardım göstərilməzsə sınıq nahiyəsində iltihab baş verə bilər. Dağlıq ərazilərdə şəxsi heyətin sağlamlığına təsir edən faktorlardan biri də havanın hərəkətinin kəskin dəyişməsi, güclü küləyin olmasıdır ki, bu da tez-tez tənəffüs orqanlarının xəstələnmələri ilə müşahidə olunur. KRX, bronxit, laringit və pnevmoniyaların gedişatı ağırlaşır. Orta yüksək dağlarda donma, soyuqdəymə halları artır. Dağlıq şəraitdə tez-tez rast gəlinən travmatizmin əsas səbəbləri şəxsi heyətin fiziki hazırlığının zəifliyi, zəruri təchizat vasitələrinin yetərsizliyi, bədən hərəkətini mövsümə uyğun tənzimləyən paltar və ayaqqabının olmaması, habelə şəxsi ehtiyatsızlıq, dağ şəraitinə adaptasiyanın kifayət qədər olmaması göstərilə bilər. Dağ landşaftının təbii amilləri dəniz səviyyəsindən yuxarı qalxdıqca insan orqanizminə öz mənfi təsirini daha da gücləndirir ki, bu təsirin də yüksəklik səviyyəsindən asılılığı vardır. Belə ki, şərti olaraq kiçik yüksəklikli dağlar mütləq hündürlüyü dəniz səviyyəsindən 1500 m, nisbi hündürlüyü isə 200-500 m olarsa, belə hallarda təlim-döyüş hazırlığı zamanı şəxsi heyətin arasında fiziki yük artdıqca travmatizm halları çoxalır. Orta yüksək dağlar mütləq hündürlüyü dəniz səviyyəsindən 1500 m-dən 2500 m-ə qədər, nisbi hündürlük isə 500-1500 m sayılır. Belə halda təbii faktorlar şəxsi heyətin adaptasiyasını tələb edir, şəxsi heyət arasında dağ xəstəliyinə, sanitariya itkilərdən travmalara, günəş yandırma, donvurmalar, fotooftalmiyalara daha çox rast gəlinir, şəxsi heyət arasında fiziki və psixoloji yorğunluq hiss olunur. Yüksək hündürlüklü dağlar, mütləq hündürlüyü dəniz səviyyəsindən 2500 m-ə qədər, nisbi hündürlüyü 1500 m-ə qədər sayılır. Belə hallarda dağ xəstəliyinə tez-tez rast gəlinir, şəxsi heyət arasında kütləvi formada fiziki və psixoloji yorğunluq hiss olunur. Dağlıq Qarabağ və Çeçenistan ərazisində aparılan döyüş əməliyyatlarının təcrübəsi göstərir ki, dağlıq ərazilərdə adətən



HƏRBİ TƏBABƏT

artilleriya və tankların atəş sıxlığı zəif olduğundan sanitar itkilərin sayı düzənlik yerlərə nisbətən müəyyən qədər aşağıdır. Qarabağ döyüşlərində (1993-1994) aparılan müşahidələr göstərir ki, dağlıq şəraitdə qeyri-döyüş travmalarına (çıxıqlar, əzilmələr, sınıqlar, qapalı kəllə-beyin travmaları, daxili orqanların qapalı travmaları, donvurmalar və s.) daha çox rast gəlinir. Belə ki, odlu silahdan zədələnmiş sanitar itkilərin sayı düzənlik ərazilərə nisbətən 20-30% azdır və sanitar itkilərin 60-70%-ni qəlpə yaralanmaları təşkil edir. Lakin ağır xəstələrin sayı nisbətən yüksək olur.

Sanitar itkilərin strukturunun aşağıdakı xüsusiyyətləri vardır:

- müştərək zədələnmələrin sayı ikinci dərəcəli zədəliyəci amillərin (daşlar, qəlpələr və s.) hesabına bir qədər də artaraq döyüş travmalarının 50-60%-ni əhatə edir;
- hərbi texnikanın, şəxsi heyətin aşırımlara yuvarlanmaları, qar uçqunları altında qalmaları və s. səbəbindən qeyri-döyüş travmalarına daha tez-tez rast gəlinir;
- termiki zədələnmələr (donmalar) yaralı və xəstələrin vəziyyətini bir qədər də ağırlaşdırır;
- yüksək dağlarda havada oksigenin miqdarının azlığı ilə əlaqədar meydana çıxan xəstəliklər, fotooftalmiylar sanitar itkilərin quruluşunu əsaslı şəkildə dəyişdirir. Fiziki və psixoloji yorğunluq fonunda orqanizmdə gedən patoloji proseslərin korreksiyasına böyük əmək və tibbi vəsait sərf olunur.

Kimyəvi silahlardan istifadə zamanı sanitar itkilər proqnozlaşdırıldıqda zəhərləyici vasitələrin və aerozolların uzun müddət dərələrin dibində, dağ vadilərində qalması nəzərə alınmalıdır.

Briqada tibb xidməti tərəfindən dağlıq ərazilərdə, yaralıların axtarışı üçün xüsusi dəstələr yaradılır. Axtarış dəstələrinə orta tibb işçiləri, bölüklərin sanitar-təlimatçıları və taborun sırayı döyüşçüləri daxil edilir. Dəstənin üzvləri əməliyyat ərazisində yaralıları aşkar edir, ilk yardım göstərdikdən sonra onları təhlükəsiz daldanacaqlara toplayırlar. Zədələnənlərin qızmar günəş şüalarından, susuzluqdan, oksigen çatışmazlığından (çox yüksək dağlarda, dərin yarıqlarda) qorunması üçün əlavə tədbirlər görülür.

Sınıqlarla müşahidə olunan odlu silah yaralanmalarında travmatik şokun profilaktikası məqsədilə nəqliyyat immobilizasiyası keyfiyyətli aparılmalı, TTXM-lər zədələnənlərin daşınması üçün xüsusi xərəklər, şinlər, sarğı materialları, sanitar nəqliyyatı və qoşqu vasitələri ilə təchiz edilməlidir.

Motoatıcı briqadanın dağlıq şəraitdə tibbi təminatının aparılması üçün aşağıdakı tədbirlər həyata keçirilməlidir:

1. Tibb xidmətinin xəstə və yaralıların axtarışı, tapılması və döyüşdən çıxarılması üçün əlavə qüvvə və vasitələrlə gücləndirilməsi.
2. Tibb məntəqələrinin qar uçqunları, daş-qaya sürüşməsi təhlükəsi, dərin yar-



ğanlar olan ərazilərdən təhlükəsiz məsafələrdə yaradılması.

3. Şəxsi heyətin döyüşdən qabaq yandırıcı günəş şüalarından, tozdan, qumdan qorunmaq üçün eynək, tənzip maskalar, bədən hərərətini sabit saxlayan paltar və ayaqqabılarla təmin edilməsi.

4. Təxliyyə vasitələrinin kifayət sayda, dağlıq ərazidə yüksək keçiricilik xüsusiyyətlərinə malik seçilməsi. Zədələnmələri müşayiət edən tibb heyətində şokun profilaktikası və müalicə üçün dərman preparatlarının və digər tibbi vasitələrin olması.

5. Tibbi qüvvə və vasitələrin çevik idarə edilməsi üçün etibarlı və gizli rabitə sisteminin yaradılması.

6. TTXM-in işinin səmərəli aparılması, yaralı və xəstələrin köçürülməyə mükəmməl hazırlanması.

7. Sərt iqlim şəraitli bölgələrdə ağır yaralılara tibbi yardım göstərmək, qısa istirahət etmək, qidalanma və su tədarükü məqsədilə müvəqqəti məntəqələrin açılması.

Dağlıq ərazidə aparılan hücum əməliyyatlarında motoatıcı tabor seçilmiş istiqamətdə briqadanın əsas qüvvələrindən kənar məsafədə sərbəst döyüşdükdə, tabor tibb məntəqəsi əlavə sargı maşını və tibbi vasitələrlə gücləndirilir. Briqadanın tibb məntəqəsi bu şəraitdə taborların əməliyyat rayonlarından orta məsafədəki meydançada yerləşdirilir.

Həmlənin dağ silsiləsi yüksəkliklərindəki əsas dayaq məntəqələri uğrunda, ƏTT-dən uzaq məsafədə, əsas yollardan xeyli kənarda aparıldığını nəzərə alaraq, briqada tibb məntəqəsində ixtisaslı cərrahi yardımın bəzi elementləri həyata keçirilməlidir. Bu məqsədlə tibb məntəqəsi STQ-dən və ya SQ tibb xidməti rəisinin ehtiyatından cərrahi qrupla gücləndirilir.

Dağlıq ərazidə, ehtiyat rayonundan hücum edən motoatıcı briqadanın tibb xidmətinin qüvvə və vasitələri döyüşə qədər yığılmış vəziyyətdə briqadanın həmlə istiqamətindən MTT kolonnalarında irəliləyirlər. Xəstə və yaralılara tibbi yardım kolonnalarda özü-özünə və qarşılıqlı yardım formasında, sanitar-atıcılar və ya sanitar-təlimatçılar tərəfindən göstərilir. Təxliyyə isə 2-ci eşelonda hərəkət edən bölmələrin tibbi təxliyyə vasitələrinin köməyi ilə reallaşdırılır.

Dağlıq-meşəlik ərazilərin çətin keçilən sahələrində yaralıların axtarılması 3-4 nəfərlik axtarış qrupları ilə həyata keçirilir. Xilasedicilər fərdi və kollektiv dağ ləvazimatlarının köməyi ilə döyüş əməliyyatı rayonunu yoxlayır, mağaralara, dar dərələrə, yarıqlara, çuxurlara xüsusi diqqət yetirirlər.

İlk tibbi yardım aldıqdan sonra mövcud şəraitdə nəqliyyat vasitəsilə aparılması mümkün olmadıqda, yaralılar xüsusi xərəklərdə sanitar nəqliyyatı postuna və ya tabor tibb məntəqəsinə sanitar-daşıyıcı manqalarının köməyi ilə "ötürmə" (estafet) üsulu ilə çatdırılır (həyata keçirilir). Belə halda sanitar-daşıyıcı manqalarda əsgərlərin sayı 3-4 nəfərdən az olmamalıdır.



HƏRBİ TƏBABƏT

Hərbi hissənin qüvvə və vasitələri hesabına adətən nəqliyyat vasitələri qovşağında feldşer (sanitar-təlimatçı) və iki-dörd sanitar-daşıyıcı olan, tibbi vəsait və ləvazimatlarla təchiz edilən və aşağıdakı işlərin görülməsi üçün “sanitar-yükləmə məntəqəsi” təşkil olunur:

- yaralı və xəstələrə təcili tibbi yardımın göstərilməsi;
- onların sığınacaqlarda yerləşdirilməsi, tibbi və məişət qulluğunun təşkil edilməsi (qızdırılması, yedizdirilməsi, fizioloji ifrazatları zamanı kömək edilməsi və s.);
- zədələnənlərin bir nəqliyyat növündən digərinə yüklənməsi.

Yüksək dağ şəraitində fəaliyyət göstərən qoşunların tibb təchizatı planında dağ rayonlarında qış aylarında ampula və flakonlarda olan dərman preparatlarının donmaması üçün əlavə tədbirlər görülməlidir. Atmosfer təzyiqinin aşağı olması faktoru inyeksiya üçün məhlulları və digər steril dərman formalarını sterilizə edərkən nəzərə alınmalıdır. Yüksək dağlıq rayonlarda atmosfer təzyiqinin aşağı düşməsi suyun qaynama temperaturunu da aşağı salır. Belə ki, 680 mm civə st. atmosfer təzyiqində su artıq selsi şkalası üzrə 96,9 dərəcədə qaynayır. Sterilliyi təmin etmək üçün təzyiqlə işləyən buxar sterilizatorlarından (avtoklavlardan) istifadə olunmalı və ya alətlər 1-3%-li natrium bikarbonat məhlulunda qaynadılmalıdır.

Dağ şəraitində fəaliyyət göstərən qoşunların tibbi təchizat planında kiçik dəstələrlə döyüş əməliyyatı aparən bölmələrin şəxsi heyətinin tabel fərdi tibbi təminat əşyalarına bir ədəd sarğı paketi, mühafizə eynəyi və digər vəsaitlər əlavə olunmalıdır. Bölmələrin sanitar-təlimatçıları, tibbi əmlak bərpasında fasilələrin yaranması baş verdiyindən qoşun tibb çantası, ağrıkəsici preparatlar, sarğı vasitələri, oksigen sarğı vasitələri, oksigen inqalyatorları və ilk tibbi yardım göstərilməsi üçün digər vasitələr, həmçinin yaralıların isidilməsi üçün kimyəvi isidicilər, eləcə də yaralıları dərin yarıqlardan çıxartmaq, onları dağ aşırımlarında əyri cığırlarla daşıyarkən xərəklərə təmin etmək üçün lazımi tədbirlər görülməlidir. Briqadanın tibb məntəqəsinin apteklərində isə donma əleyhinə məhləmlərə, vitamin preparatlarına və göz damcılarına tələbat artır. Briqadadan təcrid olunmuş istiqamətdə döyüşən gücləndirilmiş taborun şəxsi heyətinə ilk həkim yardımının göstərilməsi məqsədilə tabor tibb məntəqəsi tabel tibbi əmlakla təmin olunur. Tibb məntəqələrinin yataq kisələri ilə təchiz edilməsi də məqsədəuyğundur. Tibb xidmətinin idarəetmə orqanları dağ döyüş əməliyyatları sahəsində sanitar nəqliyyat vasitələrinin hərəkətinin çətinliyini nəzərə alaraq, əsas istiqamətlərdə döyüş əməliyyatlarının tibbi əmlak ehtiyatını qabaqcadan tədarük etməlidir. Dağ yollarının hərəkətə yararsız vəziyyətdə və azsaylı olması tibbi əmlakın briqadanın və taborun TM-ə daşınmasını çətinləşdirdiyi üçün döyüş hazırlıq dövründə tibb məntəqəsində tibbi əmlakın 2-3 sutkalıq məsrəf ehtiyatı yaradılmalıdır. Beləliklə, motoatıcı briqadanın dağlıq şəraitində tibbi



təminatının səmərəli aparılması aşağıdakı tədbirlərin həyata keçirilməsi ilə mümkündür:

1) Qış mövsümündə dağlarda təxliyyə yollarının kəşidyi qovşaqlarda ağır yaralılara tibbi yardım göstərmək və qısa istirahət etmək məqsədilə müvəqqəti məntəqələrin açılması məqsədəuyğundur.

2) Təxliyyə üçün istifadə edilən nəqliyyatın kifayət sayda, özündə dağlıq ərazidə yüksək keçiricilik xüsusiyyətlərinə malik olması yaralı və xəstələri qızdırmaq və yol boyu soyuqdan qorumaq üçün lazımı vasitələrlə (yorğan, qızdırıcı cihazlar, kimyəvi qızdırıcılar və s.), içməli su ilə təmin olunmalıdır.

3) Dağlıq ərazilərdə təlimlər tədricən mürəkkəbləşən və döyüş vəziyyətinə yaxın şəkildə, yeni iqlimə uyğunlaşma nəzərə alınmaqla keçirilməlidir.

4) Dağlıq şəraitdə orqanizmin artan enerji məsrəfi sutkalıq ərzaq payına yüksək kalorili qida məhsullarının (şokolad, qatılaştırılmış süd, ət konservləri, spirt) əlavə edilməsi ilə təmin olunmalıdır.

5) Tibb xidməti xəstə və yaralıların axtarışı, tapılması və döyüşdən çıxarılması üçün əlavə qüvvə və vasitələrlə gücləndirilməli, şəxsi heyət dağlarda isti alt pal-tarları və rahat ayaqqabılarla təchiz olunmalıdır.

6) Tibb xidməti qoşunların fəaliyyət ərazisinin, döyüş əməliyyatı rayonunun tibbi kəşfiyyatını fasiləsiz aparmalı və yerli səhiyyə orqanları ilə mütəmadi əlaqə saxlamalıdır.

7) Dağlıq rayonların meteoroloji xüsusiyyətləri nəzərə alınaraq, tibbi əmlakın komplektləşdirilməsi, saxlanması, daşınması və istifadə edilməsi üzrə əlavə tədbirlər görülməli, qoruyucu eynəklərin təminatına ciddi nəzarət olunmalıdır.

8) Yaralıların briqada tibb məntəqəsindən təxliyələrinin yubanmalarını nəzərə alaraq, tibbi yardımı tam həcmdə göstərmək üçün TTXM-də qabaqcadan inyeksiyon preparatlar, kolloid və digər qanəvəzedici məhlullar, immobilizasiya vəsaitləri və oksigen ehtiyatı yaradılmalıdır.

9) Dağlıq ərazidə aparılan hərbi əməliyyatların tibb təminatının açılması üçün tibbi təxliyyə mərhələlərinin qar uçqunları, daş-qaya sürüşməsi təhlükəsi, dərin yarıqlar olan ərazilərdən təhlükəsiz məsafələrdə açılması əlverişli mövqelərdə meydançaların seçilməsi əhəmiyyət kəsb etməlidir.

10) Tibbi qüvvə və vasitələrin çevik idarə edilməsi üçün etibarlı və gizli rabitə sisteminin yaradılması çox vacibdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Hərbi səhra cərrahiyəsi. Bakı, “Şuşa”, 2002
2. Sanitar təlimatçının sorğu kitab. Bakı, “Hərbi nəşriyyat”, 2003
3. Чиж И.М. “Организация медицинского обеспечения частей и соединенный сухопутных войск в мирное время”, Санкт-Петербург, 2005
4. Quru qoşunlarının (hərbi birləşmə, hərbi bölmə) müharibə vaxtı tibbi təminatına dair təlimat.
5. Hərbi hissələrin döyüş fəaliyyətinin tibb təminatının təşkili. Bakı, 2009



RADAR VƏ İNFRAQIRMIZI SİSTEMLƏRƏ GÖRÜNMEYƏN YENİ NƏSİL “PL-01” TANKI

Böyük Britaniyanın “BAE Systems” şirkəti Polşanın “OBRUM” şirkəti ilə yeni nəsil tankın prototipini hazırlamışdır. “PL-01” adı verilən bu tank bu gün dünyada olan ən son hərbi texnologiyalarla təchiz edilmişdir və kənardan baxanda sanki kompüter oyunlarında gördüyümüz tanklara bənzəyir. Xarici görünüşünə görə, tank stels-qırıcıları xatırladır. Qara rəngli antiradar boyası isə onu praktiki olaraq radarlara görünməz edir.

“Mi-28H”, “AH-64D” döyüş helikopterləri və digər texnikada istifadə edilən infraqırmızı istilik sistemləri aşkarlayıcısından gözlənmək üçün tankda istilik kamufləedici sistem quraşdırılmışdır. Bu sistem tankda zirehin müəyyən hissələrində temperaturu dəyişməklə tankın istilik fonunu ətraf mühitin istilik fonu ilə nəinki eyniləşdirir, hətta həmin fonu “təhlükəsiz obyekt”ə – yük və ya minik avtomobilinə bənzədə bilir.

“PL-01”in əsas hibrid mühərriki dizel yanacağı ilə işləyir və 940 at gücünə malikdir. Mühərrik yanmış qazları yayan xüsusi yayıcı sistemlə təchiz edilmişdir ki, bu da işləyən mühərrikin yaydığı istiliyi minimuma qədər aşağı salmağa imkan verir. Maksimum maskalanma rejimində isə tank elektrik güc qurğusu ilə işləmə rejiminə keçir. Bunun da nəticəsində praktiki olaraq nə istilik ayrılır, nə də bərk səs-küy yayılır.





“*Combat Vehicle 90*”nın şassisində yaradılan “*PL-01*” tankının əsas silahı 120 mm-lik topdur. Bu top modul quruluşa malik olduğuna görə, onu istənilən anda 105 mm-lik toplə

əvəz etmək olur. Topla birlikdə 7,62 mm-lik pulemyot da hərəkətə keçir. Qüllədə isə məsafədən idarə edilən eyni çaplı zenit pulemyotu quraşdırılmışdır ki, onu da lazım gələndə 12,7 mm-lik pulemyotla əvəz etmək olur. Əsas top mərmilərlə qüllənin arxasında olan xəzinədən avtomat sistem vasitəsilə doldurulur. Qüllədə 16 mərmir var, 24 mərmir isə ehtiyat saxlananda yerləşdirilmişdir.

Gözləniləndiyi kimi, tankın üzərində quraşdırılmış çoxsaylı qəbuledici-verici və kameralardan informasiya alan kompüterləşdirilmiş idarəetmə sistemindən istifadə edilmişdir. Bu qəbuledici-verici və kameralar tankın ekipajına (3 nəfər) gündüz və gecə olmaqla ətrafa tam nəzarət etməyə imkan verir. “*AESA*” (*Electronic Actively Scanned Array*) radarı “*PL-01*”ə yüksəksürətli və daxil olmaqla istənilən yerüstü və hava hədəflərini izləməyə, həmçinin müstəqil surətdə düşmən obyektlərini özününkülərdən ayırmağa imkan verir.

“*PL-01*”in keramika-kompozit zirehi modul quruluşa malikdir. Tankın ön hissəsi müxtəlif formalı 5 modulla, bortların isə hər biri 4 modulla qorunur. Bu yanaşma zədələnmiş zirehi tez bir zamanda dəyişməyə, lazım gələndə isə daha möhkəm zirehlə əvəz etməyə şərait yaradır. Tankın adi halda çəkisi 33 ton, zirehi gücləndirilmiş halda isə 39 tondur. Onu nəzərə almaq lazımdır ki, bu çəki ABŞ-ın əsas tankı “*Abrams*”in çəkisinin 3/5-nü təşkil edir və Rusiyanın “*T-90*” tankından 10 ton azdır.

Şəkildə gördüyünüz tank “*PL-01*”in təcrübi prototipidir. “*OBRUM*” və “*BAE Systems*” şirkətlərinin planlarına görə, tankın tam funksiyaları ilə işləyən nümunəsi 2016-cı ildə hazır olmalıdır və aparılan sınaqların uğurlu alınacağı təqdirdə tankın seriyə halında istehsalına 2018-ci ildən tez başlanmayacaqdır.

Xarici KİV vasitələri əsasında hazırladı:
Vüqar ÖMƏROĞLU
“Hərbi bilik”



MƏLUMAT

ELMI MƏQALƏNİN TƏRTİBATI ÜÇÜN İRƏLİ SÜRÜLƏN TƏLƏBLƏR

Elmi məqalə MS Word mətn redaktorunda (97, 98, 2003, 2007) Azərbaycan dilində, Times New Roman şrifti ilə yığılmalıdır. Məqaləyə cədvəllər, qrafiklər, diaqramlar, fotolar daxil edilə bilər. Mətn şriftinin ölçüsü 12, sətirarası məsafə 1,5 olmalıdır. Səhifə, cədvəl, diaqram, şəkil və qrafiklər nömrələnməli, istinad mənbələri göstərilməlidir.

Məqalə 6-8 səhifədən az olmamalı, axırda yazıldığı dildən başqa 40-50 sözdən ibarət rus və ingilis dillərində nəticə (резюме, summary) yazılmalıdır. Məqalənin əvvəlində müəllifin işlədiyi müəssisə, onun ünvanı, e-mail ünvanı, 4-5 sözdən ibarət açar sözlər, axırda istifadə edilən ədəbiyyat siyahısı olmalıdır. Elmi mənbələrə edilən istinadlar məqalənin içində, sitat götürülən cümlənin sonunda, nömrəsi və səhifəsi dördkünc mötərizənin içərisində verilməlidir. Məqalənin başqa bir yerində təkrar istinad olarsa, həmin ədəbiyyat əvvəlki nömrə ilə göstərilməlidir. [1.119]

Elmi məqalənin sonunda elm sahəsinin və məqalənin xarakterinə uyğun olaraq, müəllifin gəldiyi elmi nəticə, işin elmi yeniliyi, tətbiqi əhəmiyyəti, iqtisadi səmərəsi və s. aydın şəkildə verilməlidir. Məqalənin sonunda yazılan ədəbiyyat sırasında kitabın müəllifi, adı, çap edilmiş şəhər və nəşriyyat, çap tarixi göstərilməlidir. İstifadə edilən ədəbiyyat siyahısında son 5-10 ildə çap olunmuş elmi məqalə, monoqrafiya və yeni elmi-texniki mənbələrə üstünlük verilməlidir.

Müəlliflərin sayı üçdən çox olan hallarda birinci üç müəllifin adı göstərilməli və mötərizə içində kollektiv müəlliflər qrupunun olması öz əksini tapmalıdır. Rus, ingilis və ya digər dillərdə olan ədəbiyyat elə həmin dildə göstərilməlidir. Elmi məqalə müəllifləri kafedra və ya təşkilatın iclas protokolundan çıxarış, məqalənin elmiliyi və dövrün tələblərinə cavab verməsi, toxunulan məsələnin aktuallığı ilə bağlı iki rəy təqdim etməlidirlər.

NÜMUNƏ:

1. Петухов С.И., Степанов А.Н. Эффективность ракетных стрельб. Москва, 1976
2. Sadiqova S. Azərbaycan dilində terminologiyanın təşəkkülü və inkişafı. Bakı, 2005

Səhifənin ölçüləri: vərəqin formatı – A4, sağ tərəfdən məsafə – 20 mm, sol tərəfdən məsafə – 30 mm, yuxarıdan və aşağıdan məsafə – 20 mm. Səhifələrin nömrəsi aşağıda və sağ tərəfdə qoyulmalıdır.

Məqalənin əvvəlində aşağıdakılar göstərilməlidir:

- məqalənin sərlövhəsi (qara şrift, ölçüsü – 14);
- müəllifin adı, rütbəsi, vəzifəsi, elmi dərəcəsi (şrift – 14);
- təşkilatın adı, şəhər, ölkə, e-mail (şrift – 14);
- açar sözlər (üç dildə – Azərbaycan, rus, ingilis).

Şəkil, foto, qrafik və diaqramlar ağ-qara rəngli olmalı, mətnin daxilində yerləşdirilməlidir. Qrafik, cədvəl və şəkillər*.jpg formatında verilməli, mətnin çap variantı ilə birlikdə elektron variantı diskdə təqdim edilməlidir. Məqalənin sonunda məqalə müəllifi əlaqə saxlamaq üçün işlədiyi yeri, telefon və e-mail ünvanını göstərməlidir.

Lisensiya: № 002559
Yığılmağa verilmişdir: 10.05.2017
Çapa imzalanmışdır: 20.06.2017
Şərti çap vərəqi: 9,8
Fiziki çap vərəqi: 7+0,125
Kağız formatı: 70 x 108 1/16
İndeksi: 0317
Tirajı: 4315
Sifariş: 293

Jurnal
Azərbaycan Respublikası
Müdafiə Nazirliyi
“Hərbi nəşriyyat”ında
ofset üsulu ilə
çap edilib.
Lisensiya: № 022042
Verilmə tarixi: 04.06.1999

Nömrəyə cavabdeh: *Vüqar MUSTAFAYEV*
Korrektor: *Minaxanım HAQVERDİYEVA-SÜLEYMANOVA*

HƏRBİ TEXNOLOGİYALAR



TƏKƏR FORMASINDA OLAN HƏRBİ EVAKUATOR

GearMix xəbər portalı "RollEvac" adlı yeni hərbi-tibbi nəqliyyat vasitəsinin layihəsini təqdim edib. Bu layihə gənc tunisli dizayner Sadok Sakly tərəfindən hazırlanıb. "RollEvac" – bu döyüş şəraitində təxliyyə və xilasetmə əməliyyatları üçün nəzərdə tutulub. "RollEvac" xarici görünüşünə görə qızılı rəngli hörümçəyə bənzəyir (Carparachne aureoflava). O, sürətli qaçış tələb edən vəziyyətlərdə bədəninə təkər formasına salaraq qum təpələrinə rahatlıqla diyirlənib keçə bilər.

Bildirilir ki, nəqliyyat vasitəsi durduğu vəziyyətdə yay formalı ayaqları vasitəsilə torpağın üzərində gəzir və içəridəki sərnəşinlər onun zirehli xarici korpusu vasitəsilə etibarlı qorunur.

HƏRBİ TEXNOLOGİYALAR



ABŞ ORDUSUNUN YENİ DÖYÜŞ DƏBİLQƏSİ

Elmi-fantastik blokbaster atributları kimi görünən bu dəbilqələr hazırda ABŞ ordusunda sınaqdan keçirilir. Onlar HEADSUP sistemi adlanır. Əsgər dəbilqəsinə quraşdırılan bu sistem 9 mm-lik qoruyucu lövhədən və android-smartfonla idarə olunan displeydən ibarətdir. Bu dəbilqə dörd illik tədqiqat proqramının nəticəsidir. Onun faydalı imkanları daha çox olub, əsgərləri cari modelə nisbətən daha yaxşı müdafiə edir.

Yeni dəbilqənin əsas xüsusiyyəti onlarda HUD-displeyin olmasıdır. Bu displey vasitəsilə real zaman ərzində hədəfəalma, yerin GPS kartla təyini, bölmə komandirləri ilə mətn kommunikasiyaları, kəşfiyyat dronları tərəfindən fasiləsiz videomüşahidə və döyüşün ümumi statusunun təsviri həyata keçirilə bilər. Displey smartfonun idarəsi altında işlədiyinə görə onu təkmilləşdirmək daha rahat olacaq. Bütün bunlardan belə bir nəticə çıxarmaq olar ki, yaxın müharibə gələcəkdə faktiki videooyuna oxşayacaq və bu oyunda iştirak edən hər kəs əsl həqiqətdə olduğu kimi ölə bilər.

MİLLİ QƏHRƏMANLARIMIZ



Rafiq Cəfər oğlu ALICANOV
11.07.1965-05.11.1993

Rafiq Cəfər oğlu Alıcanov 1965-ci il iyul ayının 11-də Qazax rayonunun Kəmərli kəndində dünyaya göz açmışdır. Ailələri Ağstafa rayonunun Köçvəlli kəndinə köçdüyündən Rafiq səkkizinci sinfə kimi bu kənddə təhsil almışdır.

Rafiq Muğanlı kənd orta məktəbini bitirdikdən sonra Kalininqrad şəhərində yerləşən ali hərbi məktəbə daxil olur. 1988-ci ildə təhsilini başa çatdıran Rafiq təyinatla Ukraynanın Dneprodzerjinsk şəhərinə göndərilir və öz ixtisası üzrə xidmətə başlayır.

R. Alıcanov Dağlıq Qarabağ hadisələri ilə bağlı Azərbaycandan həyəcanlı xəbərlər alırdı. O, soydaşlarımızın doğma yurd-yuvalarından didərgin düşməsinə, ev-əşiklərinin talan edilib yandırılmasına dözə bilməyərək, 1992-ci ildə Vətənə qayıtdı. Gənc zabıt Tovuz rayonunda yerləşən hərbi hissənin mühəndis xidməti rəisi vəzifəsinə təyin olundu. Bir müddətdən sonra xidmət yerini – Gəncə şəhərindəki "N" sayılı hərbi hissəyə dəyişirlər. Onun şərəfli döyüş yolu Qazax, Ağstafa, Tovuz, Gədəbəy, Kəlbəcər, Ağdam, Tərtər, Füzuli, Zəngilan rayonlarından və Naxçıvandan keçir. Kapitan rütbəsinə yüksələn Rafiq Alıcanov Füzuli bölgəsində gedən ağır döyüşlərdə rəşadət göstərir. O, bir neçə kəndin azad olunmasında xüsusilə fərqlənir. Cəsur komandır 5 noyabr 1993-cü ildə Füzuli rayonunun Kürdmahmudlu kəndi uğrunda gedən amansız döyüşlərdə qəhrəmancasına həlak olur.

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 16 sentyabr 1994-cü il tarixli 203 sayılı Fərmanı ilə kapitan Alıcanov Rafiq Cəfər oğluna ölümündən sonra Azərbaycanın Milli Qəhrəmanı adı verilmişdir.

Ailəli idi, bir qızı və bir oğlu yadigar qalıb.

R. Alıcanov Qazax rayonunun Köçvəlli kəndində dəfn edilmişdir. Suraxanı rayonunun Qaraçuxur qəsəbəsində adına küçə var. Təhsil aldığı Köçvəlli kənd orta məktəbi qəhrəmanın adını daşıyır. Köçvəlli kəndində və Ağstafa şəhərində büstü qoyulmuşdur.

“HƏRBİ BİLİK”
AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
MÜDAFİƏ NAZİRLİYİNİN ORQANI
İKİ AYDA BİR DƏFƏ ÇIXIR

Ünvanımız: Şəfaət Mehtiyev küçəsi 146, tel: 538-04-47
e-mail: herbibilik@mail.ru.



ABŞ-ın M1A3 “ABRAMS” TANKI

Üçüncü nəsildən olan orijinal döyüş tankı M1 ABŞ ordusunda 1980-ci ildə peyda olmuşdur. Elə o zamandan etibarən M1A1 və M1A2 modelərindən döyüşlərdə aktiv istifadə olunmuşdur. Bu döyüş maşınlarından ilk dəfə Fars körfəzində “Səhrada tufan” əməliyyatındakı döyüşlərdə istifadə edilmiş və elə o vaxtdan tank bütün hərbi toqquşmalarda iştirak edir. Bu modeldən olan tanklar Səudiyyə Ərəbistanı, Misir, Küveyt, Avstraliya və ABŞ-la bağlanan müqavilələrə görə, İraq ordusunun əsas zirehli maşınları sayılır.

M1 seriyasından olan ən yeni nəsil M1A3 modeli 2017-ci ildə konveyerdən çıxmışdır. Bu modelin ilk prototiplərinin hazırlığı 2014-cü ildə başa çatmışdı. 2017-ci ildə isə onlar ABŞ-ın Yaxın Şərqdəki köhnə münəcişələrində öz tətbiqini tapdı. Modeldə xeyli dəyişikliklər edilmişdir. Onlardan yeni silahlanmanı, ballistik qalxanı, zəif yerlərin müdafiəsini, həmçinin yüksək texnoloji kompüter şəbəkəsini qeyd etmək olar. Tankın çəkisininin 20% azaldılması onun körpülərdən rahat keçidini təmin edir. Kompüterlə tuşlanan yüksəksərrast raket kompleksi də yenilənmişdir.