



ISSN 2521-1331

Azərbaycan Respublikası Müdafiə Nazirliyi Milli Müdafiə Universiteti

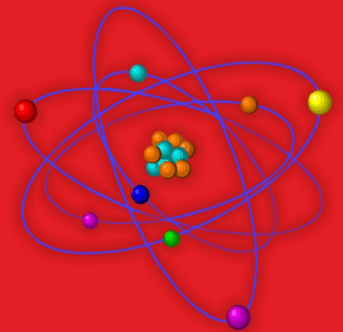
REPUBLIC OF AZERBAIJAN
MINISTRY OF DEFENCE
NATIONAL DEFENCE UNIVERSITY

MİLLİ TƏHLÜKƏSİZLİK VƏ HƏRBİ ELMLƏR

NATIONAL SECURITY
AND MILITARY SCIENCES

Scientific-practical journal

Elmi-praktik jurnal



№ 4(10)/2024

ISSN 2521–1331

**Azərbaycan Respublikası Müdafiə Nazirliyi
Milli Müdafiə Universiteti**



MİLLİ TƏHLÜKƏSİZLİK VƏ HƏRBİ ELMLƏR

Elmi-praktik jurnal

Cild 10, №4, 2024

**Ministry of Defence of the Republic of Azerbaijan
National Defence University**

NATIONAL SECURITY AND MILITARY SCIENCES

Scientific-practical journal

Volume 10, No. 4, 2024

Baş redaktor – milli təhlükəsizlik və hərbi elmlər doktoru, professor Elşən Həşimov

Məsul katib – polkovnik Ramil Səfərov

Redaktor – Aytən Mirzəliyeva

Korrektor – Şəbnəm Əsgərova

Tərtibatçı – e.o. baş gizir İlqar Hüseyn

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

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

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

Təsisçi: Milli Müdafiə Universiteti

www.mmu.edu.az

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

mmu-heti@mod.gov.az

Editor-in-chief – ScD in National Security and Military Sciences, Professor Elshan Hashimov

Executive secretary – Colonel Ramil Safarov

Editor – Aytan Mirzalieva

Corrector – Shabnam Asgarova

Designer – Reserved Senior Warrant Officer Ilgar Huseyn

While using any kind of material given in “National security and military science” you should refer to the journal.

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

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

Founder: National Defence University

www.mmu.edu.az

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

mmu-heti@mod.gov.az

Redaksiya heyətinin üzvləri

- general-mayor Gündüz Əbdülov;
- akademik Əli Abbasov;
- akademik Telman Əliyev;
- general-leytenant Azər Əliyev;
- milli təhlükəsizlik və hərbi elmlər üzrə fəlsəfə doktoru, dosent, general-mayor Arif Həsənov;
- AMEA-nın müxbir üzvü, texnika elmləri doktoru, professor Əminəğa Sadıqov;
- milli təhlükəsizlik və hərbi elmlər doktoru, professor Əziz Talıbov;
- texnika elmləri doktoru, professor Bayram İbrahimov;
- tarix elmləri doktoru, professor Nurulla Əliyev;
- tarix elmləri doktoru, professor Mehman Süleymanov;
- texnika elmləri doktoru, professor Əsgər Tağızadə;
- texnika elmləri doktoru, professor Nadir Ağayev;
- psixologiya elmləri doktoru, professor Elnarə Şəfiyeva;
- texnika elmləri doktoru, dosent İslam İslamov;
- texnika elmləri doktoru, dosent Elxan Səbziziev;
- milli təhlükəsizlik və hərbi elmlər üzrə fəlsəfə doktoru, professor Heydər Piriyev;
- texnika üzrə fəlsəfə doktoru, professor, 1-ci dərəcəli kapitan Əsəd Rüstəmov;
- milli təhlükəsizlik və hərbi elmlər üzrə fəlsəfə doktoru, polkovnik Rəşad Tahirov;
- milli təhlükəsizlik və hərbi elmlər üzrə fəlsəfə doktoru, dosent, polkovnik Yalçın İsayev;
- milli təhlükəsizlik və hərbi elmlər üzrə fəlsəfə doktoru, polkovnik Ramil Axundov;
- fizika-riyaziyyat elmləri üzrə fəlsəfə doktoru, dosent Ədalət Paşayev;
- siyasi elmlər üzrə fəlsəfə doktoru, dosent Vüqar Məmmədzadə;
- fizika-riyaziyyat elmləri üzrə fəlsəfə doktoru, dosent Arzuman Həsənov;
- filologiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent Sədi Sadiyev;
- milli təhlükəsizlik və hərbi elmlər üzrə fəlsəfə doktoru Zəfər Nəcəfov;
- siyasi elmlər üzrə fəlsəfə doktoru Qaşqay Ramazanov;
- dosent, polkovnik Yaşar Kərimov.

Beynəlxalq redaksiya heyətinin üzvləri

- tarix elmləri doktoru, professor İbrahim Ethem Atnur (Türkiyə);
- texnika elmləri doktoru, professor Georgiy A. Kuçuk (Ukrayna);
- hüquq elmləri doktoru, professor Georgi Çiladze (Gürcüstan);
- texnika elmləri doktoru, general-mayor Ercan Eroğlu (Türkiyə);
- sosial elmlər üzrə fəlsəfə doktoru, professor Vojieç Quzeviç (Polşa);
- sosial elmlər üzrə fəlsəfə doktoru, professor Alba Iulia Popescu (Rumıniya);
- siyasi elmlər üzrə fəlsəfə doktoru, dosent Pyotr Qavliçek (Polşa);
- pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent Andrey Pieçivok (Polşa);
- texnika elmləri üzrə fəlsəfə doktoru, dosent Ayhan Aytaç (Türkiyə);
- tarix elmləri üzrə fəlsəfə doktoru Svetlana Pavlovskaya (Ukrayna);
- beynəlxalq münasibətlər üzrə fəlsəfə doktoru Nikoloz Esitaşvili (Gürcüstan).

Editorial board members

- Major General Gunduz Abdulov;
- Academician Ali Abbasov;
- Academician Telman Aliev;
- Lieutenant General Azer Aliev;
- PhD in National Security and Military Sciences, Associate Professor, Major General Arif Hasanov;
- Correspondent member of ANAS, ScD in Technical Sciences, Professor Aminagha Sadigov;
- ScD in National Security and Military Sciences, Professor Aziz Talibov;
- ScD in Technical Sciences, Professor Bayram Ibrahimov;
- ScD in History, Professor Nurulla Aliev;
- ScD in History, Professor Mehman Suleymanov;
- ScD in Technical Sciences, Professor Asgar Taghizadeh;
- ScD in Technical Sciences, Professor Nadir Aghaev;
- ScD in Psychological Sciences, Professor Elnara Shaphieva;
- ScD in Technical Sciences, Associate Professor Islam Islamov;
- ScD in Technical Sciences, Associate Professor Elkhan Sabziev;
- PhD in National Security and Military Sciences, Professor Heydar Piriev;
- PhD in Technical Sciences, Professor, Navy Captain Asad Rustamov;
- PhD in National Security and Military Sciences, Colonel Rashad Tahirov;
- PhD in National Security and Military Sciences, Associate Professor, Colonel Yalchin Isayev;
- PhD in National Security and Military Sciences, Colonel Ramil Akhundov;
- PhD in Physics and Mathematics, Associate Professor Adalet Pashaev;
- PhD in Political Sciences, Associate Professor Vugar Mammadzada;
- PhD in Physics and Mathematics, Associate Professor Arzuman Hasanov;
- PhD in Philology, Associate Professor Sadi Sadiyev;
- PhD in National Security and Military Sciences Zafar Najafov;
- PhD in Political Sciences Gashgay Ramazanov;
- Associate Professor, Colonel Yashar Karimov.

International editorial board members

- ScD in History, Professor Ibrahim Ethem Atnur (Turkiye);
- ScD in Technical Sciences, Professor Georgiy A. Kuchuk (Ukraine);
- ScD in Law, Professor Georgi Chiladze (Georgia);
- ScD in Technical Sciences, Major General Ercan Eroğlu (Turkiye);
- PhD in Social Sciences, Professor Wojciech Guzewicz (Poland);
- PhD in Social Sciences, Professor Alba Iulia Popescu (Romania);
- PhD in Political Sciences, Associate Professor Piotr Gawliczek (Poland);
- PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor Andrzej Pieczywok (Poland);
- PhD in Technical Sciences, Associate Professor Ayhan Aytaç (Turkiye);
- PhD in History Svetlana Pavlovskaya (Ukraine);
- PhD in International Relations Nikoloz Esitashvili (Georgia).

MÜNDƏRİCAT

HƏRBİ NƏZƏRİ ELMLƏR

Hərbi terminologiyada türkmənşəli və alınma sözlərin rolu
Könül Sadıqova 9

HƏRBİ XÜSUSİ ELMLƏR

Videogörüntüdən seçilmiş obyektin izlənmə alqoritminin işlənməsi
Əli Abbasov, Elxan Səbzıyev, Ədalət Paşayev, Sadiq Məlikov..... 16

Müxtəlif hədəflərin tank əleyhinə vasitələrlə məhv edilməsinin tədqiqi
Arzuman Həsənov, Yaşar Kərimov 23

Future armed conflicts: the role of advanced military technologies in shaping warfare strategy
Ramil Akhundov, Elnur Məmmədov 29

1920-ci il Gümrü sülh müqaviləsinin Cənubi Qafqaz regionunda hərbi, siyasi və tarixi rolu
Qaşqay Ramazanov..... 39

MİLLİ TƏHLÜKƏSİZLİK

Danışıqlar hərbi diplomatiyanın predmeti kimi
Xəyal İskəndərov, Fəxrəddin Ağayev..... 49

Kibertəhlükəsizliyin təmin olunmasında səs biometriyası xüsusi vasitə kimi
Fətəli Abdullayev, Nəzakət Qaziyeva..... 57

Hərbi diplomatiya milli təhlükəsizliyin təmin edilməsi kontekstində
Elvin Qasımov..... 65

HƏRBİ TƏBABƏT

Hərbi qulluqçularda komorbid patologiyalar
Rəna Şirvanova, Süleyman Həsənov, Amalya Qurbanova..... 72

CONTENTS

MILITARY THEORETICAL SCIENCES

The role of words of Turkish origin and derivatives in military terminology

Konul Sadigova 9

MILITARY SPECIAL SCIENCES

Algorithm for tracking a selected object in the video image

Ali Abbasov, Adalat Pashayev, Elkhan Səbziev, Sadiq Melikov 16

Studying the destruction of various targets by anti-tank means

Arzuman Hasanov, Yashar Karimov 23

Future armed conflicts: the role of advanced military technologies in shaping warfare strategy

Ramil Akhundov, Elnur Mammadov 29

The military, political and historical role of the 1920 Gyumri Peace Treaty in the South Caucasus region

Gashgay Ramazanov 39

NATIONAL SECURITY

Negotiations as a subject of military diplomacy

Khayal Iskanderov, Fakhraddin Aghayev 49

Voice biometrics as a special tool for ensuring cybersecurity

Fatali Abdullayev, Nazaket Gaziyeva 57

Military diplomacy in the context of ensuring national security

Elvin Gasimov 65

MILITARY MEDICINE

Comorbid pathologies in military personnel

Rena Shirvanova, Suleyman Hasanov, Amalya Gurbanova 72

HƏRBİ TERMINOLOGİYADA TÜRK MƏNŞƏLİ VƏ ALINMA SÖZLƏRİN ROLU

Könül Sadıqova

<https://orcid.org/0000-0002-0292-9265>

Milli Müdafiə Universitetinin Hərbi Elmi Tədqiqat İnstitutu

ksadiqova112@gmail.com

Xülasə. İstər milli, istərsə də alınma terminlərin hərbi terminologiyadakı zənginliyi hərbi elmlərə aid müəyyən anlayış və ya məfhumların mümkün dil vasitələri ilə dəqiq ifadəsi deməkdir. Dilimizin hərbi terminologiyasında özünəməxsus yer tutan aktiv leksik vahidlər etnik mənşəyi və semantikasına görə fərqlənir.

Azərbaycan dilinin hərbi leksikasında müxtəlif etnik mənşəli terminlər mövcud olsa da, milli dil vahidləri üstünlük təşkil edir. Digər tərəfdən türkmənşəli sözlərin beynəlmiləl termin kimi reseptor hesab edilən başqa dillərdə geniş istifadəsi ümumən türk xalqlarının hərbi tarixi ilə yaxından bağlılığını göstərir.

Dilimizin hərbi terminologiyası milli mənşəli sözlərlə reterminləşmə, utilitarizm kimi linqvistik hadisələr hesabına formalaşır. Hərbi terminoloji sahədə ərəb və fars mənşəli, rus dili, habelə rus dili vasitəsilə Avropa dillərindən alınma sözlər ksenomaniya və digər yollarla leksikada müəyyən yer tutur. Dilimizin hərbi leksikasında kalka üsulu ilə yaranan çoxlu sayda termin və yaxud termin-söz birləşmələrinə də təsadüf edilir.

Məqalədə hərbi terminlərin yaranma yolları, tarixi prosesin müəyyən dövrlərində fonetik tərkibi və semantik mənaları, işləklik dərəcəsi, digər dillərlə qarşılıqlı əlaqə və münasibətləri, beynəlmiləl hərbi lüğəvi fondun zənginləşməsindəki rolu araşdırılır.

Açar sözlər: hərbi terminologiya, türkmənşəli sözlər, alınma sözlər, hərbi leksika, beynəlmiləl terminlər

Giriş

Hərbi leksikona daxil olan söz və ya söz birləşmələrinin tədqiqi təkcə linqvistika sahəsində deyil, həm də hərbi elmlərin tədrisi baxımdan mühüm əhəmiyyətə malikdir. Bu səbəbdən Azərbaycan dilinin hərbi terminologiyasının araşdırılması dövrümüz üçün xüsusi aktualıq kəsb edir. Azərbaycan dilinin hərbi leksikası istər milli mənşəli, istərsə də alınma terminlərlə zəngindir. Zaman keçdikcə respublikamızda milli ordunun yaradılması milli mənşəli vahidlərin işlənməsini və bu sahədə problemlərin tədqiqini şərtləndirmişdir. Hərbi leksikanın milli vahidlərinin araşdırılması tarixi prosesin müəyyən mərhələlərində həmin sözlərin fonetik və semantik dəyişikliklərə uğrayıb-uğramadığını, işləkliyi baxımından aktiv və ya passiv fonddakı yerini, o cümlədən funksionallığını, ən əsası digər dillərlə qarşılıqlı əlaqələrini tədqiq etməkdir. Bu mənada terminlərin hərbi leksikadakı əhəmiyyətini tarixi-müqayisəli, təsviri metodlardan istifadə etməklə müəyyənləşdirmək mümkündür. Dilimizin hərbi terminologiyasının geniş tədqiqinə, dövrümüzdə qədər Azərbaycan dilinin hərbi terminologiyası üzrə söz yaradıcılığının müxtəlif üsul və vasitələrinin, leksik vahidlərinin mənşəyinin ümumi şəkildə öyrənilməsinə baxmayaraq, İ.Qasimov, Y.Məmmədlinin araşdırmalarında, habelə yazılı mənbələrdə; M.Kaşğarının “Divani lüğət-it-türk” əsərində milli leksik vahidlərin aktivliyi diqqəti cəlb edir. Bu baxımdan türkmənşəli hərbi lüğəvi vahidlərin, o cümlədən alınmaların sahə terminologiyasında rolu tədqiq edilir. Məlum olur ki, terminlərin beynəlmilləlləşməsi prosesində ümumən türkmənşəli sözlər, yalnız etimon vahidlər kimi deyil, həm də aralıq dilin leksik vahidləri kimi çıxış edir.

Əsas hissə

Hələ qədim dövrlərdən başlayaraq, türk xalqlarının dünyada baş verən ictimai hadisələrə təsiri dillərindən də yan keçməyib. Hərb sahəsinin ümumbəşəri səciyyə daşması isə ilk növbədə, onun terminologiyasına təsir etmiş, hərbin inkişafı və dillərin qarşılıqlı münasibəti kontekstində onun zənginləşməsinə səbəb olmuşdur. Azərbaycan dilinin hərbi terminologiyasında istər beynəlmiləl terminlərin olması, istərsə də digər hərbi leksik vahidlərin yaranmasındakı rolu ilə fərqlənən xeyli sayda lüğəvi vahidlər mövcuddur. “Ordu” türkmənşəli sözü belə lüğəvi vahidlərdən biridir. Bu söz ərəb dilində “urdi // urdu” [1, s.93], fars dilində isə “urət // urtə” [2, s.214] fonetik şəkillərində eyni mənəni ifadə edir. Bu kimi vahidlərin hər iki dildə təxminən eyni səs tərkibi və semantik mənaya malik olma səbəbi araşdırılmış, nəticə etibarilə, professor İ.Qasimov belə qənaətə gəlmişdir: “Fars dilində işlənən türk sözlərinin bir qismi bu dilə ərəb dili vasitəsilə keçdiyi üçün bunlar əksər hallarda hər iki dildə fonetik səs qabığına və semantik mənasına uyğun şəkildə işlədilir” [3, s.97]. Sözü səs qişasında baş verən dəyişikliklərin qanunauyğunluğuna gəldikdə isə qeyd etməliyik ki, fars dilində *o*, *ö* saitlərinin əlifbada müvafiq hərflə ifadə edilməsindən asılı olaraq, Səfəvilər dövrünə kimi və həmin dövrdə *top* (*tup*), *tüfəng* (*tofəng*), *bölük* (*boluk*), *topçu* (*tubçi*) leksik vahidləri kimi, *ordu* sözü də “urət // urtə” şəklində fonetik səs dəyişməsinə məruz qalmışdır. Habelə *alay* (ərəb dilində “əlay”), *bölük* (ərəb dilində “buluk”), *taqım* (ərəb dilində “takım”), *tətik* (ərəb dilində “tətək”), *top* (ərəb dilində “tup”) *onbaşı* (ərəb dilində “unbaşı”), *tabor* (ərəb dilində “tabır”), *çavuş* (ərəb dilində “çaviş”) kimi hərbi terminlər də azacıq səs dəyişmələri ilə müşahidə olunan türkiyəli dillərdəndir. Reseptor dil hesab olunan ərəb dilinin fonetik qanunlarına uyğun olaraq, yuxarıda qeyd edilən fonetik tərkiblər hərbi leksikologiyanın aktiv vahidlərinə çevrilmişdir.

Ordu leksik vahidi türk dillərində “orda” fonetik şəklində “*xan düşərgəsi*”, “*çadır*”, “*köç*”, “*kiçik şəhər*”, “*tayfa birliyi*”, “*hərbi düşərgə*”; *ordu* fonetik vahidi isə “*xaqanın oturduğu şəhər*” mənasında işlənmişdir. M.Təkləli, Balasaqun yaxınlığındakı şəhərin *Ordu*, o cümlədən Kaşqar şəhərinin *Ordukənd* adlandırılmasını, habelə Naxçıvandakı *Ordubad* şəhərinin adındakı mənə əlaqələrini həmin fonetik və semantik eyniliyin göstəricisi kimi izah edir [4, s.138].

Y.Məmmədliyə görə, *ordu* sözünün semantik baxımdan inkişafı iki mərhələdən ibarətdir: qədim dövrlərdən orta əsrlərə qədər I mərhələdə “*xaqanın iqamətgahı yerləşən şəhər*” mənasını, ikinci mərhələdə, yəni orta əsrlərdən etibarən daha müasir olan “*əsgəri güc*” mənasını ifadə etmişdir. Müəllif I mərhələyə aid semantik mənəni sözün etimologiyası hesab edir; belə ki, “*orta*” fonetik şəklindəki vahidin semantik mənasının xaqan və əsgəri gücün paytaxtda, yəni “*məmləkətin ortasında*” [5, s.48] yerləşməsindən qaynaqlandığını göstərir.

Sözü semantik inkişafına gəldikdə isə mənə dəyişkənliyini və yaxud leksik-semantik transformasiyanın “*hərbi-inzibati təşkilat* → *düşərgə* (köçəri tayfalar üçün mənzil) → *orta əsrlərdə paytaxt, qərargah* → *qoşun*” şəklində təsviri daha məqsədəuyğundur. Orta əsrlərə aid tədqiqat əsərlərində də leksik vahidin “*hərbi qüvvələr*” mənasında işlədilməsi öz əksini tapmışdır: Səfəvi dövlətinin hərbi qüvvələri “*ordu*” kimi təqdim edilmişdir [8, s.290].

Dağıstan, o cümlədən rus və slavyan dillərində leksik vahidin aktivliyi, habelə rus dilində hələ tarixən bu sözün bütöv silsilə derivatlarının meydana gəlməsi [4, s.140] sözün beynəlmiləl hərbi termin kimi işləkliyinin göstərir. Digər tərəfdən *ordu* sözünün “*qoşun hissəsi, batalyon, tabor*” mənələrindəki “*rota*” beynəlmiləl termininin formalaşmasındakı mühüm rolu qeyd edilməlidir. Belə ki, metateza fonetik hadisəsi nəticəsində *orta* sözü rus dilinə keçdikdən sonra *rota* fonetik şəklini almışdır. *Orta* leksik vahidi mənbələrdə “*hərbi hissə*”, “*qoşun növü*”, “*hərbi birləşmə*” mənələrində işlək olmuşdur. Nəticədə qeyd etməliyik ki, *rota* leksik vahidi alınma söz təsiri bağışlasa da, türkmənşəli hərbi terminlərdən biridir.

Hərbi terminologiyanın işlək vahidlərindən olan *tabor* sözü də mənşəyi etibarilə türkmənşəli leksik vahidlərdən hesab edilir. Türk dilində *tabur* “*arabalarla əhatə olunmuş düşərgə*”, Krım-tatar dilində eyni fonetik şəkildə “*türk düşərgəsi*”, [6, s.953; s.978; s.980], ərəb dilində *tabur*, rus dilində “*hərbi dəstə*”, “*bölük*”, “*toplu düşərgə*” mənələrini ifadə etmişdir Utilitarizm nəticəsində müasir dilimizin hərbi lüğəvi fondunda yenidən işləklik qazanmış bu leksik vahid “*batalyon*” anlamında işlənir.

Ümumiyyətlə, hərbi terminologiyanın milli mənşəli sözlər hesabına zənginləşmə yolları müxtəlifdir. Azərbaycan dilinin hərbi leksikasının tərkibinə daxil olan bəzi türkmənşəli vahidlər başqa dilə keçdikdən; əlavə mənanı qazandıqdan, yəni reterminləşmə prosesindən sonra yenidən dilə qayıdır və belə terminlər “qayıdış terminləri” adlandırılır. “*Qoşunun arxasınca gedərək, müəyyən əşyaların satışı ilə məşğul olan şəxs*” mənasında əvvəllər “*sür-sat*” leksik vahidi işlənsə də, bu söz fars dilinə keçdikdən sonra “*sursat*” termini şəkildə dilimizə qayıtmışdır. Deməli, *sursat* termini həm də mürəkkəbdən sadəyə doğru struktur transformasiyası keçirmişdir.

Hərbi leksikanın aktiv lüğət fondunda müəyyən yer tutan *top*, *tüfəng*, *tapança*, *partlayıcı* kimi vahidlər onomatopeya, yəni səs təqlidi vasitəsilə yaranan türkmənşəli sözlərdəndir.

Sözgedən sahənin terminologiyasında alınmalar əvəzinə, yeni yaranan milli mənşəli sözlərdən istifadə etmək, yəni purizm yolu ilə termin yaradılması cəhdləri olunmuşdur. Lakin utilitarizmlə müqayisədə istər purizm, istərsə də ksenomaniya, yəni alınma terminlərin etimon dildə olduğu kimi, reseptor dildə öz əksini tapması hüdudları etibarilə məhdud çərçivəyə malik olmuşdur [5, s.18].

Dilimizin arxaik qatlarında müəyyən yer tutan, vaxtilə aktiv işləklilik hüququna malik vahidlərin yenidən hərbi termin statusu qazanması, milli hərbi terminologiyanın öz sözlərimiz hesabına sabitləşməsi mümkün linqvistik hadisələrdəndir. Hərbi quruculuq dövründə terminologiyayı zənginləşdirən gizir, çavuş, əsgər, bölmə, yavər (adyutant) kimi türkmənşəli sözlərin işləklilik qazanması utilitarizm hadisəsinin nəticəsidir və dilimizin saflaşmasına xidmət edir. Beləliklə, dildə alınmalardan qaçmaq üçün dilin hər hansı arxaik qatında qalmış leksik vahidlərdən istifadə olunur. Məsələn; Azərbaycan Respublikasının “Hərbi xidmət haqqında” 1992-ci il 3 noyabr tarixli qanunun 8-ci maddəsinə əsasən hərbi rütbə adları, o cümlədən bəzi hərbi terminlər utilitarizm yolu ilə aktivləşdirilərək, işləklilik qazanmışdır: “Polk” alınma termini əvəzinə *alay*, habelə *rota*, *taqım* kimi türkmənşəli sözlər terminologiyanın aktiv lüğət fonduna gətirilmiş, “*serjant*” termini “*çavuş*”la (müvafiq olaraq, *kiçik serjant*, *baş serjant* ismi birləşmələri *kiçik çavuş* və *baş çavuş* söz birləşmələri ilə) əvəzlənmişdir. Hərbi terminoloji qatda baş verən utilitarizm və bu kimi linqvistik hadisələr leksikanı zənginləşdirməklə yanaşı, həm də milliləşməni sürətləndirən amillərdən hesab olunur.

Linqvistikada *çavuş* sözünün mənşəyi və etimologiyası haqqında müxtəlif fikirlər vardır. Hətta həmin leksik vahidin etnik mənşəyi etibarilə alınma olduğu haqqında müxtəlif mülahizələr söylənilmişdir. Y.Məmmədov qədim dövrün yazılı mənbələrinə; M.Kaşğarının “Divani lüğət-it türk” əsərinə istinad edərək, *çavuş* sözünün fars mənşəli olması fikri ilə razılaşmır və leksik vahidin fonetik tərkibinə aydınlıq gətirir: “*Bu sözün “səs-küy salmaq”, “ora-bura qaçmaq”, “çovumaq // çavımaq” mənalarda işlənən bu şəkli bugün də dilimiz üçün məqbuldur. Eyni zamanda s-ç səs əvəzlənmələsinin nəticəsi olaraq çov / sov – söz / sov da bu sözün türkmənşəli olduğunu sübut edir*” [5, s.28-29].

Azərbaycan dilinin hərbi leksikasında türkmənşəli sözlərlə alınma sözlərin sinonimik cərgə təşkil etməsi; nəticə etibarilə, həmin anlayışı ifadə edən alınmaların terminologiyada işləklilik hüququ qazanması mümkün linqvistik hadisələrdəndir: Türkiyə türkcəsinin lüğət tərkibində aktiv olan *taqım* sözü leytenantın rəhbərlik etdiyi bölüyü ifadə edir. Y.Məmmədov “bölük” mənasındakı bu leksik vahidi etimon dil kimi ingilis dili ilə bağlayır, belə ki, leytenant sözünün ingilis dilindəki ekvivalenti “teykmen” leksik vahididir [5, s.117]. Qeyd etməliyə ki, Azərbaycan dilinin hərbi terminologiyasında utilitarizmin yaratdığı paralelliyi Ş.İ.Xətəinin hakimiyyəti dövründə, Azərbaycan Demokratik Cümhuriyyətinin mövcud olduğu müddətdə, 1990-cı illərdən etibarən müşahidə etmək mümkündür [7, s.118].

“*Daimi qoşun*”, “*kazarma*” mənasındakı *saxlov* leksik vahidi hərbi terminologiyanın əsas lüğət tərkibindəki aktivliyini itirmişdir. Maraqlı nüanslardan biri də odur ki, artıq dilimizin passiv lüğət fondunda yer almış bu türkmənşəli hərbi leksik vahid, reseptor dil hesab olunan fars dilinin hərbi terminologiyasında aktiv işləklilik malikidir.

Ümumiyyətlə, alınmaların dilimizdə işləklilik qazanması hərbi terminoloji sahədə də leksikanın digər yollarla zənginləşməsinə səbəb olan amillərdəndir. Hər hansı bir sözün tərcümə edilməsi mümkün olmadıqda tələb edilən vahid etimon dildən reseptor dilə ifadə etdiyi anlayış, maddi cild, yaxud da fonetik qabıqda müşahidə olunan cüzi dəyişikliklərlə keçir.

Hərbi sahədə, xüsusilə, döyüş texnikası ilə nisbətdə döyüş taktikasının dəyişkənliyi, terminologiya sahəsində alınma sözlərin çoxalmasına gətirib çıxarır [5, s.16]. Hərbi terminologiyada alınmalar mənbə dilin müxtəlifliyinə görə qruplaşdırılır [3, s.99-100]. Ərəb və fars, rus-Avropa dillərindən vasitəsiz yolla, yəni birbaşa keçən sözlər mənbə dildəki səs qişasını qoruyub saxlayırsa, vasitəli yolla, yəni rus dili vasitəsilə latın, fransız, yunan, ingilis dillərindən alınmalar aralıq dildəki qanunauyğunluqların təsiri ilə ciddi dəyişkənliyə uğrayır. Başqa sözlə, hərbi termin bir dildən digərinə vasitəsiz yolla, birbaşa keçirsə, onun səs qişasında ciddi dəyişiklik baş vermir. Çünki mənbə dildən alınan söz-termin reseptor dilə birbaşa daxil olduğu üçün onun səs tərkibi yalnız reseptor dilin fonetik qanunlarına uyğunlaşır, kənar təsirlərə məruz qalmır. Lakin vasitəli yolla alınan hərbi terminlərə təsir bir neçə tərəfdən – hər biri aralıq dilindən olduğundan onun fonetik tərkibi də ciddi dəyişikliyə uğrayır [3, s.104].

Dəyişikliyə məruz qalmayan hərbi terminlər mənbə dildən alındığı formada işlədilir, hər hansı pozulma isə ahəng qanunu və sözün qoşa samitlə bitməsi kimi dil hadisələri ilə müşahidə olunur. Ərəb-fars mənşəli hərbi terminlərin dəyişikliyə uğramaması dillər arasındakı qarşılıqlı əlaqədən asılıdır. Ərəb və fars mənşəli sözlərin dilimizə keçməsi çox qədim dövrlə bağlı olduğundan dilimizin qrammatik quruluşuna, demək olar ki, tamamilə uyğunlaşmışdır. Qeyd etməliyik ki, dilimizin hərbi terminologiyasında, əsasən, fonetik və qrammatik baxımdan hər hansı dəyişikliyə uğrayan sözlər ekvivalentləri ilə nisbətdə azlıq təşkil edir [3, s.123]. Bu baxımdan kapitan, mayor, diviziya, səngər kimi alınma leksik vahidlərin xeyli hissəsi mənbə dildə olduğu kimi işlədilir.

Dilimizin hərbi leksikasında qarışıq, yəni ərəb və fars mənşəli sözlərdən yaranan hibrid vahidlər də işləkdir. Artıq determinləşərək, ədəbi dilin ümumişlək fondunda aktivlik qazanan *sərhəd* sözü belə leksik vahidlərdəndir.

Azərbaycan dilinin leksikası müəyyən tarixi dövr ərzində rus dilinin təsiri altında olmuş, rus dili, həmçinin onun vasitəsilə digər Avropa dillərindən çoxlu sayda söz axınına məruz qalmışdır. Dillərin qarşılıqlı zənginləşməsində, onların bir-birinə müxtəlif istiqamətdə təsir etməsində və termin alıb-verməsində hərbi terminoloji vahidlərin xüsusi rolu olmuşdur. Çünki sinifli cəmiyyət formalaşdığı gündən müharibələr və xalqların bir-birinə qarşı apardığı mübarizələr özünün ümummillili, ümumbəşəri xarakteri ilə seçilmiş, bugün də davam edərək, dillərin qarşılıqlı əlaqəsinə zəmin yaratmışdır [3, s.88]. Rus dili və onun vasitəsilə dilimizə keçən *avtomat, admiral, artilleriya, batalyon, qvardiya, leytenant, polk, snayper, raket, tank, taktika* kimi sözlər yenə də milli dil vahidlərinin köməyi ilə yeni söz birləşmələrinin yaranmasına səbəb olmuşdur. Qeyd etmək lazımdır ki, dilimizin hərbi terminologiyasında rus dilinin təsiri, eləcə də nüvə söz funksiyası daşıyan vahidlər nəticəsində xeyli sayda söz birləşmələri və kalkalar formalaşmışdır [3, s.118].

Bəzən alınma sözlər bilavasitə nüvə rolunu oynayır, milli dil vahidləri ilə birləşərək, müxtəlif termin və söz birləşmələrinin yaranmasına səbəb olur (məs., kəşfiyyatçı, kəşfiyyata getmək, hədəfi nişan almaq). Bəzən dilimizdə sinonimik cərgəni təşkil edən leksik, o cümlədən qrammatik alınma vahidlər hesabına hərbi leksik nümunələrə rast gəlinir. Məsələn, *qərar+gah* “qərarların qəbul olunduğu və verildiyi yer” mənasında işlək olub, yaxınmənalı *ştab* vahidi ilə sinonimik cərgəni təşkil edir.

Hərbi terminologiyada kalkaşəkili termin söz birləşmələrinin komponentlərini təşkil edən dil vahidləri də alınma ola bilər [3, s.67]. Həmin alınmalar termin-söz birləşmələrinin komponentlərindən biri olan kalka üsulu ilə mənbə dildən alındığı kimi işlədilir. Kalka əslində söz yaradıcılığının daxili imkanları hesabına formalaşan üsul və vasitələrdən hesab olunsa da, digər dillərə məxsus leksik vahidlərin alınmasında da müəyyən qədər rol oynayır.

Dilimizin hərbi leksikasında kalka üsulu ilə yaranan çoxlu sayda termin və yaxud termin-söz birləşmələrinə təsadüf edilir. Kalka üsulu ilə formalaşan vahidlər, əsasən, rus dilindən alınaraq, tərcümə edilmişdir və dilin öz imkanları ilə anlayış, mənanı daha konkret və dolğun şəkildə ifadə edən termin-söz birləşmələrindən ibarətdir: боевой самолет – döyüş təyyarəsi, открывать огонь – atəş açmaq, стрелковый полк – atıcı alay, редкий огонь – aralıq atəş, военно-транспортная авиация – hərbi nəqliyyat aviasiyası, внезапный огонь – qəfil atəş, боевая техника – döyüş texnikası, зенитно-артиллерийский полк – zenit-artilleriya alayı. Hərbi terminoloji vahidlərin kalka üsulu ilə lüğəvi fonda gətirilməsi linqvistiklər tərəfindən ən optimal variant hesab olunur. Özgə dildən kalka etməklə yaranan

hərbi terminoloji vahidlər leksik-semantik məzmun baxımından da hərbi terminlərin tələblərinə cavab verərək, bütün növ hərbi anlayışları ifadə etmək imkanına malikdir [3, s.68]. Azərbaycan dilinin hərbi terminologiyasında kalka üsulu ilə söz yaradıcılığından geniş istifadə XX əsrdən sonraya təsadüf edir və həmin dövrdən etibarən hərbi quruculuq sahəsinin leksikasına təsir göstərir.

Dildə alınmalar daxili inkişaf qanunauyğunluqlarına tabe olaraq müəyyən fonetik və qrammatik dəyişikliklərə məruz qalır. Bəzən bu uyğunluq o həddə çatır ki, onların alınma olduğunu müəyyənləşdirmək çətinləşir. Başqa sözlə, alınmalar daxil olduğu dilin fonetik-morfoloji və semantik normalarına tabe olaraq, səs cildini və məna tutumunu dəyişmir, yəni dilimizin fonetik, qrammatik qayda-qanunları ilə uyğunluq təşkil edir. Bu baxımdan hərbi terminologiyada geniş istifadə olunan *təxliyə, hədəf, hücum, cəbhə, həmlə, mövqe, müdaxilə, mühasirə, təxribat* və s. ərəb, fars mənşəli sözlər olsa da, artıq determinləşmiş və ədəbi dilin ümumişlək fondunda müəyyən yer tutmuşdur.

Azərbaycan dilinin hərbi leksikasında beynəlmiləl terminlər də üstünlük təşkil edir. Beynəlmiləl hərbi terminlər qrupu müxtəlif sistemli dillərin qarşılıqlı əlaqəsinin göstəricisi olmaqla yanaşı, müxtəlif dillərdə fərqli anlayışların daha dəqiq ifadəsinə xidmət edir: Bu dil vahidləri beynəlmiləl xarakter daşıyan və bütün xalqların həyatında mühüm yer tutan beynəlxalq hərbi quruculuq işinin ümumi axınına qoşulmağa, bu sahəyə aid anlayışların dil vahidləri ilə optimal şəkildə dəqiq ifadəsinə, eyni zamanda dilimizin dünya dillərinin hərbi leksik qatına uyğunlaşdırılmasına inteqrasiya olunmasına kömək edən əsas və aparıcı amillərdən biri kimi əhəmiyyətlidir [3, s.161-162].

Hərbi terminlərin beynəlmilləşməsi zamanı türk dilləri, yalnız etimon dil kimi deyil, həm də aralıq dil kimi, məsələn, italyan mənşəli *kapitan* termininin ərəb, rus dillərinə keçərək, beynəlmiləl səciyyə kəsb etməsində mühüm rol oynamışdır [3, s.135].

Nəticə etibarilə, türkmənşəli, alınma və beynəlmiləl alınma terminlər bir tərəfdən istifadə olunduğu dillərin leksik tərkibinə öz təsirini göstərir, digər tərəfdən həm də hərbi elmlər üzrə qarşılıqlı inkişaf və mübadilənin göstəricisi kimi hərbi terminologiyanın zənginləşməsinə töhfə verir.

Nəticə

Azərbaycan dilinin hərbi terminologiyasında yeni terminlərin yaranması bilavasitə hərbi elminin inkişafı ilə bağlıdır. Bu inkişaf həmin sahəyə aid milli dil vahidlərinin formalaşmasını zəruri etsə də, digər tərəfdən bu sahədə dilimizin digər dillərlə qarşılıqlı əlaqəsi məsələsini daha da aktual edir. Hərbi terminologiyada yeni dil vahidlərinin yaranması dilin lüğət tərkibini zənginləşdirir. Dilin digər dillərlə qarşılıqlı əlaqəsi isə bütün sahələrdə olduğu kimi, terminoloji sistemin və onun makro və mikro sahələrinin milli dilin daxili qanunauyğunluqları çərçivəsində inkişafına səbəb olur. Hərbi leksik vahidlər öz sözlərimiz, o cümlədən alınmalar hesabına çoxalır. Bu baxımdan dilimizdə işlək və yeni yaranmaqda olan hərbi terminlər milli dilin imkanları əsasında təkmilləşdirilir, digər tərəfdən qədim dövr yazılı abidələri (*ordu* kimi leksik vahidlərin abidələrdə işləkliyi, M.Kaşğarının lüğətində yüzdən çox hərbi termin verilmişdir) hərbi leksikanın, türk xalqlarının çoxəsrlik qəhrəmanlıq tarixini əks etdirir. Hərbi sahəsinin ümumbəşəri səciyyə daşması, ilk növbədə onun terminologiyasına, yəni hərbi leksikasına təsir edir, hərbin inkişafı və dillərin qarşılıqlı əlaqəsi hesabına zənginləşməsinə gətirib çıxarır. Hərbi terminologiya sahəsindəki inkişafın daim izlənməsi və hərbi leksika fonunda dillərarası qarşılıqlı münasibətlərin tədqiq edilməsi həmin sahənin təlim və tədris prosesinin effektivliyinə müsbət təsir göstərəcəkdir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı

1. Zahidi, A. Müasir ərəb dilində türk mənşəli sözlər / A.Zahidi. – Bakı: Elm, – 1977. – 148 s.
2. Zərinəzadə, H.H. Fars dilində Azərbaycan sözləri / H.H.Zərinəzadə. – Bakı: Azərb. SSR EA-nın nəşriyyatı, – 1962. – 435 s.
3. Qasımov, İ. Müasir Azərbaycan dilində hərbi terminlərin yaranma yolları / İ.Qasımov. Bakı: “Nurlan”, – 2000. – 216 s.

4. Minaxanım, T. Rus dilində türk sözləri / T.Minaxanım. – Bakı: Nurlar nəşriyyat-Poliqrafiya Mərkəzi, – 2006. – 272 s.
5. Məmmədli, Y. Azərbaycan dilinin hərbi leksikası / Y.Məmmədli. – Bakı: Universiteti Nəşriyyatı, – 1997. – 132 s.
6. Радлов, В.В. Опыт словаря тюркских наречий / В.В.Радлов. – Санкт Петербург: Изд-во восточной лит., – т.1; ч.1. – 1893. – 968 с.
7. Əmrahova, M. Azərbaycan dilində alınma sözlər hesabına hərbi termin yaradıcılığı // Bakı: Dil və Ədəbiyyat, cild 8, №1, – 2017. – 116–21 s.
8. Suleymanov, M. Səfəvilər III. Şah İsmayıl Səfəvi / M.Suleymanov – Bakı: Maarif, – 2021. – 664 s.

Аннотация

Роль слов турецкого происхождения и производных в военной терминологии Кёнуль Садыгова

Богатство национальной и заимствованной военной терминологии – это возможность четко и точно выразить возможными языковыми средствами определенные понятия и концепты, относящиеся к военным наукам. Активные лексические единицы, имеющие особое место в азербайджанской военной терминологии, различаются по семантике и этническому происхождению.

Несмотря на то, что в азербайджанский язык изобилует военными терминами, заимствованными от различных этносов, лексические единицы национального языка преобладают. С другой стороны, широкое использование слов турецкого происхождения в качестве международных терминов в других языках показывает тесную военную историческую связь между тюркскими народами.

Слова арабского и персидского происхождения, слова из русского языка, а также заимствования из европейских языков через русский язык относятся к числу факторов, приводящих к обогащению лексики в области военной терминологии иными путями. В военной лексике нашего языка имеется множество терминов или словосочетаний, созданных методом кальки.

В статье исследована роль способов словообразования в военной терминологии, фонетический состав и семантический смысл слов в определённых периодах истории, отношения и взаимосвязи с другими языками в обогащении международного военного лексического фонда.

Ключевые слова: военная терминология, слова турецкого происхождения, заимствованные слова, военная лексика, международные термины

Abstract

The role of words of Turkish origin and derivatives in military terminology Konul Sadigova

In the article, the active lexical units of military terminology were studied, the role of these units in the enrichment of the international military lexical fund was investigated. Also, it is reflected that the development in the military field led to the abundance of lexical units that make up field concepts, and as a result, the enrichment of military terminology. Although there are different ethnic terms in the military lexicon of Azerbaijan language, the national lexical units are superiority, as well as the activity of words of Turkish origin in other languages, which are considered receptors of international terms, are indicators of the close connection with the military history of the Turkish peoples in general. The military terminology of our language is enriched due to linguistic phenomena such as reterminization with words of national origin, utilitarianism, xenomania. The words, Arabic and Persian origin, Russian language, as well as borrowings from European languages through the Russian language are among the factors

that lead to the enrichment of the lexicon in the field of military terminology in other ways. In the military lexicon of our language, there are many terms or term-word combinations created by the kalka method. Although the enrichment of the military terminology of the Azerbaijani language with various methods and means of word creation has been generally investigated, the role of military lexical units of Turkish origin in the field terminology has not been extensively studied. As a result of the research, it was found that in the process of internationalization of terms, words of Turkish origin show their superiority not only as etymon units, but also as lexical units of the intermediate language.

Keywords: military terminology, words of Turkish origin, borrowed words, military lexicon, international terms

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 31.10.2024

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 17.11.2024

Çapa qəbul edilmişdir: 23.12.2024

VİDEOGÖRÜNTÜDƏN SEÇİLMİŞ OBYEKTİN İZLƏNMƏ ALQORİTMİNİN İŞLƏNMƏSİ

tex.e.d., akademik Əli Abbasov

<https://orcid.org/0000-0002-6467-1861>

İdarəetmə Sistemləri İnstitutu

pr.dr.abbasov@gmail.com

tex.e.d., dosent Elxan Səbziziev

<https://orcid.org/0000-0001-8150-9439>

Milli Müdafiə Universitetinin Hərbi Elmi Tədqiqat İnstitutu

İdarəetmə Sistemləri İnstitutu

elkhan.sabziev@gmail.com

r.ü.f.d., dosent Ədalət Paşayev

<https://orcid.org/0000-0001-9208-8430>

Milli Müdafiə Universitetinin Hərbi Elmi Tədqiqat İnstitutu

İdarəetmə Sistemləri İnstitutu

adalat.pashayev@gmail.com

Sadiq Məlikov

<https://orcid.org/0009-0004-2524-4455>

İdarəetmə Sistemləri İnstitutu

sadiq.parvizoglu@gmail.com

Xülasə. Tədqiqat işində videokameradan alınan ekran təsvirində seçilmiş obyektin avtomatik izlənmə alqoritmı təqdim olunur. Videomüşahidə prosesinin avtomatlaşdırılması zamanı hərəkət edən obyektin izlənməsi həlli vacib məsələlərdəndir. Obyektin izlənməsi – hədəfin izlənməsi, hədəfə yönəlmə, hərəkət trayektoriyasının müəyyənləşdirilməsi və s. məsələlərin həllinin tərkib hissəsidir. Obyekt dedikdə, mərkəzi təsvirin seçilmiş nöqtəsində olan və müəyyən düzbucaqlı ilə məhdudlaşan şəkil hissəsi başa düşülür. Şəkillərin müqayisəsi zamanı onların xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi təklif edilir. Xüsusiyyət olaraq histoqram götürülmüşdür. Boz rəngə çevrilmiş şəkil piksellər dəyəri üfüqi və şaquli istiqamətdə cəmi histoqram kimi təyin olunur. Təklif olunan alqoritmə izlənilən obyekt haqqında apriori məlumatların olması tələb edilmir. Eyni zamanda bu alqoritm obyektin təsvirdə lokallaşdıran düzbucaqlı üzrə hesablanmış histoqramın yeni kadrlar üçün hesablanan histoqramlara yaxınlıq dərəcəsinin qiymətləndirilməsinə əsaslanır. Tədqiqat işində histoqramlara çoxluq kimi baxılır və onların yaxınlıq dərəcəsinin qiymətləndirilməsi üçün “Hausdorf” metrikası tətbiq olunur. Kompüter eksperimentləri göstərir ki, bir sıra hallarda izlənilən obyektin hərəkət etdiyi mühitin təsvirində arxa fon bircins olmadıqda və obyektin ölçüləri dəyişdikdə təklif olunan alqoritm daha yaxşı nəticə verir.

Açar sözlər: obyektin izlənilməsi, video-təsvir, yönəltmə alqoritmı, histoqram, “Hausdorf” metrikası

Giriş

Hərəkət edən obyektin kamera vasitəsilə izlənməsi lazerlə tuşlanan mərmilərin, eləcə də özütuşlanan mərmilərin və ya kamikadze PUA-larının hədəfə yönəldilməsi, obyektin hərəkət trayektoriyasının izlənməsi və bir sıra digər məsələlərin tərkib hissəsidir. Kameradan gələn görüntülərdən hədəfin seçilməsi və avtomatik izlənməsi məsələsinin aktuallığı nəzərə alınaraq, obyektin izlənməsi ilə bağlı məsələlər araşdırılmış və həll yolları təklif edilmişdir.

Mexatronika sistemlərinin intensiv inkişafı videokamera təsvirlərində olan obyektlərin monitorinqi və izlənməsi prosesini avtomatlaşdırmağa imkan verir. Bu işə təsvirlərdə obyektlərin tanınmasını, prioritet nöqtələrinin (obyektlərin) seçilməsini, onların hərəkət göstəricilərinin hesablanmasını və ehtiyac olduqda videokameranın daim hərəkət edən obyektə yönəldilməsini nəzərdə tutur. Obyektlərin izlənilməsi ilə bağlı qarşıya qoyulan məqsəddən asılı olaraq, müxtəlif yanaşmalar və texnologiyalar tətbiq oluna bilər. Məsələn, [1]-də insan sifətinin bir sıra xüsusi nöqtələrinin izlənilməsi məsələsinə baxılır, bu məqsədlə “OpenCV” (Open Source Computer Vision Library) [2] kitabxanalarından və müasir C++ dilində tərtib olunmuş xüsusi dlib [3] kitabxanasından istifadə təklif olunur və göstərilir ki, qarşıya qoyulan məsələnin həlli üçün kompakt Python proqramları tətbiq edilə bilər.

[4]-də cari kadrda obyektin kənar xətlərinin birölçülü histoqramlar kimi modelləşdirilməsi və bu histoqramların növbəti kadrda əldə edilmiş histoqramlarla uyğunlaşdırma prosesində istifadəsi texnologiyasını təqdim edir. Alqoritm izlənilən elementi, eləcə də yaxınlıqdakı fonu modelləşdirir. Ən yaxşı uyğunluğu tapmaq üçün çarpaz korrelyasiyadan, modeli yeniləmək üçün çəkili orta qiymətdən istifadə edilir. Digər bir tədqiqat obyekt və fonun oxşar olması, obyektin fırlanması kimi mürəkkəb vəziyyətlərə malik görüntüdə obyektin izlənilməsinə həsr edilmişdir [5]. Bu tədqiqatda hədəfi təmsil etmək üçün birgə rəng-tekstura histoqramının istifadəsi və onun obyektə izləyən çərçivəyə tətbiqi təqdim olunur. Obyektə təmsil etmək üçün LBP (local binary pattern – yerli binar model) texnikası vasitəsilə onun xüsusiyyətləri hesablanır. Bu texnika hədəfi daha yaxşı xarakterizə etmək üçün onun kənar və künc xüsusiyyətlərini effektiv şəkildə müəyyən edir.

[6]-da göstərilirdiyi kimi, hərəkət edən obyektlərin videokamera təsvirlərində izlənməsi, ümumilikdə, zamana görə növbə ilə əldə olunan kadrların ardıcılığında fərqin qiymətləndirilməsinə əsaslanır. Hazırda müxtəlif izləmə alqoritmləri mövcuddur ki, onların qısa şərhi [7]-də verilmişdir. Bu alqoritmlər şərti olaraq 3 sinfə aid edilə bilər: Multiple Instance Learning (MIL), Tracking, Learning, Detection (TLD) və GOTURN. Bu baxımdan bəzi tədqiqatçılar tərəfindən təklif olunan yanaşmalar bir-birindən istifadə olunan riyazi aparat və tətbiq olunan prosedurlara görə fərqlənir. [7]-də verilən və əsasını neyron şəbəkəsi təşkil edən alqoritm TLD və GOTURN alqoritmlərinin təkmilləşdirilmiş hibrid variantı hesab oluna bilər. Həmin məqalədə qeyd edildiyi kimi, bu alqoritm iki sinif obyekt – tennis topları və kağız stəkanların izlənməsi üçün tətbiq olunmuş və “OpenCV” kitabxanalarında olan alqoritmlərlə müqayisədə daha yaxşı nəticə göstərmişdir. Bu kimi yanaşmalarda obyekt haqqında apriori məlumatlardan istifadə olunur ki, bu, tennis topunun və kağız stəkanın forması haqqında məlumatlardır.

Təqdim olunan tədqiqat işində izlənilən obyekt haqqında apriori məlumatların olması nəzərdə tutulmur və məsələnin qoyuluşu aşağıdakı kimi ifadə edilə bilər:

–videokameradan alınan ekran təsvirində təpə nöqtələrinin koordinatları ilə təyin olunan düzbucaqlı vasitəsilə izlənilməsi tələb olunan obyekt seçilir. İzləmə alqoritm bu düzbucaqlı ilə lokallaşdırılan obyektin yeni kadrlarda yerinin müəyyənəndirilməsi və kameranın həmin obyektə yönəldilməsini təmin etməlidir.

Tədqiqat işində təklif olunan yanaşma ideya cəhətdən [8]-də təklif edilən yanaşma ilə yaxındır, lakin həmin tədqiqatda obyektin izlənilməsi əvvəlcə təsvirdə onun konturunun (sərhədinin) tapılması, sonra isə bu konturun yeni kadrlarda identifikasiyası ilə aparılır. Başqa sözlə, bu alqoritm təsvirin filtrasiyasını, konturunun aşkarlanmasını və kontura görə izləmə alqoritmlərini özündə birləşdirir. Bu tip alqoritmlər obyektin hərəkət etdiyi mühit bircins olduqda daha yaxşı işləyir. Obyektin hərəkət etdiyi mühitin təsvirində arxa fon bircins olmadıqda obyektin konturunun tapılması çətinləşir.

Əsas hissə

Qarşıya qoyulmuş məsələ hərəkət edən obyektin videokamera vasitəsilə izlənməsi alqoritmının işlənməsidir. Qeyd edək ki, bu araşdırmada kameranın lazım olan istiqamətə yönləndirilməsi məsələsi tədqiq edilmir, obyektin izlənməsi virtual olaraq, monitordakı görüntüdə aparılır. Hesab edilir ki, videokamera hesablama qurğusuna, məs., kompüterə birləşdirilib və kameradan gələn görüntüləri istənilən anda şəkil kimi əldə etmək mümkündür. Monitordakı görüntüdə obyektin seçilməsi, obyektin

üzərindəki bir nöqtədə maus klikləməsi ilə aparılır. Obyekt üzərində nöqtə qeyd edildikdən sonra hesab edilir ki, müəyyən kvadratın daxilində olan nöqtələr obyekti təşkil edir. Bu kvadratı lokallaşdırma sahəsi (Localization Square – LS) adlandıracağıq. Beləliklə, verilmiş (tapılmış və ya təyin olunmuş) LS daxilindəki nöqtələr obyekti təşkil edir. Bu LS müəyyən rəngdə çəkilmiş çərçivə ilə təsvir olunur. Elə izləmə alqoritminin tərtibi tələb olunur ki, obyekt hərəkət etdikcə, LS mövqeyini dəyişdirərək, onu öz daxilində saxlasın.

Beləliklə, aşağıdakı məsələnin həlli tələb olunur. Videokamera və onun müşahidə nəticəsində əldə etdiyi cari kadri əks etdirən və monitora malik olan monitoring sistemi verilmişdir. Nəzərdə tutulan hər hansı obyektin monitorda izlənməsi üçün əvvəlcə onun üzərinə maus klikləməklə çərçivəyə alınması, interfeysinin və obyekt hərəkət etdikcə, həmin çərçivənin, yəni LS-nin onu izləməsini təmin edən program modulunun yaradılması tələb olunur.

Təklif olunan məsələnin həllinin şərhli zamanı kompüter görmə (computer vision) sahəsində qəbul edilmiş aşağıdakı termin və anlayışlardan istifadə olunur.

Təsvirin ölçüləri. Təsvirin üfüqi və şaquli olmaqla iki ölçüsü vardır. Onun üfüqi ölçüsünün w və şaquli ölçüsünün h olması o deməkdir ki, təsvir hər birində w sayda piksel olan, alt-alta düzülmüş h sayda piksel sətirlərindən ibarətdir.

Təsvirin boz tona (grayscale) çevrilməsi. Təsvirlər, adətən, *RGB* (red – qırmızı, green – yaşıl, blue – mavi) rəngdə olur. Bu modeldə təsvirin hər bir pikselinin 0 və 255 arasında tam qiymət alan 3 komponenti vardır: *R* (qırmızı), *G* (yaşıl), *B* (mavi). Təsvirin boz tona çevrilməsi üçün onun hər bir pikseli ayrılıqda boz tona çevrilməlidir. Bunun üçün pikselin boz ton qiyməti γ hesablanır və γ -nın bu qiyməti hər 3 komponentə mənimsədir. Bir qayda olaraq, pikselin boz ton qiyməti aşağıdakı düsturla hesablanır [9]:

$$\gamma = [0.3R + 0.59G + 0.11B]. \quad (1)$$

Burada, kvadrat mətərizə ədədinin tam hissəsini ifadə edir.

Boz tona çevrilmə əməliyyatından sonra hər bir pikselin rəngi bir qiymətlə (boz ton qiyməti ilə) ifadə olunur.

Təsvirin histqramları. Boz tona malik təsvirin histqramı dedikdə, onun baxılan sütunlar və sətirlər üzrə piksellərin boz rənginin cəm qiymətini göstərən qrafik (diaqram) başa düşülür.

Verilmiş təsvirin histqramlarını hesablamaq üçün təsvir əvvəlcə (1) düsturuna uyğun olaraq, boz tona çevrilir. Onun üfüqi və şaquli ölçülərini uyğun olaraq, w və h işarə edək. Təsvirin piksel qiymətləri $i \in [0, w - 1]$ və $j \in [0, h - 1]$ monitor koordinatlarına uyğun olaraq, $w \times h$ ölçülü $D = (d_{j,i})$ matrisinin $d_{j,i}$, ($j = 0, 1, \dots, h - 1; i = 0, 1, 2, \dots, w - 1$) elementlərini təşkil edir. Qeyd edək ki, bu məqalədə bütün matrislərin başlanğıc indeksi 0 qəbul edilmişdir.

Təsvirin üfüqi histqramı w sayda elementdən ibarət elə $H_{hor} = (H_{hor}^0, H_{hor}^1, \dots, H_{hor}^{h-1})$ vektorudur ki, onun i -ci ($0 \leq i \leq w - 1$) elementi aşağıdakı düsturla hesablanır:

$$H_{hor}^i = \sum_{j=0}^{h-1} d_{j,i}. \quad (2)$$

Təsvirin şaquli histqramı h sayda elementdən ibarət elə $H_{ver} = (H_{ver}^0, H_{ver}^1, \dots, H_{ver}^{w-1})$ vektorudur ki, onun j -ci elementi aşağıdakı düsturla hesablanır:

$$H_{ver}^j = \sum_{i=0}^{w-1} d_{j,i}. \quad (3)$$

Lokallaşdırma sahəsinin sürüşdürülməsi. LS-nin üfüqi istiqamətdə Δx qədər sürüşdürülməsi dedikdə, onun hər bir təpə nöqtəsinin absisinin Δx qədər artırılması başa düşülür. LS-nin şaquli

istiqlalətdə Δy qədər sürüşdürülməsi də onun hər bir təpə nöqtəsinin ordinatının Δy qədər artırılmasıdır. Δx və Δy müvafiq olaraq, LS-nin üfüqi və şaquli sürüşdürülmə məsafəsidir.

Məsələnin həlli

Obyektin izlənməsi məsələsi faktiki olaraq, insanın real təcrübəsinin süni intellekt üsulları ilə modelləşdirilməsini nəzərdə tutur. Bu məqsədlə tədqiqat işi yerinə yetirilərkən, laborator eksperimentlərin aparılması zamanı kompüterin videokamerası istifadə olunmuşdur. İzləmə reallıqlarına uyğun olaraq, hesab edəcəyik ki, insan öz diqqətini qısa müddət ərzində bu obyektə cəmləyə bilər. Bu, obyektin hərəkət sürətinin müəyyən məhdud hədlərdə olmasını tələb edir. Təklif olunan yanaşmaya əsasən, demək olar ki, izlənməsi nəzərdə tutulan obyekt elə hərəkət sürətinə malik olmalıdır ki, o, qısa müddət ərzində LS-nin daxilində qalsın. Bu sürət, təbii ki, istifadə olunan videokamera və onun yönəltmə sisteminin texniki xüsusiyyətlərindən də asılıdır. Bu baxımdan, adi şəraitdə, məsələn, tədqiqat zamanı istifadə edilmiş kompüterin videokamera sistemindən silahın mərmisinin hərəkətini izləmək mümkün olmaz.

Hesab edilir ki, obyektin hərəkət etdiyi mühitdə təsvirin arxa fon teksturanın kəskin dəyişməsi baş vermir, həmçinin fonun sabit qalması tələbi ödənilir.

LS-nin tərəflərinin piksellərlə ifadə olunan uzunluğunu L , obyektin yerdəyişməsini aşkar etmək üçün görüntü kadrlarının çəkilmə vaxtı arasında fərqi Δt ilə işarə edək. LS-nin maksimal sürüşdürmə məsafəsi k ($k < L/2$) olsun.

Obyektin izlənmə prosesində əvvəlcə maus kliklənərək, obyekt müəyyən LS üzrə ayrılır, sonra isə növbəti kadrlarla müqayisə əsasında yeni LS təyin olunur. Bu prosesin həyata keçirilmə alqoritmini verək.

1. Tutaq ki, başlanğıc t_1 anında videogörüntünün müəyyən bir nöqtəsi istifadəçi-operator tərəfindən maus vasitəsilə kliklənmişdir və kliklənmə nöqtəsinin monitor koordinatları (x_c, y_c) dir.

2. LS-nin təpə nöqtəsinin koordinatları aşağıdakı kimi təyin oluna bilər:

$$\left\{ \left(x_c - \frac{L}{2}, y_c - \frac{L}{2} \right), \left(x_c + \frac{L}{2}, y_c + \frac{L}{2} \right) \right\}. \quad (4)$$

3. Bu koordinatlara uyğun olaraq, LS-yə aid təsvir hissəsi götürülür və onun t_1 anı üçün (2), (3) düsturları ilə hesablanan $H_{hor}(t_1)$ və $H_{ver}(t_1)$ histqramları təyin edilir.

4. Δt müddəti keçdikdən sonra (4) kimi təyin olunmuş LS-yə aid hissə yenidən götürülür və $t_2 = t_1 + \Delta t$ anı üçün uyğun $H_{hor}(t_2)$ və $H_{ver}(t_2)$ histqramları hesablanır.

5. H_{hor} və H_{ver} histqramları hər bir zaman anında uyğun olaraq, $M_{hor}(k) = \{(j, H_{hor}^j) : j \in [0, L - k - 1]\}$ və $M_{ver}(k) = \{(j, H_{ver}^j) : j \in [0, L - k - 1]\}$ nöqtələr çoxluğu kimi baxıla bilər. Hesab edilir ki, yuxarıda irəli sürülmüş şərtlər daxilində M_{hor} və M_{ver} çoxluqları zamandan asılı olaraq, obyektin yerdəyişməsi ilə dəyişir. Və obyektin monitor üzrə Ox və Oy oxları boyunca yerdəyişməsi, uyğun olaraq, $M_{hor}(k, t_1)$, $M_{hor}(k, t_2)$ və $M_{ver}(t_1)$, $M_{ver}(t_2)$ çoxluqları arasındakı məsafə kimi təyin oluna bilər.

Çoxluqlar arasında məsafəni hesablamaq üçün “Hausdorf” metrikası təklif olunur [10]. Baxılan məsələdə “Hausdorf” metrikasını tam şəkildə tətbiq etməyə ehtiyac yoxdur. Belə ki, $M_{hor}(t_1)$ çoxluğundan $M_{hor}(t_2)$ çoxluğuna qədər məsafəni araşdırmaq kifayət edir. Bu metrikanı tətbiq etməklə, $M_{hor}(t_1)$ və $M_{hor}(t_2)$ çoxluqları arasında məsafəni aşağıdakı kimi hesablamaq olar:

$$\Delta x = \underset{k}{\operatorname{argmin}} \min_{x \in M_{hor}(k, t_1)} \max_{y \in M_{hor}(0, t_2)} |x - y|.$$

Analoji olaraq,

$$\Delta y = \underset{k}{\operatorname{argmin}} \min_{x \in M_{\text{ver}}(k, t_1)} \max_{y \in M_{\text{ver}}(0, t_2)} |x - y|.$$

6. Obyektin monitorda yeni lokallaşdırma sahəsi olaraq mərkəzi

$$(x_c + \Delta x, y_c + \Delta y) \quad (5)$$

kimi təyin olunan nöqtə götürülür. Beləliklə, (5) ifadəsi izlənildən obyekt üzrə LS-nin x_c və y_c koordinatları üçün yeni qiymətlər təyin edilir. Obyektin izlənmə prosesi 2 addımından davam etdirilir.

Laborator şəraitdə aparılan eksperimentin nəticəsi

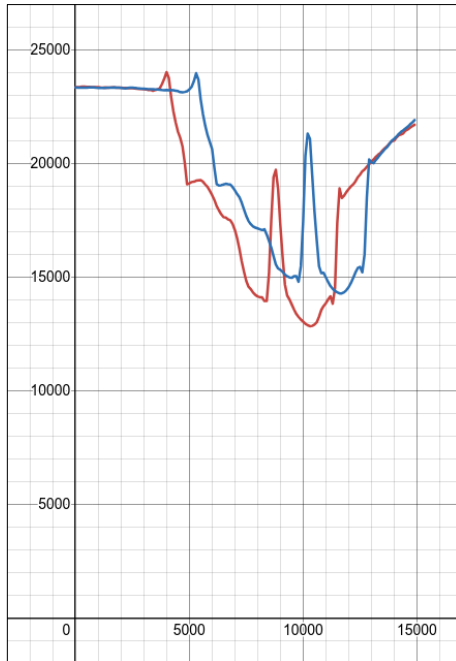
Təklif olunan ideyanın laborator şəraitdə yoxlanılması üçün eksperimentlər aparılmışdır. Bu eksperimentlər zamanı müxtəlif tip obyektlərə baxılmış və istifadəçi tərəfindən obyektə aid bir nöqtə seçilərək, alqoritm işinə start verilmişdir. Sonra obyekt tərpənməz videokamera qarşısında hərəkət etdirilmişdir. Nümunə üçün seçilmiş sadə obyektin kameraya nəzərən iki vəziyyətini əks etdirən kadrlar şəklidə verilmişdir.



kadr 1



kadr 2



üfüqi histoqramlar



şaquli histoqramlar

Şəkil. Obyektin tərpənməz kamera qarşısında hərəkəti.
Obyektin kadrlar üzrə histoqramları (qırmızı rəngli histoqram 1-ci kadra, göy rəngli histoqram isə 2-ci kadra uyğundur)

İki müxtəlif zaman anına aid olan histoqramların müqayisəsi prosesində asanlıqla görmək olur ki, çoxluq kimi baxılan qrafiklər arasında Hausdorf məsafəsi obyektin yerdəyişməsinə uyğun gəlir.

Nəticə

Beləliklə, videokameranın ekran təsvirində seçilmiş obyektin hərəkəti zamanı onun monitorada yerini lokallaşdırın alqoritm (1-5) düsturları ilə realizə oluna bilər. Alqoritm təsvirin boz çalarlara çevrilməsini və obyektin lokalizasiya sahəsinin ikiölçülü çoxluq kimi baxılan histoqramlarının bir-birinə nəzərən yerinin müəyyən edilməsinə əsaslanır. Çoxluqların müqayisəsi üçün “Hausdorf” metrikası tətbiq olunmuşdur. Bu yanaşma izlənən obyekt haqqında apriori məlumatların olmasını tələb etmir. Laborator eksperimentlər bir sıra hallarda təklif olunan alqoritmın daha effektiv işlədiyini göstərir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı

1. Zhegallo, A.V. Tracking moving objects on video in psychological studies // – Moscow: Experimental Psychology, – 2019. vol. 12, №. 4, – p. 5-11.
2. OpenCV Online Documentation: [Electronic resource] / – 2019.
URL: <https://docs.opencv.org/master/index.html>
3. dlib C++ Library: [Electronic resource] / – 2019. URL: <http://dlib.net>
4. Curetti, M., Bravo, S., Arri, G., Mathé., L. Fast Tracking Algorithm // Iberoamerican Congress on Pattern Recognition. Buenos Aires, – Argentina, – 2012, – p. 615-623.
5. Ning, J. Robust Object Tracking Using Joint Color-Texture Histogram / L.Zhang, D.Zhang, C.Wu // International Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence, – 2009. vol. 23., № 7, – p. 1245-1263.
6. Forsyth, D. A. Computer vision: A modern approach / D. A. Forsyth, J. Ponce, – London: Prentice hall, – 2003. – 693 p.
7. Волков, А.А., Войцеховский, А.А., Зарницын, А.Ю., Пякилля, Б.И. Разработка алгоритма слежения за распознанными по видеопотоку объектами // Молодежь и современные информационные технологии: сборник трудов XV Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных, – Томск: Изд-во ТПУ, – 04-07 декабря, – 2017, – с.132-133.
8. Макаров, Д.А. Применение алгоритмов слежения за движущимся объектом в системах видеонаблюдения. // – Информатика, телекоммуникации и управление, – 2010. № 5, – с. 160-166.
9. Alsaleem, R.M. Color Spaces Analysis for Luminance & Chrominance Signals AS NTSC-TV System // Journal of Engineering and Development, – 2011. vol. 15., № 4, – p. 123-134.
10. Dominic, B., Mayberry, J., Powers, A., Schlicker, S. The geometry of the Hausdorff metric: [Electronic resource] / – 2003.
URL: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=8bb87293dcfee489a622312f4f13abcc21bd4064>

Аннотация

Алгоритм отслеживания выбранного объекта на видеоизображении Али Аббасов, Адалат Пашаев, Эльхан Сабзиев, Садиг Меликов

В данной научной исследовательской работе был представлен алгоритм автоматического слежения за выбранным объектом на изображении экрана, снятом с видеокamеры. Одной из важных задач, решаемых при автоматизации процесса видеонаблюдения, является отслеживание движущегося объекта. Неотъемлемой частью решения проблем сопровождения цели, целеуказания, определения траектории движения и т.д. является задача сопровождения объекта. Под объектом подразумевается часть изображения, центр которой находится в выбранной точке изображения и которая ограничена определенным прямоугольником. При сравнении изображений предлагается сравнивать их характеристики. В качестве характеристики была

выбрана гистограмма. Горизонтальная и вертикальная сетка значений пикселей изображения в оттенках серого определяется как гистограмма. Предложенный алгоритм не требует априорной информации об отслеживаемом объекте. Предлагается алгоритм, основанный на оценке степени близости гистограммы, рассчитанной на прямоугольнике, локализирующем объект на изображении, к гистограммам, рассчитанным для нового кадра. Гистограммы рассматривались как множество, и для оценки близости гистограмм применялась метрика Хаусдорфа. Компьютерные эксперименты показали, что в ряде случаев предложенный алгоритм дает лучшие результаты, когда фон на изображении среды, в которой движется отслеживаемый объект неоднороден и размеры объекта изменчивы.

Ключевые слова: отслеживание объектов, видеоизображение, алгоритм слежения, гистограмма, метрика Хаусдорфа

Abstract

Algorithm for tracking a selected object in the video image Ali Abbasov, Adalat Pashayev, Elkhan Səbziev, Sadiq Melikov

In the research work, an algorithm for automatic tracking of a selected object on a screen image taken from a video camera is presented. An integral part of crucial solving the problems of target tracking, target designation, determining the trajectory of movement, etc. is the task of tracking an object. While mentioning an object, a part of the image, the center of which is at the selected point of the image and which is limited by a certain rectangle is realized. When comparing images, it is proposed to compare their characteristics. A histogram is taken as a characteristic. A horizontal and vertical grid of pixel values of an image in grayscale is defined as a histogram. The proposed algorithm does not require a priori information about the tracked object. At the same time an algorithm is proposed based on an estimate of the degree of proximity of the histogram calculated on the rectangle localizing the object in the image to the histograms calculated for a new frame. Histograms were considered as a set, the Hausdorff metric was used to estimate the closeness of the histograms. Computer experiments showed that in a number of cases the proposed algorithm gives better results when the background in the image of the environment in which the tracked object moves is non-uniform and the dimensions of the object are variable.

Keywords: object tracking, video image, tracking algorithm, histogram, Hausdorff metric

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 18.12.2024

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 25.12.2024

Çapa qəbul edilmişdir: 06.01.2025

MÜXTƏLİF HƏDƏFLƏRİN TANK ƏLEYHİNƏ VASİTƏLƏRLƏ MƏHV EDİLMƏSİNİN TƏDQIQI

f.r.e.ü.f.d., dosent, Arzuman Həsənov

<https://orcid.org/0000-0002-3642-1689>

Milli Müdafiə Universitetinin Hərbi Elmi Tədqiqat İnstitutu

gasqhapk@gmail.com

dosent, polkovnik Yaşar Kərimov

<https://orcid.org/0000-0002-5632-1032>

Milli Müdafiə Universitetinin Hərbi Elmi Tədqiqat İnstitutu

yasarkerimov430@gmail.com

Xülasə. Məqalədə müxtəlif hədəflərin səngərdə və ya açıqda yerləşən tank əleyhinə vasitələrlə məhv edilməsinin effektiv planlaşdırılması məsələsinin oyunlar nəzəriyyəsi metodu ilə həllinə baxılır. Müxtəlif hədəflər olaraq tank, piyadaların döyüş maşını, piyada qrupu, 200 m-ə qədər yüksəklikdən uçan hava hədəfləri (helikopter, pilotsuz uçuş aparatları), uzunmüddətli atəş nöqtəsi nəzərdə tutulmuşdur. Bu hədəflərin məhv edilməsi üçün tank əleyhinə vasitələr “Faqot”, “Kornet” və “Speik-ER” sistemlərinin tətbiqi ilə məsələ həll edilmişdir.

Tədqiqat işinin məqsədi müasir müharibələrdə tank əleyhinə vasitələrin taktiki epizodlar üzrə düşmənin müxtəlif hədəflərinə qarşı mübarizədə rolunu müəyyənləşdirmək və hədəflərin məhv edilməsi ilə üstünlüyün əldə olunmasında rolunu göstərməkdir.

Bu tədqiqat işi üçün aşağıdakı vəzifələr qarşıya qoyulur: müasir müharibələrdə müxtəlif ssenarilər üzrə inkişaf edən taktiki fəaliyyətlər zamanı açıqda və səngərdə yerləşən tank əleyhinə vasitələrin müxtəlif növ raketlərin tətbiqi ilə hədəfləri məhv etmə ardıcılığının müəyyənləşdirilməsi; düşmən hədəflərinə qarşı effektiv mübarizə üsullarının, eləcə də komandir və qərargahın tank əleyhinə vasitələrin tətbiqi üzrə düzgün qərar qəbul etmə bacarığının inkişaf etdirilməsidir. Bu zaman müasir müharibələrdə tank əleyhinə vasitələrin döyüş tətbiqi epizodlarına uyğun olaraq, statistik məlumatlar təhlil edilmiş və oyunlar nəzəriyyəsi metodu ilə hesablama aparılmışdır. Nəticədə müəyyən edilmişdir ki, səngərdə və ya açıqda yerləşən tank əleyhinə “Speik-ER” vasitəsilə, ilk növbədə düşmənin uzunmüddətli atəş nöqtəsini, zirehli döyüş texnikalarının, sonra isə digər hədəflərin məhv edilməsi məqsədəuyğundur. Həmçinin bu vasitələrin tətbiqi ilə düşmənlə təmas xəttindən 30 km-ə qədər dərinlikdə olan hədəflərin zərərsizləşdirilməsi də mümkündür. Bu, qarşı tərəf üzərində üstünlüyün əldə olunmasında mühüm hesab olunur.

Məqalədə statistik qiymətləndirmə, müqayisəli təhlil və oyunlar nəzəriyyəsi metodlarından istifadə olunmuşdur.

Açar sözlər: tank əleyhinə vasitə, müxtəlif növ hədəflər, riyazi modelləşdirmə, oyunlar nəzəriyyəsi, döyüş fəaliyyəti, taktiki epizodlar

Giriş

Müasir müharibələrdə tank əleyhinə vasitələrin rolu və onların döyüşdə tətbiqinə tələbat sürətlə artır. Bu tələblərə cavab verən vasitələrin və onların müxtəlif kumulyativ, termobarik və qəlpələnən növ raketlərinin istehsalı tank əleyhinə vasitələrin imkanlarına kifayət qədər təsir göstərmişdir. Xüsusilə, İkinci Qarabağ və Rusiya–Ukrayna müharibəsinin döyüş təcrübəsi onu göstərir ki, tank əleyhinə vasitələrin tətbiqi ilə tank və zirehli döyüş texnikalarına qarşı mübarizədə yüksək nəticə əldə etmək mümkündür. Tank əleyhinə vasitələrlə müxtəlif növ hədəflərin məhv edilməsi üzrə komandir və qərargahlar tərəfindən qəbul edilən qərarlar döyüşlərin nəticəsinə həlledici təsir göstərə bilər.

Müasir tank əleyhinə vasitələrin kumulyativ, termobarik və qəlpələnən növ raketlərinin mövcudluğu onların tətbiqi imkanlarını genişləndirir. Bu vasitələrin raket buraxmasının “at-unut” rejimdə tətbiqi imkanı, onları yüksək dəqiqliyə malik silahlar kateqoriyasına daxil edir. Hazırda üçüncü nəsil tank əleyhinə vasitələr döyüşdə geniş tətbiq olunur. Onların ən üstün cəhəti “at-unut” rejimində tətbiq edilə bilməsidir. Müasir müharibələrin döyüş təcrübəsini nəzərə alaraq, inkişaf etmiş ölkələrin hərbi sənaye kompleksləri yeni nəsil tank əleyhinə vasitələrin istehsalına çalışır. Bunlar süni intellekt elementlərinin geniş tətbiq olunduğu dördüncü və ya beşinci nəsil silahlara aid edilir.

Müasir müharibələrdə yeni nəsil silahların tətbiqi ilə üstünlük qazanmaq, məqsədə nail olmaq və şəxsi heyət itkisinin qarşısını almaq mümkündür. Hazırda döyüş meydanında süni intellekt elementlərinə bağlı olan təminat proqramları vasitəsilə fəaliyyət göstərən tank əleyhinə vasitələr ən çətin tapşırıqları icra edir. Bu vasitələrin tətbiqi ilə tank və zirehli döyüş texnikalarına, uzunmüddətli atəş nöqtələrinə, hava hücumundan müdafiə və radioelektron mübarizə vasitələrinə, açıqda və səngərdə yerləşən piyada qrupuna, aşağı hündürlükdən uçan hava hədəflərinə (helikopter və pilotsuz uçuş aparatları) qarşı mübarizə aparmaq olar.

Artilleriya və raket birləşmələrinin, eləcə də ümumqoşun birləşmələrinin tərkibində olan tank əleyhinə vasitələrlə silahlanmış tank əleyhinə bölmənin imkanlarını təhlil etmək və onların döyüşdə tətbiqindən əvvəl əlverişli variantları seçmək mümkündür.

“Spiek-ER”lə silahlanmış tank əleyhinə bölmələr fərqli kumulyativ, termobarik və qəlpələnən növ raketlərlə komplektləşdirilmişdir. Qeyd edilən tank əleyhinə vasitələrlə tank və zirehli döyüş texnikalarına, uzunmüddətli atəş nöqtələrinə piyada qrupuna və aşağı hündürlükdən uçan hava hədəflərinə qarşı mübarizə aparmaq mümkündür.

“Kornet” və “Faqot” ilə silahlanmış tank əleyhinə bölmələr isə kumulyativ və qəlpələnən növ raketlərlə komplektləşdirilmişdir. Bu bölmələr düşmənin tank və zirehli döyüş texnikalarına, piyada qrupuna qarşı mübarizə aparmaq imkan və qabiliyyətindədir. Müxtəlif döyüş növlərində fərqli döyüş imkan və qabiliyyətinə malik olan tank əleyhinə vasitələrin tanklara, piyadaların döyüş maşınlarına, piyada qrupuna, hava hədəflərinə və uzunmüddətli atəş nöqtələrinə zərərvermə ardıcılığını müəyyən edək [1].

Müasir müharibələrdə tank əleyhinə vasitələrin tətbiqinin təhlili

Texnologiyanın sürətli inkişafı və son zamanlar baş verən silahlı münaqişələr və lokal müharibələr yüksək dəqiqliyə malik silah nümunələrinin döyüş zamanı tətbiqinə qismən də olsa, zəmin yaratmışdır. Müasir silah nümunələrinin kompleks şəkildə tətbiqi, uzun müddət müdafiəyə hazırlanmış və çətin keçilən dağlıq və meşəlik ərazi şərtlərində döyüşlərin icrası, eləcə də əldə olunan uğurlar baxımından İkinci Qarabağ müharibəsi dünyanın nüfuzlu Elmi Tədqiqat Mərkəzlərinin diqqətini cəlb etmişdir.

Yüksək dəqiqliyə malik silahlar düşmənin döyüş potensialını təşkil edən zirehli döyüş texnikalarına qarşı mübarizədə əvəzolunmazdır. Döyüş fəaliyyətlərinin ilk günlərində düşmənin zirehli döyüş texnikalarının 20–30%-ə qədəri və onun əməliyyat ehtiyatını təşkil edən manevrli bölmələr cəmləşmə rayonlarında və irəliləmə marşrutlarında hava və qurudan dəqiq atəş zərbələri ilə məhv edildi. Beləliklə, düşmənin vaxtında və planlı döyüş tətbiqi pozuldu və onlar üzərində qısa zamanda atəş üstünlüyü əldə olundu. Daşınan, yerüstü və hava nəqliyyat bazasına quraşdırılmış tank əleyhinə vasitələr ən kritik məqamlarda tətbiq olunaraq, döyüşlərin taleyinə həlledici təsir göstərdi. Atəşlə zərərvermə vasitələrinin birgə tətbiqi döyüşün mərhələli və dinamik inkişafını təmin etdi. Döyüş meydanında düşmənin fəaliyyəti həm qurudan, həm də havadan nəzarət altında saxlanıldı. İkinci Qarabağ müharibəsində düşmənin 366 ədəd tankından 284 ədədi məhv edildi, 82 ədədi isə qənimət olaraq götürüldü. Döyüş meydanında düşmən tanklarına qarşı ov başlamışdı, şəxsi heyət sağ qalmaq üçün çıxış yolunu tankı döyüş meydanında buraxıb qaçmaqda görürdü. Bu isə düşmənin acizliyini və psixoloji çöküşünü göstərirdi.

Tank əleyhinə vasitələrin döyüş tətbiqi tanklara qarşı mübarizədə onların üstünlüyünü göstərir, lakin bu zaman qəbul edilən qərarların və şəxsi heyətin hazırlıq səviyyəsini unutmamaq olmaz.

Döyüş meydanında yüksək texnologiya ilə hazırlanmış silah-sursat tətbiq olunsada, onun tətbiqini planlaşdıran və idarə edən insan amilinin rolu xüsusi qeyd edilməlidir. Hazırda kombinə olunmuş döyüş taktikası tətbiq olunur ki, buraya adi silahlarla yanaşı, yüksək dəqiqliyə malik silahlar da daxildir. İstehsal prosesinin çox vaxt aparılması, maliyyə baxımından bahalı olması, eləcə də şəxsi heyətin hazırlığı zamanı qarşıya çıxan çətinliklər və s. hələ də, yüksək dəqiqliyə malik silahlara tam şəkildə keçidi mümkünsüz edir.

Müasir müharibələr və onların inkişaf dinamikası göstərir ki, hələ yaxın 20–30 il müddətində adi silahlarla yüksək dəqiqliyə malik silahların döyüş tətbiqi eynilik təşkil edəcək. Çünki dünyanın inkişaf etmiş ölkələrinin ordularının silah-sursatla təchizatı digər ölkələrin orduları ilə müqayisə edilə bilməz. İkinci Qarabağ və Rusiya–Ukrayna müharibəsi bu yanaşmanın bariz nümunəsidir. Ərazinin yaratdığı üstünlüklərə və illərdir uydurma “qalib ordu” imici yaratmasına baxmayaraq, düşmən, İkinci Qarabağ müharibəsində daha müasir silah-sursatla silahlanmış, həmçinin döyüş hazırlığı yüksək olan Azərbaycan Ordusu qarşısında aciz qaldı.

Rusiya–Ukrayna müharibəsi üç istiqamətdə yaradılmış, əsasını tank və zirehli döyüş texnikaları təşkil edən zərbə qruplaşmasının hücumu ilə başladı. İstiqamətlər üzrə müdafiənin dərinliyinə irəliləyən texnikalar Ukrayna Ordusunun tank əleyhinə vasitələrlə silahlanmış mobil qrupların həmlələri ilə üzləşdi və böyük itkilər verdi. Rusiya Ordusu gözləmədiyi müqavimətlə üzləşdi və Ukrayna Ordusunun müqaviməti, onu qarşıya qoyduğu hədəfləri nəzərdən keçirməyə məcbur etdi. Tükəndirici xarakter almış müharibənin 857-ci gününə olan döyüş itkiləri açıqlanmış və onun uzanması ilə hər iki tərəfdə böyük itkilər vermişdir. Ukrayna Silahlı Qüvvələrinin Baş Qərargahının açıqlamasına görə, Rusiya Ordusunun 8073 ədəd tank və 15505 ədəd zirehli döyüş texnikası (ümumilikdə 23578 ədəd) [2], Rusiya Federasiyası Müdafiə Nazirliyinin məlumatına görə isə Ukrayna Ordusunun 16453 ədəd tank və digər zirehli döyüş texnikası məhv edilmişdir [3]. Orta hesabla günlük döyüş itkisi Ukrayna Ordusu üçün $16453:857=19$ ədəd, Rusiya Ordusu üçün isə $23578:857=28$ ədəd təşkil edir. Bu, böyük göstəricidir və demək olar ki, Rusiya Ordusu hər döyüşdə bir tabora qədər, Ukrayna Ordusu isə iki bölüyə qədər qüvvə itirir. Bununla da müharibənin nə qədər dağıdıcı və intensiv şəkildə davam etdiyini görmək olur.

Tank əleyhinə vasitələrin müxtəlif növ raketlərlə kompleksləşməsi onların fərqli hədəflərə qarşı geniş tətbiqi üçün böyük imkanlar yaradır. Lakin döyüşlərin müxtəlif mərhələlərində və taktiki epizodlarında hədəflərin məhvetmə ardıcılığını düzgün müəyyən etmə bacarığı döyüşü planlaşdıran və idarə edən komandır və qərargahlardan xüsusi yanaşma tələb edir. Bunları müxtəlif ssenarilər üzrə nəzərdən keçirmək və oyunlar nəzəriyyəsi tətbiqi ilə, eləcə də müasir müharibələrin təcrübəsinin təhlili əsasında tank əleyhinə vasitələrin müxtəlif hədəflərə tətbiqini araşdırmaq və hesablamaq olar. Bu məqsədlə təlim üzrə şərti olaraq qəbul edilmiş tank əleyhinə vasitələrə və onların effektivlik əmsallarına görə hesablama aparılmışdır.

Tank əleyhinə vasitələrin müxtəlif hədəflərə tətbiqinin araşdırılması

Qeyd olunduğu kimi, tank, piyadaların döyüş maşını, piyada qrupu, hava hədəfi və uzunmüddətli atəş nöqtəsi kimi qəbul edilmiş hədəflərə qarşı səngərdə və açıqda yerləşən “Faqot”, “Kornet” və “Speik-ER” tank əleyhinə vasitələr tətbiq edilir. Bu vasitələrin müxtəlif növ hədəflərə – tank, piyadaların döyüş maşını, piyada qrupu, hava hədəfi və uzunmüddətli atəş nöqtəsinə qarşı tətbiqini araşdırmaq üçün [4-8]-də verilmiş metodika vasitəsilə məsələni həll edək. Bu metodikanı cədvəl 1 və 2-də verilənlərə tətbiq edərək, hədəflərə qarşı səngərdə yerləşən tank əleyhinə vasitə üçün

$$\alpha = \max_i \min_j a_{ij} = 3,22, \beta = \min_j \max_i a_{ij} = 3,22 \text{ və } a_{35} = 3,22,$$

hədəflərə qarşı açıqda yerləşən tank əleyhinə vasitələr üçün isə

$$\alpha = \max_i \min_j a_{ij} = 2.74, \beta = \min_j \max_i a_{ij} = 2.74 \text{ və } a_{35} = 2.74.$$

Cədvəl 1. Müxtəlif hədəflərə qarşı səngərdə yerləşən tank əleyhinə vasitələrin effektivlik əmsalları şərti olaraq götürülür

Sıra №-si	Tank əleyhinə vasitələr	Səngərdə					$\alpha_i = \min_j a_{ij}$
		Tank	Piyadanın döyüş maşını	Piyada qrupu	Hava hədəfi	Uzunmüddətli atəş nöqtəsi	
1	9P135 “Faqot”	1.44	1.53	0.00	0.00	0.00	0
2	9P163 “Kornet”	2.95	3.52	3.91	0.00	0.00	0
3	Speik-ER	3.54	3.43	3.44	3.23	3.22	3.22
$\beta_j = \max_i a_{ij}$		3.54	3.52	3.91	3.23	3.22	$\alpha = \beta = 3.22$

Cədvəl 2. Müxtəlif hədəflərə qarşı açıqda yerləşən tank əleyhinə vasitələrin effektivlik əmsalları şərti olaraq götürülür

Sıra №-si	Tank əleyhinə vasitələr	Açıqda					$\alpha_i = \min_j a_{ij}$
		Tank	Piyadanın döyüş maşını	Piyada qrupu	Hava hədəfi	Uzunmüddətli atəş nöqtəsi	
1	9P135 “Faqot”	0.52	1.21	0.00	0.00	0.00	0
2	9P163 “Kornet”	2.23	2.62	2.73	0.00	0.00	0
3	Speik-ER	3.34	2.91	2.83	2.78	2.74	2.74
$\beta_j = \max_i a_{ij}$		3.34	2.91	2.83	2.78	2.74	$\alpha = \beta = 2.74$

Hər iki halda tank əleyhinə vasitələrin səngərdə və ya açıqda yerləşməsindən asılı olaraq, səngər şəraitində $\alpha = \beta = 3,22$, yəni $a_{35} = 3,22$ və açıq şəraitdə $\alpha = \beta = 2,74$, $a_{35} = 2,74$ təşkil edir. Beləliklə, $\alpha = \beta$ yəni a_{35} elementi səngərdə və ya açıqda yerləşən “Faqot”, “Kornet” və “Speik-ER” tank əleyhinə vasitələrin müxtəlif növ – tank, piyadaların döyüş maşını, piyada qrupu, hava hədəfi, uzunmüddətli atəş nöqtəsi kimi hədəflərə qarşı effektivlik əmsalları matrisinin yəhərvari nöqtəsidir. Bu o deməkdir ki, “Speik-ER” tank əleyhinə vasitənin uzunmüddətli atəş nöqtəsinə tətbiqi optimal variant hesab edilir. İstənilən halda tank əleyhinə vasitələrin döyüş tətbiqindən əvvəl komandir və qərargahların əlverişli variantı seçməsi üçün kifayət qədər vaxt var.

Müharibələrin döyüş təcrübəsinin təhlili əsasında tank əleyhinə vasitələrin tətbiqi ilə icra olunan tapşırıqların üstünlük təşkil etdiyini görmək mümkündür. Qeyd etmək lazımdır ki, tank əleyhinə vasitələrin tətbiqi ilə hazırda potensial düşmənlə təmas xəttindən 30 km-ə qədər dərinlikdə olan hədəflər məhv edilə bilər. Bu qarşı tərəf üzərində üstünlüyün əldə edilməsi baxımından mühüm vasitə hesab olunur. Müasir müharibələrdə tank əleyhinə vasitələrin geniş tətbiqi və əldə olunan nəticələr bu vasitələrin müasir nümunələrinin istehsalını, eləcə də onların mövcud nümunələrinin modernləşdirilməsini şərtləndirir.

Alınan nəticələr göstərir ki, tank əleyhinə vasitələrdən buraxılan raketləri uçuş zamanı digər vasitələrin imkanları ilə (məs., pilotsuz uçuş aparatları) hədəfə yönəltmək mümkündür. Tank əleyhinə vasitələrin dinamik inkişafı döyüşdə icra etdiyi tapşırıqların növünə və tətbiqi taktikasına mühüm təsir

göstərir. Tank əleyhinə vasitələrin digər zərərvurma vasitələri ilə kompleks şəkildə tətbiqi imkanları və süni intellektlə əsaslanan təminat proqramları bazasında yerləşməsi onları müasir müharibələr üçün əvəzolunmaz edir.

Nəticə

Statistik təhlil və riyazi modelləşdirmənin oyunlar nəzəriyyəsi metodu müxtəlif hədəflərin səngərdə və ya açıqda yerləşən tank əleyhinə vasitələrlə məhv edilməsinin effektiv planlaşdırılması probleminin həllinə tətbiq edilmişdir. Hesablamanın nəticəsi göstərir ki, müxtəlif hədəflərə qarşı səngərdə və ya açıqda yerləşən “Speik-ER” tank əleyhinə vasitənin uzunmüddətli atəş nöqtəsinə qarşı tətbiqi əlverişlidir. Döyüş başlayan zaman “Speik-ER” ilə uzunmüddətli atəş nöqtəsinin məhv edilərək, döyüşün davam etdirilməsi məqsəduyğundur. Lakin döyüş fəaliyyətini planlaşdıran komandir və qərargahlar tank əleyhinə vasitələrin tətbiqi ilə bağlı digər variantları da nəzərdən keçirə bilər.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı

1. Kərimov, Y.Ş. Raket və artilleriya silahları haqqında məlumatlar toplusu. Dərs vəsaiti. / – Bakı: Hərbi Nəşriyyat, – 2019. – 112 s.
2. 857-ci gün: Ukraynanın itkiləri yenilədi: [Elektron resurs] / – Bakı, 2024.
URL: <https://axar.az/news/planet/875252.html>
3. 857-ci gün: Rusiyanın itkiləri yeniləndi: [Elektron resurs] / – Bakı, 2024.
URL: <https://axar.az/news/planet/875124.html>.
4. Понтрягин, Л.С. Математическая теория оптимальных процессов. / Л.С Понтрягин, и др., Москва издательства Наука – 1983. –392 с
5. Самаров, К. Л. Элементы теории игр. / К. Л. Самаров – ООО «Резольвента», – 2009, 24 с.
6. Самарский, А. А. Математические моделирование. Идеи. Методы. Примеры. - 2-е изд. / А. А. Самарский, А.П. Михайлов, – Москва, – 2005. – 320 с.
7. Həsənov, A.Q. Hərbi sistemlərin riyazi modelləşdirilməsi məsələlərinin həlli. Dərs vəsaiti. // A.Q. Həsənov – Bakı: Hərbi Nəşriyyat, – 2018. – 120 s.
8. Həşimov, E.Q. Hərbi sistemlərin riyazi modelləşdirilməsi. Dərs vəsaiti. / E.Q. Həşimov, Ə.M. Talıbov, A.Q. Həsənov – Bakı: Hərbi nəşriyyat, – 2018. – 266 s.

Аннотация

Изучение уничтожения различных целей противотанковыми средствами Арзуман Гасанов, Яшар Керимов

В статье, используя метод теории игр, было рассмотрено решение вопроса эффективного планирования поражения различных целей противотанковыми средствами, расположенными в траншеях или на открытой местности. В качестве различных целей подразумеваются танк, боевая машина пехоты, группа пехоты, воздушные цели, летящие с высоты до 200 м (вертолет, беспилотники), долговременная огневая точка. Для решения вопроса поражения этих целей были применены системы противотанковых средств «Фагот», «Корнет» и «Speik-ER».

Цель научно-исследовательской работы – определить роль противотанковых средств в современных войнах, в борьбе с различными объектами противника в тактических эпизодах и показать их роль в достижении преимущества за счет уничтожения целей.

В ходе написания данной научно-исследовательской работы были поставлены следующие задачи: определение последовательности поражения целей путем применения различных типов ракет противотанковых машин, расположенных на открытом воздухе и в окопе, в ходе тактических действий, развивающихся по различным сценариям в современных войнах, и способов эффективного поражения целей; борьба с объектами противника, а также развитие умения принимать правильное решение о применении противотанковых средств командирами и штабом. В ходе исследования анализировались статистические данные по эпизодам боевого

применения противотанковых средств в современных войнах и проводились расчеты методом теории игр. В результате было определено, что целесообразно в первую очередь уничтожить долговременную огневую точку, боевые бронированные машины противника средствами противотанкового комплекса Speik-ER, расположенного в окопе или на открытой местности, затем бой можно продолжить, уничтожив другие цели. С помощью этих средств также возможно поражение целей на глубине до 30 км от линии соприкосновения с противником. Это считается важным инструментом в получении преимущества над другой стороной.

В статье использовались методы статистической оценки, теории сравнительного анализа и теории игр.

Ключевые слова: противотанковое средство, различного вида цели, математическое моделирование, теория игр, боевые действия, тактические эпизоды

Abstract

Studying the destruction of various targets by anti-tank means

Arzuman Hasanov, Yashar Karimov

In the article, the solution of the issue of effective planning of the destruction of various targets with anti-tank means located in trenches or in the open was considered by the method of game theory. A tank, an infantry fighting vehicle, an infantry group, air targets flying from a height of up to 200 m (helicopter, drones), and a long-term firing point are intended as various targets. For the destruction of these targets, the issue was resolved for combat operations by applying anti-tank vehicles "Fagot", "Kornet" and "Speik-ER" systems.

The purpose of the research work is to determine the role of anti-tank vehicles in modern wars in the fight against various enemy targets in tactical episodes and to show their role in achieving advantage by destroying the targets.

The following tasks are set for this research work: determining the sequence of destruction of targets by applying various types of missiles of anti-tank vehicles located in the open and in trenches during tactical activities that develop in various scenarios in modern wars and methods of effective combat against enemy targets, as well as the tank commander and headquarters is to develop the ability to make the right decision on the application of countermeasures. At this time, statistical data were analyzed according to episodes of combat use of anti-tank vehicles in modern wars and calculations were made using the game theory method. As a result, it was determined that it is expedient to destroy the enemy's long-term firing point and armored combat vehicles by means of the anti-tank Speik-ER located in the trench or in the open. Then the battle can be continued by destroying other targets. It is also possible to destroy targets at a depth of up to 30 km from the line of contact with the enemy using these tools. This is considered an important tool in gaining an advantage over the other party.

In the article have been used from methods the statistical valuing, theory of comparative analysis and games.

Keywords: anti-tank vehicles, the various targets, mathematical modeling, theory of games, combat activities

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 01.07.2024

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: .19.09.2024

Çapa qəbul edilmişdir: 03.10.2024

FUTURE ARMED CONFLICTS: THE ROLE OF ADVANCED MILITARY TECHNOLOGIES IN SHAPING WARFARE STRATEGY

PhD in National Security and Military Sciences, Colonel Ramil Akhundov

<https://orcid.org/0009-0001-8798-8044>

Military Research Institute of the National Defense University

mr.axundov1@gmail.com

Lieutenant Colonel Elnur Mammadov

<https://orcid.org/0009-0006-4121-2618>

Military Research Institute of the National Defense University

memmedov.elnur@mmu.edu.az

Abstract. This article explores the transformative impact of advanced technologies on the development of military and specialized equipment, shaping the nature of future armed conflicts. Key focus areas include hypersonic weapons, artificial intelligence, and robotic systems, highlighting their role in redefining warfare strategies and operations. The study outlines the strategic implications of technological innovation in military systems and their influence on future conflict dynamics. Purpose of the research work: Analyze the influence of technological advancements in weaponry and military equipment on the evolving character of warfare and to forecast the potential features of future conflicts. Objectives of the research work: Identify the main trends in the development of military and specialized equipment; examine the strategic implications of emerging technologies such as hypersonic weapons, robotics, and artificial intelligence; hypothesize the potential nature of future wars based on current technological developments; provide recommendations for the preparation and restructuring of armed forces to address future warfare challenges. Methods of the research work: The research work employs a qualitative approach, combining a historical analysis of military strategies with a review of technological advancements in weaponry. Additionally, it incorporates scenario-building and hypothesis generation to predict the features of future armed conflicts. Conclusions: Advancements in military and specialized equipment are reshaping the dynamics of warfare, moving towards strategies emphasizing non-contact operations and rapid, high-precision engagements. Future conflicts are expected to be influenced by hypersonic weapons, artificial intelligence, and robotic systems, with operations expanding into new domains such as cyberspace and outer space. These developments necessitate proactive measures in the restructuring and technological modernization of armed forces to ensure preparedness for emerging conflict scenarios.

Keywords: weapons, military hardware, specialized equipment, hypersonic weapons, artificial intelligence

Introduction

The early 21st century has been defined by rapid advancements in weapons, military, and specialized equipment (WMSE), largely driven by innovative technologies aimed at enhancing the qualitative capabilities of combat systems. This trend is evident in the adoption of cutting-edge military technologies by leading nations, resulting in the deployment of advanced WMSE models [1].

Historical evidence from wars and armed conflicts underscores the significant influence of WMSE on both the conduct and strategy of warfare. Traditionally, two fundamental military strategies - annihilation and attrition - have formed the cornerstone of armed conflicts. The first aims for a decisive victory through overwhelming force, while the second seeks to exhaust the enemy incrementally through successive operations. These strategies have always reflected the capabilities of contemporary military technologies.

The advent of atomic weaponry marked a turning point in warfare. The development of these

weapons by the United States and the Soviet Union facilitated the possibility of global conflicts being determined by their mere possession and the looming threat of their use. This realization gave rise to the doctrine of nuclear deterrence, where the prospect of catastrophic outcomes influenced the dynamics of military and political conflicts [2].

In response to efforts to neutralize nuclear advantages, new military technologies and methods emerged, enabling preemptive global strikes targeting nuclear arsenals, as well as key economic, military, and administrative assets.

Main part

The rapid pace of technological advancement in military and specialized equipment underscores the critical need to understand its implications for future conflicts. As nations continue to innovate in areas such as hypersonic weapons, artificial intelligence, and robotics, the nature of warfare is evolving beyond traditional strategies, requiring a shift in military doctrine and operational planning (Figure 1).



Figure 1. Hypersonic missile

This work is highly relevant in providing insights into these technological trends and their potential to redefine the global security landscape.

Moreover, the growing emphasis on precision, speed, and non-contact methods of warfare aligns with modern strategic imperatives, including minimizing collateral damage and enhancing operational efficiency. By anticipating the characteristics of future wars and offering guidance for the development of armed forces, this study contributes to the formulation of effective defense policies, ensuring preparedness in an era of rapid military-technological transformation [3].

The advancement of WMSE suggests that forthcoming models will likely surpass current systems in performance, introducing novel methods and strategies that alter the combined effectiveness of previous approaches.

Currently, the progress in WMSE technology enables the deployment of high-precision weaponry and systems based on new physical principles to execute selective impact strategies, such as "surgical strikes" on critical enemy assets with minimal expenditure of resources [4].

Furthermore, the significance of non-military measures has grown in contemporary conflicts, involving both state and non-state entities employing unique methods to achieve warfare objectives.

Consequently, as scientific and technological advancements continue, future armed conflicts are expected to differ substantially from current ones, adopting distinct features shaped by the integration of military and non-military measures alongside advanced WMSE systems. This necessitates the forecasting of future warfare scenarios to outline the strategic directions for the development and organization of the Armed Forces.

The concept of war is defined as a combination of key attributes and characteristics distinguishing

it as a specific historical phenomenon. It is typically divided into socio-political and military-strategic dimensions. The socio-political aspects include factors such as objectives, ideological content, and the relative strength of opposing parties. The military-strategic dimension is defined by elements such as the forces and means employed, the scale and scope of operations, their duration, and the methods and forms of combat [5].

This article focuses on the military-strategic aspects of future warfare.

While it is challenging to precisely predict the distinctive features of future conflicts, hypothesizing their potential characteristics is a critical objective of military science.

A key methodological approach to addressing this issue is the analysis of trends in the evolution of military-industrial complexes and their subsequent impact on the nature of warfare in the future. At present, the following can be attributed to the main directions of development of the WMSE:

- development of hypersonic weapons;
- development of weapons based on new physical principles;
- improvement of long-range precision weapons;
- development of military robotic complexes;
- development of unmanned aerial vehicles (UAVs) with the expansion of the range of functions they perform;
- development of artificial intelligence (AI) elements in the development of advanced WMSE designs.

Let us consider the directions of the development of military-industrial equipment and build a hypothesis of the nature of future warfare. With the use of hypersonic technology, it became possible to develop cruise missiles capable of guaranteed overcoming modern air defence systems and hitting key facilities in the strategic depth of the probable enemy's territory in the shortest possible time. Countries such as the United States and China are trying to develop air and sea-launched cruise missiles using hypersonic technology. But the Russian Federation has already developed and has samples of hypersonic weapons in service with its troops (forces) ahead of schedule [6].

With the adoption of hypersonic weapons, it is safe to assume that future warfare will be global in nature. The main targets for defeat will be selected in the operational-strategic and strategic depth of the enemy. For strikes will be used cruise missiles of various basing, the duration of the impact from the moment of decision-making to strike will be measured in hours. Given the range of the hypersonic weapons, the scope of combat operations will cover several theatres of war (theatre of operations). The next weapon influencing the global nature of future warfare is weapons based on new physical principles. The world's leading states are developing such weapons, for example, directed energy weapons – laser, radio frequency, beam, kinetic and other unconventional types of weapons (Figure 2).

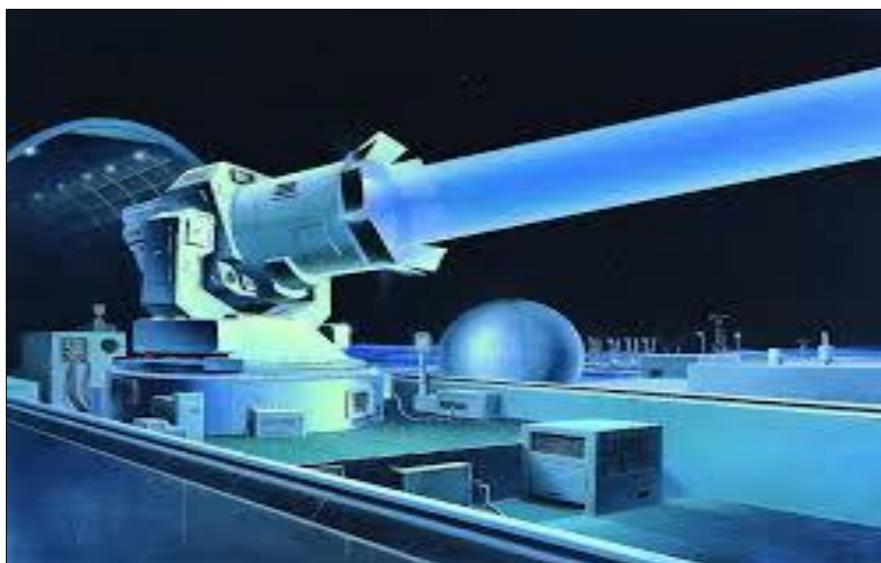


Figure 2. Laser weapons

The idea of instantaneous defeat of an enemy at a great distance through the transfer of directed energy lies at the heart of the weapons based on new physical principles:

- laser weapons – delivery of electromagnetic radiation energy of gamma, X-ray, ultraviolet, visible or infrared wavelength ranges to the target;
- radio-frequency weapons – delivery of electromagnetic radiation energy of radio frequency wavelength range to the target (ultrahigh-frequency weapons, infrasound weapons, etc.);
- beam (accelerating) weapons – delivery of directed beams of high-energy charged or neutral particles accelerated to near-light speed to the target.

All these types of weapons provide almost instant delivery of destructive energy to the target, and the range of destruction can be measured in many hundreds of kilometers.

Realization of such principle of defeat of objects by potential enemy can radically change the character of future war. Its use of such weapons will make it possible to hit objects without physically destroying them, limit the use of conventional means of armed struggle, and reduce the time of an operation to a few minutes.

It can be assumed that this direction of the development of WMSE will make it possible to wage future wars with the use of weapons based on new physical principles by providing critical impact on the enemy's facilities.

The next direction in the development of WMSE is the improvement of precision-guided weapons (PGW) on the basis of new technologies, including the use of global positioning systems and nanotechnology. The use of new technologies makes it possible to achieve even greater accuracy in hitting targets by reducing the mass dimensions and increasing the cruise missile's flight speed. The strike time of modern precision-guided weapons will be significantly reduced in the future due to the increased speed of hypersonic missiles [1; 3].

The increase in the spatial scope of military operations and the accuracy of hitting targets, the change in priorities and objects of impact with the active use of PGW have led to changes in the forms of application and methods of action of troops (forces). Their influence has led to the emergence of a new form of armed struggle – precision combat. In this connection, the PGW will be used in combination with other means of armed struggle, creating, for example, the contours of “reconnaissance-impact defeat”, “defence-impact” and others [4; 6].

The main feature of future wars will be the integrated use of PGW in all spheres of armed struggle. Traditional military actions, strictly distributed across physical spheres, will be replaced by voluminous, multispherical operations conducted simultaneously in all spheres of confrontation.

Taking into account the flight range of PGW strike assets and the experience of its use, it can be predicted that in future armed conflicts PGW strikes against enemy facilities will be carried out within one or several theatre of war, with the participation of all branches of the Armed Forces. At the same time, the duration and number of strikes will depend on the location of military forces and the military-political objectives of the future war.

The next direction in the development of WMSE is the development of robotic complexes for military use. The experience of combat operations on urbanized territory (in urban conditions) by military forces of many countries, in particular the USA, gained in military conflicts of the late XX – early XXI century, activated the development of a new type of armament - combat robotic complexes (CRC).

The main tasks assigned to the CRCs are: fire support of the advancing unit, PGW guidance, reconnaissance of the terrain and control of the results of hitting enemy objects, reconnaissance and surveillance, transportation of ammunition, fuel and lubricants to the combat zone and others.

Many foreign countries, in particular the USA and China, have focused their main efforts in the development of CRCs on the creation of unmanned underwater vehicles (UUVs) as a ‘non-alternative’ combat and support means in future wars (Figure 3). At the same time, the expansion of the range of tasks performed by UUVs makes them an integral component of the armament of surface ships, submarines and special subdivisions of the Navy [2].



Figure 3. China's military "Robot wolf"

According to American specialists, the use of CRCs significantly increases the efficiency of intelligence and information tasks, fire-fighting, electronic countermeasures and other tasks, which, in turn, increases the effectiveness of the use of groups of troops (forces) operating in the theatre of operations.

It should be noted that CRC is being used to actively explore near-Earth space, which is planned by many states as a new theatre of military operations. At the same time, the United States is trying to ensure full legal freedom of manoeuvre in this area of space exploration. A vivid confirmation of this is the creation in the USA of the reusable space unmanned aerial vehicle X-37B, which in 2017 completed almost two years of experimental flight.

The US armed forces plans to deploy an orbiting satellite constellation in near space by 2029 in order to 'protect against strikes from hypersonic missiles of a probable enemy'. The spacecraft will be dispersed in medium-Earth orbit (i.e. below the geostationary orbit), which will allow for reconnaissance of cruise, ballistic and hypersonic missile launches.

With the development of space-based warfare assets, space-based strike assets will appear, i.e. in the future there will be a transition from the supporting functions of space assets to combat operations in space. Given this fact, it can be assumed that future wars will take place in near-Earth outer space with the use of space-based combat CRCs.

Already today, military formations of the CRC are being created. These include unmanned aviation squadrons, ground units of transport robots and others. The defining dynamics of CRC development and their mass production suggest that a characteristic feature of future warfare will be the mass application of autonomous ground, air, sea and space CRCs.

The types of combat robots will range from nanorobots to robotic vehicles that will be able to transport cargo and groups of military personnel. Most of robots will perform reconnaissance, surveillance and reconnaissance functions, equipped with sensors that will provide near-continuous coverage of the battlefield to collect, process and transmit information, as well as shape the disinformation space.

Other robots will fulfil the role of universal combat vehicles, delivery and evacuation vehicles, smart munitions, operating, for example, in 'swarms' - groups of missiles with homing systems or crawling on the ground, jumping 'smart' mines.

CRCs will be used in all spheres of armed struggle. The duration of CRCs use will not be limited in time, depending on the combat missions. The group application of CRCs will take the form of strikes, protection of facilities, and blocking of naval bases.

CRC units will gradually replace conventional military formations, for example, UAV squadrons will replace manned aviation, etc.

One of the priority areas of CRC development is the development of strike unmanned aerial vehicles. The relevance of this direction is explained by the maximum use of airspace in the armed struggle, as well as by the possibility of creating inexpensive strike UAVs, allowing to significantly reduce the losses of aviation complexes and flight personnel (Figure 4).

Unmanned aerial vehicles are considered as effective means of delivering various precision weapons, including homing munitions, to the target.

Work is currently under way in the United States, China and the Russian Federation to develop UAVs with a flight speed of about 1,000 km/h, a range of at least 2,000 km and a payload weight of up to two tone. Their armament will include advanced guided weapons, as well as autonomous decoys and electronic warfare equipment.

The use of unmanned aerial vehicles (UAVs) in the 2020 Patriotic War between Armenia and Azerbaijan was a game-changer. Azerbaijan effectively employed drones for reconnaissance and precision strikes, allowing for real-time intelligence and minimizing human casualties. This technological edge disrupted traditional defense systems, neutralizing Armenian military assets with high efficiency. UAVs significantly enhanced battlefield awareness and contributed to Azerbaijan's operational success, demonstrating the transformative role of modern drone warfare [7; 8; 9; 10].

The use of unmanned aerial vehicles will remain a feature of future wars.



Figure 4. Swarm of combat drones and command systems-3d illustration

Due to the widespread use of UAVs, it is planned to expand the combat capabilities of ground forces and reconnaissance and sabotage units. In future wars, UAVs will be used both as individual systems and as formations of unmanned aviation. Depending on the flight range, combat load and tasks, the scale of UAV application will vary from tactical to strategic level. The flight duration, as experimental flights of UAVs in the United States show, can be measured in years. The form of application of unmanned aviation can be in the form of reconnaissance and strike actions, airspace control, etc. [11].

A new direction in the development of the WMSE is the creation of combat robots, including UAVs, with elements of artificial intelligence.

The application of artificial intelligence technologies in the development of new weapon control systems will make it possible to realise a breakthrough in combat operations.

Such systems will make it possible to speed up decision-making, taking into account the maximum number of factors, and significantly shorten the management cycle of troops (forces), as well as increase their combat capabilities.

At present, American specialists have achieved the greatest results in the area of ‘deep machine learning’. This has become possible thanks to rapid progress in the development of multi-level artificial neural networks.

Pattern recognition technologies and machine learning, which are currently characteristic of artificial intelligence, can provide a high degree of automation of managerial decision-making when analysing and processing information from various sources.

Robotic complexes with artificial intelligence elements will be able not only to conduct reconnaissance and surveillance, but also to carry out precision strikes against enemy targets, refuel in the air and refuel other unmanned and manned aircraft.

It seems highly probable to use advanced CRCs in a single information and communication space on the basis of a unified data transmission network. Elements of artificial intelligence will form information and relevant ‘knowledge’ about the situation, which suggests a new characteristic feature - the application of artificial intelligence [12; 13].

It is not an easy task to build a hypothesis for the use of AI in future wars, as research in this area is still underway. However, it can already be predicted that a part of combat tasks will be redistributed to WMSE with AI elements. At first, these will be support tasks related to reconnaissance both in traditional spheres of armed struggle and in cyberspace. Evolutionarily, the tasks will become more complex and combat-oriented. It can be assumed that special units or civilian agencies will develop the direction of AI application [14].

Thus, the use of global strikes with hypersonic weapons, PGW, application of CRCs and unmanned aviation with artificial intelligence elements will make it possible to reduce the time of combat operations to a minimum, implementing the principle of non-contact armed struggle. On this basis, it is very likely to assume that wars of the future will acquire a fleeting character [15].

A special operation in cyberspace or a global precision strike would be sufficient to achieve the goals of a future war. In this case, deployment of groups of troops (forces) and large-scale combat operations will not be required.

In conclusion, when considering the impact of the development of WMSE on the nature of future warfare, we would like to draw the following conclusions.

The emergence of new models of WMSE can change the self-concept of warfare. The war will no longer have the character of combat operations in our usual perception.

The image of future warfare may have the following characteristic features:

- non-contact impact on the enemy;
- information defeat of the enemy's critical control elements;
- application of hypersonic weapons, PGW and weapons based on new physical principles on the enemy's critical facilities;
- use of UAVs to break through air defence systems;
- mass application of unmanned aviation for various purposes (reconnaissance, strike and ect.);
- coverage of combat operations from one to several theatre of operations;
- duration of combat operations from several hours to several days, depending on the level of achievement of the war objective;
- mass application of combat and support robotic complexes by all branches of the Armed Forces;
- application of artificial intelligence elements in the overall decision support system for troop and weapon control;
- the integrated application of both military and non-military measures of armed struggle in achieving the goals of war.

Preparations for a future war must begin now by specifying measures for the construction and development of the Armed Forces.

One such area of construction and development of the Armed Forces is the creation of military formations with means of defence against information and cyber-attacks. Their main task will be to timely recognize the onset of attacks and take appropriate measures.

The priority area of construction and development of the Armed Forces also includes the creation and development of a defence system against hypersonic and high-precision weapons - space-based reconnaissance and command and control systems, and the formation of a unified information and command and control space using space-based means to control launches of PGW.

An equally important direction in the construction and development of the Armed Forces is the creation of military formations of robotic complexes for various purposes, expanding the combat capabilities of troops (forces) in the performance of tasks, moving from the principle of ‘robot control’ to the principle of ‘tasking a robot’, as well as the introduction of technologies for the group application of robots.

At the same time, while retaining the same type structure, the Armed Forces may have several new branches of the armed forces, which carry out their activities both independently and in co-operation with each other, based on their technical equipment. Against this background, reconnaissance and support military formations will be of predominant importance in relation to fire-attack units.

Thus, the presented characteristics of future warfare will require the development of the composition and structure of the Armed Forces, which is the subject of further research.

Conclusion

The study reveals that the continuous evolution of military and specialized equipment (WMSE) is fundamentally altering the nature of warfare, transitioning from traditional combat strategies to technologically driven operations. The integration of hypersonic weapons, precision-guided munitions, robotics, and artificial intelligence into military systems has introduced unprecedented levels of speed, accuracy, and automation in modern warfare. These advancements enable non-contact engagements and reduce the time and human cost associated with conventional operations.

The findings indicate that future conflicts will likely be characterized by the simultaneous use of military and non-military measures, expanding into domains such as cyberspace and outer space. The application of hypersonic and directed-energy weapons, unmanned systems, and robotic complexes will redefine operational scales and intensify multispectral engagement. Such innovations necessitate a paradigm shift in strategic planning and force composition to address emerging threats effectively.

Moreover, the growing importance of artificial intelligence highlights its potential to revolutionize decision-making processes, enabling real-time analysis and coordination across diverse operational theatres. The convergence of AI with advanced WMSE systems suggests a future where autonomous platforms play a central role in reconnaissance, offensive operations, and support tasks.

To prepare for these changes, armed forces must prioritize the development of defense mechanisms against hypersonic and precision-guided weaponry, enhance cyber resilience, and foster innovation in robotics and AI technologies. This preparation involves both restructuring traditional force compositions and fostering interdisciplinary collaborations to ensure technological dominance in future conflict scenarios.

In conclusion, the ongoing transformation in military technology demands a forward-looking approach to research and development, as well as strategic adaptability to address the multifaceted challenges of future warfare. The anticipated shift towards non-contact, high-precision engagements emphasizes the need for a proactive and comprehensive modernization of defense systems.

References

1. Rosen, S. P. New ways of war: understanding military innovation // International security. – 1988. №1 (13), – p. 134-168.
2. GRoSU R. An academic approach of the military doctrine transformation in the context of asymmetrical conflicts // – Strategic Impact. – 2024. — №1 (90), – p. 23-50.
3. Horowitz, M. C. Do emerging military technologies matter for international politics? // – Annual Review of Political Science. – 2020. №1 (23), – p. 385-400.

4. Hoijtink, M. “Prototype warfare”: Innovation, optimization, and the experimental way of warfare // – European Journal of International Security. – 2022. — №3 (7), – p. 322-336.
5. Suchman L. Algorithmic warfare and the reinvention of accuracy // – Critical Studies on Security. – 2020– №. 2 (8). – p. 175-187.
6. Rauta, V. A conceptual critique of remote warfare // – Defence Studies. – 2021. №4 (21), – p. 545-572.
7. Axundov, R.Q., İbadov, P.S. Problematic issues and prospects for the development of airborne radiation, chemical and biological reconnaissance systems // – Bakı: Milli təhlükəsizlik və hərbi elmlər, – 2023. №2(9), – s. 38-46.
8. Akhundov, R. Military conflicts and environmental safety // Current directions of development of information and communication technologies and control tools. Abstracts of the Fourteenth International Scientific and Technical Conference. – Kharkiv, – 25-26 April, –2024, Vol 2, – p.89-90.
9. Axundov, R.Q. Pilotsuz uçuş aparatlarının radiasiya və kimyəvi kəşfiyyatda tətbiqi // – Bakı: Hərbi bilik, – 2023. №2, – s. 23-31.
10. Axundov, R.Q. Azərbaycan Ordusunda radiasiya, kimyəvi və bioloji mühafizənin inkişaf problemləri və onların həlli yolları // “Hərb sənətinin aktual problemləri” beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları, – Bakı: MMU, – 3-4 may, – 2023, – s.137-138.
11. Axundov, R.Q. Azərbaycan Ordusunda radiasiya, kimyəvi və bioloji kəşfiyyatın xüsusiyyətləri // “4-cü sənaye inqilabı və iqtisadiyyatın rəqəmsallaşdırılması” mövzusunda beynəlxalq elmi konfransın materialları, – Bakı: Odlar Yurdu Universiteti, – 18-19 may, – 2023, – s.104-108.
12. Akhundov, R.G., Eldarov, E.A. Special operations forces in modern conflicts // – Москва: Вестник науки и образования, – 2024. №6(149), – с. 16-20.
13. Akhundov, R. Basics of Special Forces Operations Planning // Current directions of development of information and communication technologies and control tools. Abstracts of the Fourteenth International Scientific and Technical Conference. – Kharkiv, – 25-26 April, – 2024, Vol 1, – p.12-13.
14. Akhundov, R., Babayev, S. Prospects for the application of nanotechnology in the military sector // “Problems of informatization” Proceedings of 12-th International Scientific and Technical Conference. – Baku–Kharkiv–Bielsko-Biala, – 21-22 November, –2024, Vol 3, – p.14-15.
15. Akhundov, R., Babayev, S. The impact of new technologies on the progress of military art // “Problems of informatization” Proceedings of 12-th International Scientific and Technical Conference. – Baku– Kharkiv–Bielsko–Biala, – 21-22 November, – 2024, Vol 2, – p. 9-10.

Xülasə

Gələcək silahlı münaqişələr: müharibə strategiyasının formalaşmasında qabaqcıl hərbi texnologiyanın rolu Ramil Axundov, Elnur Məmmədov

Məqalədə gələcək silahlı münaqişələrin xarakterini formalaşdıran hərbi və xüsusi texnikanın inkişafına qabaqcıl texnologiyaların transformativ təsiri araşdırılır. Həmçinin hipersəs silahları, süni intellekt və robot sistemləri, onların müharibə strategiyaları və əməliyyatlarının yenidən müəyyən edilməsində rolu vurğulanır. Tədqiqat işində texnoloji yeniliyin hərbi sistemlər üçün strateji təsirləri ilə yanaşı, gələcək münaqişələrin dinamikasına təsiri də analiz edilir. Silah və hərbi texnika sahəsindəki texnoloji nailiyyətlərin döyüş əməliyyatlarına təsirinin təhlili, gələcək münaqişələrin potensial xüsusiyyətlərinin proqnozlaşdırılması, hərbi və ixtisaslaşdırılmış texnikanın inkişafında əsas tendensiyaların müəyyənəndirilməsi, eləcə də hipersəs silahlar, robototexnika və süni intellekt kimi yeni texnologiyaların strateji əhəmiyyətinin öyrənilməsi tədqiqatın əsas məqsədini təşkil edir. Tədqiqat işində hərbi strategiyanın tarixi təhlilini silah sahəsindəki texnoloji inkişafın icmalı ilə birləşdirən yeni bir yanaşma təklif edilir.

Qeyd etmək lazımdır ki, hipersəsli silahların, süni intellekt və robot sistemlərinin gələcək münaqişələrə təsiri nəticəsində əməliyyatlar kiberməkan və kosmik məkan kimi yeni sahələri əhatə

edəcəkdir. Bu inkişaf mümkün münaqişə ssenarilərinə hazırlığın təmin edilməsi, silahlı qüvvələrin yenidən qurulması və texnoloji modernləşdirilmə məqsədilə proaktiv tədbirlərin görülməsini zəruri edir.

Açar sözlər: silahlanma, hərbi texnika, ixtisaslaşdırılmış texnika, hiperses silahlar, süni intellekt

Аннотация

Будущие вооруженные конфликты: роль передовых военных технологий в формировании военной стратегии

Рамиль Ахундов, Эльнур Мамедов

В данной научно-исследовательской работе рассматривается преобразующее влияние передовых технологий на развитие военной и специальной техники, формирующих характер будущих вооруженных конфликтов. Основное внимание уделяется гиперзвуковому оружию, искусственному интеллекту и роботизированным системам, подчеркивая их роль в переопределении военных стратегий и операций. В статье исследуются стратегические последствия технологических инноваций для военных систем и их влияние на динамику будущих конфликтов. Цель исследовательской работы: проанализировать влияние технологических достижений в области вооружения и военной техники на изменяющийся характер боевых действий и спрогнозировать потенциальные особенности будущих конфликтов. Задачи исследовательской работы: выявить основные тенденции в развитии военной и специализированной техники; изучить стратегическое значение новых технологий, таких как гиперзвуковое оружие, робототехника и искусственный интеллект; выдвинуть гипотезы о потенциальном характере будущих войн на основе современных технологических достижений; дать рекомендации по подготовке и реорганизации Вооруженных сил для решения будущих военных задач. В качестве метода в исследовательской работе был использован качественный подход, сочетающий исторический анализ военных стратегий с обзором технологических достижений в области вооружений, более того, метод также включает разработку сценариев и предположений для прогнозирования характеристик будущих вооруженных конфликтов. Выводы: достижения в области военной и специализированной техники меняют динамику боевых действий, переходя к стратегиям, которые делают упор на бесконтактные операции и быстрые, высокоточные бои. Ожидается, что в результате воздействия гиперзвукового оружия, искусственного интеллекта и роботизированных систем на будущие конфликты операции будут распространяться на новые области, такие как киберпространство и космос. Эти разработки требуют принятия активных мер по реструктуризации и технологической модернизации вооруженных сил для обеспечения готовности к возможным сценариям конфликта.

Ключевые слова: вооружение, военная техника, специализированная техника, гиперзвуковое оружие, искусственный интеллект

Мəqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 21.11.2024

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 23.11.2024

Çapa qəbul edilmişdir: 12.12.2024

1920-ci il GÜMRÜ SÜLH MÜQAVİLƏSİNİN CƏNUBİ QAFQAZ REGIONUNDA HƏRBİ, SİYASİ VƏ TARİXİ ROLU

siy.e.ü.f.d. Qaşqay Ramazanov

<https://orcid.org/0009-0001-6438-25-33>

Milli Müdafiə Universitetinin Hərbi Elmi Tədqiqat İnstitutu

ziyeddinoglu@gmail.com

Xülasə. Məqalədə ötən əsrin əvvəllərində Cənubi Qafqaz regionunun gələcəyində mühüm rol oynayan, 16 mart 1921-ci il Moskva və 13 oktyabr 1921-ci il Qars müqavilələri ilə müşayiət olunan, 2 dekabr 1920-ci il Gümrü sülh müqaviləsinin imzalanmasını şərtləndirən hərbi-siyasi hadisələrdən bəhs olunur. Görkəmli sərkərdə Kazım Qarabəkirin rəhbərliyindəki hərbi qüvvələrin 1920-ci il Ermənistan–Türkiyə müharibəsində əldə etdiyi qələbənin nəticəsi olan müqavilənin əhəmiyyəti vurğulanır. Eyni zamanda Ermənistanla Azərbaycan arasında 44 günlük müharibənin yekunu olaraq, 10 noyabr 2020-ci ildə imzalanan üçtərəfli bəyanatla Gümrü sülh müqaviləsi arasında tarixi paralellər aparılır. Azərbaycan Ermənistanla arasında imzalanması planlaşdırılan sülh müqaviləsinin uzunmüddətli olmasını şərtləndirəcək amillərin müqayisəli təhlilinə yer verilir.

Məqalədə Gümrü sülh müqaviləsinin hərbi, siyasi və tarixi əhəmiyyəti vurğulanır. Həmçinin həmin razılaşma erməni silahlı qüvvələrinin türk-müsəlman əhaliyə qarşı törətdiyi qırğınların və vəhşiliklərin dayandırılması, Qafqazda yeni siyasi düzənin formalaşdırılmasını labüdləşdirən presedent rol oynaması və s. baxımından təhlil olunur.

Tədqiqat işində Gümrü sülh müqaviləsinin, onun davamı olan Moskva və Qars sülh müqavilələrinin ayrı-ayrı maddələrində yer alan, Azərbaycan üçün mühüm maraq kəsb edən, xüsusilə Naxçıvanın gələcək statusuna, regionda mövcud olan nəqliyyat-kommunikasiya xətlərinin fəaliyyətinin əhəmiyyətinə aydınlıq gətirilir. Habelə sovet rəhbərliyi tərəfindən etinasız yanaşma nəticəsində bəzi məsələlərin öz həllini tapmaması, əhalinin yerdəyişməsi, digər məsələlərin sonradan tam yerinə yetirilməməsi və ərazi itkiləri ilə müşayiət olunması faktları da nəzərə çatdırılır.

Açar sözlər: nəqliyyat-kommunikasiya xətləri, xalqların azadlıq hərəkatı, milli azlıqların hüquqları, daxili təhlükəsizlik, hərbi əməliyyatlar, Naxçıvan məsələsi, Azərbaycan Süvari Alayı.

Giriş

XX əsrin əvvəllərində bəşəriyyət tarixdə görünməmiş yeni inqilablar, müharibələr və qarşıdurmalarla üzləşdi. Avropanın böyük bir hissəsini əhatə edən Birinci Dünya müharibəsi (1914-1918) milyonlarla insanın ölümünə səbəb olan ən böyük savaşlardan biri oldu. O, həmçinin dünya xəritəsini dəyişdirərək, yeni dövlətlər və imperiyaların yaranmasında zəmin rolunu oynadı. Birinci Dünya müharibəsinə cəlb olunan Rusiya imperiyasında baş verən inqilab vaxtilə silah gücünə ələ keçirdiyi regionlarda xalqların azadlıq hərəkatına təkan verdi. Həmin bölgələrdə yeni dövlətçilik təzahürləri və institutların meydana gəlməsini məhz qeyd edilən amillərlə əlaqələndirmək olar.

Bununla yanaşı, yaxın tarixdə Rusiya imperiyası tərəfindən işğal edilən ərazilərin Birinci Dünya müharibəsi və inqilablar nəticəsində nəzarətdən çıxmasından istifadə edən bəzi qrupların regionlarda qırğınlarla və vandalizm aktlarına rəvac verməsi, xüsusilə erməni qoşunlarının Cənubi Qafqazda işğalçılıq niyyəti ilə fəaliyyətə keçməsi yeni lokal müharibələri qaçılmaz edirdi. Qafqazda yeni yaranmış respublikalar, o cümlədən Dağlıq Qafqaz Xalqları Birliyi Respublikası (Dağlıqlar Respublikası), Azərbaycan, Ermənistan (Ararat) və Gürcüstan respublikaları öz aralarında, bəzən, hətta Türkiyə ilə müharibə aparırdı. Məsələn, həmin dövrdə bolşeviklərlə Dağlıqlar Respublikası, Azərbaycanla Ermənistan, qısamüddətli olsa da, Gürcüstanla Ermənistan, hətta Qurtuluş müharibəsinə başlayan Türkiyə ilə Ermənistan arasında müharibələr qeydə alınmışdır. Bütün müharibələr kimi, Ermənistan–

Türkiyə müharibəsi də sülh müqaviləsi ilə başa çatdı. Həmin dövrdə işğalçılıq siyasəti aparan ermənilər üçün “Gümrü sülh müqaviləsi” xilas yolu hesab edilirdi.

1920–1923-cü illərdə regionda baş verən hərbi-siyasi proseslərin Cənubi Qafqazın taleyinə təsirinin araşdırılması, 1920-ci ildə Gümrü sülh müqaviləsinin imzalanması və sonrakı hadisələr kontekstində müasir dövrdəki vəziyyətin müqayisəsinin aparılması, habelə 2020-ci ildə üçtərəfli bəyanata imza atan Ermənistanın illərdir tutduğu mövqeyə və apardığı siyasətə qarşı ölkəmiz tərəfindən atılacaq addımların öyrənilməsi məqalənin əsas məqsədini təşkil edir.

Məqalədə təqdim edilən mövzunun aktuallığı və şərtləndirən amillər geniş təhlil edilmiş, qoyulan problemin əsas cəhətləri araşdırılmış, tarixi-xronoloji, müqayisəli təhlil və digər metodların köməyi ilə ümumi nəticə əldə olunmuşdur.

Gümrü sülh müqaviləsi və onun şərtləri

Ötən əsrin əvvəllərində Qafqaz regionunda hadisələr elə sürətlə cərəyan edirdi ki, əhəmiyyətindən asılı olmayaraq, bəzi tarixi olaylar ondan sonra baş verənlərə nisbətə arxa plana keçir, hətta bəzən tədqiqatlardan da kənarda qalırdı. Onlardan biri də Gümrü sülh müqaviləsi ilə nəticələnən Ermənistan–Türkiyə müharibəsidir.

Mustafa Kamal paşanın öndərliyində Qurtuluş savaşına başlamış türk xalqının təmsil olunduğu Türkiyə Böyük Millət Məclisi hökumətinin tabeliyindəki Türkiyə Ordusunun 15-ci Korpusunun (Fırka) komandanı Kazım Qarabəkir paşa erməni daşnaklarının Şərqi Anadoluda yaranmış qeyri-müəyyən vəziyyətdən istifadə edərək, törətdiyi vəhşiliklərdən tam xəbərdar idi. Lakin yerli xalqın yardım tələblərinə yetərinə cavab verməkdə çətinlik çəkirdi. Belə ki, K.Qarabəkir paşa 1920-ci ilin may ayından başlayaraq, Türkiyə Böyük Millət Məclisindən və yuxarı komandanlıqdan dəfələrlə növbəti fəaliyyət üçün icazə istəsə də, beynəlxalq münasibətlərdəki vəziyyət səbəbindən heç bir müsbət cavab ala bilməmişdi.

1920-ci il iyunun 6-dan etibarən ruslar Ermənistanı işğal etməyə başlayanda, daha doğrusu, elə həmin gün Türkiyə Böyük Millət Məclisinin (TBMM) sədri Mustafa Kamalın imzaladığı teleqramla Şərq Cəbhəsində irəliləmək əmri verildi. Belə ki, Mudros müqaviləsinə görə geri çəkildiyi sərhədlər daxilində Türk Ordusuna “Elviye-i Selase” (Üç vilayət) tələbinə uyğun olaraq öz ərazilərinə daxil olmağa icazə verildi. Lakin bu əməliyyat real hücum olmayacaq, sadəcə ermənilərə xəbərdarlıq xarakteri daşıyacaqdı. Xəbərdarlıq əməliyyatlarına baxmayaraq, ermənilərin qırğınları artmaqda idi [1, s.10-15].

Daşnak Ermənistanının 1920-ci ilin avqustunda Türkiyəyə hücum etməsi və dinc türk əhalisini kütləvi şəkildə qırğına məruz qoyması vəziyyəti daha da ağırlaşdırdı. Daşnak hökumətini tanıyan bolşevik Rusiyası isə onları Türkiyəyə qarşı müharibəyə qızıqsdırır, Van, Bitlis və digər vilayətlərin Ermənistana verilməsini vəd edirdi.

Sovet Rusiyası erməni daşnakları ilə müqavilə imzaladıqdan (10 avqust 1920-ci il) və Anadolu hökumətinin (TBMM hökumətinin) Sevr müqaviləsinə münasibəti Rusiya tərəfinə aydın olduqdan sonra, avqustun 13-də Moskvada ilk Rusiya–Türkiyə rəsmi görüşü oldu. Türk heyəti RSFSR Xarici İşlər Komissarlığının (XİK) sədri Georgi Çiçerinin “Van və Bitlis vilayətləri Ermənistana verilməlidir” tələbinə narazılıq bildirdi və bəyan etdi ki, bu halda Türkiyə üçün Rusiyanın Anadolu ərazilərini işğal altında saxlayan dövlətlərdən heç bir fərqi olmayacaq. G.Çiçerinin tələbləri səbəbindən danışıqlar nəticəsiz başa çatdı.

Belə olan halda, Moskvada danışıqlar üçün ezam edilmiş Türkiyə nümayəndə heyəti avqustun 14-də Xalq Komissarları Sovetinin (XKS) sədri V.Leninlə görüşdü. Türk heyətinin 10 avqust müqaviləsi ilə əlaqədar narahatlıqları və Anadoluda ermənilər üçün torpaq tələb edən G.Çiçerinin mövqeyi V.Leninə çatdırıldı. V.Lenin bu müqavilənin bir zərurət nəticəsində imzalandığını bildirdi və qeyd etdi: “Biz o müqaviləni imzalamaqla səhv etdiyimizi anladıq, düzəltməyə çalışacağıq. Biz düzəltməsək, siz düzəldərsiniz” [2, s.22].

Artıq vəziyyət dözülməz hal almış və Türkiyənin daşnaklara münasibətdə Rusiyanın səhvini düzəltməyin və daha bir türk-müsəlman qırğınının qarşısını almağın vaxtı çatmışdı. Növbəti əməliyyatlar üçün gözlənilən icazə 20 sentyabr 1920-ci ildə verildi. Toqquşmalar sentyabrın 24-də

ermənilərin Bərdiz yaxınlığında başladıkları hücumdan sonra genişmiqyaslı hərbi əməliyyata səbəb oldu. Hazırlıqlar tamamlandıqdan sonra sentyabrın 28-də Türkiyə Ordusunun Şərqi Cəbhəsi Komandanlığı genişmiqyaslı əks-hücuma başladı. Uğurlu hücum nəticəsində ermənilərin müqaviməti qırıldı, sentyabrın 29-da Sarıqamış, oktyabrın 30-da Qars azad edildi, əks-hücum əməliyyatı davam etdirildi və noyabrın 7-də Gümrü ələ keçirildi.

Bu arada ermənilərin hələ noyabrın 3-də etdikləri sülh təklifi noyabrın 6-da K.Qarabəkirə çatdırıldı. Qeyd etmək lazımdır ki K.Qarabəkir paşa 14 iyun 1920-ci ildə yeni yaradılmış Şərqi Cəbhəsinin Komandanı təyin edilmişdi.

Digər tərəfdən, Türkiyə tərəfinin sülh şərtləri Xarici İşlər Nazirliyinin 8 noyabr 1920-ci il tarixli teleqramı ilə ermənilərə bildirilmiş və danışıqların Gümrüdə aparılacağı şərti qeyd edilmişdi. Şərti ağır hesab edən ermənilərin rədd cavabı yenidən döyüşlərin başlamasına, İğdır, Naxçıvan və ətraf ərazilərin işğaldan azad edilməsinə gətirib çıxardı. Vəziyyətin onların lehinə olmadığını görən ermənilər noyabrın 17-də atəşkəsi qəbul etməli oldular. 1920-ci il noyabrın 25-də K.Qarabəkirin rəhbərliyi ilə Türkiyə tərəfi ermənilərlə danışıqlara başladı [1, s.10-15]. Onu da qeyd etmək ki, həmin vaxt Ermənistan–Türkiyə müharibəsində qazandığı zəfərə görə Şərqi Cəbhəsi Komandanı Kazım Qarabəkirə “ferik” (general-leytenant) rütbəsi verildi.

Beləliklə, 1920-ci ilin sentyabr ayında torpaq iddialarını gerçəkləşdirmək istəyi ilə silahlı münaqişəyə başlayan daşnak Ermənistanı böyük məğlubiyyətə düşərək və dekabrda təslimçilik aktını imzaladı. Düz yüz il sonra, 2020-ci ildə Ermənistanın yaranmış boşluqlardan istifadə edərək, aqressiv separatizm pərdəsi altında ekspansionist siyasət yürütməsinin hesabını verdiyini görürük.

Gümrü müqaviləsinin müddələrinin həyata keçirilməsində yaranan problemlər

Gümrüdə keçirilən danışıqlarda Türkiyə tərəfini K.Qarabəkir paşa, Ərzurum valisi Həmid bəy və onun müavini Süleyman Nəcati bəy, Ermənistan nümayəndə heyətini isə keçmiş baş nazir Aleksandr Xatisyan, sabiq maliyyə naziri Avram Gülhandanyan və daxili işlər nazirinin müavini Stepan Qorqanyan təmsil edirdi. TBMM hökuməti ilə Ermənistan daşnak hökuməti arasında aparılan danışıqların nəticəsi olaraq, 1920-ci il dekabrın 2-dən 3-nə keçən gecə Gümrü müqaviləsi imzalandı. Müqavilədə, əsasən, aşağıdakılar yer almışdır: Türkiyə ilə Ermənistan arasında müharibə vəziyyətinə son qoyulması (1-ci maddə); Arpa çayının (Qərbi Arpaçay) ümumi olaraq iki ölkə arasında sərhəd kimi qəbul edilməsi (2-ci maddə); Ermənistanda məcburi hərbi xidmətin ləğv edilməsi və daxili təhlükəsizliyi təmin etmək üçün kifayət qədər jandarm (daxili qoşun) qüvvələrindən (1500 yüngül silahlı əsgərdən və 8 dağ və ya səhra topundan) başqa, Ermənistanın heç bir hərbi qüvvəyə malik olmamağı öhdəsinə götürməsi (4-cü maddə); Sülh bərqərar olduqdan sonra İrəvanda yerləşəcək Türkiyənin siyasi nümayəndəsi və ya səfirinin yuxarıdakı maddələrdə qeyd olunan məsələlərə nəzarət edə və araşdırma bilməsi (5-ci maddə); Birinci Dünya müharibəsi zamanı düşmən ordularına qoşularaq, öz dövlətinə qarşı silah tutan və ya işğal olunmuş ərazilərdə kütləvi qırğınlarda iştirak etmiş şəxslər istisna olmaqla, hər iki tərəfin immiqrantlarının geri qayıtmasına icazə verməsi (6-cı maddə); Ermənistandakı müsəlmanların sərbəst şəkildə dini həyatlarını davam etdirə, müftilərini seçə bilmələri və seçilmiş müftinin Türkiyədəki müvafiq nazirlik tərəfindən təsdiqlənməsi (11-ci maddə) və s. [3, s.75-79].

Gümrü müqaviləsinin 2-ci və 12-ci maddələrində bilavasitə Naxçıvanla bağlı müddəalar da yer alırdı. 2-ci maddəyə görə, Ermənistan hökumətinin Naxçıvan bölgəsinin ərazisinə, daha sonra plebisitlə (referendumla) təyin olunacaq idarə formasına və bu idarənin əhatə edəcəyi torpaqlara müdaxilə etməyəcəyi, bu ərazidə hələlik Türkiyənin himayəsində yerli idarəçilik forması yaradılması nəzərdə tutulmuşdu. 12-ci maddəyə görə isə Türkiyə Şərur–Şaxtaxtı–Naxçıvan–Culfa yolu və İran–Maku–Ermənistan tranzit yolunun təhlükəsizliyinə təminat verirdi [4, s.24].

Türkiyənin müharibədə qalib gəlməsi və nəticədə daşnak Ermənistanı ilə Gümrü müqaviləsinə bağlanması (2 dekabr 1920) Rusiyanın narahatlığına səbəb oldu. Çünki müqaviləyə görə, İrəvan rayonu və Göyçə gölü istisna olmaqla, bütün Ermənistan Türkiyənin protektoratlığı altına düşdü. Türkiyənin Qərb dövlətləri ilə anlaşa biləcəyi ehtimalının olduğunu eşidən Sovet Rusiyası “Şərqi Anadoluda ermənilərə torpaq verilməsi” ilə bağlı əvvəlki mövqeyini dəyişdi. Sovet Rusiyasının Türkiyədəki

təmsilçisi Polikarp Mdivani “Ermənistan torpaq verilməsi” məsələsinin anlaşılmazlıqdan qaynaqlandığını ifadə edir, G.Çiçerin də Ankaraya göndərdiyi notada “Türkiyə Ermənistanı” ifadəsinə yer vermirdi və Rusiya hökumətinin Türkiyə ilə danışıqları davam etdirib, müqavilə imzalamaq niyyətində olduğunu bildirirdi [2, s.23-24].

Onu da xüsusi olaraq qeyd edək ki, Gümrü müqaviləsi ratifikasiya edilmədiyi üçün qüvvəyə minmədi və maddələri tam icra olunmadı. Çünki həmin dövrdə Sovet Rusiyası Qafqazda idi. Daşnaklarla müqavilə imzalanırsa da, Qırmızı ordu dərhal hərəkətə keçərək, Azərbaycan və Gürcüstanda olduğu kimi, İrəvanda da rejim dəyişikliyi həyata keçirdi. Buna görə də müqavilənin bir ay ərzində təsdiqlənməsi gözlənilmədiyi halda, daşnak erməni hökuməti süquta uğradı. 29 noyabrda (5 dekabr 1920) İrəvanı işğal edən Qırmızı ordunun dəstəyi ilə Ermənistan Sovet Sosialist Respublikası yaradıldı. Yeni hökumətin xarici işlər komissarı Aleksandr Bekzadyan 8 dekabr 1920-ci ildə Türkiyə Böyük Millət Məclisi hökumətinə göndərdiyi notada bolşevik Ermənistanının daşnakların imzaladığı Gümrü müqaviləsini rədd etdiyini bildirdi, eyni zamanda Türkiyənin qəbul edə bilməyəcəyi şərtləri irəli sürərək, yeni müqavilə üçün danışıqların aparılmasını təklif etdi. Buna baxmayaraq, müqaviləyə uyğun olaraq ermənilərin Türkiyə Ordusuna təslim edəcəyi silahların bir qismi Gümrüdə K.Qarabəkir paşaya çatdırıldı [5, s.25].

Həmin vaxt Qafqazda sürətlə dəyişən vəziyyət yekun qərarın qəbul edilməsini çətinləşdirirdi. Məsələn, TBMM hökuməti, Sovet Rusiyası və Ermənistandakı bolşevik hökuməti arasında Gümrü müqaviləsinin etibarlılığı ilə bağlı yazışmalar davam edərkən, İrəvanda bu dəfə daşnaklar çevriliş edərək hakimiyyəti ələ keçirdilər. “Erməni qurtuluş komitəsi” adı altında mübarizə aparan daşnakların lideri Simon Vraçyan Türkiyə Böyük Millət Məclisinin sədri Mustafa Kamal paşaya məktub göndərdi. 1921-ci il martın 13-də Xarici İşlər Nazirliyinə və TBMM sədrinə çatan bu məktubda o, fevralın 18-də erməni xalqının üsyanı nəticəsində bolşevik hökumətinin devrildiyini, yeni hökumətin məqsədinin müstəqil Ermənistan olaraq qonşuları ilə yaxşı münasibətlər qurmaq niyyətini qeyd edirdi [5, s.26].

TBMM hökuməti daşnakların ideoloqlarından biri olan və vaxtilə Naxçıvanda türk əhalinin qırğınına başçılıq edən S.Vraçyanın bu müraciətinə ehtiyatla yanaşaraq, Moskvada təmasda olan nümayəndələrin danışıqları davam etdirməsinə üstünlük verdi. TBMM hökumətinin uzaqqörənliyi öz təsdiqini tapdı, çünki daşnakların çevrilişlə yenidən hakimiyyətə gəlməsi qısamüddətli oldu və bolşeviklər İrəvanda yenidən idarəetməni ələ keçirdilər.

Buna baxmayaraq, həmin dövrdə işğalçılıq siyasəti aparan ermənilər üçün xilas yolu hesab edilən Gümrü sülh müqaviləsinin, eyni zamanda regionda yeni siyasi düzənin formalaşdırılmasında presedent rolu oynayan mühüm hərbi, siyasi və tarixi əhəmiyyətini qiymətləndirmək lazımdır.

Naxçıvan Azərbaycanın ayrılmaz hissəsi kimi

Gümrü müqaviləsinin müddəaları məlum səbəblərdən tam həyata keçirilə bilmədiyi üçün Cənubi Qafqaz regionu ilə bağlı problemlərin həlli Sovet Rusiyası ilə TBMM hökuməti arasında aparılan danışıqlara qaldı.

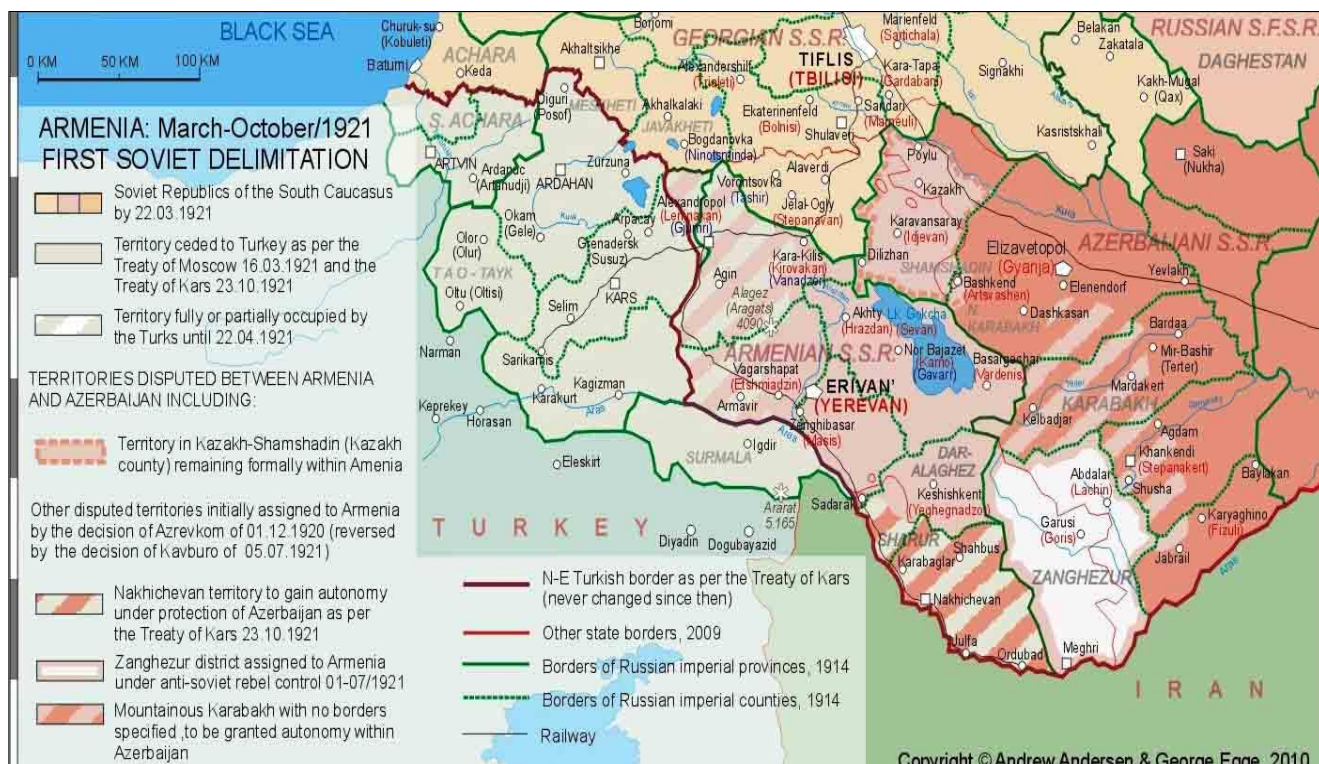
1921-ci il martın 16-da Moskvada Sovet Rusiyası ilə TBMM hökuməti arasında imzalanan müqaviləyə hazırlıq prosesi hesab olunan konfrans da gərgin keçdi. 1921-ci il fevralın 19-da Əli Fuad paşanın Türkiyədən Moskvaya gəlişindən sonra danışıqlar aparılması üçün komissiya yaradıldı. Nümayəndə heyətinin rəhbəri Yusif Kamal Sevr müqaviləsindən bəhs edərək, bu müqavilənin Türkiyə tərəfindən qəbul edilməsinin mümkün olmadığını və türk xalqının sonadək döyüşmək qərarına gəldiyini söylədi. Konfransın açılışında tərəflərin bir-birinə xoş sözlər söyləməsinə baxmayaraq, komissiyada müzakirələr elə də rəvan getmirdi. Danışıqların gedişində Türkiyə heyəti “Üç vilayət” tələbini irəli sürmüşdü ki, bu da Batum, Qars və Ərdahanın Türkiyə ərazisi kimi tanınmasını, orada yeni plebisit keçirilməsini, Gümrü müqaviləsinin qüvvədə saxlanılmasını özündə ehtiva edirdi. Komissiyanın iclasında mübahisəli məsələlərdən biri də Naxçıvan məsələsi idi [2, s.29].

Türkiyə tərəfi istər danışıqlar ərəfəsində, istərsə də onun gedişində Naxçıvan məsələsinə böyük əhəmiyyət verirdi. Bu, bəzi daha önəmli strateji və geosiyasi amillərlə yanaşı, həm də Naxçıvanın

Türkiyə-Azərbaycan əlaqələrində ən yaxın məsafə və yeganə məntəqə olması, bölgənin Moskva–Ankara diplomatik münasibətlərində başlıca rol oynaması ilə əlaqədar idi.

Naxçıvan məsələsinin müzakirəsində türklər bildirdilər ki, diyarın əhalisinin təhlükəsizliyini təmin etmək üçün bilavasitə Türkiyə Ordusunun çağırılması faktının özü Naxçıvanın Türkiyə himayəsində olması deməkdir. Buna baxmayaraq, Türkiyə bu himayədarlığı (protektoratlığı) o şərtlə Azərbaycana güzəştə getməyə razıdır ki, Azərbaycan həmin himayədarlığı üçüncü dövlətə verməyəcəyi barədə öhdəlik götürsün. Əgər türk əhalisinin keçmişdə olduğu kimi, kütləvi şəkildə məhv edilməsi hadisəsi yenidən təkrar olunacaqsə, Türk Ordusu çətin ki, fəaliyyətsiz qalsın [2, s.33].

Onu da xatırladaq ki, Yusif Kamal bəy Rusiyaya yola düşmək ərəfəsində, dekabrın 13-də Mustafa Kamal Paşa ilə görüşərkən: “Paşam, ruslar Naxçıvan üzərində israr edərlərsə, nə yapalım?”, – deyə soruşduqda, Mustafa Kamal: “Naxçıvan – Türk qapısıdır. Bunu nəzərə alaraq əlinizdən gələni yapınız”, – cavabını vermişdi [6, s.56]. Yusif Kamal bəyin, Rza Nurun məlumatlarından bəlli olur ki, Naxçıvana dair müzakirələr xeyli uzanmış, hətta həmin məsələyə görə danışıqlar bəzən pozulmaq həddinə çatmışdı (Şəkil).



Şəkil. Moskva danışıqlarında Türkiyə heyəti Naxçıvanın Azərbaycan protektoratlığı altında muxtar ərazi kimi tanınmasını tələb edirdi

Rusiya XİK tərəfindən martın 10-da hazırlanan “Türkiyə ilə müqavilə haqqında” və “Türkiyə nümayəndələri ilə ərazi sazişləri haqqında” iki sənəd sovetlərin rəhbər orqanlarına göndərildi. Birinci sənəddə qeyd olunurdu ki, Türkiyə ilə ərazi sazişi müqavilənin tərkib hissəsi olacaq, müqavilənin özündə əsas müddəalar yer alacaq, sərhədlərin geniş təsviri isə xüsusi protokolda veriləcəkdir. Naxçıvanla bağlı Sovet rəhbərliyi məlumatlandırılırdı: “Naxçıvan Azərbaycanın protektoratlığı altında muxtar ərazi kimi tanınacaq, o şərtlə ki, Azərbaycan həmin protektoratlığı digər bir dövlətə verməsin” [2, s.35].

1921-ci il martın 16-da imzalanan müqavilədə Türkiyənin şimal-şərq sərhədi ilə bağlı dəyişiklik baş verdi. Belə ki, Gümrü müqaviləsində Ermənistanla sərhəd xətti tam şəkildə Arpaçay boyunca qəbul edilsə də, Moskva müqaviləsində bu xətt Arpaçay-Araz çaylarının kəsişmə xəttini izləyir, Arpaçayın sol sahilində qalan Şörəyel mahalının bir hissəsini təşkil edən bəzi ərazilər Ermənistanda qalırdı. Bundan əlavə, müəyyən edilmiş sərhədin bu tərəfindəki əhalidən istəyənlər daimi yaşamaq üçün o biri tərəfə, digər tərəfdə qalanlar isə Türkiyə tərəfinə sərbəst keçə biləcəklərdi.

Qars müqaviləsi və Cənubi Qafqazda baş verən hərbi-siyasi proseslər

16 mart 2020-ci il tarixli Moskva müqaviləsində yer almayan sərhəd, milli azlıq, nəqliyyat-kommunikasiya və digər məsələlərlə bağlı yekun qərarın Cənubi Qafqaz respublikaları hökumətləri tərəfindən qəbul edilməsi üçün Qarsda konfransın keçirilməsi barədə razılıq əldə edilmişdi. Qarsda keçirilən sülh konfransı K.Qarabəkir paşanın rəhbərliyi ilə Türkiyə Böyük Millət Məclisi hökuməti ilə Rusiya, Azərbaycan, Ermənistan və Gürcüstan sovet sosialist respublikalarının nümayəndə heyətləri arasında 26 sentyabr 1921-ci ildə başladı. Konfrans sərhədlərin müəyyən edilməsi və iqtisadi problemlər üzrə iki komissiyanın yaradılması ilə davam etdirildi. Danışıqlar 1921-ci il oktyabrın 13-də Qars müqaviləsinin imzalanması ilə başa çatdı [5, s.16].

Əsas etibarilə Türkiyənin Ermənistan və Gürcüstanla sərhədlərinin delimitasiyası, əhalinin yerdəyişməsi məsələlərinin öz əksini tapdığı Qars müqaviləsində yer almış bəzi müddəalar aşağıdakılardır: imzalayan dövlətlər mövcud sərhədlər daxilində bir-birinin ərazi bütövlüyünə hörmət edir (1-ci maddə); tərəflər arasında dəmir yolu, teleqraf və digər daşımaların kəsilməməsi üçün zəruri tədbirlər görülməli, şəxslərin və ticarət mallarının ölkəyə giriş-çığışına hər bir ölkədə qüvvədə olan qanunlar şamil ediləcək (17-ci maddə); imzalayan dövlətlər 3 ay müddətində konsulluq müqavilələri bağlamağı öhdələrinə götürürlər (19-cu maddə); Türkiyə, Ermənistan, Azərbaycan və Gürcüstan arasında imzalanmış bu müqavilə ən qısa zamanda İrəvanda ratifikasiya olunacaq və mübadilə ediləcək (20-ci maddə) və s.

Müqavilənin Naxçıvanı Azərbaycanın tərkibində muxtar qurum kimi təsbit edən 5-ci maddəsini, sovet Ermənistanı da daxil etməklə, bütün tərəflər tanıdı. Nəticədə Naxçıvanın muxtar ərazi formasında həm Moskva, həm də Qars müqavilələrinə əsasən, Sovet Azərbaycanının protektoratlığı altında qaldı.

Moskva müqaviləsi ilə təsbit edildiyi kimi, Qars müqaviləsi ilə Türkiyənin də güzəştə getdikləri və itirdikləri oldu. Batum ərazisinin (Acaristanın) Gürcüstan tərkibində muxtariyyət statusu ilə qalması Türkiyənin əsas götürdüyü “Üç vilayət” tələbindən güzəşt kimi tarixə düşdü. Digər tərəfdən, Rusiyanın bölgədəki problemlərin həllində TBMM hökumətinin lehinə mövqe tutması uğur kimi qiymətləndirilə bilər. Bu çərçivədə regional problemlər Qars müqaviləsi ilə həllini tapdı. Bu müqavilənin tələbi olaraq, 1922-ci il iyulun 9-da Türkiyə ilə Ermənistan, Azərbaycan və Gürcüstan sovet sosialist respublikaları (SSRİ-nin də iştirakçısı olduğu) arasında müqavilələr imzalandı. Dəmir yolu, poçt-teleqraf, telefon və konsulluq məsələləri ilə bağlı bu müqavilələr o dövrdə Türkiyə ilə Qafqazdakı qonşular arasında bağlanmış son müqavilələrdir. TBMM hökuməti ilə Azərbaycan, Ermənistan və Gürcüstan sovet sosialist respublikalarının nümayəndələri arasında 1922-ci il iyulun 9-da Tiflisdə imzalanmış konsulluq müqaviləsi TBMM-yə göndərildi. Beşillik müqavilələrin müddəti başa çatmamış bu regionun üç dövləti SSRİ-yə daxil edildiyindən problemlərin həlli və münasibətlərin inkişafı tamamilə Ankara–Moskva münasibətlərinin öhdəsinə buraxıldı [3, s.76].

Onu da vurğulamaq yerinə düşər ki, müqavilələrin bəzi müddəaları Ermənistan tərəfindən yerinə yetirilmədi. Təəssüf ki, Türkiyə–Ermənistan münasibətləri yaxşılaşmaq əvəzinə daha da pisləşdi. Konsulluq müqaviləsində dəqiq müddəalara baxmayaraq, Ermənistan hökuməti Türkiyənin İrəvandakı konsulluğuna təzyiq göstərərək, onun bağlanmasına nail oldu. Yəni də bu müqavilələrlə qorunan milli azlıqların hüquqlarına müdaxilə edilmiş və təzyiqlər nəticəsində Ermənistandakı türklər və digər müsəlmanlar yaşadıkları ərazilərdən köç etmək məcburiyyətində qalmışlar.

1923-cü ildən sonra Türkiyə Böyük Millət Məclisi hökuməti ilə Sovet Rusiyası və Qafqaz dövlətləri arasında “Konsulluq müqaviləsi” və ona əlavə edilmiş müqavilənin icrası ilə bağlı kifayət qədər məlumat və sənədlər yoxdur. Müəyyən edilən iki fakt isə Ermənistandan Türkiyəyə gələn türk qaçqınlarının məskunlaşması, onlara torpaq ayrılması və Türkiyənin İrəvandakı nümayəndəliyinə hücum cəhdidir.

Gümrü müqaviləsinin Türkiyə və Azərbaycan üçün hərbi-siyasi əhəmiyyəti

Türkiyə üçün hərbi-siyasi əhəmiyyətinə diqqət yetirsək, Gümrü müqaviləsi 40 ilə yaxın rusların, daha sonra isə ermənilərin işğalı altında olan ərazilərin əksər hissəsinin (Qars, Ərdahan vilayətlərinin)

geri qaytarılmasının təsbiti və 1877-ci ildəki sərhəd xəttinin təmin edilməsi, 1828-ci ildə İrəvan xanlığının ərazisi kimi Rusiyanın nəzarətinə keçən, 1918-ci ildən erməni işğalı altında olan İğdır (Sürməli) və Tuzlucanın azad olunması baxımından böyük zəfər idi. Beləliklə, İstanbul hökumətinin 1918-ci ildə imzaladığı Mudros barışıq müqaviləsi və 1920-ci il Sevr sülh müqaviləsinin etibarsızlığı faktiki olaraq sübuta yetirildi. İkinci mühüm nəticə isə “Erməni məsələsi” Türkiyənin haqlı tələblərinə cavab verəcək şəkildə həll olundu [3, s.79].

Mustafa Kamal Atatürk çıxışlarının birində Gümrü müqaviləsinin əhəmiyyətini xüsusi qeyd edir: “Əfəndilər, Gümrü müqaviləsi Milli Hökumət tərəfindən imzalanan ilk müqavilədir. Bu müqavilə ilə düşmənlərimizin xəyallarında Harşit vadisinə qədər uzanan türk torpaqlarını Ermənistanla bağışlamaq istəyinin, Osmanlı imperiyasının 1877-ci il hərbi kampaniyasında itirdiyi ərazilərin Milli Hökumətə qaytarılaraq aradan qaldırılmasıdır” [7].

Bundan əlavə, Ermənistanın cənubundakı Naxçıvan–Şaxtaxtı–Şərur bölgəsi bu müqavilə ilə müvəqqəti olaraq Türkiyənin himayəsində qaldı və Moskva müqaviləsi bu səlahiyyəti Azərbaycana verdi. Beləliklə, bu müqavilə ilə Cənubi Qafqazda çox mühüm bir problem həll olundu.

Ermənistan–Türkiyə müharibəsində Naxçıvandakı milli hərbi qüvvələrin iştirakı ilə yanaşı, K.Qarabəkir paşanın komandanlığı altındakı Şərq Cəbhəsi Ordusunun tərkibində azərbaycanlılardan ibarət xüsusi bölmələrin vuruşması faktı da xüsusi maraq və önəm kəsb edir. Belə ki, daşnak Ermənistanının kapitulyasiyasına gətirib çıxaran uğurlu əməliyyatların sonuncusu olan Gümrü şəhəri və ətraf ərazilərin ələ keçirilməsində Azərbaycan Süvari Alayının da iştirakı mühüm tarixi faktır. Məsələn, K.Qarabəkir paşanın göndərdiyi teleqramların birində belə bir mətn yer alır: “9-cu diviziya saat 14.00-dan etibarən Mollamusa, Vartanlı, Bacıoğlu, Oxçuoğlu, Qumlu (Gümrüətrafı ərazilər) məntəqələrinin böyük hissəsini tutacaq və Yuxarı Qalayçı–Qapıs–Güllübulaq–Qara Məmməd məntəqələrində müşahidə və təhlükəsizlik bölmələri saxlayacaq. Adıçəkilən diviziyanın tabeliyində olacaq Azərbaycan Süvari Alayının bu bölgədə saxlanması, rahat əlaqə üçün 9-cu diviziyanın qərargahının Mollamusada yerləşməsi məqsədəuyğun olardı. 15-ci Süvari Alayı saat 14.00-da Arpaçayın qərbindəki Qarakilsə kəndi ərazisində cəbhə xəttinə daxil olacaq” [8, s.55].

Qeyd edilən iki faktla yanaşı, indiyə qədər aparılan araşdırmalarda birmənalı olaraq vurğulanır ki, Gümrü müqaviləsi Cənubi Qafqazın, o cümlədən Azərbaycanın sonrakı taleyini həll edən Moskva və Qars müqavilələrinin imzalanması üçün presedent rolunu oynamışdır. Məsələn, Türkiyə Milli Müdafiə Universitetinin professoru İbrahim Ethem Atnur Gümrü qələbəsi və 44 günlük Vətən müharibəsində əldə edilən möhtəşəm zəfərlə paralellər apararaq qeyd edir ki, ermənilərin imperialistlər vasitəsilə işğal etdikləri ərazilərin 100 il öncə Türk Ordusu tərəfindən azad edilməsi böyük tarixi hadisə idi: “1920-ci ilin noyabrında Gümrüdə divan qurulmuşdu. Gümrü sülh müqaviləsi imzalanmışdı. Təsədüfə baxın ki, Azərbaycan ermənilərin işğal etdiyi torpaqları 100 il sonra Gümrü müqaviləsi ilə eyni tarixdə düşməndən azad etdi. Bu dəfə divanı cənab İlham Əliyev qurdu” [9].

Bu tarixi paralellərdən yola çıxaraq, ermənilərin soyqırımını və təcavüzkar əməllərinə son qoymaq üçün 1920-ci ilin 28 sentyabrında başlayan, həmin ilin noyabrında başa çatan və ermənilərin kapitulyasiyası ilə nəticələnən 2 dekabr 1920-ci il Gümrü müqaviləsini və 2020-ci ilin 27 sentyabrında başlayan, noyabrın 9-da başa çatan İkinci Qarabağ müharibəsinin nəticəsi olaraq Ermənistanın məğlubiyyətinin elan edildiyi 10 noyabr üçtərəfli bəyanatını tarixdə ermənilərin təslimiyyətinin analogi və bariz nümunələri kimi də dəyərləndirmək olar.

O da təsadüfi deyil ki, 100 il sonra Azərbaycan Türkiyənin siyasi dəstəyi ilə işğala son qoydu və tarixi qələbənin simvoluna çevrilən Şuşa şəhərində ən mühüm tarixi sənəd imzalandı. Azərbaycan Prezidenti İlham Əliyev və Türkiyə Prezidenti Rəcəb Tayyib Ərdoğan 15 iyun 2021-ci ildə Şuşa Bəyannaməsi imzalamaqla, Sarıqamışdan başlayan – Gümrüdə başa çatan, Suqovuşanda başlayan – Şuşada başa çatan tarixi qələbələrini rəsmiləşdirdilər.

2023-cü ilin sentyabrında lokal xarakterli antiterror tədbirləri ilə ərazi bütövlüyünü bərpa edən Azərbaycanın indi 2020-ci ildə imzalanan kapitulyasiya aktını sülh müqaviləsi ilə təsbit etmək üçün atacağı son bir addım qalıb. Bu da məğlub tərəf kimi Ermənistanın qalib Azərbaycanın qətiyyətli və gələcəyə hesablanmış şərtləri və təklifləri əsasında sülh müqaviləsinin imzalanmasıdır. Cənubi Qafqazda

daimi sülhün təmin olunmasında mühüm rol oynayacaq prosesdə artıq sərhədlərin demarkasiyası və demilitasiyası yönündə mühüm irəliləşlərin əldə edilməsi Ermənistanla Azərbaycan arasında sülh müqaviləsinin yaxın vaxtlarda imzalanmasına ümidləri artırır.

Bu baxımdan, 100 il əvvəlki Gümrü müqaviləsi ilə 2020-ci ilin 10 noyabrında imzalanan üçtərəfli bəyanat arasında paralellər aparmaq olar. Rusların Ermənistanda hakimiyyəti dəyişdirib Gümrü müqaviləsinin tam şəkildə yerinə yetirilməsinə mane olduqları kimi, üçtərəfli bəyanatın bəzi müddələrinin (nəqliyyat-kommunikasiya xətlərinin açılması və s.) da 3 il ərzində, hətta bu günə qədər yerinə yetirilməməsi göz önündədir. Gümrü, Moskva və Qars müqavilələrinin müddələrinə də nəzər yetirən zaman nəqliyyat-kommunikasiyadan tutmuş miqrasiya və konsulluq məsələlərinə qədər bəzi razılaşma və anlaşmaların kağız üzərində qaldığını görürük. Bunlara baxmayaraq, son nəticədə hər iki tarixi sənədin imzalanması ilə itirən tərəf Ermənistan olmuşdur.

Qars müqaviləsinə analoji olaraq sülh müqaviləsinin imzalanması regionda sabitliyin və əməkdaşlığın əldə olunması yönündə tarixi uğur hesab olunacaq.

Nəticə

XX əsrin əvvəllərində ermənilərin Qafqazda və Anadolu ərazilərində “Böyük Ermənistan” qurmaq cəhdləri əsl soyqırımını kimi türklərin yaddaşında qalacaq. Xüsusilə Mudros müqaviləsindən sonra ermənilər Şərqi Anadolu regionunda təcavüzkarlıq müharibəsinə başlamışdılar. Bu işğala cavab vermək üçün münasib vaxtı gözləyən Türkiyə Ordusunun 28 sentyabr 1920-ci ildə başlayan əks-hücum əməliyyatı Gümrü şəhərinin və ətraf ərazilərin, Sürməli, Naxçıvan bölgələrinin azad edilməsi ilə nəticələnmiş, əldə edilən zəfər Gümrü müqaviləsi ilə rəsmiləşdirilmişdi. Lakin bu dövrdə bolşeviklər Ermənistana daxil olaraq və daşnak hökumətini devirərək İrəvanda sovet hakimiyyəti qurdular ki, bu da Gümrü müqaviləsinin taleyini təhlükə altına atdı və müəyyən mənada həmin razılaşmanın tam şəkildə həyata keçirilməsinə mane oldu.

Buna baxmayaraq, o dövrün tarixi reallıqlarını təhlil etdikdə, aydın olur ki, Gümrü müqaviləsi sonrakı müqavilələr üçün təsbitedici və şərtləndirici rol oynamışdır. Bəzi sərhəd dəyişiklikləri istisna olmaqla, Türkiyənin və Azərbaycanın maraqları baxımından Moskva və Qars müqaviləsinin, əsasən, Gümrü müqaviləsinin üzərində qurulması bunu deməyə əsas verir. Məhz bu nöqtəyi-nəzərdən Gümrü müqaviləsinə daşnak Ermənistanının kapitulyasiyası aktı kimi qiymətləndirmək olar.

Beləliklə, Gümrü müqaviləsi, onun davamı olaraq imzalanan Moskva və Qars müqavilələrinin təhlili onu deməyə əsas verir ki, Ermənistanla sülh müqaviləsi imzalayanda hərbi-strateji və siyasi baxımdan həmin tarixi hadisələrdən və sənədlərin ortaya çıxmasına qədər aparılan danışıqların detallarından və vəziyyətdən asılı olaraq baş verən tarixi səhvlərdən nəticə çıxarmaq olduqca vacibdir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı

1. Kazım, K. İstiklal Harbimiz // –Ankara: Genelkurmay Basımevi, –1989. c.II, s. 10-15, 24-27, 56-61, 70-71
2. Hacıyev, İ. Moskva və Qars beynəlxalq müqavilələri. –Naxçıvan: Əcəmi NPB, –2021, –152 s.
3. Okur, M. Gümrü, Moskova və Kars antlaşmaları çərçevesində erməni sorunu üzərində genel bir dəyərləndirmə // Kafkas Universiteti Sosial Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı 8, –Kars: 2011, s. 73-90
4. Musayev, İ. Azərbaycanın Naxçıvan və Zəngəzur bölgələrində siyasi vəziyyət və xarici dövlətlərin siyasəti (1917–1921-ci illər). – Bakı: 1996, 302 s.
5. Ortak, Ş. Türkiyə ilə Ermənistan, Azərbaycan, Gürcüstan və SSCB arasında temmuz 1922'de imzalanan konsolosluk ve aile hukuku anlaşmalarının Türkiyə-Ermənistan ilişkileri açısından önemi // Yıldız Teknik Üniversitesi Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi, Cilt 3, Sayı 6, –İstanbul: 2016, s. 1-16
6. Mustafa Kamal paşa. Naxçıvan Türk Kapısıdır // Türk Dünyası Tarih Dergisi, sayı 64, — İstanbul: Nisan 1992, s. 56

7. Nutuk - İç İsyandar Ve Doğu Cephesindeki Gelişmeler: Millî Hükümetin yaptığı ilk antlaşma: Gümrü antlaşması. Milli Savunma Üniversitesi Kara Harp Okulu sitesi [Elektron resurce].

URL: https://kho.msu.edu.tr/hakkinda/harbiyeli_ataturk/nutuk/8/25.html

8. Askeri Tarh Belgeleri Dergisi. –Ankara: Genelkurmay Basımevi, Haziran 1998, Yıl 47, Sayı 106, s. 150.

9. Mehdi, Polad. Azərbaycan-Türkiyə strateji müttəfiqlik münasibətləri Qafqaz və region üçün sülh və sabitlik mənbəyidir. [Elektron resurs].

URL: <https://www.e-huquq.az/az/news/siyaset/89001.html>

Аннотация

Военная, политическая и историческая роль Гюмрийского мирного договора 1920 года в регионе Южного Кавказа Гашгай Рамазанов

В научно-исследовательской работе освещаются Гюмрийский мирный договор от 2 декабря 1920 г., сопровождавшийся соглашениями Москвы (16 марта 1921 г.) и Карса (13 октября 1921 г.), сыгравший важную роль в определении будущего Южного Кавказа на ближайшие 70 лет, в который входил и Азербайджан, а также упоминаются военно-политические события, приведшие к подписанию этого договора. В статье подчеркивается, что упомянутое соглашение возникло в результате важной победы, одержанной военными силами турецкой армии под руководством выдающегося генерала Казима Гарабакира в турецко-армянской войне 1920 года. Одновременно проводятся параллели Гюмрийского мирного договора с трехсторонней декларацией, подписанной 10 ноября 2020 года по итогам 44-дневной войны, а также проводится сравнительный анализ, который позволит определить долгосрочный характер планируемого для подписания мирного соглашения между Арменией и Азербайджаном.

В статье упоминается военное, политическое и историческое значение Гюмрийского мирного договора, проводится анализ вопроса с точки зрения прекращения массовых убийств и зверств, совершаемых армянскими вооруженными силами против турецко-мусульманского населения, а также роль прецедента для формирования нового политического порядка на Кавказе и т.д.

В научной исследовательской работе отмечается важность упоминаемых в отдельных статьях Гюмрийского мирного договора, а также в его продолжениях – в Московском и Карском мирных договорах транспортно-коммуникационных линий для региона, представляющих большой интерес для Азербайджана, и в особенности – для будущего статуса Нахичевана. Одновременно в статье учитываются факты того, что в результате небрежного подхода советским руководством некоторые вопросы не были решены, перемещение населения и другие вопросы не были полностью реализованы позднее и сопровождалось территориальными потерями.

Ключевые слова: транспортные и коммуникационные линии, народно-освободительное движение, права национальных меньшинств, внутренняя безопасность, военные операции, Нахичеванский вопрос, Азербайджанский кавалерийский полк

Abstract

The military, political and historical role of the 1920 Gyumri Peace Treaty in the South Caucasus region Gashgay Ramazanov

In an article at the beginning of the last century, the Gyumri Peace Treaty of December 2, 1920, accompanied by the Moscow (March 16, 1921) and Kars (October 13, 1921) agreements, which played an important role in determining the future of the South Caucasus region for the next 70 years, which included Azerbaijan, mentions the military-political events that led to the signing of the agreement. It is

emphasized that the said agreement arose as a result of the important victory won by the military forces led by the outstanding General Kazim Garabakir in the Turkish-Armenian War of 1920. At the same time parallels are drawn between the signed on November 10, 2020 following the 44-day war with the trilateral declaration and the Gyumri Peace Treaty. A comparative analysis is carried out, which will determine the long-term nature of the peace agreement planned for signing between Armenia and Azerbaijan.

The article also mentions the military, political and historical significance of the Gyumri Peace Agreement, and analyzes it from the point of view of stopping the massacres and atrocities committed by the Armenian armed forces against the Turkish-Muslim population, the role of a precedent for the formation of a new political order in the Caucasus, etc.

In the research work, the fate and future status of Nakhchivan, which is of great interest to Azerbaijan, are specified in separate articles of the Gyumri Peace Treaty and the Moscow and Kars Peace Treaties, which are its continuation, as well as the importance of exploiting the existing transport and communication lines in the region, at the same time as a result of the careless approach of the Soviet leadership, the fact that some issues were not resolved, population displacement and other issues were not fully implemented later and were accompanied by territorial losses.

Keywords: transport and communications, national liberation movement, rights of national minorities, internal security, military operations, Nakhchivan issue, Azerbaijani cavalry regiment

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 22.11.2024

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 27.11.2024

Çapa qəbul edilmişdir: 26.12.2024

DANIŞIQLAR HƏRBİ DİPLOMATİYANIN PREDMETİ KİMİ

m.t.h.e.ü.f.d., polkovnik-leytenant Xəyal İskəndərov

<https://orcid.org/0000-0002-8814-1590>

Müdafiə Nazirliyinin Beynəlxalq Hərbi Əməkdaşlıq İdarəsi

xayal1333@gmail.com

polkovnik-leytenant Fəxrəddin Ağayev

<https://orcid.org/0009-0005-0710-8297>

Müdafiə Nazirliyinin Beynəlxalq Hərbi Əməkdaşlıq İdarəsi

faxi.aga777@gmail.com

Xülasə. Müasir dövrdə danışıqlar təkcə müharibədən yayınma vasitəsi deyil, həm də təhlükəsizlik problemlərinin həll edilməsində diplomatiya və qlobal əməkdaşlığı özündə birləşdirən hərtərəfli hərbi strategiyaların vacib komponentidir. Səmərəli danışıqlar vasitəsilə dövlətlər münaqişələri idarə edə, eskalasiyanın qarşısını ala və XXI əsrdə təhlükələrin dəyişən təbiətinə uyğun davamlı təhlükəsizlik mexanizmlərinin hazırlanmasında mühüm rol oynaya bilər.

Məqalədə məqsəd danışıqların hərbi diplomatiyada yeri və rolunu tutarlı faktlarla əsaslandırmaq, danışıqların effektivliyində mühüm parametrləri vurğulamaqdır. Məqalədə analiz, sintez, müqayisəli təhlil, ideallaşdırma kimi nəzəri tədqiqat metodlarından istifadə edilmişdir.

Hərbi diplomatiyada danışıqlar qlobal sülhün qorunması və bir-biri ilə sıx əlaqəli təhlükəsizlik çağırışlarının həlli üçün mühüm vasitədir. Nəzərə almaq lazımdır ki, təhlükəsizlik təhdidləri artdıqca, hərbi diplomatiya qlobal sülhün və sabitliyin qorunması üçün fəal və inklüziv yanaşmanı təşviq edərək, yeniliklər etməyə davam edir. Bu baxımdan hərbi diplomatiya çərçivəsində danışıqlarda yenilik ənənəvi diplomatik təcrübələrin müasir beynəlxalq təhlükəsizliyin sürətlə dəyişən dinamikasına uyğunlaşdırılmasını əks etdirir. Hərbi diplomatiya indi özündə inkişaf etmiş texnologiyaları, çoxtərəfli mexanizmləri və yeni tematik sahələri birləşdirir, nəticə etibarilə, danışıqların daha innovativ olmasını şərtləndirir.

Açar sözlər: hərbi diplomatiya, danışıqlar, müharibə, sülh, təhdid

Giriş

Qədim tarixə, zəngin dövlətçilik irsinə, varislik ənənələrinə malik Azərbaycan ərazilərində formalaşan bütün dövlətlər öz müstəqilliklərinin müdafiəsində diplomatik imkanlardan geniş istifadə etmişlər. Məsələn, tarixşünaslıqda “Uzun Həsən” kimi təqdim edilən Həsən xan Bayandurun (1453–1478) hakimiyyətdə olduğu illərdə Azərbaycan təkcə Şərqi dövlətləri ilə deyil, bir sıra Avropa ölkələri ilə də diplomatik əlaqələr qurmuşdur. Xüsusilə vurğulamaq lazımdır ki, Şərqi dünyasının ilk diplomat qadını azərbaycanlı Sara xatun – Həsən xanın anası olmuşdur [1; 2].

Tarixi Azərbaycan ərazilərində mövcud olmuş dövlətlərin sırasında Səfəvilər xanədanının diplomatik əlaqələri müasir beynəlxalq münasibətlər baxımından da ciddi maraq doğuran tədqiqat obyektidir və xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Onun banisi – Şah İsmayıl Xətai (1501–1524) Azərbaycan tarixinin və dövlətçiliyinin, ədəbiyyatının və fəlsəfi düşüncəsinin müstəsna simalarından biri olmaqla yanaşı, tarixdə görkəmli strateq, mahir ideoloq və diplomat kimi də qalmışdır. Ağqoyunluların xarici siyasət ənənələrini davam etdirən Səfəvilərin hakimiyyəti dövründə də Azərbaycan Qara dəniz və Aralıq dənizi hövzəsi ölkələrindən başlamış uzaq İngiltərə və Skandinaviyaya qədər bir çox Avropa dövlətləri ilə diplomatik əlaqələr saxlayır, Şərqlə Qərbi arasında əlaqələrin qurulmasında mühüm rol oynamaqda davam edirdi [2; 3].

Böyük maarifçi mütəfəkkirlər diplomatik üsulların islahatı yolu ilə dinc beynəlxalq münasibətlərin qurulmasının perspektivlərinə kifayət qədər diqqət yetirmişlər. Bununla yanaşı, diplomatik dünya uzun

müddət fəlsəfi müzakirələrdən təcrid olunmuş vəziyyətdə qalmışdır. Beləliklə, demək olar ki, yalnız Vyana Konqresi zamanı mövcud diplomatik institutların və təcrübələrin yenidən nəzərdən keçirilməsi və tənzimlənməsindən sonra, Fransız inqilabının və onun nəticələrinin ictimai-siyasi təsiri altında 1815-ci ildə müasir diplomatiya meydana gəlmişdir. Avropa imperializminin klassik dövründə müasir diplomatiya institutu əsaslı dəyişikliklər olmadan bütün dünyaya yayılmışdır. Lakin günümüzün reallıqları son onilliklər ərzində diplomatik dialoqun baş verdiyi mühiti kəskin şəkildə dəyişərək, müasir beynəlxalq münasibətlərdə diplomatiyanın rolunun yenidən nəzərdən keçirilməsini zəruri etmişdir. Əslində, bütün bunlar onu deməyə əsas verir ki, gələcək hadisələri qabaqcadan təxmin etmək çətin olsa belə, qlobal idarəçilikdə diplomatiyanın metodlarına və roluna mütəmadi olaraq yenidən baxmaq lazımdır [2].

Ümumiyyətlə, danışıqların beynəlxalq münasibətlərdə yeri və rolu bir sıra tədqiqat işlərində nəzərdən keçirilmişdir. Roger Fisher, William Ury, Max Bazerman, Ray Fells, Leigh Thompson, Deepak Malhotra, Howard Raiffa, Daniel Kahneman və Amos Tversky kimi məşhur tədqiqatçılar danışıq nəzəriyyələri, prosesləri və strategiyaları haqqında geniş yazmışlar. Bu tədqiqatçılar psixologiya, siyasət, iqtisadiyyat və təşkilatı davranış kimi fərqli istiqamətlərdən əldə olunan fikirləri birləşdirərək, danışıqlara müasir yanaşmalar təqdim etmişlər. Lakin bu tədqiqat işində danışıqlar məhz hərbi diplomatiyanın komponenti kimi təqdim olunur.

Danışıqlar hərbi diplomatiyanın predmeti kimi. Retrospektiv təhlil

Diplomatiya beynəlxalq münasibətlərin danışıqlar və dialoq yolu ilə və ya dövlətlər arasında dinc münasibətləri təşviq edən hər hansı digər vasitələrlə aparılması kimi müəyyən edilsə də, beynəlxalq münasibətlərdə təhdid və məcburetmənin rolunu da inkar etmək olmaz. Məcburetmə diplomatiyası tərəfdarlarının fikrincə, “danışıqlar yolu ilə həll” kimi dinc variantlar uğursuz olduqda məcburetmə strategiyasının üç əsas növü istifadə edilə bilər. Birincisi, sadəcə rəqib ölkəni ədavətdən çəkəndirməyi, ikincisi, artıq baş vermiş hadisənin nəticəsini aradan qaldırmağı, üçüncüsü və şübhəsiz, ən çətini rəqib ölkənin daxili siyasi sistemində dəyişiklikləri təşviq etməklə onu neytrallaşdırmağı nəzərdə tutur [2]. 2011-ci ildən etibarən, Suriyada baş vermiş geosiyasi proseslərdə hər üç strategiya özünü göstərmişdir. Qeyd edək ki, məcburetmə diplomatiyası müasir beynəlxalq hüququn pozulması kimi qiymətləndirildiyindən, onun diplomatik mahiyyəti şübhə altına düşə bilər. Bununla belə, bu təcrübələrin müasir beynəlxalq münasibətlər üçün aktuallığını inkar etmək çətindir. Son illər diplomatiyanın sülh quruculuğu, insan inkişafı və qlobal ekoloji dayanıqlılıqda daha fəal rol oynadığını iddia edənlər üstünlük təşkil edir [2].

Hərbi diplomatiya siyasi məqsədlərə nail olmaq, münaqişələri idarə etmək və ittifaqlar qurmaq üçün hərbi gücdən istifadəni diplomatik danışıqlarla birləşdirir. Bu çərçivədə səmərəli danışıqlar beynəlxalq sülhün, sabitliyin və təhlükəsizliyin qorunması üçün vacibdir. Müasir dövrdə qlobal təhlükəsizlik çağırışlarının mürəkkəb və bir-biri ilə əlaqəli olması fonunda bir dövlətin hərbi təhlükəsizliyinin təmin edilməsində danışıqların rolu daha da əhəmiyyətli xarakter almışdır. Bu paraqrafda danışıqların hərbi diplomatiyada yeri və rolunu əsaslandırmağa çalışacağıq. İlk növbədə, çoxqütblü dünyada qlobal güclərin rəqabəti fonunda eskalasiyanın qarşısının alınmasında danışıqların rolu danılmazdır. Gücün bir çox böyük dövlətlər (məsələn, ABŞ, Çin, Rusiya, NATO, Avropa İttifaqı) arasında bölüşdürüldüyü bir dövrdə danışıqlar rəqabəti idarə etmək və münaqişəyə səbəb ola biləcək anlaşılmazlıqların qarşısını almaq üçün çox vacibdir. Güclü dövlətlər arasında yüksək səviyyəli dialoqlar xüsusilə nüvə silahları və qabaqcıl hərbi texnologiyalarla bağlı strateji səhv hesablamaların qarşısını almaq üçün kommunikasiya kanallarını saxlamağa kömək edir. Buna tarixdən bir məşhur nümunə gətirmək mümkündür. Belə ki, ABŞ və Sovet İttifaqının nüvə müharibəsinə yaxınlaşdığı Kuba raket böhranı “Soyuq müharibə”nin ən kritik bir anı hesab oluna bilər. Böhran zamanı danışıqlar münaqişənin həllində və fəlakətli nəticələrin qarşısının alınmasında həlledici rol oynamışdır. Nəticə etibarilə, ABŞ Sovet İttifaqının Kubadan raketləri geri çəkməsi müqabilində Türkiyədən raketləri çıxarmağa razılaşdı. İki fəvqəldövlət hərbi əməliyyatlara yer vermədən münaqişənin gərginliyini azalda bildi, hətta ən gərgin vəziyyətlərin həllində danışıqların gücünü nümayiş etdirdi. Əgər Kuba böhranı zamanı danışıqlar

uğursuz olsaydı, nəticələr fəlakətli ola bilərdi. Belə ki, Kennedi administrasiyası Kubadakı raket obyektlərinə hava zərbələri endirməyi və hətta adaya genişmiqyaslı işğalı nəzərdə tutmuşdu. Danışıqlar uğursuz olsaydı, ABŞ təhlükəni aradan qaldırmaq üçün bu hərbi variantları davam etdirə bilərdi. ABŞ-ın Kubaya hücumu və ya işğalı Sovet İttifaqını, ehtimal ki, Avropaya və ya birbaşa ABŞ-a qarşı hərbi güclə cavab verməyə sövq edə bilərdi, çünki gərginlik və inamsızlıq yüksək olduğu üçün hər iki tərəfin nüvə silahından istifadə etməsi ehtimalı var idi. Bu, iki fəvqəldövlət arasında dağıdıcı nüvə müharibəsinə səbəb ola bilərdi. Əgər nüvə müharibəsi başlasaydı, ABŞ, Sovet İttifaqı, Avropa və Kubada milyonlarla insan həyatını itirə bilər, ekoloji və iqtisadi dağıntılar planetin çox hissəsində fəlakətə gətirib çıxarardı. Tammiqyaslı nüvə müharibəsi olmasa belə, uzun sürən münaqişə və ya qismən nüvə zərbəsi global sabitlik üçün ağır nəticələrə səbəb olardı. Bu fakt münaqişələrin həllində açıq ünsiyyətin və sövdələşmənin vacibliyini vurğulayır.

Bu məqam hələ ötən əsrin sonlarında Ulu Öndər Heydər Əliyevin diplomatik maneşələrində də aydın müşahidə edilmişdir. Məsələn, 1994-cü ildə Rusiya və İran xarici neft şirkətləri ilə “Əsrin müqaviləsi”nin imzalanmasına mane olmaq üçün Azərbaycana və tərəfdaş dövlətlərə müxtəlif təzyiqlər mexanizmlərindən istifadə etməyə çalışmışdır. Belə ki, Rusiya Xarici İşlər Nazirliyi (XİN) Xəzərin statusunun müəyyən olunmamasını səbəb göstərərək, “Əsrin müqaviləsi”nin baş tutmaması üçün 27 aprel 1994-cü ildə Böyük Britaniyanın Xarici İşlər Nazirliyinə rəsmi nota göndərərək, bildirmişdir ki, bu müqavilə imzalanarsa da, hüquqi sənəd sayılmayacaqdır. Rusiya Xarici İşlər Nazirliyi analoji notanı 12 sentyabr 1994-cü ildə Azərbaycana da vermişdi. Lakin Ulu Öndərin “Əsrin müqaviləsi” çərçivəsində apardığı danışıqlar Azərbaycanın geosiyasi mövqeyini gücləndirmiş və onu regionun enerji mərkəzinə çevirmişdir. Belə ki, o vaxtkı hakimiyyətin siyasi peşəkarlığı və təcrübəsi bu problemin həlləmə yolu kimi Rusiyanın nəhəng neft korporasiyası olan LUKOİL şirkətini “Əsrin müqaviləsi”ndə iştirak etməyə sövq etmişdir. Beləliklə, Rusiya tərəfindən bütün əngəllər önlənmiş və 20 sentyabr 1994-cü ildə Bakıda “Əsrin müqaviləsi” imzalanmışdır, baxmayaraq ki, LUKOİL şirkəti öz payını 2003-cü ildə Yaponiyanın İPEX şirkətinə sataraq layihəni tərk etmişdir. Ümumiyyətlə, “Əsrin müqaviləsi”ndə dünyanın 8 ölkəsinin 13 ən məşhur neft şirkəti iştirak etmişdir. “Əsrin müqaviləsi”nin imzalanması mərasimində çıxış edən Ulu Öndər Heydər Əliyev demişdir: *“Bu müqaviləni imzalamaqla biz bütün dünyaya bir daha nümayiş etdiririk ki, Azərbaycan Respublikasının suveren hüquqları bərpa edilib, Azərbaycan bütünlüklə müstəqil dövlətdir və xalqımız öz sərvətlərinin sahibidir”* [4]. İranın NICO şirkətini Şahdəniz layihəsinə cəlb etməklə Ulu Öndər cənubdan gələn təhlükəni də neytrallaşdırmağa, neft və qaz kəmərlərinin dayanıqlılığını, eləcə də Azərbaycanın enerji siyasətinin təhlükəsizliyini təmin etməyə nail olmuşdur. Bu tarixi hadisələrin reallaşmasında peşəkar danışıqların rolu xüsusilə vurğulanmalıdır. Qeyd etmək lazımdır ki, “Əsrin müqaviləsi” ilə Azərbaycan MDB məkanına Qərbin neft şirkətlərinin daxil olmasına və Rusiyanın ərazisindən kənar transregional layihələrin reallaşmasına start vermiş ilk postsovet ölkəsi olmuşdur. Bununla Azərbaycan Xəzərin digər dövlətlərinin də (Türkmənistan və Qazaxıstan) karbohidrogen resurslarının Qərbə satışını stimullaşdırmaqla postsovet məkanında presedent yaratmışdır [4].

Danışıqlar, eyni zamanda münaqişənin bütün mərhələlərində – müharibədən əvvəl, müharibə zamanı və müharibədən sonra həlledici rol oynayır. Müharibədən əvvəl aparılan danışıqlar tərəflər arasında əsas problemləri, narazılıqları və gərginliyi həll etməklə münaqişənin qarşısını almaq məqsədi daşıyarsa, aktiv münaqişə zamanı danışıqlar zorakılığın miqyasının məhdudlaşdırılmasına xidmət edir. Müharibədən sonrakı danışıqlar davamlı sülh yaratmaq üçün vacibdir. Bu, hər iki tərəf üçün şərtləri aydın şəkildə özündə əks etdirən rəsmi sülh müqavilələri və ya sazişləri əhatə edir. Bunu İkinci Qarabağ müharibəsinin nümunəsində daha təfəssilatlı nəzərdən keçirmək olar. Belə ki, Birinci Dağlıq Qarabağ müharibəsindən (1988–1994) sonra Ermənistan və Azərbaycan arasında sülh danışıqlarında vasitəçilik etmək üçün Rusiya, ABŞ və Fransanın həmsədrliyi ilə ATƏT-in Minsk Qrupu yaradıldı. Lakin bu qrup tərəfindən aparılan danışıqlar, demək olar ki, heç bir uğur qazanmadı. Madrid Prinsipləri (2007) və Kazan Sənədi (2011) kimi təklif olunan bir neçə çərçivə sənədində ümumi konsensus əldə etmək mümkün olmadı. Müharibənin ilkin mərhələsində atəşkəs əldə etmək üçün Rusiya, Fransa və ABŞ (ATƏT-in Minsk Qrupu vasitəsilə) tərəfindən cəhdlər olsa da, heç bir uğur əldə edilmədi. 10 oktyabr

2020-ci ildə Rusiya Moskvada ilk atəşkəs razılaşmasına vasitəçilik etdi, lakin həmin atəşkəs də uzun sürmədi. Oktyabrın 17-də və 25-də Rusiya, Fransa və ABŞ-ın vasitəçiliyi ilə növbəti atəşkəs razılaşmalarına cəhd edildi, lakin əksinə döyüşlər daha da şiddətləndi. Noyabrın 8-də Azərbaycan Ordusunun Şuşanı azad etməsi ilə Ermənistanın mövqeyi kritikləşdi, məğlubiyyəti qaçılmaz oldu və 2020-ci il noyabrın 10-da Azərbaycan, Ermənistan və Rusiya arasında üçtərəfli atəşkəs sazişi imzalandı. Postmüharibə dövründə danışıqların əsas predmeti Ermənistan–Azərbaycan sərhədinin delimitasiyası və demarkasiyası, nəqliyyat əlaqələrinin açılması olmuşdur. Delimitasiya və demarkasiyası istiqamətində ciddi işlər görülsə də, nəqliyyat əlaqələrinin (Zəngəzur koridoru) açılması istiqamətində hələlik bir irəliləyiş yoxdur, bu da öz növbəsində danışıqların davam etdirilməsini şərtləndirir. Danışıqlar kontekstdən, məqsədlərdən, iştirak edən tərəflərdən və arzuolunan nəticələrdən asılı olaraq, müxtəlif formalarda ola bilər. Açıq mənbələrdə bunun onlarla nümunəsini tapmaq mümkündür. Lakin hərbi kontekstdə danışıqlar çox vaxt yüksəkrisikli olur, mürəkkəb güc dinamikasını ehtiva edir, milli təhlükəsizliyə, beynəlxalq münasibətlərə və ya münaqişənin həllinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir. Ona görə də danışıqların forma və növləri ayrıca bir tədqiqat işinin obyektidir və bu məqalədə öz əksini tapmır.

Danışıqların icrası və nəticələri hərbi diplomatiya kontekstində

Marat Atnaşev və Arvid Bell qeyd edir ki, 1946–2005-ci illər arasında bütün dövlətlərarası müharibələrin 21%-i bir tərəfin hərbi qələbəsi, 30 faizi atəşkəs razılaşması, 16%-i sülh müqaviləsi ilə başa çatmışdır, qalanlarında isə qəti qələbə və ya danışıqlar mümkün olmamışdır [5]. Kiçik toqquşmaları nəzərə almasaq, ikinci dəfə müstəqillik qazandıqdan sonra Azərbaycan Respublikası ərazisində iki irimiqyaslı müharibə baş vermişdir. Birinci Qarabağ müharibəsində (1992–1993) Ermənistan ordusu xarici havadarlarının dəstəyi ilə Azərbaycan Respublikasının təxminən 20%-ni işğal etmişdi. İkinci Qarabağ müharibəsində (27 sentyabr – 09 noyabr 2020-ci il) Azərbaycan Respublikası Silahlı Qüvvələri əks-hücum əməliyyatları ilə işğal altında olan ərazimizin böyük əksəriyyətini azad etmiş, nəticədə məğlub olmuş düşmən ordusu atəşkəs bəyanatı əsasında digər ərazilərdən çıxmağa məcbur qalmışdı. Bu iki müharibə arasında təxminən 27 il vaxt fərqi var. Bu müddət ərzində hər iki tərəf öz silahlı qüvvələrində müəyyən islahatlar aparmış və İkinci Qarabağ müharibəsində indiyə qədər baş vermiş dəyişikliklər sınaqdan keçirilmişdir. Ali Baş Komandan İlham Əliyevin rəhbərliyi altında Şanlı Azərbaycan Ordusu qəti qələbə qazanaraq, adını tarixin qalib orduları sırasına yazmaq bacarmışdır. Bu müharibədə Azərbaycanın həm hərbi gücü, həm əsgərinin fədakarlığı və qətiyyəti, həm də xalqının birliyi çox ciddi sınaqlardan keçmişdir [6, s.133]. 2020-ci ilin 27 sentyabr tarixində başlayan və 44 gün davam edən İkinci Qarabağ müharibəsi 10 noyabr 2020-ci il tarixində atəşkəs barədə üçtərəfli bəyanatın imzalanması ilə başa çatmışdır. Yuxarıda qeyd edildiyi kimi, bəyanat Azərbaycan Respublikasının Prezidenti, Ermənistan Respublikasının Baş naziri və Rusiya Federasiyasının Prezidenti tərəfindən imzalanmışdır. BBC-nin müxbiri Orla Querin qeyd edir: *“atəşkəs haqqında 10 noyabr 2020-ci il tarixli bəyanat, ümumilikdə Azərbaycan üçün zəfər, Ermənistan üçün kapitulyasiya müqaviləsi idi”*. Ermənistan Respublikasının Baş naziri Nikol Paşinyan bu bəyanatın həm özü, həm də xalqı üçün təsəvvür edilməyəcək dərəcədə əzablı olduğunu bildirmişdir [7]. Bu danışıqların “Atəşkəs” formasını özündə ehtiva edir. Atəşkəs danışıqları sonrakı danışıqlara imkan vermək üçün müharibə edən tərəflər arasında aktiv döyüş əməliyyatlarının müvəqqəti dayandırılmasıdır. Beləliklə, postmüharibə dövründə sonrakı danışıqlar məntiqlə “Sülh müqaviləsi” danışıqları olmalıdır. Sülh müqaviləsi danışıqları münaqişəyə son qoymaq və uzunmüddətli sülhün bərqərar olması üçün rəsmi müzakirələri nəzərdə tutur. Yuxarıda qeyd edildiyi kimi, bəzi faktorlardan asılı olaraq, danışıqların “təslim olma”, “demilitarizasiya”, “silahsızlaşdırma”, “humanitar”, “geriçəkilmə”, “əsirlərin dəyişdirilməsi”, “inteqrasiya və yenidənqurma” formaları da baş tuta bilər.

Yaxın Şərq və Ukraynada baş verən müharibələrin fonunda danışıqlar regional münaqişələrdə vasitəçilik etmək üçün vacibdir. Bu cür səylər lokal mübahisələrin hərbi müdaxilələrlə nəticələnməsinin və böyük münaqişələrə çevrilməsinin qarşısını ala bilər. Diplomatik səylər vasitəsilə böyük dövlətlər bütün regionlarda sabitliyi poza və hərbi riskləri artırma biləcək proksi münaqişələrində iştiraklarını

məhdudlaşdırmaq üçün şərtləri müzakirə edirlər. Sun Tzu milli gücün hərbi, diplomatiya və digər elementləri arasında qırılmaz əlaqənin olduğunu qeyd edən ilk nəzəriyyəçilərdəndir. Onun “Hərb sənəti” əsəri hərbi sənətinin təkcə diplomatiya ilə deyil, həm də iqtisadiyyat və informasiya aspektləri ilə qarşılıqlı əlaqəsini özündə əks etdirir. Sun Tzu hücum strategiyasına dair yazılarında dolayı yolla həm informasiyanın, həm də diplomatiyanın rolunu qeyd edir: *“Yüz döyüşdə yüz qələbə qazanmaq deyil, döyüşmədən düşməni ram etməkdir məharətin zirvəsi”* [8]. Bu cür sitatlardan görüldüyü kimi, Sun Tzu arzu edilən məqsədə nail olmaq üçün mühitin və ya şəraitin formalaşdırılmasının zəruriliyini çox yaxşı bilir. Bacarıqlı və səriştəli lider mühiti (şəraiti) formalaşdırmaq üçün (istər müharibədən tamamilə yayınsın, istərsə də, müharibə qaçılmaz olarsa, qələbəni təmin etsin) əlində olan bütün vasitələrdən istifadə edir. Mühiti (şəraiti) öz xeyrinə formalaşdırmaqla gələcək nəticələrə təsir etmək hərbi diplomatiyanın mahiyyətini təşkil edir. Bu zaman, şübhəsiz ki, səmərəli danışıqlar müstəsna əhəmiyyətə malikdir. İkinci Qarabağ müharibəsində rəşadətli Azərbaycan Ordusu 5 şəhər, 4 qəsəbə və 286 kəndi işğaldan azad etdi. Bu işğal altında olan ümumi ərazinin təxminən 20 faizini təşkil edirdi. Lakin 10 noyabr bəyanatının imzalanması ilə Ali Baş Komandan İlham Əliyev digər işğal altında olan rayonlarımızın azad edilməsinə nail oldu. Bu da Sun Tzunun *“Döyüşmədən düşməni ram etməkdir məharətin zirvəsi”* yanaşmasına ən parlaq nümunədir [2].

Səmərəli danışıqlar bir ölkənin qətiyyətini və öz maraqlarını müdafiə etməyə hazırlığını proqnozlaşdırmağa bilər və bu, hərbi gücü tamamlayan diplomatik çəkirdim faktorunu ortaya çıxarır. Çoxtərəfli danışıqlar hərbi təhlükəsizliyə kollektiv öhdəliyi nümayiş etdirməklə, düşmənləri çəkirdim vahid bəyanatlar və ya qətnamələr verə bilər. XX əsr diplomatiya tarixinin parlaq siması hesab olunan Henri Kissincer diplomatiyanı müharibədə olmayan dövlətlər arasında münasibətlərin davam etdirilməsi kimi təqdim edir. Lakin o, diplomatiyanın hərbi məsələlərdən tamamilə ayrı olduğunu iddia etmir. Bir tarixçi kimi Kissincer qeyd edir ki, tarixboyu xalqların siyasi təsir imkanı həmişə onların hərbi gücü ilə düz mütənəsb olub və buna görə də diplomatiya və hərbi strategiya bir-birini dəstəkləməlidir. Lakin diplomatiya nə qədər öz təsiri üçün hərbi gücdən asılıdırsa, o, öz məqsədlərinə nail olmaq üçün hərbi vasitələrdən də istifadə edə bilər. Məsələn, Kissincer ABŞ-ın Vyetnamın paytaxtı Hanoyu bombalamasını Vyetkonq rəhbərliyinə diplomatik signal kimi əsaslandırır. Beləliklə, hərbi vasitələrdən istifadə ABŞ-ın Şimali Vyetnam qarşı danışıqlarda mövqeyini gücləndirmək üçün bir vasitə olmuşdur [2; 9]. Kissincer danışıqları bu şəkildə təqdim edir: *“Sadə dillə desək, danışıqlar, yekdil qərar əsasında, nəticənin proses tərəfindən müəyyən olunduğu bir fenomenə uyğun olaraq, ziddiyyətli maraqların ümumi mövqedə birləşdirilməsi prosesidir”*. Paul Meerts isə onun tərifini şərh edərək deyir ki, bu, ziddiyyətli maraqların deyil, ziddiyyətli mövqələrdə əksolunan ziddiyyətli ehtiyacların birləşməsidir [10]. Müəllif, eyni zamanda iddia edir ki, qərarın yekdil olması da şərt deyil.

Müasir danışıqlar hərbi ittifaqların saxlanmasına və möhkəmləndirilməsinə də kömək edir. Məsələn, NATO-nun əməkdaşlıq mexanizmləri, məhz mülki-hərbi münasibətlərin demokratik normalarını aşılamaq və müvafiq tərəfdaşların NATO kimi mövcud kollektiv təhlükəsizlik təşkilatına inteqrasiyasını həyata keçirmək məqsədilə hazırlanmış və inkişaf etdirilmişdir. Bu səylər silahlı qüvvələrin qeyri-zoraki bir vasitə kimi təkamülünə şərait yaratmışdır. Qərb birliyinin Şərqi Avropa ölkələrində hərbi islahatlar həyata keçirmək səylərinin uğuru Qərb qüvvələrinin öz iradələrini yeritmək qabiliyyətinə deyil, əksinə, onların Şərq həmkarlarını konstruktiv şəkildə cəlb etmək və qarşılıqlı maraqlara əsaslanan nəticəyə nail olmaq üçün əməkdaşlıqdan istifadə bacarığına əsaslanmışdı [2; 11]. Son iki ildə Finlandiya və İsveç kimi vaxtilə neytral kimliyə malik olduqlarını iddia edən ölkələrin NATO-ya qoşulması danışıqların əhəmiyyətini bir daha vurğulayır. Bu ittifaqlar kollektiv müdafiə strategiyaları üzərində işləyir, burada danışıqlar hərbi öhdəliklərin və strateji maraqların uyğunlaşdırılmasında əsas rol oynayır.

Danışıqları təhlil edərkən, tədqiqatçılar çox vaxt “qarşılıqlı əlaqə” və “ünsiyyət” terminlərinə istinad edirlər. Bunlar bir-biri ilə sıx əlaqəli anlayışlardır, lakin ünsiyyət, ilk növbədə məlumat mübadiləsinə aiddir və qarşılıqlı əlaqə, əsasən, tərəflərin bir-birinə qarşı etdiyi hərəkətləri nəzərdə tutur. Qarşılıqlı əlaqə termini beynəlxalq münasibətlərin və diplomatiyanın tədqiqində aktorların bir-birinə necə hərəkət etdiyini ifadə etmək üçün geniş istifadə olunur. Bununla belə, konsepsiya, ilk növbədə

sosiologiya və sosial psixologiyada işlənib hazırlanmış və nəzəriyyəyə əsaslandırılmışdır. Danışıqlar ünsiyyət olmadan baş tuta bilməz və o, sosial ünsiyyətin alt sinfi kimi görünə bilər. Qarşılıqlı əlaqə sadəcə ünsiyyətə deyil, tərəflərin bir-birinə təsir etdiyi interaktiv ünsiyyətə aiddir. Beləliklə, beynəlxalq danışıqlar, mahiyyətcə, yalnız ünsiyyət deyil, həm də “interaktiv ünsiyyət prosesidir” [12].

Qeyd edilənlərdən belə qənaətə gəlmək olar ki, istər hərbi diplomatiyada, istərsə də digər kontekstlərdə uğurlu danışıqlar müzakirənin dinamikasını və nəticələrini formalaşdıran bir sıra amillərdən asılıdır. Uğurlu danışıqlar hər bir tərəfin nəyə nail olmaq istədiyini aydın şəkildə başa düşməkdən başlayır. Bu, əsas məqsədləri, məqbul kompromisləri və müzakirə mövzusu olmayan məqamları müəyyən etməyi nəzərdə tutur. Tərəflər arasında ünsiyyət açıq, aydın və qarşılıqlı hörmət əsasında olmalıdır. Aktiv dinləmə, aydınlaşdırıcı suallar vermək və öz mövqeyini qeyri-müəyyənlik olmadan ifadə etmək qarşı tərəfin perspektivini başa düşmək üçün vacibdir. Anlaşılmazlıqlar danışıqları poza bilər, buna görə də effektiv ünsiyyət yanlış mülahizələri azaldır və qarşılıqlı razılaşma üçün zəmin yaradır. Bundan əlavə, danışıq aparıcı tərəflər arasında etimad çox vacibdir. Danışıqlar davamlı, şəffaf olduqda və əvvəlki öhdəliklərə əməl etdikdə etibar yaranır. Güvən güzəştə getmək və qarşılıqlı faydalı nəticələr əldə etmək istəyini artırır, inamın olmaması isə müdafiə və rəqib mövqeyə gətirib çıxarır. Uğurlu danışıqlar qətiyyətlik və çeviklik arasında balans tələb edir. Çünki çeviklik yaradıcı problemlərin həllinə və alternativ həll yollarının araşdırılmasına imkan verir və hər iki tərəfi qane edən razılaşmalara gətirib çıxarır. Danışıqlar, xüsusən də hərbi diplomatiya kimi mürəkkəb vəziyyətlərdə vaxt apara bilər. Səbir və əzmkarlıq uzun sürən müzakirələr zamanı diqqəti və enerjini saxlamaq üçün çox vacibdir. Tələsik danışıqlar pis qərarlara gətirib çıxara bilər, çətin və ya mübahisəli məsələləri həll edərkən, əzmkarlıq çox vaxt öz bəhrəsini verir. Danışıqlarda vaxt həlledici ola bilər. Nə vaxt irəli addım atacağını, nə vaxt geri çəkilməyini və yeni təklifləri nə vaxt təqdim edəcəyini bilmək əhəmiyyətli fərq yarada bilər. Prezident İlham Əliyevin İkinci Qarabağ müharibəsi dönməindən etibarən dünya gündəmində olan “Nəyi necə, nə vaxt etmək lazımdır, bunu mən bilirəm” tezi bu arqumentin əyani sübutudur [13]. Güzəştlər etmək və ya kompromis təklif etmək üçün düzgün anı seçmək onların müsbət təsirini maksimuma çatdırmağa və dayanmış danışıqlarda irəliləyişlərə səbəb ola bilər. Danışıq aparıcı tərəflər öz təsir imkanlarından xəbərdar olmalıdırlar. İstər iqtisadi güc, istər hərbi qabiliyyət, istərsə də strateji üstünlüklər olsun, masaya gətirdikləri arqumentlər danışıqların nəticələrinə bilavasitə təsir göstərir. Təsir imkanlarından düzgün istifadə digər tərəfin razılığa gəlməsi üçün stimül yaradır, güc dinamikasını başa düşmək isə danışıqların effektiv şəkildə aparılmasına kömək edir. Bəzi danışıqlarda neytral üçüncü tərəf, məsələn, vasitəçi müzakirəni asanlaşdırır, emosiyaları idarə edə və söhbəti davam etdirə bilər. Bacarıqlı vasitəçi fikir ayrılıqlarını aradan qaldırır, anlaşılmaazlıqları aydınlaşdırır və xüsusilə çox mübahisəli vəziyyətlərdə ümumi dil tapmağa kömək edə bilər. Dəqiq və etibarlı informasiya danışıqlarda güclü vasitədir. Buraya qarşı tərəfin güclü, zəif tərəfləri, ehtiyacları və danışıq tərzini haqqında məlumatlar daxildir. Məlumat qarşı tərəfin hərəkətlərini təxmin etmək, taktiki qərarlar qəbul etmək və manipulyasiya taktikalarının qarşısını almaq üçün çox vacibdir. Danışıqların aparıldığı mühit onların nəticəsinə təsir edə bilər. Neytral, rahat və təhlükə yaratmayan şərait gərginliyi azaltmağa və dialoqu asanlaşdırmağa kömək edir. Əlverişli mühit diqqəti yayındıran amilləri azaldır, iştirakçıların diqqətini cəmləşdirməyə kömək edir və danışıqlar üçün daha konstruktiv atmosferə töhfə verir.

Nəticə

Beləliklə, danışıqlar hərbi diplomatiyanın əsas elementidir, münaqişələrin idarə olunmasında, gərginliyin qarşısının alınmasında və dövlətlər arasında əməkdaşlığın təşviqində mühüm rol oynayır, hərbi diplomatiyanın kritik vasitəsi kimi milli və qlobal təhlükəsizliyin təmin edilməsində dialoqu, kompromislərin və strateji uzaqgörənliyin vacibliyini vurğulayır. Hərbi diplomatiyada danışıqlar həm rəsmi, həm də qeyri-rəsmi kanalları əhatə edir, sülh və sabitliyə nail olmaq üçün hərbi məqsədləri diplomatik məqsədlərlə balanslaşdırmaq məqsədi daşıyır. Əsas məqsəd hərbi qarşıdurmaya ehtiyacı minimuma endirməklə, milli maraqları və sabitliyi qorumaqdır. Nəticə etibarilə, danışıqlar beynəlxalq asayişin qorunmasında və mübahisələrin həlli vasitəsi kimi gücdən istifadənin qarşısının alınmasında mühüm vasitədir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı

1. İskəndərov, X., Sadiyev, S. Azərbaycanın hərbi diplomatiyası: keçmişə baxış // Milli Təhlükəsizlik və Hərbi Elmlər, – 2022. №2 (8). – s. 54-61.
2. İskəndərov, X., Qocayev, E. Hərbi diplomatiya beynəlxalq münasibətlər sistemində // Bakı: Milli Təhlükəsizlik və Hərbi Elmlər, – 2024. №3(10). – s. 16-26.
3. Azərbaycan diplomatiyası: [Elektron resurs] / Azərbaycan Respublikası Prezidentinin İşlər İdarəsinin Prezident Kitabxanası. URL: <https://files.preslib.az/projects/azdiplomacy/a1.pdf>.
4. Məmməd zadə, V., İskəndərov X. Azərbaycanın enerji siyasəti və transregional layihələrinin təhlükəsizliyi // – Bakı: Milli Təhlükəsizlik və Hərbi Elmlər, – 2019, №3 (5), – s. 66-73.
5. Atnashev, M., Bell, A. Will a Ceasefire Remain Elusive? Assessing Negotiation Readiness in Russia-Ukraine War: [Electronic resource] / September 25, 2024. URL: <https://www.russiamatters.org/analysis/will-ceasefire-remain-elusive-assessing-negotiation-readiness-russia-ukraine-war>
6. Piriye, H. İkinci Qarabağ müharibəsi. Hərbi-siyasi təhlil / H.Piriye, R.Tahirov, X.İskəndərov. – Bakı: Hərbi Nəşriyyat, – 2022. – 168 s.
7. Armenia, Azerbaijan and Russia sign Nagorno-Karabakh peace deal: [Electronic resource] / – November 10, 2020. URL: <https://bbc.in/3tp9fil>
8. Willard, J.E. Military Diplomacy: An Essential Tool of Foreign Policy at the Theater Strategic Level: [Electronic resource] / – Kansas: School of Advanced Military Studies United States Army Command and General Staff College Fort Leavenworth, – 2006. URL: <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA450837.pdf>
9. Berridge, G.R. Diplomatic Theory from Machiavelli to Kissinger / G.R.Berridge, M.Keens-Soper, T.G.Otte. – London: Palgrave Macmillan, – 2001. – 216 p.
10. Meerts, P. Diplomatic Negotiation Essence and Evolution / P.Meerts. Clingendael, – 2015, – 403 s.
11. Winger, G. The Velvet Gauntlet: A Theory of Defense Diplomacy: [Electronic resource] / IWM Junior Visiting Fellows' Conference Proceedings, – 2014. Volume XXXIII. URL: https://files.iwm.at/jvfc/33_10_Winger.pdf
12. Faizullaev, A. Diplomatic Interactions and Negotiations // Negotiation Journal, – July 2014. – p. 275-299. DOI: 10.1111/nejo.12061.
13. İlham Əliyev xalqa müraciət edib: [Elektron resurs] / 09 oktyabr 2020. URL: <https://president.az/az/articles/view/42411>

Аннотация

Переговоры как предмет военной дипломатии

Хаял Искандеров, Фахрадин Агаев

В наше время переговоры являются не только средством предотвращения войны, но и важным компонентом всеобъемлющих военных стратегий, сочетающих дипломатию и глобальное сотрудничество в решении проблем безопасности. Посредством эффективных переговоров государства могут управлять конфликтами, предотвращать эскалацию и играть важную роль в разработке устойчивых механизмов безопасности в соответствии с меняющимся характером угроз в 21 веке.

Цель статьи – убедительными фактами обосновать место и роль переговоров в военной дипломатии, а также выделить важные параметры эффективности переговоров. В статье используются такие теоретические методы исследования, как анализ, синтез, сравнительный анализ и идеализация.

Переговоры в области военной дипломатии являются важным инструментом поддержания глобального мира и решения взаимосвязанных проблем безопасности. Учитывая, что угрозы безопасности растут, военная дипломатия продолжает внедрять инновации, продвигая активный

и инклюзивный подход к поддержанию глобального мира и стабильности. В этом отношении новаторство переговоров в рамках военной дипломатии отражает адаптацию традиционных дипломатических практик к быстро меняющейся динамике современной международной безопасности. Военная дипломатия теперь сочетает в себе передовые технологии, многосторонние механизмы и новые тематические области, что в конечном итоге делает переговоры более инновационными.

Ключевые слова: военная дипломатия, переговоры, война, мир, угроза

Abstract

Negotiations as a subject of military diplomacy

Khayal Iskanderov, Fakhraddin Aghayev

In modern times, negotiations are not only a means of avoiding war, but also an important component of comprehensive military strategies that combine diplomacy and global cooperation in solving security problems. Through effective negotiations, states can manage conflicts, prevent escalation, and play an important role in developing sustainable security mechanisms in accordance with the changing nature of threats in the 21st century.

The aim of the article is to substantiate the place and role of negotiations in military diplomacy with conclusive facts, and to highlight important parameters in the effectiveness of negotiations. The article uses theoretical research methods such as analysis, synthesis, comparative analysis, and idealization.

Negotiations in military diplomacy are an important tool for maintaining global peace and solving inter-related security challenges. Given that as security threats increase, military diplomacy continues to innovate by promoting a proactive and inclusive approach to maintaining global peace and stability. In this regard, the innovation in negotiations within the framework of military diplomacy reflects the adaptation of traditional diplomatic practices to the rapidly changing dynamics of modern international security. Military diplomacy now combines advanced technologies, multilateral mechanisms and new thematic areas, which ultimately makes negotiations more innovative.

Keywords: military diplomacy, negotiations, war, peace, threat

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 27.12.2024

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 10.01.2025

Çapa qəbul edilmişdir: 14.01.2025

KİBERTƏHLÜKƏSİZLİYİN TƏMİN OLUNMASINDA SƏS BİOMETRİYASI XÜSUSİ VASİTƏ KİMİ

siy.e.ü.f.d., dosent Fətəli Abdullayev

<https://orcid.org/0009-0009-3534-4448>

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası nəzdində Respublika Seysmoloji Xidmət Mərkəzi
fataliabdullayev66@gmail.com

fil.ü.f.d., dosent Nəzakət Qaziyeva

<https://orcid.org/0000-0002-8099-4273>

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası İ.Nəsimi adına Dilçilik İnstitutu
n.qazi@inbox.ru

Xülasə. Məqalədə kibertəhlükəsizlik sahəsində multimodal biometrik sistemin elementi kimi səs biometriyasının əhəmiyyətindən, tətbiq imkanlarından bəhs olunur, eləcə də şəxsiyyətin identifikasiyası üçün nitq siqnalının əks etdirdiyi fərdi xüsusiyyətlər və sabit parametrlər təhlil edilir. Saitlərin akustik təsnifatında formantların faktiki tezlik xüsusiyyətləri ilə yanaşı, sait spektrində formantların yerləşmə xüsusiyyətləri mühüm eyniləşdirmə göstəricisi kimi təhlil olunur, ayrı-ayrı dialektlərdə həm seqment, həm də superseqment səviyyədə müşahidə olunan fərqli akustik göstəricilər araşdırılır, bu fərqlərin səslərin kəmiyyət və keyfiyyət göstəriciləri, eləcə də prosodiya ilə bağlı hallarda aşkarlandığı qənaətinə gəlinir.

Nitq traktının həndəsi konfigurasiyası ilə şərtlənən fərqli akustik keyfiyyətlər sayəsində nitq siqnalı identifikasiya vasitəsi kimi “açar” rolu oynayan xüsusi biometrik göstəriciləri özündə əks etdirir. Məqalədə bu tip akustik “açar” kimi çıxış edən nazal səslər, onların saitlərlə koartikulyasiya sahəsində formant göstəricilərində müşahidə olunan dinamik proseslər, nazallaşma əlamətinin meydana çıxdığı saitlərdə antiformant xüsusiyyətləri kimi məsələlər də araşdırılır.

Məqalədə səs biometriyası vasitəsilə regional, fərdi və milli xüsusiyyətlərin müəyyən olunması ilə bağlı məqamlara toxunulur, bu istiqamətdə tədqiqatların əhəmiyyəti vurğulanır.

Açar sözlər: kibertəhlükəsizlik, səs biometriyası, fonoskopiya, eksperimental fonetika, nitq siqnalının akustik parametrləri

Giriş

Müasir dövrdə nitq texnologiyaları ilə bağlı tədqiqatlar tətbiq sahəsinin genişliyinə görə xüsusi aktualıq kəsb edir. Yeni texnologiyaların istifadəsi ilə nitq siqnalının təhlili nitqin sintezi, tanınması və identifikasiyası kimi bir çox sahələrin də inkişafına təkan vermişdir. Müasir fonoskopik tədqiqatlarda müxtəlif metod və yanaşmalar, həmçinin nitq siqnalı vasitəsilə sosial, milli, yaş, gender və s. amillərin müəyyən edilməsi mühüm əhəmiyyətə malikdir.

Son zamanlar bu sahənin inkişafı, regional, milli və qlobal informasiya məkanında mövcud sistemlərin zəifliyi yeni təhlükələrin yaranmasına səbəb olmuşdur ki, bu da informasiya və telekommunikasiya sistemlərinin yanlış istifadəsi ilə əlaqələndirilir.

Şəxs haqqında biometrik məlumat əldə etmək üçün təmamsız, etik cəhətdən düzgün üsul hesab olunan və səs biometriyasına əsaslanan texnologiya informasiya təhlükəsizliyi, kriminalistika, məhkəmə ekspertizası, radiokəşfiyyat, əks-kəşfiyyat, antiterror monitorinqi, tibbi diaqnostika və proqnoz kimi sahələrdə tətbiq olunur. Biometrik autentifikasiyanın bir forması kimi səsin tanınması bir sıra unikal səs xüsusiyyətləri əsasında şəxsiyyəti müəyyən etməyə imkan verir. Səsin keyfiyyəti, ümumiyyətlə, natiqin nitqinə aid kvazi xüsusiyyətləri ehtiva edir [1]. Səsin bu cür uzunmüddətli xarakterik xüsusiyyətləri bir sıra qırtlaq və supralaringal quruluş və fəaliyyətlərin nəticəsidir [2].

Biometrik məlumatlar autentifikasiya zamanı şəxsiyyətin tanınması üçün istifadə olunan unikal məlumatlardır. Belə parametrlərə üz təsvirləri, gözün qüzehli qişası, səs nümunələri, barmaq izi və s.

daxildir. İlk dövrlərdə yalnız hərbi sirləri və həssas biznes məlumatlarını qorumaq üçün istifadə olunan biometrik təhlükəsizlik sistemləri, artıq hava limanları, iri ticarət mərkəzləri və insanların sıx topladığı digər yerlərdə də geniş şəkildə tətbiq olunur. Bu isə, öz növbəsində yeni cihaz və texnologiyaların yaranmasına gətirib çıxarmışdır.

Səsin klonlaşdırılması və nitq sintezi texnologiyalarının sürətli inkişafı kibertəhlükəsizlik sahəsində səs biometriyasından istifadə ilə bağlı mənfi halların meydana çıxmasına səbəb olmuşdur. Belə ki, saxta səs yazısından istifadə edərək, biometrik autentifikasiya sisteminin aldadılması ehtimalı bəzi hallarda təsdiqlənir. Bu səbəbdən, son zamanlar kibertəhlükəsizlik sahəsində multimodal biometrik sistemin istifadəsi aktualıq kəsb edir. Biometrik sistemin elementi kimi səs biometriyasının araşdırılması və inkişaf etdirilməsi isə xüsusi maraq doğuran məsələlərdəndir.

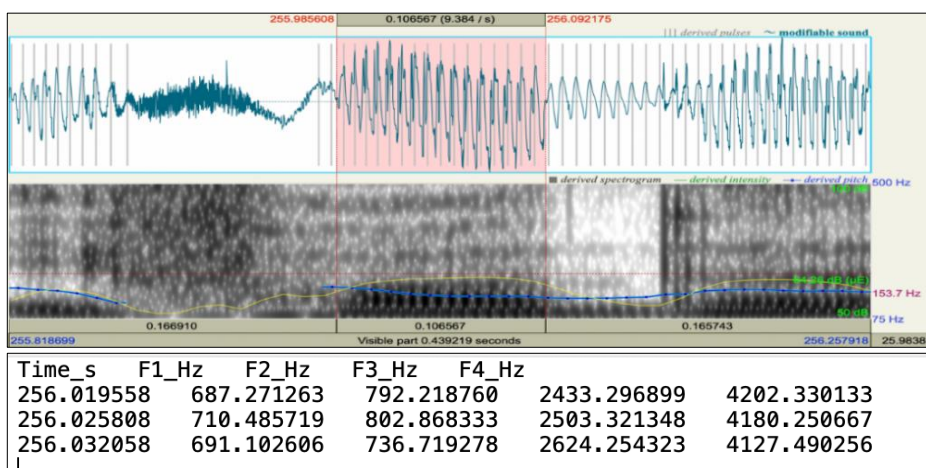
Əsas hissə

Mürəkkəb və çoxtərəfli proses olan nitqin təhlili fərqli elm sahəsi və müxtəlif sahələr üzrə elmi nailiyyətlərin istifadəsi ilə multidissiplinar tədqiqatın aparılmasını şərtləndirir.

Nitq aparatında və tənəffüs sistemi orqanlarında baş verən dəyişikliklər səsin akustik xüsusiyyətlərində dəyişikliyə və səs vasitəsilə şəxsiyyətin identifikasiyasında bir sıra çətinliklərin meydana çıxmasına səbəb olur. Odur ki, nitq aparatı ilə bağlı patologiyalar və tibbi müdaxilə nəticəsində səsin akustik xüsusiyyətlərində müvəqqəti və qalıcı dəyişikliklərin müəyyən edilməsi bir çox problemlərin həlli baxımından faydalı ola bilər.

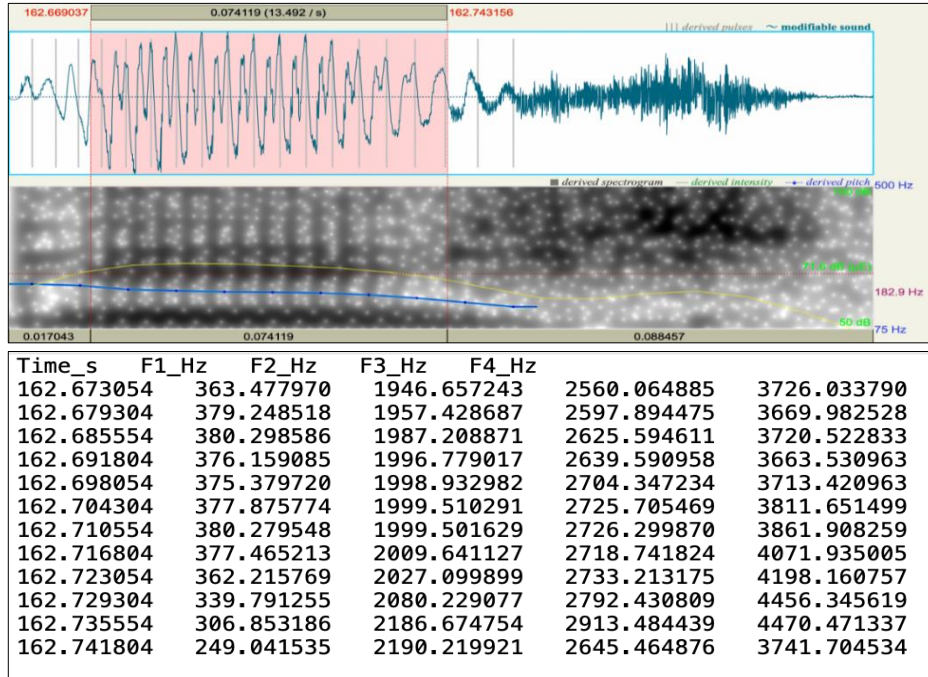
Fonoskopik tədqiqatlarda identifikasiya vasitəsi kimi çıxış edən nitq signalı xüsusi biometrik göstəricilər sayəsində “açar” rolunu oynayır. Nitq traktının (qırtlaqdan dodaqlara qədər səslərin artikulyasiya oluna biləcəyi boşluq – F.A.; N.Q.) həndəsi konfigurasiyası ilə müəyyən edilən müxtəlif akustik keyfiyyətlər spektrogramda əks olunur. Saitlərin akustik xüsusiyyətləri rezonator rolunu oynayan supralarinqal boşluğun xüsusiyyətləri ilə müəyyən edilir. Rezonans tezlikləri boşluğun həcmi və formasından asılıdır. Saitlərin akustik xassələrini təsvir edərkən, adətən, ilk iki formantın xassələri nəzərə alınır: F1 və F2 (Formant – səs tonunun tezlik səviyyəsi ilə əlaqəli nitq səslərinin akustik xarakteristikasını ifadə edən və səsin tembrini təşkil edən fonetik termindir. Səs spektrində bir neçə formant fərqləndirilir – F.A.; N.Q.). Qeyd edək ki, labiallaşma əlaməti hər iki formantın tezliyini azaldır, nazallaşma F1 və F2 intensivliyinin zəifləməsinə və əlavə “burunlaşma formantının” yaranmasına səbəb olur.

Saitlərin akustik təsnifatında formantların faktiki tezlik xüsusiyyətləri ilə yanaşı, sait spektrində formantların yerləşmə xüsusiyyətləri də mühüm əyniləşdirmə göstəricisi kimi çıxış edir. Enerjinin spektrin hər hansı hissəsində cəmlənməsindən asılı olaraq, formantlar spektrin mərkəzi hissəsində yerləşirsə, səs kompakt, formantlar spektrin kənarlarında yerləşirsə, diffuz adlanır. Yığcam səslərdə əsas enerji, yəni dominant formant bölgəsi spektrin nisbətən dar hissəsində cəmləşir, F1-F3 formantları bir-birinə yaxındır. Bu xüsusiyyət fərdi biometrik əlamətlərdən biri kimi çıxış edir (Şəkil 1):



Şəkil 1. F1 və F2 göstəriciləri bir-birinə çox yaxın olduqda kompakt səs

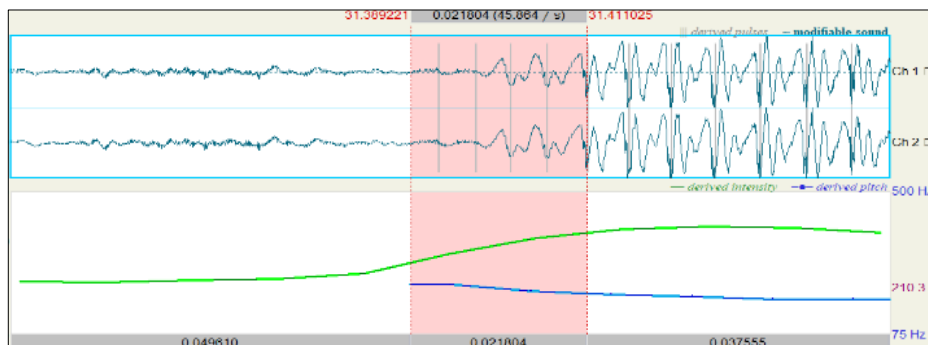
Diffuz səslər üçün enerji spektr və ya onun kənarları boyunca paylanır, F1-F3 arasındakı məsafə böyüyür (Şəkil 2).



Şəkil 2. F1 və F2 göstəriciləri bir-birindən uzaq yerləşdikdə diffuz səs

Nitq signalında sait səslərin xüsusiyyətləri mühüm əhəmiyyət kəsb edir, lakin təcrübələr göstərir ki, formant tezliklərinin dəyişməsi təkcə saitin özünü deyil, həm də ona bitişik samiti (əksər hallarda əvvəlki samiti) təsvir etməyə imkan verir. Maraqlı bir marker samit-sait koartikulyasiyası sahəsində formant göstəricilərinin kompakt/diffuz xüsusiyyətidir: F1 (440 Hz); F2 (2533 Hz); F3 (2544 Hz); F4 (3386 Hz) /ge/; F1 (393 Hz); F2 (2084 Hz); F3 (2469 Hz); F4 (3534Hz) /chi/; F1 (385 Hz); F2 (983 Hz); F3 (2762 Hz); F4 (3461Hz) /lu/.

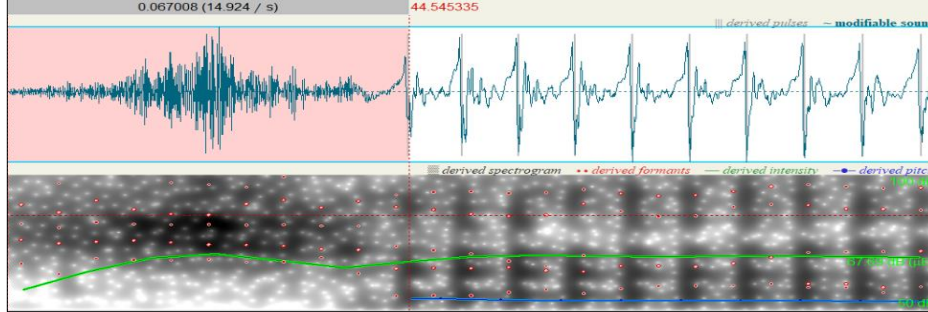
Dialekt materialı üzərində nitq signalının təhlili ədəbi dillə müqayisədə fərqli fonoloji xüsusiyyətlərin müşahidə olunduğunu göstərir. Ayrı-ayrı dialektlərdə müxtəlif fərqli akustik göstəricilər həm seqment, həm də superseqment səviyyədə müşahidə olunur. Bu fərqlər səslərin kəmiyyət və keyfiyyət göstəriciləri, eləcə də prosodiya ilə bağlı hallarda aşkarlanır. Bunu nitq signalının akustik təhlili proqramı vasitəsilə apardığımız eksperiment zamanı qeydə alınmış spektrogramda aydın şəkildə müşahidə etmək olar. Spektrogramlar əksər tədqiqatçılar tərəfindən səs tədqiqatı üçün standart kimi qəbul edilən “PRAAT” proqramından əldə edilmişdir. Fərqli dialektlərdə kipləşən samitlərin saitle koartikulyasiya sahəsində aparılan mikroanalizin nəticəsi akustik baxımdan müxtəlif xüsusiyyətlərin müşahidə olunduğunu təsdiqləyir. Şəkil 3-də Azərbaycan dilinin dialekt və şivələrinin şərq qrupuna aid edilən Quba dialektindən nümunə əsasında kipləşən samit+açıq saitdən ibarət birləşmənin təhlili əks olunmuşdur.



Şəkil 3. Kipləşən samitin azalan amplitudu

Göründüyü kimi, kar samitin (k) olduğu hissədə intensivlik (yaşıl xətt) aşağıdır, sait sahəsində əsas tonun tezliyinin (göy xətt) meydana çıxması ilə intensivlik də artır.

Lakin bəzi tədqiqatlarda şərq [3], bəzən isə cənub [4] qrupu dialektlərinə aid edilən Lənkəran dialekti daşıyıcılarının nitqində samitin amplitudunda, eləcə də intensivlik göstəricilərində fərqli mənərə ilə qarşılaşırıq (Şəkil 4):

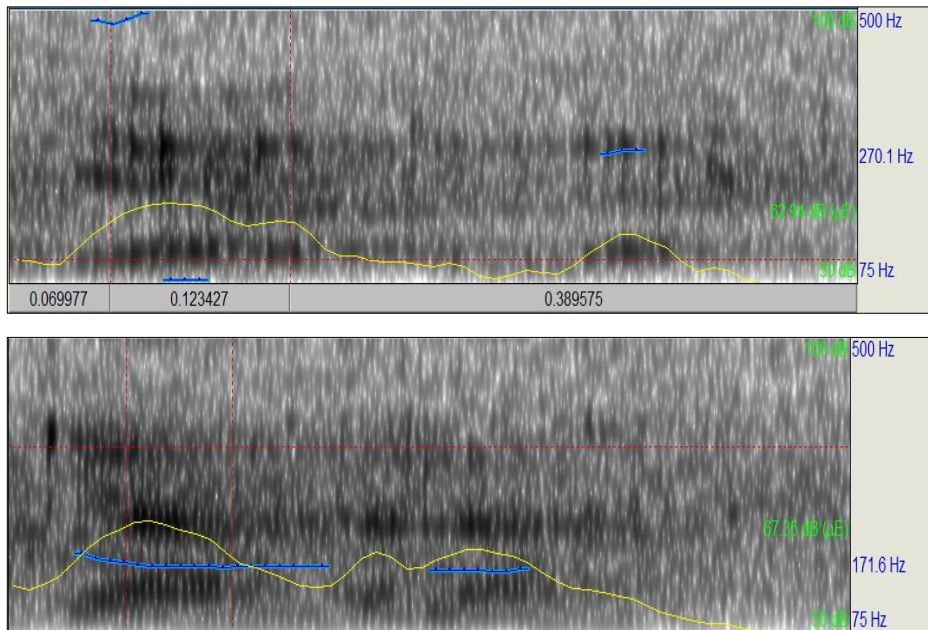


Şəkil 4. Kipləşən samitin yüksələn amplitudu

Qeyd olunan xüsusiyyətin çoxsaylı nümunələrdə müşahidə olunduğunu nəzərə alaraq, fərdi xüsusiyyət ola biləcəyi fikrini istisna edirik.

Beləliklə, dialektlər arasında tipoloji fərqlər ərazi bölgüsünün təhlil edilən xüsusiyyətlərinin yayılma xarakterinə təsir göstərən amillərdən biri kimi çıxış edir. Praktikada dialekt faktlarının temporal parametrlərinin təhlili təkcə şəxsiyyətin müəyyən edilməsi üçün deyil, həm də anonim zəng zamanı şübhəli şəxsin axtarış zonasının daraldılması üçün faydalı vasitədir. Müasir nitq təhlili proqramlarından istifadə etməklə, materialın akustik mikroanalizi fonoloji baxımdan müqayisəli təhlilə imkan verir. Bu məsələ nitqin akustik təhlili ilə yanaşı, həm dilin səs quruluşu sahəsində, həm də onun prosodik sistemi ilə bağlı məlumatları sistemləşdirmək məsələsini də aktuallaşdırır. Bu, gələcəkdə identifikasiya problemlərinin uğurlu həlli üçün şərait yaradır.

İlk baxışda qavranması mümkün olmayan instrumental analiz danışanın nitqində milli mənsubiyyətlə bağlı məqamları da aşkarlamağa imkan verir. Etnik baxımdan fərqli şəxslərin Azərbaycan dilində nitq materialı əsasında milli mənsubiyyətini, nitqdə interferensiya faktı əsasında danışan şəxsin uğurlu identifikasiyası üçün səs və nitqin fərdi xüsusiyyətlərini müəyyən etmək məqsədilə aparılan eksperiment zamanı maraqlı faktlar aşkarlandı. Eksperiment aparmaq üçün “PRAAT” proqramı vasitəsilə xüsusi olaraq seçilmiş vurğulu hecalar təhlil edilmişdir (Şəkil 5).



Şəkil 5. PRAAT proqramında “Gəldilər” sözünün vurğulu hecası

akustik “açar” kimi çıxış edir. Sonorların, eləcə də nazal səslərin akustik xüsusiyyətləri fizioloji amillərdən (məs., səs tellərinin elastikliyi, ağız və burun boşluğunun, sinusların ölçüsü və forması) asılı olduğundan, spektral göstəricilər biometrik marker kimi, xüsusilə əhəmiyyətlidir.

Sonor səslər, xüsusilə burun samitləri özündən sonra işlənən saitlərin akustik keyfiyyətinə təsiri ilə diqqət çəkir. Bu halda parametrlərdə meydana çıxan göstəricilər identifikator kimi dəyərləndirilə bilər. Müşahidələrimizin nəticəsinə görə, sonor+sait tipli hecalarda nazal səs (xüsusilə, m) formantların başlanğıc tezliyinə, eləcə də formant konturunun formasına təsir göstərir (Cədvəl).

Cədvəl. Sonor+sait tipli hecada diffuz əlamətin göstəriciləri

Time_s	F1_Hz	F2_Hz	F3_Hz	F4_Hz
19.492727	229.872543	1240.854228	2315.009641	3584.034660
19.498977	272.584097	1078.925018	2167.674740	3436.740269
19.505227	189.534839	602.665480	1715.288993	3192.333046
19.511477	664.410879	1606.618627	2927.046808	4750.925298
19.517727	653.542986	1620.644112	2856.840203	4729.307825

Akustik parametrlər artikulyasiyadan asılı olduğundan, nitq signalı təkcə ümumi göstəricilərlə deyil, həm də fizioloji amillərin yaratdığı fərdi əlamətlərlə xarakterizə olunur. Nitq signalı vasitəsilə fərdi xüsusiyyətlərin müəyyən edilməsinin bu məqamından xüsusi marker “səs başlanma vaxtı” (VOT) [6], kipləşmənin açılmasından sonra vibrasiyanın başlanmasına qədərki interval kimi müəyyən edilir. Beləliklə, səsin başlanğıc vaxtı (VOT) kipləşən samitin tələffüzü zamanı səs aparatında daralmanın kipləşmə ilə əvəzlənməsi və səs tellərinin vibrasiyasının başlanması arasındakı vaxt kimi müəyyən edilən müvəqqəti akustik parametrdir. Əksər fonoloqlar VOT-u +/- səslənmə və ya +/- qlottal genişlənmə kimi daha standart funksiyaların həyata keçirilməsinin bir aspekti kimi qiymətləndirir. VOT kateqoriyalarının fonoloji statusunun prosodik sərhədlərin həyata keçirilməsinə təsir etdiyini göstərən tədqiqatlar da mövcuddur.

Təcrübələr göstərir ki, artikulyasiya yeri öndən arxaya doğru hərəkət etdikcə səsin yaranma vaxtı artır. VOT müddəti, adətən, aspirasiya ölçüsüdür. VOT sadəcə fizioloji hərəkətlərin və aerodinamik qüvvənin qaçılmaz nəticəsidir. İştirak edən jestlər haqqında kifayət qədər məlumat əldə etməklə, artikulyasiya yerindəki fərqlər müəyyən səs jestləri ilə baş verən formant tezliyindəki dəyişikliklər kimi də müəyyən edilə bilər.

Nəticə

Azərbaycan dilinin materialları üzərində apardığımız təcrübənin nəticələrinə görə, kipləşən samitlərin tələffüzü zamanı səsin görünmə vaxtı (VOT) fərdi nitq xüsusiyyəti kimi çıxış edərək, fərqli nəticə ilə özünü göstərir. Bu, bir çox fizioloji amillərlə bağlıdır.

Tədqiqatlar göstərir ki, VOT-un müddəti – səssiz interval – əvvəlcədən proqramlaşdırılmışdır və danışan şəxs səsin başlanma vaxtını idarə etmir. Bu nöqtəyi-nəzərdən, VOT fərdi xüsusiyyətləri müəyyən etmək üçün sabit parametrlərdən biri kimi çıxış edə bilər.

Nitqin həm seqmentar (sait və samitlər), həm də prosodik xüsusiyyətlərinin təhlilə cəlb olunması mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Sağlam və xəstə insanların nitq materialı, eləcə də xəstəlikdən sağalmış şəxslərin səs nümunələrinin müqayisəli təhlili, oral və nazal hava axımının elektroqlottoqrafik və aerodinamik baxımdan ölçmələrinin nəticəsi biosiqnalların parametrlərinin müəyyənləşdirilməsi üçün dəqiqləşdirici addım ola bilər.

Nitq mexanizminin mürəkkəbliyi nitq pozuntularının müxtəlifliyini də müəyyən edir. Bəzi orqanların zədələnməsi və ya operativ müdaxilə ilə kənarlaşdırılması səs signalının akustik analizi zamanı parametrlərin müəyyənləşdirilməsində problemlərin meydana çıxması ilə müşayiət olunur. Normal və patoloji şəraitdə səsin formalaşması modeli və nitq signalının təhlili ilə bağlı aparılan araşdırmanın nəticəsinə görə, Morqan mədəciyinin uzunluğunun dəyişməsi ilk iki formantın tezliklərinə

təsir göstərmədiyi halda, /i/ səsi istisna olmaqla, üçüncü formantın tezliyinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir. Morqan mədəciyi xaric edilərkən bütün səslər (/i/ istisna olmaqla) üçün üçüncü formant yox olur, buradan belə nəticəyə gəlinir ki, Morqan mədəciyi sait səslərdə üçüncü formantın əmələ gəlməsində mühüm rol oynayır.

Səs büküşlərində əməliyyatdan əvvəl və sonra qeydə alınmış səs siqnalları müdaxilədən sonra F3-ün spektrogramda nəzərəcarpmadığını söyləməyə əsas verir. F3 formantının nitq siqnalının spektral təsvirindən itməsi, spektral zolaqda F3-ə uyğun gələn müvafiq rezonansla korrelyasiya edən spektral maksimumun yox olması və spektral zolaqlarda nitq siqnalı səviyyələrinin nisbətinin yenidən bölüşdürülməsi məsələsinin tədqiqini aktuallaşdırır.

Burada maraqlı məqam isə digər formantların (F1 və F2) yerdəyişməsi və ya antirezons faktının müəyyən edilməsidir. Belə ki, nitq traktının ümumi ölçüsü olduğu kimi qalsa da, daxilə Morqan mədəciyi və ya səs büküşlərinin ölçüsü dəyişir (kiçilir). Nəticədə ağız boşluğunda “sahə” böyüyür və enerjinin toplanma nöqtələrinin (formant mənzərəsinin) dəyişməsi baş verir. Digər maraqlı məqam müxtəlif əməliyyatlar zamanı fərqli mənzərənin müşahidə olunma ehtimalıdır.

Bu məsələlər nitq orqanlarında meydana çıxan problemlərin operativ üsulla kənarlaşdırılmasından sonra səs siqnalının akustik analizi zamanı fərqli metodların tətbiqi zərurətini aktuallaşdırır. Formant mənzərəsinin qeyri-müəyyən dəyişiklikləri digər biometrik parametrlərə, xüsusilə prosodiya elementlərinə diqqəti cəlb edir.

Qeyd olunan məsələlər nitqin spektral xüsusiyyətləri ilə vokal traktın biometrik parametrləri arasında əlaqənin – identifikasiya tədqiqatının aparılması, nitq traktının həndəsi konfigurasiyası əsasında biomarkerin müəyyən olunması baxımından əhəmiyyətlidir və əlavə tədqiqatların aparılmasına təşviq edir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı

1. Laver, J. D. Voice quality and indexical information. // – UK: British Journal of Disorders of Communication, №3(1). – p 43–54. [Electronic resource] / URL: <https://doi.org/10.3109/13682826809011440>
2. Biemans, M. (2000). Gender variation in voice quality. Utrecht: Lot: [Electronic resource] / URL: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=770300>
3. Бондарко, Л. В., Основы общей фонетики – 4-е. / Л. В Бондарко, Л.А Вербицкая, М.В Гордина. – СПб.: Академия, – 2004. – 160 с.
4. Şirəliyev, M. Azərbaycan dialektologiyasının əsasları. Bakı, "Şərq-Qərb", 2008, 416 səh.
5. Əzizov, E. Azərbaycan dilinin tarixi dialektologiyası / E. Əzizov, – Bakı: Bakı Universiteti nəşriyyatı, – 1999, – 151 s.
6. Вербицкая, Л.А. О звуковых эталонах русской речи (на материале гласных) / Л.А. Вербицкая – Л.: Ученые записки. –1969. – № 325. – с.138.

Аннотация

Голосовая биометрия как специальный инструмент для обеспечения кибербезопасности Фатали Абдуллаев, Назакет Газиева

В статье рассматривается значение голосовой биометрии как элемента мультимодальной биометрической системы в сфере кибербезопасности, возможности ее применения, а также индивидуальные характеристики и стабильные параметры, отражаемые речевым сигналом для идентификации личности. В статье, помимо собственно частотных характеристик формантов в акустической классификации гласных, анализируются особенности расположения формант в спектре гласных как важный идентификационный показатель, различные акустические показатели, наблюдаемые в отдельных диалектах как на сегменте, так и на уровне гласных, также были исследованы уровень суперсегмента, количественные и качественные показатели звуков

этих различий, а также сделан вывод о том, что они выявляются в случаях, связанных с просодией.

Благодаря различным акустическим качествам, определяемым геометрической конфигурацией речевого тракта, речевой сигнал отражает особые биометрические показатели, играющие роль «ключа» как средства идентификации. В статье исследуются носовые звуки, выполняющие роль акустических «ключей» этого типа, динамические процессы, наблюдаемые в формантных показателях в области их соартикуляции с гласными, а также антиформантные свойства гласных, где появляется признак назализации.

В статье затронуты вопросы, связанные с определением региональных, индивидуальных и национальных особенностей посредством голосовой биометрии, и подчеркнута важность исследований в этом направлении.

Ключевые слова: кибербезопасность, голосовая биометрия, фоноскопия, экспериментальная фонетика, акустические параметры речевого сигнала

Abstract

Voice biometrics as a special tool for ensuring cybersecurity

Fatali Abdullayev, Nazaket Gaziyeva

In the article the importance of voice biometrics and the possibilities of its application are discussed, as well as individual characteristics and stable parameters reflected by a speech signal are analyzed for personal identification, it is determined that since acoustic parameters directly depend on articulation, a speech signal is characterized not only by general indicators, but also by indicators of individual features caused by physiological factors. Depending on this aspect of determining individual characteristics by means of a speech signal, many acoustic and temporal features are important data as a biometric indicator, for example, determining the time of voice occurrence by syllabic consonants. In addition to the actual frequency characteristics of formants in the acoustic classification of vowels, the article analyzes the features of the arrangement of formants in the vowel spectrum as an important identification indicator, various acoustic indicators observed in individual dialects both on the segment and at the vowel level.

The supersegment level, quantitative and qualitative indicators of the sounds of these differences were studied, and a conclusion was made that they are revealed in cases related to prosody. Due to various acoustic qualities determined by the geometric configuration of the vocal tract, the speech signal contains special biometric indicators that play the role of a "key" as a means of identification. The article examines such issues as nasal sounds that play the role of acoustic "keys" of this type, dynamic processes observed in formant indicators in the area of their co-articulation with vowels, as well as antiformant properties of vowels, where the nasalization feature appears.

The article touches upon issues related to the definition of regional, individual and national characteristics by means of voice biometrics, and emphasizes the importance of research in this direction.

Keywords: cybersecurity, voice biometry, phonoscopy, experimental phonetics, acoustic parameters of speech signal

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 18.10.2024

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 21.10.2024

Çapa qəbul edilmişdir: 11.11.2024

HƏRBİ DIPLOMATIYA MİLLİ TƏHLÜKƏSİZLİYİN TƏMİN EDİLMƏSİ KONTEKSTİNDƏ

polkovnik Elvin Qasimov

<https://orcid.org/0009-0007-8651-5791>

Hərbi Elmi Tədqiqat İnstitutu

elvingasimov.nn@gmail.com

Xülasə. Məqalədə təhlükəsizlik və müdafiə siyasəti üzrə milli qanunvericiliyə istinad olunmaqla, hərbi diplomatiyanın üzərinə düşən vəzifələr açıqlanır, hərbi-siyasi qərarların qəbulunun informasiya təminatı, həmçinin yerləşmə dövlətində həyata keçirilən hərbi diplomatik fəaliyyət baxımından əhəmiyyəti vurğulanır. Tədqiqat işinin məqsədi milli, o cümlədən hərbi təhlükəsizliyin təmin edilməsində hərbi diplomatiyanın rolunun araşdırılması və təhlükəsizliyin xarici siyasət vasitələri ilə təmin olunması baxımından onun əhəmiyyətinin əsaslandırılmasıdır. Qeyd olunan problemin tədqiqi zamanı hərbi diplomatiya barədə ümumi məlumat verilir, bu sahənin funksiyaları ilə bağlı beynəlxalq və yerli praktikadan nümunələr gətirilməklə, onların müqayisəli təhlili aparılır.

Məqalədə müqayisəli təhlil və ümumiləşdirmə metodlarından istifadə edilmişdir. Tədqiqatın nəticəsi olaraq, dövlətimizin milli maraqlarının diplomatik üsul və vasitələrlə təmin olunmasında diplomatik nümayəndəliklərin nəzdində fəaliyyət göstərən hərbi attaşelik və hərbi nümayəndəlik aparatlarının rolu açıqlanır və bu sahədə qarşıda duran yeni vəzifələr müəyyən edilir. Milli təhlükəsizliyin təmin olunmasının xarici siyasət vasitəsi kimi hərbi diplomatiyanın əhəmiyyəti əsaslandırılır. Əldə edilmiş nəticələr hərbi diplomatiya sahəsinin inkişafı ilə bağlı məsələlərdə və bu istiqamətdə aparılacaq tədqiqat işlərində istifadə oluna bilər.

Açar sözlər: milli təhlükəsizlik, hərbi təhlükəsizlik, xarici siyasət, müdafiə siyasəti, hərbi diplomatiya, beynəlxalq hərbi əməkdaşlıq

Giriş

Tarixin ilkin və sonrakı mərhələlərində yaranmış müxtəlif quruluşlu dövlətlər həm regionda, həm də dünyanın ayrı-ayrı qitələrində yerləşən dövlətlərlə müxtəlif xarakterli münasibətlərə malik olmuşlar. Maraqların uyğun gəlmədiyi və ya toqquşduğu hallarda bu münasibətlər gərginləşmiş, hərbi qarşıdurma formasını almış, müharibələrlə nəticələnmişdir. Davam etmə müddətindən asılı olmayaraq, müharibələr sonda danışıqlara, müqavilələrin imzalanmasına gətirib çıxarmış, münasibətlər tədricən normallaşmışdır. Əlaqələrin sonrakı inkişafı üçün yeni mühit formalaşmışdır. Münasibətlərin dinc, sülh şəraitində inkişaf etdiyi mərhələlərdə isə qarşılıqlı əlaqələr daha dinamik xarakter alaraq, siyasi, iqtisadi, mədəni, hərbi əməkdaşlıq və s. kimi sahələri əhatə etmişdir.

Yeni dövr müəllifləri diplomatiyanı dövlətin xarici siyasətinin danışıqlar, eyni zamanda dinc metodlar vasitəsilə həyata keçirilməsi vasitəsi kimi nəzərdən keçirirlər. Geniş əhatə dairəsinə malik olan diplomatiyanın tərkib hissələrindən biri də hərbi diplomatiyadır. Ümumilikdə hərbi diplomatiya dövlətin müdafiə və təhlükəsizlik sahəsində xarici siyasi maraqlarının təmin edilməsini nəzərdə tutur.

Müasir praktikada hərbi diplomatiya termininə müxtəlif təriflər verilir. Bu termin yarandığı vaxtdan transformasiya yolu keçərək, “müdafiə diplomatiyası”, bəzi hallarda “təhlükəsizlik diplomatiyası” adlandırılsa da, yerinə yetirdiyi tapşırıqlar baxımından fərqlidir.

Qeyd olunan kontekstdə hərbi diplomatiya termini ilə bağlı iki yanaşma diqqəti cəlb edir. Hərbi diplomatiya, beynəlxalq əlaqələrdə hərbi güc tətbiq etmədən ölkələrin milli maraqlarını qorumaq məqsədilə hərbi imkanlarından istifadə etməsidir. O, hərbi güclə yanaşı, siyasi, iqtisadi və mədəni tədbirləri də ehtiva edən bir yanaşmanı nəzərdə tutur [1]. Digər tərəfdən, hərbi diplomatiya, dövlətin xarici siyasət kursunun həyata keçirilməsi üçün hərbi-siyasi vasitə, hərbi-siyasi məqsədlərə nailolma üsul və metodlarının məcmusu, müstəqil dövlətlərin silahlı qüvvələr səviyyəsində müdafiə məsələləri

üzrə attaşə, hərbi, hərbi-dəniz və hərbi-hava attaşələrinin mübadiləsinə əsaslanan əlaqələr mexanizmidir [2, s.140].

Regional və beynəlxalq səviyyədə təhlükəsizliyə çağırışların artdığı və yeni xarakter aldığı bir dövrdə, hərbi diplomatiyanın vəzifələrini yerlərdə həyata keçirən hərbi attaşelik və hərbi nümayəndəlik aparatlarının fəaliyyəti getdikcə önəm qazanmaqdadır.

Əsas hissə

Məlum olduğu kimi, ölkənin yerləşdiyi coğrafi məkan ona üstünlüklər yaratmaqla yanaşı, onu bir sıra təhlükəsizlik problemləri ilə də üz-üzə qoyur. Azərbaycan Respublikası özünün coğrafi mövqeyi, zəngin enerji ehtiyatları, xüsusi geosiyasi və iqtisadi çəkisi, Şimal-Cənub, Şərq-Qərb arasında əlverişli tranzit imkanları ilə dünyanın strateji regionlarından biri olan Cənubi Qafqazın aparıcı dövlətidir. Ölkəmizin milli və hərbi təhlükəsizliyinin təmin olunması istiqamətində, həmçinin xarici dövlətlərin hərbi qurumları və beynəlxalq təşkilatlarla qarşılıqlı maraqlar çərçivəsində tərəfdaşlıq münasibətlərinin qurulması vacib məsələlərdəndir. Bu baxımdan məqsəd və tapşırıqları Azərbaycan Respublikasının milli maraqları, onun müdafiə və xarici siyasəti ilə müəyyən olunan beynəlxalq hərbi əməkdaşlıq fəaliyyətinin rolu xüsusi əhəmiyyətə malikdir.

Beynəlxalq hərbi əməkdaşlıq fəaliyyəti aidiyyəti dövlət orqanları ilə əlaqəli şəkildə, Azərbaycan Respublikasının müdafiə və xarici siyasət kursuna müvafiq olaraq həyata keçirilir. Beynəlxalq hərbi əməkdaşlıq, öz növbəsində hərbi-siyasi, hərbi və hərbi-texniki sahələr üzrə planlaşdırılıb həyata keçirilir [3, s.6]. Bu əməkdaşlığın həyata keçirilməsi, o cümlədən təhlükəsizliyin xarici siyasət vasitələri ilə təmin olunması baxımından hərbi attaşelik və hərbi nümayəndəlik aparatlarının hərbi diplomatik fəaliyyəti müstəsna əhəmiyyət kəsb edir.

Azərbaycan Respublikasının suverenliyinin, təhlükəsizliyinin, ərazi bütövlüyünün və sərhədlərinin toxunulmazlığının, onun siyasi, iqtisadi və digər sosial maraqlarının diplomatik üsul və vasitələrlə təmin olunması diplomatik xidmət orqanlarının əsas vəzifələrindən biri hesab edilir [4]. Xarici dövlətlərin müdafiə təşkilatları ilə hərbi diplomatik əlaqələrin həyata keçirilməsi, genişləndirilməsi məqsədilə Azərbaycan Respublikasının xarici ölkələrdəki səfirlikləri (beynəlxalq təşkilatlar yanındakı nümayəndəlikləri) nəzdində təsis edilən hərbi attaşelik və hərbi nümayəndəlik aparatları öz fəaliyyət istiqamətlərinə uyğun olaraq, diplomatik nümayəndəliklərlə birgə milli maraqların təmin olunması üzrə vəzifələr yerinə yetirirlər.

Milli qanunvericiliyin iki mühüm sənədi – Azərbaycan Respublikasının “Milli Təhlükəsizlik Konsepsiyası” və Azərbaycan Respublikasının “Hərbi doktrinası”nda təsbit olunmuş bir sıra mühüm vəzifələrin icrası hərbi attaşelik və hərbi nümayəndəlik aparatlarının bu istiqamətdə fəaliyyətlərini şərtləndirir. Sözügedən vəzifələr müvafiq olaraq, milli və hərbi təhlükəsizliyin təmin olunması sahələri üzrə nəzərdən keçirilə bilər.

Milli təhlükəsizliyin təmin edilməsi sahəsində

Azərbaycan Respublikasının milli təhlükəsizliyinin təmin edilməsində əsas vəzifələrdən biri, onun milli təhlükəsizliyinə təhdidlərin aradan qaldırılması və ya nəzarətdə saxlanmasıdır. Suveren dövlət kimi, Azərbaycan Respublikası daxili və xarici siyasət vasitələrindən istifadə edərək, mövcud təhlükəsizlik mühitində təhdidlərin nəzarət altında saxlanılmasına və aradan qaldırılmasına, habelə ölkənin milli maraqlarının təmin edilməsinə yönəlmiş milli təhlükəsizlik siyasətini formalaşdırır və həyata keçirir. Azərbaycan Respublikasının “Milli Təhlükəsizlik Konsepsiyası”nda ölkənin milli təhlükəsizlik siyasətinin əsas istiqamətləri üzrə (beynəlxalq təhlükəsizliyə töhfə, beynəlxalq təşkilatlarla əməkdaşlıq, regional əməkdaşlıq və ikitərəfli münasibətlər, region ölkələri ilə əməkdaşlıq, qeyri-region ölkələri ilə əməkdaşlıq) müddəalar, həmçinin müdafiə qabiliyyətinin möhkəmləndirilməsində beynəlxalq əlaqələrin və əməkdaşlığın inkişafının müstəsna əhəmiyyəti qeyd olunur [5].

Səmərəli beynəlxalq hərbi əməkdaşlıq isə, öz növbəsində hərbi diplomatik fəaliyyəti şərtləndirir.

Bu gün ölkəmizin xarici dövlətlərdəki səfirlikləri nəzdində Azərbaycan Respublikası Silahlı Qüvvələrinin 17 hərbi attaşelik aparatı (həmçinin, digər 4 ölkədə akkreditə olunmaqla) və beynəlxalq təşkilatlarda 2 hərbi nümayəndəliyi fəaliyyət göstərir. Onlar fəaliyyət istiqamətlərinə uyğun vəzifələri

yerinə yetirməklə, təhlükəsizliyin xarici siyasət vasitələri ilə təmin olunmasında bilavasitə iştirak edirlər. Ölkəmizin xaricdəki hərbi diplomatik orqanları ilə yanaşı, iqamətgahları Azərbaycan Respublikasında olan 16 xarici ölkənin hərbi attaşelik aparatı, iqamətgahları digər ölkələrdə yerləşən və eyni zamanda Azərbaycan Respublikasında akkreditə olunmuş 25 xarici ölkənin hərbi attaşelik aparatı fəaliyyət göstərir [6].

Hərbi attaşelik və hərbi nümayəndəlik aparatları vasitəsilə beynəlxalq təhlükəsizliyə töhfə olaraq, beynəlxalq sülhməramlı əməliyyatlarda iştirak, beynəlxalq silahlara nəzarət və sair fəaliyyətlər də həyata keçirilməkdədir.

Həmçinin 2007-ci ildə təsdiq edilmiş Azərbaycan Respublikasının “Milli Təhlükəsizlik Konsepsiyası”nda yuxarıda qeyd olunanlarla yanaşı, Avropa və Avro-Atlantik strukturlara inteqrasiya, Avro-Atlantik məkanın təhlükəsizlik sistemində inteqrasiya kimi müddəalar da öz əksini tapır. Lakin konsepsiyanın təsdiq olunmasından bir qədər sonra Cənubi Qafqaz regionunda baş vermiş geosiyasi hadisələr, habelə 44 günlük Vətən müharibəsi nəticəsində regionda yaranan yeni geosiyasi reallıqlar və hazırda beynəlxalq aləmdə baş verən geosiyasi dəyişikliklər bu müddəalara yenidən baxılmanı zəruri edir. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 14 fevral 2024-cü ildə keçirilən andiçmə mərasimi zamanı xarici siyasət kursunun prioritet istiqaməti kimi Türk dünyası ilə bağlı atılacaq addımlara dair səsləndirdiyi fikirlər bunu deməyə əsas verir [7]. Ölkə başçısının çıxışında qeyd olunan əməkdaşlıq istiqamətləri bütün sahələr kimi beynəlxalq hərbi əməkdaşlıq sahəsində də qarşıya yeni vəzifələr qoyur.

Hərbi təhlükəsizliyin təmin edilməsi sahəsində

Azərbaycan Respublikasının milli təhlükəsizlik siyasətinin tərkib hissələrindən biri, hərbi sahədə və digər sahələrdə milli maraqların təmin edilməsinə yönəlmiş Azərbaycan Respublikasının müdafiə siyasətidir [8]. Müdafiə siyasətini təşkil edən, dövlət və yerli özünüidarəetmə orqanlarının qanunvericilikdə nəzərdə tutulmuş səlahiyyətləri çərçivəsində həyata keçirilən əsas tədbirlər, habelə Silahlı Qüvvələr qarşısında qoyulan vəzifələr, səfərbərliyin səviyyəsi, döyüş hazırlığı dərəcəsi “dinc dövr”, “real təhdid dövrü” və “müharibə (silahlı münaqişə) dövrü” adlanan üç şərti təhlükəsizlik şəraiti əsasında müəyyənləşdirilir.

Doktrinada müəyyənləşdirilən bu təhlükəsizlik şəraitləri üzrə müxtəlif sahələrdə həyata keçirilməsi nəzərdə tutulan əsas tədbirlərin bir qismi müvafiq olaraq, diplomatik, o cümlədən hərbi diplomatik fəaliyyətlərdə öz əksini tapır. Həmin tədbirlər cədvəldə göstərilmişdir.

Cədvəl. Şərti təhlükəsizlik şəraitlərində nəzərdə tutulan əsas tədbirlər haqqında məlumat

Şərti təhlükəsizlik şəraiti	Müxtəlif sahələrdə nəzərdə tutulan əsas tədbirlər
Dinc dövr	– milli təhlükəsizliyə hərbi təhdidlərin qabaqcadan aşkarlanması və nəzarətdə saxlanması, onların potensial təsirinin müəyyənləşdirilməsi və qiymətləndirilməsi; – tərəfdaş dövlətlərlə ikitərəfli və çoxtərəfli hərbi-siyasi əməkdaşlığın davam etdirilməsi.
Real təhdid dövrü	– düşmənin təcavüzkar niyyətinin vaxtında aşkarlanması, təhdid olunan istiqamətdə cəmləşdirilmiş qoşun hissələrinin tərkibinin müəyyən edilməsi və yaranmış hərbi-siyasi vəziyyətin qiymətləndirilməsi; – silahlı, siyasi, diplomatik, informasiya, iqtisadi və digər müdafiə növlərinin və üsullarının təşkili və onların əlaqələndirilməsi.
Müharibə (silahlı münaqişə) dövrü	– təcavüzün dəf edilməsi üçün zəruri olan qüvvə və vasitələrin səfərbər edilməsi, müdafiə sahəsində hərbi, siyasi, diplomatik, informasiya, iqtisadi və digər tədbirlərin həyata keçirilməsi; – beynəlxalq təşkilatlar və bütün dövlətlər tərəfindən təcavüzkarın qınanmasına və təcridinə nail olunması.

Qeyd: cədvəl Azərbaycan Respublikasının “Hərbi doktrina”nın müddəalarından çıxarış edilməklə hazırlanmışdır.

Ümumilikdə, milli təhlükəsizlik siyasətinin vacib tərkib hissəsi olan müdafiə siyasətinin həyata keçirilməsi bütün təhlükəsizlik şəraitlərində (dövrələrində) hərbi diplomatiyanın üzərinə xüsusi vəzifələr qoyur.

Digər dövlətlərdə olduğu kimi, Azərbaycan Respublikasının xaricdəki hərbi attaşelik və hərbi nümayəndəlik aparatlarının fəaliyyət istiqamətləri çoxşaxəlidir. Bunlara təmsilçilik funksiyalarının akkreditə olunduğu xarici dövlətdə həyata keçirilməsi, həmin dövlətin müvafiq qurumları ilə silahlı qüvvələrimiz arasında hərbi, hərbi-siyasi, hərbi-texniki əlaqələrin möhkəmləndirilməsi və bu kimi mühüm fəaliyyətlər istiqamətləri daxildir. Bundan başqa, akkreditə olunduqları xarici dövlətin hərbi-siyasi vəziyyəti, müdafiə və təhlükəsizlik qüvvələrinin strukturu, imkanları və döyüş hazırlığı, hərbi sənaye kompleksi barədə məlumatların aidiyyəti üzrə göndərilməsinin təmin edilməsi də bu fəaliyyətlərə aid edilir [9].

Bəhs olunan sonuncu funksiyalar ölkədə hərbi-siyasi qərarların qəbulunun informasiya təminatı və hərbi təhlükəsizliyə olan təhdidlərdən qorunma baxımından xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Azərbaycan Respublikasının “Hərbi doktrina”sında ölkənin hərbi təhlükəsizliyinə təsir edən real və potensial təhdidlər: regional hərbi tarazlığın pozulması və müdafiə yetərliyi həddindən kənara çıxması, o cümlədən regionda və ya Azərbaycan Respublikasının dövlət sərhədlərinin və ərazi sularının bilavasitə yaxınlığında hərbi bazaların yaradılması, qoşun qruplaşmalarının cəmləşdirilməsi, silahların və digər hərbi iştirakın artırılması və s. xarici hərbi və siyasi təhdidlər hesab olunur.

“Diplomatik əlaqələr haqqında” Vyana Konvensiyasında təsbit olunur ki, diplomatik nümayəndəliyin funksiyalarından biri də yerləşmə dövlətindəki şərait və hadisələri qanuni yolla müəyyən etmək və bunlar haqqında akkreditə edən dövlətin hökumətinə məlumat verməkdir [10]. Aydın ki, bu funksiya “Konvensiya”da diplomatik nümayəndəliyə təyinatı xüsusi qeyd olunan hərbi, hərbi-dəniz və hərbi-hava attaşələrinin iştirakı ilə həyata keçirilir.

Məlum olduğu kimi, bir dövlətə (təşkilata) təyin olunan hərbi attaşə (hərbi nümayəndə) eyni zamanda digər bir neçə dövlətdə (təşkilatda) də akkreditə oluna bilər. Belə olan halda yerləşmə dövlətində bilavasitə fəaliyyət xüsusi imkanlar yaradır. Belə ki, hərbi-siyasi vəziyyətdə baş verən dəyişiklikləri və hərbi sahədə aparılan islahatları akkreditə olunduqları yerləşmə dövlətində (təşkilatda) yaxından izləmək, müdafiə qurumlarının rəhbərliyi ilə işgüzar əlaqələr yaratmaq və inkişaf etdirmək, həmçinin yerləşmə dövlətində (təşkilatda) akkreditə olunmuş xarici dövlətlərin hərbi attaşələri (hərbi nümayəndələri) və digər kontaktlarla maraq kəsb edən məsələlərlə bağlı təmaslar kimi imkanlar baxımından hərbi attaşelik və hərbi nümayəndəlik aparatlarının fəaliyyəti əhəmiyyətlidir.

Qeyd etmək lazımdır ki, müasir beynəlxalq praktikada da hərbi diplomatiyanın vəzifələrini yerləşmə dövlətində həyata keçirən hərbi attaşelik və hərbi nümayəndəlik aparatlarının fəaliyyətləri ölkədən ölkəyə müxtəliflik göstərir.

Son dövrlərdə hərbi diplomatlar arasında aparılmış empirik araşdırmaya əsasən, müasir praktikada hərbi diplomatiyanın aşağıdakı beş əsas funksiyanı yerinə yetirdiyi qeyd olunur:

1. Yerləşmə dövlətinin silahlı qüvvələri və təhlükəsizlik vəziyyəti barədə informasiyanın toplanılması və təhlili.

2. Göndərən və qəbul edən dövlətlərin silahlı qüvvələri arasında əməkdaşlığa və ikitərəfli əlaqələrə töhfə vermək.

3. Qəbul edən dövlətə, göndərən dövlətin müdafiə qurumlarının rəsmilərinin səfərlərinin və dinc məqsədlər üçün hərbi bölmələrin göndərilməsinin təşkili.

4. Göndərən və qəbul edən dövlətlər arasında hərbi-texniki əməkdaşlığın dəstəklənməsi.

5. Qəbul edən dövlətdə keçirilən rəsmi qəbullarda və digər rəsmi tədbirlərdə göndərən dövlətin və onun silahlı qüvvələrinin təmsil olunması [11].

Qeyd olunanlarla yanaşı, hərbi attaşə diplomatik nümayəndəlik rəhbərinə hərbi mövzularla bağlı müşavirlik etmək kimi mühüm funksiyanı da yerinə yetirir.

Hərbi diplomatiya sahəsini öyrənən bir çox mütəxəssislərin fikrincə, müasir praktik təcrübədə “yerləşmə dövlətinin silahlı qüvvələri və təhlükəsizlik vəziyyəti barədə informasiyanın toplanılması və təhlili” ilə bağlı funksiya hərbi diplomatiyanın ən vacib və tarixi funksiyası hesab olunur [11].

Milli və beynəlxalq praktikada hərbi attaşelərə (hərbi nümayəndələrə) həvalə olunan yuxarıdakı funksiyaların müqayisəli təhlili göstərir ki, hərbi əməkdaşlıq məsələləri ilə yanaşı, hərbi-siyasi vəziyyətin inkişaf dinamikasının izlənməsi, milli və hərbi təhlükəsizliyə mümkün təhdidlərin proqnozlaşdırılması və qiymətləndirilməsinə yönəlmiş fəaliyyətlərdə hərbi attaşe (hərbi nümayəndə) qarşısında xüsusi vəzifə kimi qoyulur. Bu da, öz növbəsində cədvəldə qeyd olunan və müdafiə siyasəti çərçivəsində təhlükəsizlik şəraitində, xüsusilə dinc dövrdə həyata keçirilməsi nəzərdə tutulan əsas tədbirlərlə üst-üstə düşür.

Göründüyü kimi, beynəlxalq və regional əməkdaşlıq istiqamətləri üzrə vəzifələrin yerinə yetirilməsi, o cümlədən təhlükəsizliyin xarici siyasət vasitələri ilə təmin edilməsi baxımından hərbi diplomatiya aktuallıq kəsb edir. Azərbaycan Respublikası əraziləri işğal olunduğu dövrdə, 2016-cı ilin aprel döyüşləri, 44 günlük Vətən müharibəsi və 2023-cü ilin sentyabr ayında keçirilmiş lokal antiterror tədbirləri zamanı hərbi diplomatik sahədə yuxarıda qeyd olunan vəzifələrin icrası istiqamətində mühüm uğurlar əldə edilmişdir.

Ümumilikdə, yuxarıda sadalanan və digər aidiyyəti milli qanunvericilik sənədlərinin öyrənilməsi, habelə hərbi diplomatik sahədə aparılmış davamlı müşahidə və qiymətləndirmələr göstərir ki, əldə olunmuş uğurlarla kifayətlənməməli, bu sahədə həyata keçirilən bir sıra mühüm tədbirlər davam etdirilməlidir. Ölkəmizdə hərbi diplomatik sahənin inkişafı, müdafiə və təhlükəsizlik siyasətindən irəli gələn vəzifələrin effektivliyinin artırılması məqsədilə müvafiq qanunvericilikdə zəruri dəyişikliklərin edilməsi məqsəduyğundur. Bu işlər, ilk növbədə hərbi diplomatik fəaliyyətin statusunu, vəzifə və funksiyalarını, onların həyata keçirilməsinin üsul və vasitələrini müəyyən etməli, kadrların hazırlığını, hüquqlarını, hərbi attaşelik və hərbi nümayəndəlik aparatlarının iş prinsipini, maddi-texniki təminatını, rabitə, arxiv və təhlükəsizlik təminatını və bu kimi digər aktual məsələləri nəzərdə tutmalıdır.

Nəticə

Beləliklə, milli təhlükəsizliyin, o cümlədən hərbi və digər sahələrdə milli maraqların təmin edilməsinə yönəlmiş müdafiə siyasətinin həyata keçirilməsi baxımından hərbi diplomatiya əhəmiyyətli və artan rola malikdir.

Ərazi bütövlüyü və suverenliyin bərpa edilməsi ilə Azərbaycan Respublikasının milli təhlükəsizlik siyasətinin ən ümdə vəzifəsi yerinə yetirilmişdir. Ölkəmizin regionda yaratmış olduğu yeni geosiyasi reallıqlar regional təhlükəsizlik mühitini əhəmiyyətli dərəcədə dəyişmiş, qlobal təhlükəsizliyə böyük töhfə vermişdir. Milli və hərbi təhlükəsizliyə olan ən ciddi təhdid aradan qaldırıldıqdan sonra potensial təhdidlər yeni xarakter almışdır. İkinci Qarabağ müharibəsindən sonra ölkəmizin xarici siyasət kursunun prioritet istiqaməti olaraq Türk dünyası ilə əlaqələrin gücləndirilməsi qarşıya əsas vəzifə kimi qoyulmuşdur. Bu amillər təhlükəsizlik və müdafiə siyasətinin formalaşmasına təsir göstərməklə, hərbi diplomatiyamızın qarşısında yeni vəzifələr qoyur. Bundan irəli gələn çağırışlara adekvat cavab verilməsi üçün məqalədə qeyd olunan, habelə digər zəruri tədbirlərin həyata keçirilməsi vacibdir. Ümumilikdə hərbi diplomatiyanın artan rolunu nəzərə alaraq, bu sahənin inkişafına diqqət artırılmalıdır.

İstifadə edilmiş ədəbiyyatın siyahısı

1. Cihad, İ.Y. Askeri Diplomasi (Savunma Diplomasi) // İ.Y. Cihad. – Paperback, – 2016.
2. Винокуров, В.И. История военной дипломатии [4-х томах]. / В.И.Винокуров. – Москва: ИД Перемены, – 2011, – 528 с.
3. Azərbaycan Respublikası Müdafiə Nazirliyi Beynəlxalq Hərbi Əməkdaşlıq Konsepsiyası. Doktrinal nəşr. // 03 sentyabr 2022-ci ildə təsdiqlənmişdir – Bakı: Hərbi Nəşriyyat, – 2023. – 15 s.
4. Diplomatik xidmət haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu: [Elektron resurs] / – 08.06.2001. URL: <https://e-qanun.az/framework/2696>
5. Azərbaycan Respublikasının Milli Təhlükəsizlik Konsepsiyası: [Elektron resurs] / – 23.05.2007. URL: <https://e-qanun.az/framework/13373>
6. İkitərəfli və çoxtərəfli hərbi əməkdaşlıq: [Elektron resurs] / – 2024.

URL: <https://mod.gov.az/az/ikiterefli-vecoxterefli-herbi-emekdasliq-023>

7. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin andiçmə mərasimində nitqi: [Elektron resurs] / 14.02.2024. URL: <https://prezident.az/articles/view/64527>

8. Azərbaycan Respublikasının Hərbi doktrinası: [Elektron resurs] / – 08.06.2010.

URL: <https://e-qanun.az/framework/19722>

9. Azərbaycan Respublikası Silahlı Qüvvələrinin Xarici Dövlətlərdə akkreditə olunmuş hərbi attaşələrinin və beynəlxalq təşkilatlardakı nümayəndələrinin fəaliyyətlərinin təşkili haqqında təlimat // – Bakı, – 2016, 39 s.

10. Vienna convention on diplomatic relations: [Electronic resource] / – United Nations, – 1961.

URL: https://treaties.un.org/doc/Treaties/1964/06/19640624%200210%20AM/Ch_III_3p.pdf.

11. Pajtinka, E., Military Diplomacy and Its Present Functions // – Krakov: Security Dimensions, – 2016. №20. – p.179-194. DOI: 10.24356/SD/20/9

Аннотация

Военная дипломатия в контексте обеспечения национальной безопасности

Эльвин Гасимов

В научно-исследовательской работе, со ссылкой на национальное законодательство о политике безопасности и обороны, разъясняются обязанности военной дипломатии, а также подчеркивается значение военно-дипломатической деятельности в принимающем государстве с точки зрения информационного обеспечения для принятия военно-политических решений. Цель исследования является рассмотреть роль военной дипломатии в обеспечении национальной, в том числе военной безопасности, и обосновать ее значение с точки зрения обеспечения безопасности средствами внешней политики. В ходе исследования указанной проблемы даются общие сведения о военной дипломатии и проводится их сравнительный анализ путем приведения примеров из международной и отечественной практики, связанных с функциями этой сферы.

В статье использованы методы сравнительного анализа и обобщения. В результате исследования раскрыта роль аппаратов военных аташе и военных представительств, созданных при дипломатических представительствах, в обеспечении дипломатическими методами и средствами национальных интересов нашего государства, обозначены направления новых предстоящих задач в этой области. Обосновано значение военной дипломатии как внешнеполитического инструмента обеспечения национальной безопасности. Полученные результаты могут быть использованы в вопросах, связанных с развитием области военной дипломатии и в исследовательских работах, проводимых в этом направлении.

Ключевые слова: национальная безопасность, военная безопасность, внешняя политика, оборонная политика, военная дипломатия, международное военное сотрудничество

Abstract

Military diplomacy in the context of ensuring national security

Elvin Gasimov

The research aims to examine the role of military diplomacy in ensuring national, including military security, and to justify its significance in terms of security provision through foreign policy means. The study provides general information about military diplomacy and conducts a comparative analysis by citing examples from international and local practices related to its functions. It elucidates the responsibilities of military diplomacy with reference to national legislation on security and defense policy, emphasizing the importance of military diplomatic activities in the host state for providing information for military-political decision-making. The article outlines necessary measures for the development of military diplomacy and for effectively addressing contemporary challenges.

Comparative analysis and generalization methods were used in the article. As a result of the study, the roles of apparatuses of the military attachés and military representations established under diplomatic

missions in ensuring our state's national interests through diplomatic methods and means are explained, while indicating the direction of emerging challenges in this field. The research substantiates the importance of military diplomacy as a foreign policy tool for ensuring national security. The findings can be applied to issues concerning the development of military diplomacy and to future research endeavors in this field.

Keywords: national security, military security, foreign policy, defense policy, military diplomacy, international military cooperation

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 21.10.2024

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 24.10.2024

Çapa qəbul edilmişdir: 06.11.2024

HƏRBİ QULLUQÇULARDA KOMORBİD PATOLOGİYALAR

t.ü.f.d. Rəna Şirvanova

Azərbaycan Tibb Universiteti Hərbi Tibb Fakültəsi
sh-rena@mail.ru

Süleyman Həsənov

Azərbaycan Tibb Universiteti Hərbi Tibb Fakültəsi
hasanovs937@gmail.com

Amalya Qurbanova

Azərbaycan Tibb Universiteti Hərbi Tibb Fakültəsi
qurbanova76@gmail.com

Xülasə. Ürək-damar sistemi xəstəlikləri ilə II tip şəkərli diabetin polimorbidliyi, demək olar ki, bütün komorbid patologiyaların əsas hissəsini təşkil edir. Şəkərli diabet zamanı polimorbidlikdə ürək-damar xəstəlikləri açar rolunu oynayır. Azərbaycan Respublikası Müdafiə Nazirliyinin Baş Klinik Hospitalında 2021–2022-ci illərdə stasionar müalicədə olmuş hərbi qulluqçular arasında komorbidliyi təyin etmək məqsədilə xəstəlik tarixləri retrospektiv araşdırılmışdır. Araşdırma nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, endokrinologiya bölməsində müalicədə olmuş hər 2 xəstədən biri 2-ci tip şəkərli diabetdən əziyyət çəkir. Komorbidlik faizləri, 2021-ci ildə ürəyin işemik xəstəliyi, hipertoniya xəstəliyi və II tip şəkərli diabetin birlikdə rast gəlinməsi 12%, 2022-ci ildə 14% olmuşdur. Komorbid patologiyaların risk faktorlarının vaxtında aşkarlanması və korreksiyası bu xəstəliklərin inkişafının qarşısını almaqla yanaşı, hərbi qulluqçuların sağlamlığının və həyat keyfiyyətinin yüksəlməsinə səbəb olur.

Açar sözlər: komorbidlik, ürək-damar xəstəlikləri, şəkərli diabet, hərbi qulluqçu, hipertoniya

Giriş

Komorbid patologiyalar müasir səhiyyənin istər elmi, istərsə də praktik aktual problemi hesab olunur. Komorbid patologiyalara diqqətin son on illiklərdə artmasına baxmayaraq, bu patologiya hələ keçən əsrlərdən mövcud olmuşdur [1-3]. Komorbidlik anlayışı ilk dəfə 1970-ci ildə amerikalı epidemioloq A.R. Feinştein tərəfindən irəli sürülmüşdür. Onun fikrincə, komorbidlik bir xəstədə mövcud olan, yaxud tədqiqat nəticəsində ortaya çıxan müstəqil nozoloji forma, başqa sözlə, nozoloji vahiddir. Bu tərifə əsasən, xəstəliklərdən birinə mərkəzi, digərinə əsas xəstəliyin gedişinə və müalicəsinə təsir edə bilməyən status verilir [4]. Son bir neçə onilliklərin təcrübəsi göstərir ki, bütün komorbid xəstəliklər bir-birinin gedişinə və nəticəsinə təsir edir, lakin təsir dərəcələrinə görə bir-birindən fərqlənir [3-7].

Məqalənin yazılmasında əsas məqsəd Azərbaycan Ordusunun şəxsi heyəti arasında komorbid xəstəliklərin – ürək-damar sistemi xəstəlikləri və II tip ŞD-in birgə mövcudluğunu (sintrofizmini) araşdırmaqla, komorbid patologiyaların risk faktorlarını vaxtında aşkarlamaqdır. Bu patologiyaların erkən mərhələdə aşkarlanması, həmin xəstəliklərin inkişafının qarşısını almaq və hərbi qulluqçuların sağlamlığını qorumaq üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Tədqiqat işində hər iki xəstəliyin inkişafının qarşısını almağa yönəldilmiş profilaktik tədbirlər həyata keçirilməklə hərbi qulluqçuların sağlamlığının və xidməti fəaliyyətinin keyfiyyətinin yüksəldilməsi üçün praktik təkliflər verilir.

Məqalədə retrospektiv metoddan istifadə edilərək Müdafiə Nazirliyinin Baş Klinik Hospitalının endokrinologiya və kardiologiya bölmələrində stasionar müalicədə olmuş, kişi cinsindən olan hərbi qulluqçuların xəstəlik tarixləri araşdırılmışdır.

Əsas hissə

Komorbidiyin bir çox sinonimi (polimorbidlik, multimorbidlik, multifaktorial xəstəliklər, polipatiya) olsa da, yerli və xarici mənbələrdə daha çox komorbidlik, yaxud multimorbidlik terminlərindən istifadə edilir [4; 7; 8; 9]. Komorbid xəstəliklər patogenetik və genetik əlaqəli olan iki və daha çox patologiyanın bir orqanizmdə inkişafıdır [10].

Komorbidiyin yaşla əlaqəsi müasir səhiyyənin daim diqqət mərkəzindədir. Belə ki, yaşın artması ilə komorbidlik arasında düz mütənasiblik müəyyən edilir. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının (ÜST) statistik nəticələrinə əsasən, komorbidlik fenomeni 18–44 yaşlarda 69%, 45–64 yaşlarda 93%, 65 yaşdan yuxarı şəxslərdə isə 98% təşkil edir [2; 3].

Müəyyən edilmişdir ki, “Ölüm Kvarteti”nə daxil edilmiş patologiyalar – ürəyin işemik xəstəliyi (ÜİX), hipertoniya xəstəliyi (HX), şəkərli diabet (ŞD) və metabolik sindromdan (alimantar piylənmə) əziyyət çəkən insanlarda letallıq dərəcəsi hər xəstəliyə görə 25% artır. Və bu xəstəliklərin patofiziologiyasında eyni proseslərin baş verməsi müəyyən edilmişdir [11-13].

ŞD və ürək-damar sistemi xəstəliklərinin patogenezinə ümumi proseslərin – ateroskleroz, dislipidemiya, hiperqlikemiya, xroniki davamlı hiperinsulinemiya, xroniki oksidativ stress və s. baş verməsi komorbidiyin patofiziologiyasının əsasını təşkil edir. ŞD və ürək xəstəlikləri arasında genetik əlaqələrin araşdırılması davam edir. Bu xəstəliklərdən əziyyət çəkən insanların qan təhlillərində eyni genetik markerlər – ADIPOR 1, AnoE, CDKN2A/2B, GLUL, HNFA1A və s. aşkar edilmişdir (GWAS araşdırması). Bu xəstəliklər arasında olan əlaqə, hələ də tam araşdırılmamışdır [13]. Dünyada aparılan prospektiv araşdırmalar nəticəsində ŞD-dən əziyyət çəkən xəstələrin iki və ya dörd nəfərində ÜİX və miokard infarktının inkişafı müəyyən edilmişdir. Başqa sözlə, ŞD ürək xəstəliklərinin müstəqil risk faktorudur. Statistik araşdırmalar ŞD-dən əziyyət çəkən yaşı 65-dən yuxarı xəstələrin 70%-nin ürək xəstəliklərindən vəfat etdiyi göstərir [3; 14; 15].

Qeyd etmək lazımdır ki, ŞD xəstələrinin sayı son 10 ildə iki dəfə artaraq, 2015-ci ildə 415 milyon nəfərə çatmışdır. Statistik hesablama proqramlarına əsasən, 2040-cı ildə ŞD-dən əziyyət çəkənlərin sayının təxminən 642 milyona çatacağı proqnozlaşdırılır. ŞD-in global epidemiyasının əsas fəsadlarından biri sistemli damar ağırlaşmaları – nefropatiya, retinopatiya, ürək, beyin və aşağı ətrafların damarlarının zədələnməsidir. Məhz bu dəyişikliklər ŞD xəstələrində əlillik və ölümə səbəb olur [7; 8].

ŞD və arterial hipertenziya birlikdə bir neçə hədəf orqanın (ürək, böyrəklər, mərkəzi sinir sisteminin damarlarına və gözün torlu qişasına) bir-birinə təsirini artıraraq, onları zədələyir. Bəzi tədqiqatçıların fikrincə, ŞD xəstələrində arterial hipertenziyanın korreksiyası metabolik pozulmaların kompensasiyasından, heç də az əhəmiyyət kəsb etmir və onlar birlikdə həyata keçirilməlidir [15].

II tip ŞD xəstələrində arterial hipertenziya müxtəlif variantlarda təzahür edir (Cədvəl 1).

Cədvəl 1. II tip ŞD xəstələrində arterial hipertoniya xəstəliyinin klinik variantları

S/s	Hipertoniya xəstəliyinin klinik variantları	Rastgəlmə faizi
1	Hipertoniya xəstəliyi (HX)	30–35
2	İzolə olunmuş sistolik hipertoniya	40–45
3	Diabetik nefropatiya	40–45
4	Renovaskulyar hipertoniya	5–10

ŞD zamanı rast gəlinən arterial hipertoniyanın bir sıra patogenetik və klinik xüsusiyyətləri mövcuddur:

1. İnsulin rezistentiliyinin arterial hipertoniyanın inkişafında açar rolu. Hiperinsulinemiya və essensial arterial hipertoniya arasında qarşılıqlı əlaqə o qədər möhkəmdir ki, xəstənin qan plazmasında insulin səviyyəsinin yüksək olması tez bir zamanda onda arterial hipertoniyanın əmələ gələcəyini proqnozlaşdırmağa əsas verir. İnsulin simpotik sinir sistemini aktivliyini, natrium və mayenin reabsorbsiyası, hüceyrədaxili natrium və kalsium toplamasını artırır. Eyni zamanda insulin mitogen faktor kimi sayə əzələlərin proliferasiyasına təsir edərək, damar divarlarının qalınlaşmasına səbəb olur.

2. Yüksək duz həssaslığı. Essensial hipertoniya xəstələrinin çoxunda yüksək duz həssaslığı aşkarlanmışdır, belə ki, xörək duzunun qəbulu adekvat arterial təzyiğin yüksəlməsinə gətirib çıxarır. 45 yaşdan yuxarı xəstələrin qida rasionundan ixtisar olunmuş hər 6 qr xörək duzu sistolik arterial təzyiğin 6,3 mm.c.süt., diastolik arterial təzyiğin isə 2,2 mm.c.süt. enməsinə səbəb olur. I və II tip ŞD xəstələri karbohidrat mübadilə pozulması olan xəstələrə nisbətən daha çox yüksək duz həssaslığına malik olurlar. Güman olunur ki, bu hal insulinin antinatriuretik təsiri ilə əlaqədardır.

3. Renin-angiotenzin-aldosteron sistem aktivliyinin təhrif olunmuş günlük ritminin pozulması arterial təzyiğin gecə enmələrinin olmasına gətirib çıxarır. Buna görə diabet xəstələrində arterial təzyiğin bir dəfə deyil, sutkalıq monitorinqin aparılması tövsiyə olunur.

4. ŞD xəstələrində izolə olunmuş ambulator (maskalanmış) arterial hipertoniya geniş yayılmışdır ki, bu da, öz növbəsində hədəf orqanlarda, arzuolunmayan fəsadlara yol açır.

5. Ortostatik hipotenziyası. Bu çox rast gəlinən ağırlaşma ŞD xəstələrində arterial hipertoniyanın diaqnostikasını və müalicəsini çətinləşdirir.

Belə xəstələrdə uzanmış vəziyyətdə arterial təzyiq yüksək olduğu halda, şaquli vəziyyətə keçərkən, arterial təzyiq kəskin enməsi müşahidə edilir. Xəstə horizontal vəziyyətdən vertikal vəziyyətə keçərkən, sistolik arterial təzyiğin 20 mm.c.süt., diastolik arterial təzyiğin isə 10 mm.c.süt. qədər enməsi komorbidliyin hədəf nöqtəsi kimi qəbul olunur.

ŞD zamanı polimorbidlikdə ürək-damar xəstəlikləri açar rolunu oynayır. Komorbidliyin ümumi qəbul olunmuş təsnifatı mövcud deyil. Son bir neçə onilliklər ərzində xarici tədqiqatçılar pasiyentlərdə mövcud olan komorbidliyin kliniki və proqnostik qiymətləndirilməsi məqsədilə bir sıra indeks və sistemlərdən istifadə etmişlər.

Məqsəd: Azərbaycan Ordusunun şəxsi heyəti arasında komorbid xəstəliklərin – ürək-damar sistemi xəstəlikləri və II tip ŞD-in sintrofizmin araşdırılması olmuşdur.

Material və metodlar: MN Baş Klinik Hospitalının endokrinologiya və kardiologiya bölmələrində stasionar müalicədə olmuş, kişi cinsindən olan hərbi qulluqçuların xəstəlik tarixləri retrospektiv araşdırılmışdır. Araşdırma müddəti 2021–2022-ci illəri əhatə etmişdir. Xəstələrin yaş həddi 18-55 yaş arasında olmuşdur. Diaqnozlar xəstələrin şikayətləri, anamnez məlumatları, fiziki müayinə üsulları, eyni zamanda laborator və instrumental müayinələrin nəticələri əsasında təyin edilmişdir. Bütün xəstələrə antropometriya, qanın və sidinin ümumi analizləri, qanın biokimyəvi analizi (qanda AlaT, AsaT, HDL, LDL, ümumi xolesterin (ÜX), triqliseridlər (TQ), şəkər, insulinə rezistentlik faktoru, kreatinin, K, Na miqdarı), kardiomarkerlər (göstərişə uyğun olaraq), döş qəfəsinin flüoroqrafiyası (DQFQ), daxili orqanların USM, elektokardioqrafiya (EKQ), göstəriş olan hallarda exokardioqrafiya (EXOKQ), Holter müayinələri aparılmışdır. Arterial təzyiq ÜST-nin protokol qaydalarına uyğun şəkildə təyin edilmişdir. Hipertoniyadan əziyyət çəkən xəstələrin arterial təzyiqi sutkalıq dinamikada izlənilmişdir.

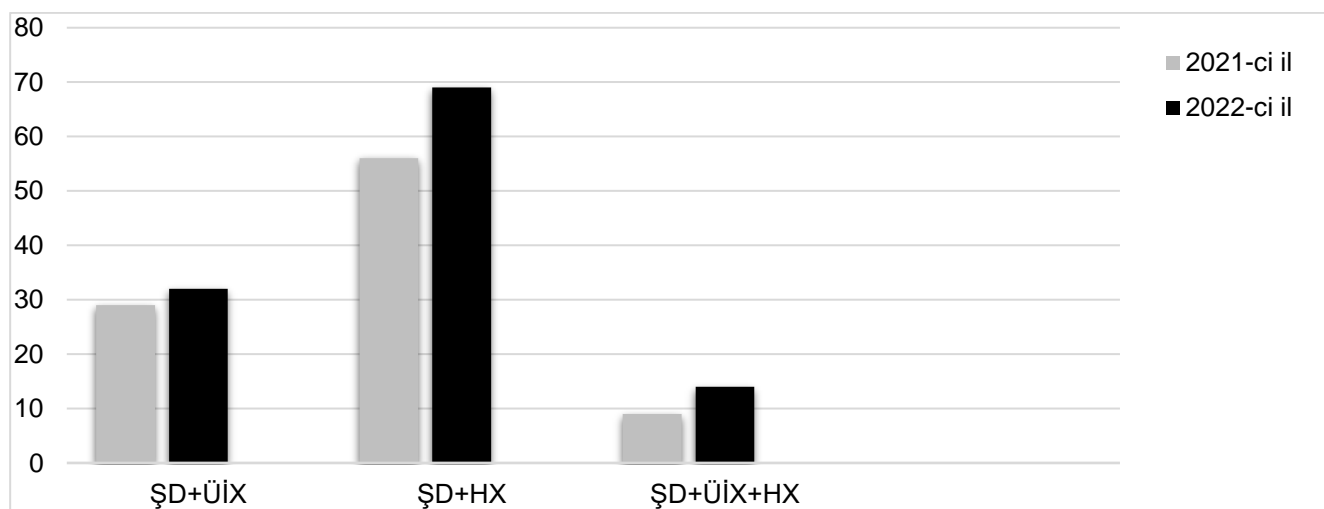
Alınan nəticələrin müzakirəsi: aparılan araşdırmalar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, endokrinologiya bölməsində stasionar müalicədə olan iki xəstədən biri II tip ŞD-dən əziyyət çəkir. Bu rəqəm 2021-ci ildə 51%%, 2022-ci ildə 75% təşkil etmişdir. 2021-ci ildə bölmədə stasionar müalicədə olan xəstələrin 3,5%-də, 2022-ci ildə 0,9%-də I tip ŞD aşkarlanmışdır. Qeyd edək ki, I tip ŞD xəstəliyi, əsasən, gənc hərbi qulluqçularda üstünlük təşkil edərək, orta hesabla $25 \pm 5,4$ yaş olmuşdur. 2021-ci illə müqayisədə 2022-ci ildə I tip ŞD xəstəliyinin rastgəlmə faizinin aşağı düşməsinin əsas səbəblərindən biri 44 günlük Vətən müharibəsində ehtiyatda olan, həmçinin könüllü iştirak etmiş hərbi qulluqçuların stasionar müalicələrinin 2021-ci ildə də davam etməsidir. II tip ŞD isə orta yaşlı hərbi qulluqçularda daha çox müşahidə olunur ($46 \pm 11,3$ yaş). Kardiologiya bölməsində 2021-ci ildə stasionar müalicədə olmuş xəstələrin 16,43%-də ÜİX, 48,1%-də HX müəyyən edilmişdir. 2022-ci ildə bu rəqəmlər analoji olaraq, 13,4%, 45,7% olmuşdur. Başqa sözlə, kardiologiya bölməsində stasionar müalicədə olan xəstələrin də hər ikisindən biri HX-dən əziyyət çəkir. Müxtəlif araşdırmaların nəticələrinə əsaslanaraq, qeyd edə bilərik ki, HX və II tip ŞD-nin bölmələrdə çox rast gəlinməsi, bilavasitə bu iki patologiyanın komorbidliyinin artmasına dəlalət edir. Yəni, dünya ədəbiyyatlarında və müxtəlif araşdırma nəticələrində göstərildiyi kimi, ŞD zamanı rast gəlinən arterial hipertoniyanın bir sıra patogenetik və

klirik xüsusiyyətləri – renin-angiotenzin-aldosteron sistemində baş verən dəyişikliklər, hiperinsulinemiya, insulinə rezistentlik, yüksək duz həssaslığı və s. mövcuddur ki, bu da onların komorbidliyinin birbaşa sübutu hesab edilir. Başqa sözlə, HX ŞD xəstəliyinin polimorbidliyində açar funksiyasını yerinə yetirir.

Qeyd edilənlər komorbid patologiyalar kardiologiya və endokrinologiya bölmələrində müalicədə olan xəstələr arasında tərəfimizdən araşdırılmışdır (Cədvəl 2) Ürək-damar sistemi və II tip ŞD xəstəliklərinin multimorbidlik faizləri hər iki bölmə üzrə aşağıdakı kimi olmuşdur. 2021-ci ildə II tip ŞD və ÜİX-nin birlikdə rast gəlinmə faizi 20,32%, HX və II tip ŞD-nin birlikdə rast gəlinməsi 30% təşkil etmişdir. ÜİX, HX və II tip ŞD xəstəliklərinin birlikdə rast gəlinməsi 2021-ci ildə 12%, 2022-ci ildə 14% olmuşdur. Qeyd edilən xəstəliklərin birlikdə rast gəlinməsinin bir il ərzində 2% yüksəlməsi komorbid patologiyaların aktuallığını sübut edir. Diaqrama nəzər saldıqda, 2021 və 2022-ci illərdə ÜİX və HX xəstəliklərinin monopatologiya şəklində rastgəlinmə səviyyəsində azalma müəyyən edilsə də, multimorbidlik göstəricisi statistik əhəmiyyəti artmışdır (Şəkil). Komorbidlik faizi hipertoniya xəstəliyi və II tip ŞD-dən əziyyət çəkən xəstələrdə daha yüksək olmuşdur ki, bu da dünya ədəbiyyatı nəticələri ilə uzlaşır [6; 11; 15; 16].

Cədvəl 2. Şöbələr üzrə xəstəliklərin rastgəlinmə tezliyi (%)

S/s	Bölmə	Xəstəliklər	2021-ci il	2022-ci il
1	Endokrinologiya bölməsi	I tip ŞD	3,5	0,9
		II tip ŞD	51	75
2	Kardiologiya bölməsi	ÜİX	16,43	13,4
		HX	48,1	45,7



Şəkil. ÜİX, hipertoniya xəstəliyi və II tip ŞD xəstəliklərinin komorbidlik dərəcəsi

Alınan nəticələr hərbi qulluqçular arasında da komorbid patologiyaların, o cümlədən II tip ŞD və ürək-damar sistemi xəstəliklərinin multimorbidliyinin artmasını təsdiq edir. Bu hal, hərbi təbabət qarşısında ciddi tapşırıqlar qoyur. Komorbid patologiyaların inkişafının qarşısının alınmasında profilaktik tədbirlər vacib addımlardan hesab edilir.

Son bir neçə onilliklər ərzində xarici tədqiqatçılar pasiyentlərdə mövcud olan komorbidliyin kliniki və proqnostik qiymətləndirilməsi məqsədilə bir sıra indeks və sistemlərdən istifadə etmişlər. Bu metodların ən əsası Kaplan-Feinstein, yanaşı mövcud xəstəliklər indeksi JCED (Index of Co-Existent Disease ÇİC İndeksi (Çeriatrik İndex of Comorbidity), xroniki xəstəliklər cədvəli (Chronic Disease Score) və s.-dir [16].

Bu metodlardan ən populyarı polimorbid xəstələrin gec dövrdə proqnozunun qiymətləndirilməsi üçün 1987-ci ildə M.E.Çarlson tərəfindən təklif olunmuş Çarlson indeksidir. Bu indeks letallıq

proqnozunu müəyyən edən bal sistemində əsaslanır. Hesablama zamanı mövcud yanaşı xəstəliklərin balı toplanır, onların üzərinə 40 yaş və yuxarı xəstələrdə hər 10 il üçün 1(bir) bal əlavə olunur. Bu indeks vasitəsilə polimorbidliyin olmadığı halda pasiyentin yaşına uyğun olaraq, xəstələrdə ölüm hallarının 1-2 balda (26%), 3–4 balda (2%), 5 baldan yuxarı 85% təşkil edir [16; 17]. Qeyd edilən indeks və hesablama sistemləri komorbidliyin inkişaf etdiyi pasiyentlərdə tətbiq olunur. Bu isə sözügedən problemin qarşısının alınması məqsədilə istifadə edilmir. Multimorbidliyin profilaktikası məqsədilə bu xəstəliklərin yaranmasında mühüm rol oynayan risk faktorlarının araşdırılması, dəyərləndirilməsi və korreksiyası vacib hesab edilir. Araşdırmalar zamanı müəyyən edilmişdir ki, II tip ŞD ilə ürək patologiyaları arasında patogenetik, genetik əlaqə ilə yanaşı, ümumi risk faktorları da az deyil. Artıq bədən çəkisi, siqaret çəkmək, hipodinamiya, (oturaq həyat tərzini), xörək düzundan çox istifadə və s. risk amillərinin aradan qaldırılmasının ŞD və hipertoniya xəstəliklərinin inkişafına əhəmiyyətli təsiri “Amerika Diabetoloqlar Assosiasiyası” protokollarında öz əksini tapmışdır. Müəyyən edilmişdir ki, xəstələrdə bəzi risk faktorlarının dəyərləndirilməsi və korrelyasiyası komorbid patologiyaların qarşısını alır (Cədvəl 3). Komorbid patologiyaların inkişafının qarşısının alınmasında profilaktik tədbirlər, o cümlədən risk faktorlarının korreksiyası və aradan qaldırılması vacib addımlardan hesab edilir [2; 16; 17].

Cədvəl 3. Komorbid patologiyaların risk amillərinin dəyərləndirilməsi

S/s	Risk amilləri	Dəyərlər	Qeyd
1	Arterial hipertenziya	< 140/ 90 mm.c.süt > 115 / 70 mm.c.süt.	65 yaşdan böyüklərdə <150 0/90 mm.c.süt
2	Spirtili içkilər	< 2,4 qr. təmiz etanol	30 qr araq/konyak/viski 250 ml. pivə 100 ml. çaxır
3	Siqaretçəkmə	Tam imtina	
4	Dislipidemiya	üm.xolesterol < 5 mmol/l aşağı sıx. .LP < 3,9 mmol/l	< 3,5 mmol/l yüksək risk < 3 mmol/l aşağı risk < 2,5 mmol/l yüksək risk < 1,8 mmol/l aşağı risk
5	Qidalanma	meyvə-tərəvəz, balıq məhsulları doymuş yağ turşularının qəbulu	(kartof, meyvə şirələri, mürəbbə istisna olmaqla)
6	Fiziki aktivlik	həftədə 150 dəq. zəif intensivlikdə 75 dəq. intensiv fiziki işlə məşğul olmaq	hər gün 10000 addım
7	Qlükoza dəyərləri	qlükoza kapilyar qanda < 5 mmol/l: venoz qanda < 5mmol/l	

Baş Klinik Hospitalın kardiologiya və endokrinologiya bölmələrində ambulator və stasionar müayinə və müalicə üçün daxil olan hərbi qulluqçuların hər biri üçün risk amillərinin dəyərləndirilməsi komorbid patologiyaların qarşısının alınması istiqamətində vacib addımdır.

Nəticə

Son illərdə respublikamızda hərbi qulluqçular arasında II tip ŞD və ürək-damar sistemi xəstəliklərinin artması müşahidə edilir. Bu isə, öz növbəsində komorbid xəstəliklərinin yaranmasına və inkişafına səbəb olur. Komorbid patologiyaların profilaktikası, risk faktorlarının vaxtında dəyərləndirilməsi və korreksiyası bu məsələnin həlli üçün əsas şərtidir. Belə bir yanaşma hərbi qulluqçuların sağlamlıq vəziyyətinin daha yaxşı izlənməsinə və problemin erkən mərhələlərində müdaxiləsinə imkan yaradır. Bu xəstəliklərin birincili profilaktikası məqsədilə risk faktorlarının müəyyən edilməsi və korreksiyası tədbirlərinin də müvafiq olaraq hər il təşkil olunan hərbi qulluqçuların dispanserizasiya qaydalarına əlavə olunması daha məqsədəuyğundur. Hərbi qulluqçuların

dispanserizasiyası zamanı xüsusi olaraq diqqət yetirilməli olan məqamlardan biri də risk faktorlarının düzgün təyin edilməsidir. II tip ŞD və ürək-damar sistemi xəstəlikləri olan şəxslər, yüksək təzyiqli və artıq çəkisi olanlar, siqaret çəkənlər və spirtli içki qəbul edənlər, həmçinin qeyri-sağlam həyat tərzini sürənlər bu risklərdən daha çox təsirlənə bilər. Bu səbəbdən, qeyd olunan faktorların qiymətləndirilməsi və hər bir hərbi qulluqçunun sağlamlıq vəziyyətinə uyğun tədbirlərin görülməsi vacibdir. Bu sahədə effektiv tədbirlərin görülməsi yalnız hərbi qulluqçuların sağlamlığının yüksəldilməsinə deyil, ümumilikdə cəmiyyətin sağlamlıq vəziyyətinin yaxşılaşmasına da müsbət təsir göstərə bilər.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı

12. Weel, G. van. Comorbidity and guidelines: conflicting interests // – London: J. The Lancet. – 2006. Vol. 367. – p.550-551.
13. Ponikowski, P. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. / P.Ponikowski, A.A Voors, S.D.Anker [et. al.] // – Oxford: Eur Heart Journal. – 2016. Vol.37(27). – p.2129-2200.
14. Riet, E.E, Epidemiology of heart failure: the prevalence of heart failure and ventricular dysfunction in older adults over time. A systematic review/ E.E. Riet, A.W. Hoes, K.P. Wagenaar [et al.] // – Berlin: Eur. Journal of Heart Fail – 2016. Vol. 18(3). – p. 242-252.
15. Feinstein, A.R. Pre-therapeutic classification of comorbidity in chronic diseases // – İran: Journal Chronic Diseases. – 1970. Vol. 23(7). – p. 455-468.
16. Davies, M.K. Prevalence of left-ventricular systolic dysfunction and heart failure in the Echocardiographic Heart of England Screening study: a population based study. / M.K. Davies, F.D.R.Hobbs, R.C Davis [et al.] // – London: The Lancet. – 2001. Vol. 358(9280). – p.439-444.
17. Seferovic, P.M Type 2 diabetes mellitus and heart failure: a position statement from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. / P.M. Seferovic, M.C.Petrie, G.S.Filippatos [et al.] // – Berlin: Eur Journal of Heart Fail. – 2018.Vol. 20(5). – p.853-872.
18. Верткин, А.Л., Скотников, А.С. Коморбидность // – Москва: Леч. врач. – 2013. № 6. – с. 66-69.
19. Верткин, А.Л., Румянцев, М.А., Скотников, А.С. и др. Коморбидность / А.Л. Верткин, М.А Румянцев, А.С.Скотников [и др.] // – Москва: Consilium medicum. – 2011. № 2. – с. 10-14.
20. Кейт, Н.Г. Когда одно мешает другому – коморбидность на злобе дня // – Киев: Новая медицина тысячелетия. – 2012. № 6. – с. 22-24.
21. Пузырев, В.П. Генетический взгляд на феномен сочетанной патологии человека // – Москва: Медицинская генетика. – 2008; № 9. – с. 3-9.
22. Chou, E, Suzuma, I, Way, KJ, et al. Decreased Cardiac Expression of Vascular Endothelial Growth Factor and Its Receptors in Insulin-Resistant and Diabetic States. / E.Chou, I.Suzuma, K.J.Way [et al.] // – Texas: Circulation. – 2002. Vol.105(3). – p.373-379.
23. Stone, P.H. The effect of diabetes mellitus on prognosis and serial left ventricular function after acute myocardial infarction: Contribution of both coronary disease and diastolic left ventricular dysfunction to the adverse prognosis. / P.H. Stone, J.E.Muller, T.Hartwell [et al.] // – Washington Journal American Coll Cardiol. – 1989. Vol.14(1). – p.49-57.
24. Fortin, M. Prevalence of multimorbidity among adults seen in family practice / M. Fortin, G.Bravo, C.Huddon [et al.] – Canada: Fam. Med. – 2005. №. 3. – p. 223-228.
25. Huddon, C. Multimorbidity in medical literature: is it commonly researched? / C.Huddon, M. Fortin L.Lapointe [et al.] // – Canada: Can. Fam. Physician. – 2005.Vol. 51. – p. 244-245.
26. Shah, A.D. Type 2 diabetes and incidence of cardiovascular diseases: a cohort study in 1.9 million people / A.D.Shah, C.Langenberg, E.Rapsomaniki [et al.] // – London: Lancet Diabetes Endocrinol. – 2015. Vol.3(2). – p.105-113.

27. Наумова, Л.А., Осипова, О.Н. Коморбидность: механизмы патогенеза. Клиническое значение. // – Москва: Современные проблемы науки и образование. – 2016: № 5. – с.29-35.
28. Nichols, G.A. Congestive Heart Failure in Type 2 Diabetes: Prevalence, incidence, and risk factors. / G.A.Nichols, T.A.Hillier, J.R.Erbey, J.B. Brown // – Canada: Diabetes Care.– 2001. Vol. 24(9). – p.1614-1619.

Аннотация

Коморбидные патологии у военнослужащих Рена Ширванова, Сулейман Гасанов, Амалия Гурбанова

Коморбидность сахарного диабета II типа и сердечно-сосудистых заболеваний составляет большую часть всех коморбидных патологий. Такие общие процессы как атеросклероз, дислипидемия, гипергликемия, хроническая устойчивая гиперинсулинемия, хронический оксидативный стресс, наблюдаемые в патогенезе как сахарного диабета, так и заболеваний сердечно-сосудистой системы составляют патофизиологическую основу коморбидности. Сердечно-сосудистые заболевания играют ключевую роль в полиморбидности при сахарном диабете. Для изучения коморбидности среди военнослужащих, находившихся на стационарном лечении в Центральном Военно-клиническом госпитале МО Азербайджанской Республики в 2021–2022 годах было проведено ретроспективное изучение историй болезни. В результате проведенных исследований было выявлено, что из больных, находившихся на стационарном лечении в отделении эндокринологии каждый второй страдал сахарным диабетом II типа. Сочетание ишемической болезни сердца, гипертонической болезни и сахарного диабета II типа в 2021-м году составило 12%, 2022-м году – 14%. Своевременная оценка и коррекция факторов риска может способствовать как предотвращению развития заболеваний, так и повышению «качества жизни» военнослужащих.

Ключевые слова: коморбидность, сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет, военнослужащий, гипертония

Abstract

Comorbid pathologies in military personnel Rena Shirvanova, Suleyman Hasanov, Amalya Gurbanova

The cardiovascular diseases with comorbidity of type II diabetes mellitus make up the majority of all comorbid pathologies. Such common processes as atherosclerosis, dyslipidemia, hyperglycemia, chronic persistent hyperinsulinemia, chronic oxidative stress observed in the pathogenesis of both diabetes mellitus and diseases of the cardiovascular system form the pathophysiological basis of comorbidity. Cardiovascular diseases play a key role in polymorbidity in diabetes mellitus. To study comorbidity among residents selected on inpatient rounds at the Central Military Clinical Hospital of the Ministry of Defense of the Republic of Azerbaijan in 2021–2022, a retrospective study of cases was conducted. As a result of the studies, it was revealed that every second patient from the patients who were hospitalized in the endocrinology department suffered from type II diabetes mellitus. The combination of coronary heart disease, hypertension and type II diabetes in 2021 was 12%, in 2022 – 14%. Timely assessment and correction of risk factors can help both prevent the development of diseases and improve the “quality of life” of military personnel.

Keywords: comorbidity, cardiovascular disease, diabetes, military personnel, hypertension

*Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 30.09.2024
Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 21.10.2024
Çapa qəbul edilmişdir: 21.11.2024*

ELMI MƏQALƏLƏRİN TƏRTİB EDİLMƏSİNƏ DAİR TƏLƏBLƏR

Təqdim edilən məqalələr jurnalın elmi istiqamətinə (hərbi-nəzəri elmlər, hərbi-xüsusi elmlər, hərbi təbabət, milli təhlükəsizlik) uyğun, aktual elmi problemlərə aid tədqiqatların ilk dəfə dərc olunması üçün nəzərdə tutulmuş materiallara malik olmalıdır. Məqalələr elektron variantda üç dildə (Azərbaycan, rus və ya ingilis) təqdim edilə bilər.

Məqalə MS WORD mətn redaktorunda 12-lik Times New Roman şrifti ilə yığılmalı, sətirlərarası məsafə 1 olmalıdır. Məqalənin strukturuna uyğun olaraq UOT, məqalənin adı, müəllif haqqında tam məlumat, xülasə, açar sözlər, giriş, əsas hissə (metodologiya və əldə olunan nəticələr), nəticə, istifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı, və əlavələr (ehtiyac olarsa) ardıcıl və sistemli şəkildə təqdim olunmalıdır. Məqalənin birinci səhifəsinin yuxarı sol tərəfində UOT indekslər göstərilməlidir. Mətnin əvvəlində məqalənin adı, müəllif(lər) haqqında məlumat (adı və soyadı tam şəkildə, elmi dərəcəsi, elmi adı və hərbi xidmətdə olanlar üçün hərbi rütbəsi), ORCID indeks(lər) (əgər varsa), müəllif(lər)in işlədiyi müəssisə(lər), müəllif(lər)in elektron poçt ünvan(lar)ı, telefon nömrələri, həmçinin qonorar ödənilməsi üçün onların Azərbaycan Beynəlxalq Bankının hesab rekvizitləri göstərilməlidir. Bu məlumatlardan sonra məqalənin yazıldığı dildə 150–250 sözdən ibarət xülasə verilməlidir. Xülasədə tədqiqat işinin mahiyyəti, müəllif(lər)in aldığı elmi nəticələr, işin elmi cəhətdən yeniliyi, təbii əhəmiyyəti və s. yığcam şəkildə öz əksini tapmalıdır. Xülasədən sonra 5 – 8 sözdən ibarət açar sözlər göstərilməlidir.

Məqalənin mətni 6–12 səhifə (A4 formatında) həcmində olmalı, səhifələrdə isə bütün tərəflərdən 20 mm boş məsafə saxlanmalıdır. Səhifələrin nömrəsi səhifənin aşağı orta hissəsində qoyulmalıdır.

İllüstrasiyalar, cədvəllər, qrafiklər, diaqramlar mətnə yerləşdirilərkən (sayı birdən artıqdırsa) ardıcıl olaraq ərəb rəqəmləri ilə nömrələnməlidir. Cədvəl – cədvəlin yuxarisında sağdan (məs., Cədvəl 1), şəkil isə şəklin altında ortadan (məs., Şəkil 2.) və mətn hissədən (yuxarıdan və aşağıdan) 1 boş sətir buraxmaqla nömrələnməli, həmçinin elə yerləşdirilməlidir ki, məqaləni döndərmədən və ya saat əqrəbinin hərəkəti istiqamətində döndərdikdə onlara baxmaq, yaxud oxumaq mümkün olsun.

Mətnə verilən riyazi ifadələr MS Word proqramının düstur redaktoru (Equation) ilə tərtib olunmalıdır. Düstur sətirin ortasında, nömrəsi isə sağda mötərizədə yazılmalıdır.

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

Elmi mənbələrə edilən istinadlar mətnə kvadrat mötərizədə verilməlidir (məsələn, [1] və ya [1, s.119]). Məqalənin sonunda verilən ədəbiyyat siyahısı istinad olunan ədəbiyyatların mətndəki ardıcılığına uyğun şəkildə nömrələnməlidir. Ədəbiyyat siyahısında son 10 ildə nəşr edilmiş elmi məqalələrə, monoqrafiyalara və digər etibarlı mənbələrə üstünlük verilməlidir. İstinad olunan mənbənin bibliografik təsviri verilməli Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyası Rəyasət Heyətinin 29 oktyabr 2019-cu il tarixli qərarı ilə təsdiq edilmiş, 7 may 2021-ci il, 9 dekabr 2022-ci il tarixli qərarı ilə dəyişiklik edilmiş “Dissertasiyanın tərtibi qaydası”nın tələbləri əsas götürülməlidir. “İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı”ndan sonra məqalənin və müəllifin adı, xülasə və açar sözlər (məqalənin yazıldığı dildən əlavə, yuxarıda qeyd edilmiş daha iki dildə) verilməlidir.

Redaksiyaya daxil olmuş məqalələrin çapa tövsiyə olunması jurnalın redaksiya heyətinin anonim rəyindən və plagiatlığın mövcudluğunun yoxlanılmasından sonra müəyyən edilir. Redaksiyaya təqdim olunan məqalə çapa tövsiyə olunmadıqda bu barədə müəllif(lər)ə məlumat göndərilir.

Jurnalın bir nömrəsində eyni müəllif(lər)in iki məqaləsi dərc oluna bilməz. Yuxarıda qeyd edilən tələblərə cavab verməyən məqalələr dərc edilmir və nəşr edilmiş məqalələrin əlyazmaları geri qaytarılır.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ

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

Статья должна быть набрана в текстовом редакторе MS WORD шрифтом Times New Roman 12, междустрочный интервал – 1.

Согласно структуре статьи УДК, название статьи, полная информация об авторе, аннотация, ключевые слова, введение, основная часть (методология и полученные результаты), заключение, список использованной литературы, и приложения (при необходимости) должны быть представлены последовательно и системно. Индексы УДК должны отображаться в левой верхней части первой страницы статьи. В начале текста указывается название статьи, сведения об авторе(ах) (полное имя и фамилия, ученая степень, ученое звание и воинское звание для военнослужащих), ORCID индекс(ы) (при наличии), учреждении(ях), в котором работает(ют) автор(ы), адрес(а) электронной почты автора(ов), номера телефонов, а также реквизиты счета Международного Банка Азербайджана для уплаты гонорара. После этой информации следует дать аннотацию объемом 150–250 слов на том языке, на котором написана статья. В аннотации следует отразить кратко: суть научно-исследовательской работы, научные результаты, полученные автором(ами), научная новизна работы, важность применения и т.п. После аннотации следует перечислить ключевые слова из 5–8 слов.

Текст статьи должен составлять 6–12 страниц (формата А4), страницы должны иметь свободное пространство по 20 мм со всех сторон. Номера страниц должны быть размещены в центре внизу страницы.

При размещении в тексте иллюстраций, таблиц, схем, диаграмм (если их количество больше одной) их следует нумеровать последовательно арабскими цифрами. Нумерация должна быть вверху таблицы справа (например, Таблица 1.), а на странице с рисунком – внизу посередине (например, Рисунок 2.) и 1 пустая строка от текстовой части (сверху и снизу). Изображение должно располагаться таким образом, чтобы его можно было рассматривать или читать не поворачивая, а также при повороте по часовой стрелке.

Математические выражения, приведенные в тексте, должны быть составлены с помощью редактора формул (Equation) программы MS Word. Формулу следует писать посередине строки, а их номера в скобках справа.

В научной статье должен быть дан краткий анализ темы, обоснована её актуальность, разъяснены решаемые вопросы и указаны пути их решения. Должны быть чётко представлены полученные результаты, научная новизна работы, её прикладная значимость, экономическая эффективность и т.п.

Ссылки на научные источники в тексте должны быть даны в квадратных скобках (например, [1] или [1, стр.119]). Список литературы, приведенный в конце статьи, должен быть пронумерован в соответствии с порядком цитирования литературы в тексте. В списке литературы предпочтение следует отдавать научным статьям, монографиям и другим достоверным источникам, опубликованным за последние 10 лет. При даче библиографического описания цитируемого источника, за основу должны приниматься требования «Правила составления диссертации», которые были утверждены решением Президиума ВАК при Президенте Азербайджанской Республики от 29 октября 2019 года, внесены и дополнены постановлением от 7 мая 2021-го, 9 декабря 2022-го годов. После «Списка использованной литературы» следует указывать название статьи и автора, аннотацию и ключевые слова (помимо языка, на котором написана статья, на двух других языках, упомянутых выше).

Рекомендация к публикации статей, входящих в редакцию, определяется после анонимного заключения редакционной коллегии журнала и проверки на наличие плагиата. Если поступившая в редакцию статья не рекомендуется к публикации, информация об этом отправляется автору(ам).

Две статьи одного и того же автора(ов) не могут быть опубликованы в одном номере журнала. Статьи, не соответствующие вышеуказанным требованиям, не будут опубликованы. Рукописи опубликованных статей не возвращаются.

REQUIREMENTS FOR THE COMPILATION OF SCIENTIFIC ARTICLES

Submitted articles should have materials intended for the first publication of researches related to current scientific problems, in accordance with the journal's scientific direction (military-theoretical sciences, military-special sciences, military medicine, national security). Articles can be submitted electronically in three languages (Azerbaijani, Russian or English).

The article should be typed in MS WORD text editor with Times New Roman font 12, line spacing should be 1. Universal decimal classification (UDC) according to the structure of the article, ORCID indexes (if any) title of the article, full information about the author, abstract, keywords, introduction, main part

(methodology and results obtained), conclusion, list of references used, and supplements (if needed) should be presented in a consistent and systematic manner. UDC indexes should be displayed on the upper left side of the first page of the article. At the beginning of the text, the title of the article, information about the author(s) (full name and surname, academic degree, academic title and military rank for those in military service), institution(s) where the author(s) works, e-mail address(es), telephone numbers, as well as account details of the International Bank of Azerbaijan for the payment of fees. After this information, a summary of 150–250 words should be given in the language in which the article was written. In the summary, the essence of the research work, the scientific results obtained by the author(s), the scientific novelty of the work, the importance of application, etc. should be concisely reflected. After the summary, keywords of 5–8 words should be listed.

The text of the article should be 6–12 pages (in A4 format), and the pages should have 20 mm free space on all sides. Page numbers should be placed in the lower middle of the page.

When placing illustrations, tables, charts, diagrams in the text (if the number is more than one), they should be numbered consecutively with Arabic numbers. Table – should be numbered at the top of the table from the right (e.g., Table 1), and the figure should be numbered from the middle (e.g., Figure 2.) and 1 blank line from the text part (top and bottom), and should be placed in such a way that the article is not rotated or clockwise so that they can be viewed or read when turned in the direction of the movement of the hand.

Mathematical expressions given in the text should be compiled with the formula editor (Equation) of the MS Word program. The formula should be written in the middle of the line, and the number should be written in parentheses on the right.

In a scientific article, a brief analysis of the topic should be given, its relevance should be justified, the issues to be resolved should be explained and their solutions should be indicated, the results obtained, the scientific novelty of the work, its application importance, economic efficiency, etc. should be given clearly.

References to scientific sources should be given in square brackets in the text (for example, [1] or, [1, p.119]). The list of references given at the end of the article should be numbered according to the order of the cited literature in the text. Scientific articles, monographs and other reliable sources published in the last 10 years should be preferred in the literature list. When giving the bibliographic description of the referenced source, the "Procedure for the preparation of the Dissertation" approved by the decision of the Presidium of the Higher Attestation Commission under the President of the Republic of Azerbaijan dated October 29, 2019, and amended by the decision dated May 7, 2021, December 9, 2022 requirements should be taken into account. The title of the article and the author, abstract and keywords (in addition to the language in which the article is written, in two other languages mentioned above) should be given after the "referenced literature list".

The recommendation for publication of the articles included in the editorial board is determined after the anonymous opinion of the editorial board of the magazine and after checking the presence of plagiarism. If the article submitted to the editors is not recommended for publication, information is sent to the author(s).

Two articles by the same author(s) cannot be published in one issue of the journal. Articles that do not meet the above-mentioned requirements will not be published, and manuscripts of published articles will not be returned.

№ 4(10)/2024

