

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 mümkün deyildir.

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 illərdə 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