

АНАЛИЗ НА СЪСТОЯНИЕТО И РАЗВИТИЕТО НА СРЕДСТВАТА ЗА ДИСТАНЦИОННО МИНИРАНЕ.

Петко Стефанов Димов

ANALYSIS OF THE STATE AND THE DEVELOPMENT OF THE MEANS FOR DISTANCE MINE DISPOSAL.

Petko Stefanov Dimov

Abstract: In the report on the modern state is made, the exploitation and the use of the modern instrumentalities for the distance mine disposal.

Key words: the distance mine disposal.

При извършване на превантивната дейност по изпълнението на задачите за реализиране на отбранителната мисия на Българската армия в състава на съюзната система за колективна отбрана на НАТО и преодоляване на заплахата от асиметрични бойни действия се изхожда от задачите на Въръжените Сили [1]. Инженерните подразделения на Сухопътните войски участват в инженерната поддръжка на всяка от тях и са пряко отговорни за изпълнението на цел L1000 AFG - "Инженерна мобилност, контра мобилност и оцеляване". Това ще рече, че подразделенията трябва бързо да поставят минни заграждения, да разминират и да преодоляват препятствия с високи темпове [2]. За да изпълнят тази задачи в близките години ще се приемат на въоръжение нови машини за дистанционно миниране. От прегледа на специализираните информационни източници [5,6,7,8,9] се вижда, че до момента не съществуват критерии за оценяване на тяхното качество с оглед на съвременните условия на динамични бойни действия и операции по поддържане на мира. На нашите подразделения, участващи в такива операции, може да се наложи използване на минни заграждения при защита на бази или прикриване на открити флангове за сриване на внезапни нападения от терористични групи и паравоенни формирования [3,4]. Във връзка с това целта на настоящата работа е да направи опит за анализ на съвременното състояние и развитието на модерни средствата за миниране по дистанционния способ.

Механизираното устройване на минни полета става със заградители за директно и дистанционно доставяне на мините [5].

Първите минни заградители прикачни минни разставачи ПМР-3 и ПМР-4, или са верижни машини от рода на ГМЗ , МТЛБ-АТ-И с ПМЗ-4 („Бариера”), които лесно могат да бъдат поразявани от огневите средства на противника. Поради тази причина тук е анализиран вторият вид машини за дистанционно устройване на минни полета [5, 6].

За постигане на качествено и навременно изпълнение на поставените задачи машините за дистанционно миниране трябва да отговарят на следните изисквания, за което е предложено:

- Да отговарят на своето инженерно техническо предназначение. Трябва да са пригодени за поставяне на противотанкови мини, които се намират на въоръжение в нашата армия, или такива каквито има възможност да се изработят от промишлеността;

- Трябва да притежават определена скорост на миниране за да могат да изстрелват колкото се може повече броя мини за единица време с което да се достигне определена плътност на миниране;

- Да достигат необходимата степен на плътност при ползването им по площи в райони за съсредоточаване или линейни обекти при марш. Плътността е отношение на сумарната площ (дължина) на устройваните заграждения към общата площ на местността (дължина на колоната) заемана от войските на противника;

- Възможно най-малко време за зареждане. След изстрелването магазинът се зарежда отново с мини. Колкото повече това време намалява може да се достигне по голяма производителност;

- Да притежават съответното време за привеждане в бойно положение изисквано от сроковете за бойна готовност;

- Да имат съответната далечина на действие. При авиационните системи тя ще е една, а при преносимите системи за миниране друга, но трябва да отговаря на тактическите условия;

- Да притежават маневреност и транспортабелност, които да са достатъчни за навременно започване на работи по устройване на минновзривни заграждения от различни местности при всякакви условия;

- Бойната и експлоатационна безотказност трябва да съответства на защитата на конструкциите на машините и мините. Те трябва да са възможно най прости по устройство и лесни за употреба;

- Да бъдат ергономични и да осигуряват достатъчни условия за защита на екипажа от средства за поразяване;

- Да притежават достатъчна безопасност в транспортен режим и при действие на машината по устройване на минни заграждения, а така също и при извършване на сервизни работи;

- Да работят с мини притежаващи самоликвидатор и да са с повишена якост на корпуса, чрез използване на специални материали

(основно неметални) и специални конструктивни решения, които дават възможността за безопасно падане от голяма височина.

От тези критерии се вижда, че системите за дистанционно миниране откриват големи възможности по устройването на минни заграждения в много малки срокове на далечно разстояние от десетки метри до стотици километри [7, 8]. Тези системи по същество представляват средство за устройване и носител. Последното може да бъде специална наземна машина, артилерийски снаряд, ракета, самолет или вертолет.

Отговаряща на посочените критерии е система за дистанционно миниране "Volcano" причислена към „Семейството на изстрелваните мини" (Family of Scatterable Mines – FASCAM) в армията на САЩ с разработен комплект мини като: M70, M73, M75, M78 или BLU91/B, BLU92/B и дори BLU102/B [9,10]. Всичките са с магнитен взривател.

Системата може да се монтира в първия си вариант на вертолета UH-60 Blackhawks. Във втория си вариант на обичайните армейски петтонни автомобили, многоцелевите влекачи НЕМТТ, контейнеровози PLS или на верижния транспортър M548 [11, 12]. Устройството и включва два основни контейнера с четири разпределителя, блок за управление в кабината и съединителни проводници. Общо вместимостта и е 160 касети с 960 мини [11, 12].

Специални наземните системи са на базова машина, способна в движение да мятат или изстрелват мини на далечина от 30 до 100 m, да устройва с едно минаване полоса с дължина няколко километра [13]. След като попаднат на земята специален механизъм изправя мините и ги привежда в бойно положение, при поява на съответната цел те сработват или при задействане на механизма за самоликвидация или неутрализация [13]. Повечето такива мини са с електромагнитен взривател, което спомага за тяхната ефективност. Пример за такива заградители са втория вариант на американската система "Ground Volcano" която изхвърля мини на 25-60 m. в ляво и дясно от осовата линия, така за едно минаване прави минно поле с дълбочина 120 m. и дължина 1100 m.

Други такива системи са заградителите от типа на Skorpion (Германия), Shielder (Великобритания), Minotaur (Франция) или УМЗ (Русия).

Преносимите комплекти за миниране също изпълняват критериите за повишаване тактическите възможности на подразделенията, като дават възможност да се използват от личния състав на мотострелковите и танкови подразделения в условия на непосредствено съприкосновение с противника. Такива са ПКМ-1 "Ветер-М" (Русия), които се състои от пусков станог, подривен механизъм и привод с миникасети, способен да изстрелва мините на разстояние от 30 m. до 100

m. [13]. В армията на САЩ се използва модулна контейнерна система за миниране (Modular Pack Mine System – MOPMS) [11].

Артилерийските системи за миниране предполагат използване на 155-mm. артилерийски оръдия за стрелба с касетъчни снаряди, съдържащи мини. Доста често се използват и системи за залпов огън те представляват въртяща платформа върху базова машина с направляващи цеви и магазин за мините. Цевите се разполагат в няколко реда. Според скоростта на движение и регулирането на реда на изстрелване се постига желаната плътност [5]. Такива са 262-mm. РСЗО (Югославия) или приетия на въоръжение в Българската армия БМ-21 “Град”, за който е създадена разработката на НИТИ “Казанлък” 122 mm касетъчен неуправляем реактивен снаряд за дистанционно миниране - КНУРС-ДМ "Бамбук". Той е предназначен за бързо създаване на противотанкови минни заграждения, чрез стрелба от бойна машина БМ-21. В касетата се разполагат 6 бр. танкови противодънни мини ТМД-1 с магнитно сеизмически взривател и самоликвидатор до 96 часа, може да се изстрелват заедно с ПОМД-1 (пехотна, осколъчна мина с радиус на действие 15м.) или 16 бр. ПМД-1 (херметически затворена, пластмасова, фугасна, пехотна мина).

Могат да се използват също системи от вида MLRS, ADAM или Ракети типове Frog-7 и Skud [11, 12].

Авиационните и вертолетни системи за миниране се използват във всяка армия. При първите системи за доставяне на мини се препоръчват следните типове самолети “Hawker Hunter”, “Mirage”, Су-25 и повечето транспортни самолети. Страните приели на въоръжение вертолетите Ми-8, Ми-17 и Ми-25 могат да използват системите ВСМ-1 и ВМР-2 [13]. В армията на САЩ се използва системата “Air Volcano [11]. При нея мините се изхвърлят в ляво и дясно на 35-70 m. от оста . Така с едно преминаване се прави поле с 140 m. дълбочина и 1100 m. дължина.

Изброените средства за миниране дават възможност далечните подстъпи на отбраната да се прикриват с авиационни системи за миниране. На по-близко разстояние противникът да среща минни заграждения устроени с артилерийските и вертолетни системи. На самия преден край се използват преносими комплекти за миниране, а ако противникът пробие отбраната, се използват мобилните наземни системи за разхвърляне и заградители с директно доставяне на мините [9, 10].

ИЗВОДИ:

— Предложени са критерии за оценка на системи за дистанционно миниране.

— Целесъобразно е да се използват комплексни системи за миниране с противотанкови мини разработени за тях, притежаващи електронни взриватели с елемент на неизвлекаемост и самоликвидатор или самонейтрализатор.

— Анализ показва, че най-висока бойна ефективност при борба с терористични или малки паравоенни формирования имат преносимите комплекти за миниране.

— Проведения анализа показва, че при водене на конвенционални бойни действия е препоръчително комбинирано да се използват системи за дистанционно и директно доставяне на мини до бойното поле.

Литература:

1. Военна доктрина на Република България.
2. Инженерно осигуряване на общовойсковия бой, С., ВИ, 1996.
3. Наставление за устройване и преодоляване на инженерни заграждения, ВИ; С., 1998.
4. Наставление за действията на пехотния батальон в операции на ООН по подържане на мира. МО, 1994 г.
5. Ангелов Б. И. Конструкции и бойна ефективност на инженерните машини. Книга втора, част първа, ВИ, С.; 1987.
6. Ангелов Б. И. Теория на инженерните машини, ВИ, С.; 1981.
7. Оперативно съвместим модел за разузнаване и обезвреждане на мини при участие на формирования от БА в многонационални сили МО ВА "Т.С.Раковски" С.; 2003
8. Аврамов Й.Г. Стабилизиращите сили в Босна и Херцеговина и военноинженерното дело, ВИ, С.; 2004.
9. FM 20-32. Mine/Contermine Operations. Headquarters, Department of the Army, Washington, DC, 30 September 1999. Change 22 August 2001.
10. FM 5-102. Countermobility. Headquarters, Department of the Army Washington, DC, 14 March 1985
11. www. Demining machines
12. www. web.etel.ru/saper/
13. www armor.kiev.ua