

VOJNA UČINKOVITOST PROTUPJEŠAČKIH MINA: ISKUSTVA IZ DOMOVINSKOG RATA

Slavko Halužan

UDK: 355.443(497.5)“1999”

Priopćenje sa stručnog skupa

Primljeno: 27.VI.1999.

Prihvaćeno: 1.X.1999.

Sažetak

U Domovinskom ratu mine su koristile obje zaraćene strane. Iskustva hrvatskih snaga u izvođenju završnih operacija pokazuju da protivničke mine nisu presudno odlučivale o ishodu operacija i da snage u napadu nisu bile njima ni zaustavljene a niti bitno usporene.

Ključne riječi: protupješačke mine, protuoklopne mine, Domovinski rat, operacije.

U sklopu opće situacije 1990.-1991. godine u Hrvatskoj, odnosno pobune srpskog pučanstva, otvorenog svrstavanja JNA na stranu pobunjenika te reakcije hrvatskog naroda, velike količine minskoeksplozivnih sredstava (MES), koje su zatečene u skladištima bivše JNA, postale su dostupne srpskim pobunjenicima, a dobar dio su kao plijen uzele i hrvatske postrojbe koje su se istovremeno počele ustrojavati. Raspolaganje takvim sredstvima stvorilo je mogućnost da pojedinci, samoinicijativno i u sklopu njihovih lokalnih akcija, u svrhu zaštite naselja i postrojbi, upotrebljavaju ovakva sredstva bez plana. Takva situacija uzrokovala je daleko veću zagađenost prostora Republike Hrvatske minama nego da su s jedne i druge strane bile organizirane vojne formacije.

Brigadir Slavko Halužan voditelj je Pododsjeka za modernizaciju Kopnene vojske u Upravi za operativne poslove Glavnog Stožera Oružanih snaga Republike Hrvatske. Tekst je izlaganje koje je autor podnio na *Zagrebačkoj regionalnoj konferenciji o kopnenim minama* (27.-29.VI.1999.).

Sve vojske imaju organizirane postupke kako se minska polja postavljaju, evidentiraju i štite.

Smatra se da je lakše ukloniti 1000 mina koje su postavile stručno obučene postrojbe, nego 10 mina postavljenih od strane neobučenog ljudstva.

U skladištima Zagrebačke armijske oblasti JNA nalazilo se prije izbivanja rata oko 1.500.000 mina, a na području Republike Hrvatske postojala su i skladišta Vojnopomorske oblasti JNA, odnosno Jugoslavenske ratne mornarice, te Sarajevske armijske oblasti. Jedan dio tih sredstava kasnije je vjerojatno odvezen u Bosnu i Hercegovinu, ali se pretpostavlja da količina mina zatečenih u skladištima Zagrebačke armijske oblasti JNA odgovara ukupnom broju položenih mina na području Republike Hrvatske.

Iskustva Oružanih snaga Republike Hrvatske u primjeni protuoklopnih mina

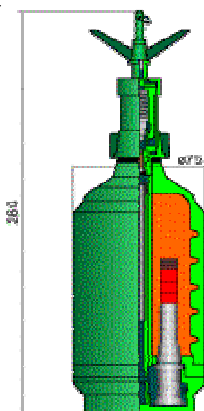
Iskustva u protuoklopnom zaprečavanju 1991. godine, poglavito u istočnom dijelu Republike Hrvatske, pokazala su da su protuoklopne mine u kombinaciji s oružjem za blisku protuoklopnu borbu vrlo učinkovite. Rezultat uporabe protuoklopnih mina u obrani Slavonije bio je da su oklopne postrojbe bivše JNA pretrpjele velike gubitke (uništeno im je ili onesposobljeno više od 300 tenkova), te da nisu ostvarile svoju namjeru potpune okupacije i odsijecanja Slavonije od ostalog dijela Republike Hrvatske.

Protuoklopne mine su se pokazale u sličnom svjetlu cijelim tijekom Domovinskog rata, pa je u pogledu njihove daljnje uporabe opći stav da su one vrlo učinkovite i da su nam potrebne, ali, kao i mnoge druge države, držimo da ih treba modernizirati i prilagoditi uvjetima propisanim 1966. u *Dopunjenom Protokolu II. Ženevske konvencije o zabrani ili ograničenju uporabe pojedinih vrsta konvencionalnog oružja koja imaju neselektivan učinak i koja izazivaju pretjerane patnje*; to znači da bi se u budućnosti na te mine ugradili (odnosno dogradili) uređaji za samouništenje, samodeaktivaciju ili samoneutralizaciju.

Iskustva Oružanih snaga Republike Hrvatske u primjeni protupješačkih mina

Prva uporaba protupješačkih mina na području Republike Hrvatske zabilježena je početkom 1991. godine kad su pripadnici bivše JNA postavili skupine mina i minska polja unutar ograde vojnih objekata, od kojih su neki bili i u samom centru Zagreba. Uz ogradu su postavljane i takve mine kao što su PROM-1 i MRUD, čije je ubitačno djelovanje u krugu od 100 metara, čime su ugrožavani životi i slučajnih prolaznika. Bivša JNA postavljala je mine opravdavajući se potrebom zaštite objekata.

SLIKA 1. PROM-1



SLIKA 2. MRUD



Hrvatske snage počele su koristiti protupješačke mine u većem broju krajem 1991. i početkom 1992. i to u svrhu zaustavljanja neprijateljevih napada. Rabili su ih pojedinci koji su imali neka znanja u uporabi mina, potom postrojbe Narodne zaštite, a na kraju i postrojbe policije i Hrvatske vojske. Za mine postavljene u tom razdoblju uglavnom nemamo dovoljno kvalitetnih pisanih zapisa. Nakon privremenog okupiranja dijela Republike Hrvatske, bivša JNA i paravojne formacije neprijatelja zadovoljile su se rezultatom okupacije i počeli su postavljati minska polja i skupine mina na dostignutim linijama želeći što duže vremena zadržati postojeće stanje, iako su na pojedinim dijelovima bojišnice više puta pokušali manjim napadima zauzeti još koji dio teritorije.

U tom su razdoblju oružane snage Republike Hrvatske također odgovorile postavljanjem minskih polja ispred svojih položaja. Konačni je rezultat bio da su na preko 1000 km bojišnice bile raspoređene surpotstavljene snage na rastojanju od nekoliko stotina metara do pet kilometara, a u međuprostoru nalazile su se skupine mina i minska polja koja su postavile jedna ili druga strana. Sva ta minska polja i skupine poglavito protupješačkih mina, nisu uvijek imala svrhu u potpunosti spriječiti napad druge strane. Često su bila postavljana tamo gdje nije bilo dovoljno ljudi, pa minske zapreke nisu bile niti nadzirane niti branjene.

SLIKA 3. Rezultat miniranosti iz 1991. godine



Prilikom čestih zamjena postrojbi na pojedinim dijelovima bojišnice nije bila organizirana kvalitetna i stručna primopredaja miniranih područja. Kako minska polja nisu nigdje bila obilježena niti ograđena, dolazilo je do čestih stradanja vojnika u vlastitim minskim poljima.

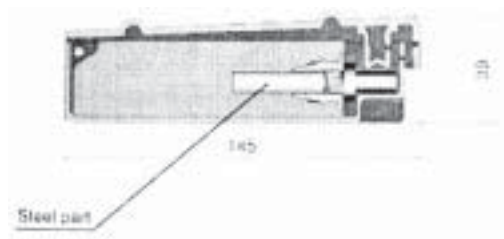
TABLICA 1. Pregled stradavanja vojnika u minskim poljima

godina	smrtno stradalo vojnika	ranjeno vojnika
1992.	35	129
1993.	41	184
1994.	7	64
1995.	23	139
1996.	6	25
1997.	4	23
1998.	3	12
UKUPNO:	119	576

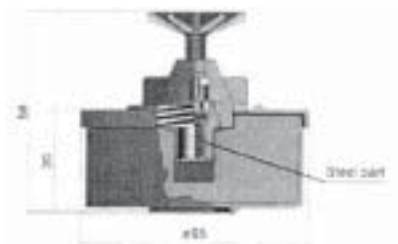
Iako su prema svojim karakteristikama i prema nazivnoj ubitačnosti rasprskavajuće potezne mine daleko opasnije, bezopasne nisu ni nagazne protupješačke mine. Ove potonje u bivšoj JNA nazivalo se i "humanim" minama, jer se od njih ne pogiba već se iz bojnog poretka izbacuje samo jedan vojnik i dvojica koja ga evakuiraju.

Raščlamba stradavanja vojnika Hrvatske vojske ozlijeđenih protupješačkim minama na istočno-slavonskom bojištu u razdoblju od 1991. do 1992. godine pokazala je da je od 57 vojnika 31 ili 54,4 % stradalo prilikom izviđanja odnosno izvan borbenih djelovanja, a 26 ili 45,6 %, kada su pod izravnom borbom ušli u minsko polje. Ukupno je 27 vojnika stradalo od nagaznih mina (PMA-1, PMA-2 i PMA-3), a 30 vojnika od potezne rasprskavajuće mine (PMR-2).

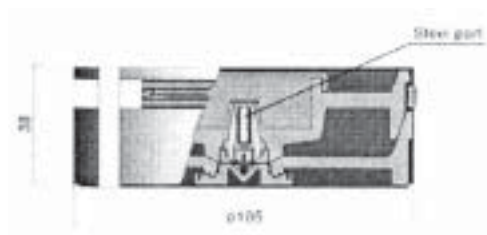
SLIKA 4. PMA-1



SLIKA 5. PMA-2



SLIKA 6. PMA-3



SLIKA 7. PMR-2



TABLICA 2. Stradavanje vojnika HV od protupješačkih mina, prema tipu mine

	stradalo	%
od nagaznih mina	27 vojnika	47,4
od poteznih mina	30 vojnika	52,6
ukupno:	57 vojnika	100,0

Posljedice stradavanja od nagaznih mina bile su: 10 amputacija potkoljenice, 9 amputacija stopala, 5 defekata stopala i 3 ozljede stopala uz amputaciju prstiju. Raščlamba ozljeda u skupini ozlijeđenih od poteznih rasprskavajućih mina ukazuje na prosječno lakše trajne posljedice: jedna amputacija potkoljenice, dvije splenektomije i dvije ozljede organa trbušne šupljine.

TABLICA 3. Posljedice stradavanja vojnika od mina, tip ozljeda i vrsta mina

posljedice stradavanja	od nagaznih mina	od rasprskavajućih mina
ukupno stradalo vojnika	27	30
amputacija potkoljenice	10	1
amputacija stopala	9	
defekt stopala	5	
amputacija prstiju stopala	3	
splenektomija		2
ozljede organa trbušne šupljine		2

Vidljivo je da kod aktiviranja protupješačke nagazne mine u pravilu strada pojedinac koji je aktivirao minu, a kod rasprskavajućih, u pravilu ne strada samo pojedinac koji je aktivirao minu nego i osobe koje se nalaze u zoni ubitačnog ili ranjavajućeg djelovanja. Posljedice su uglavnom trajnije kod stradalih od nagaznih mina, dok se brojne rane izazvane gelerima rasprskavajućih mina nakon odgovarajućih tretmana uglavnom vremenom saniraju. Ovaj zaključak nije primjenljiv kada su u pitanju PROM-1 i PMR-3, jer im je smrtonosni učinak četiri puta veći nego kod PMR-2.

SLIKA 8. PMR-3



Iskustva u završnim operacijama

U završnim oslobodilačkim operacijama Hrvatske vojske 1995. godine (BLJESAK i OLUJA) minska polja protivnika nisu predstavljala veći problem niti su bitnije usporili napadna djelovanja hrvatskih snaga.

U Hrvatskoj se vojsci nekoliko godina provodila intenzivna obuka i osposobljavanje sastava za svladavanje minskih zapreka. Izvođena je, između ostalog, i obuka u izradi prolaza u minskim poljima te u potpunom razminiranju. U tom razdoblju uglavnom su razminirane sve vojarne bivše JNA, većina skladišta i zračnih luka, kao i svi minirani otoci, što je bila najučinkovitija obuka za razminiranje u napadnim djelovanjima. Krajem 1994. i u proljeće 1995. godine, organizirane su dvije brigadne taktičke vježbe na temu "Ojačana gardijska brigada u napadu s forsiranjem vodene prepreke", i u obje ove vježbe vrlo ozbiljan naglasak je bio na potrebi da se 4-6 sati prije samog napada, prikriveno i noću, organizira plan prolaza u minskim poljima, kako bi se glavnim snagama brigade omogućio prolaz kroz minska polja gotovo bez zaustavljanja i da se odmah nakon prolaska glavne snage razviju za napad. To je bilo moguće i zato što su lokacije minskih polja bile poznate.

Od velike važnosti bilo je dugoročno i trajno prikupljanje podataka o lokaciji minskih polja protivnika. Podaci su prikupljeni izviđanjem sa zemlje i iz bespilotnih letjelica, promatranjem ponašanja i načina kretanja protivnikovih ophodnji, uočavanjem aktiviranja mina što su ih izazvale šumske životinje ili elementarne nepogode, kao i uvidom u ponašanje civilnog stanovništva iza protivnikove linije obrane. Odabir pogodnog vremena napada značio je i djelomično prikriveno razminiranje prolaza u minskim poljima te je znatno umanjio vrijednost protivnikovog zaprečavanja. Napokon, poznavanje lokacija minskih polja i primjena različitih taktičkih postupaka omogućila je da su ona u najvećem broju zaobiđena (izmanevrirana), a veliki broj mina uopće i nije bio u funkciji obrane ili odvratanja od napada.

SLIKA 9. Prikaz "Bljeska"



TABLICA 4. Stradali vojnici HV, 1995.

	poginulo	ranjeno
Operacija BLJESAK	46	134
Operacija OLUJA	178	832
Ukupno BLJESAK i OLUJA:	224	966
Stradali od mina u operacijama BLJESAK i OLUJA	15	92
Stradali od mina kao dio ukupno stradalih u operacijama BLJESAK i OLUJA (%)	6,69%	9,52%
Stradali od mina u 1995. (ukupno):	23	139

Raščlamba stradavanja vojnika HV u operacijama BLJESAK i OLUJA pokazala je da su gubici od mina iznosili 6,69 % (poginulih) i 9,52 % (ranjenih).

SLIKA 10. Prikaz "Oluje"



Neka iskustva nakon završnih operacija

Jedan od najvećih problema poslijeratne obnove Hrvatske jest visoki stupanj miniranosti teritorija, kao posljedica ratnih sukoba, te vrlo spori proces razminiranja. Prilikom razminiranja dolazi i do stradavanja pirotehničara te je tako na radovima razminiranja u razdoblju od 1. siječnja 1996. godine do 20. svibnja 1998. smrtno stradalo 7, a ranjeno 18 pripadnika inženjerijskih postrojbi Oružanih snaga Republike Hrvatske. Od mina je u razdoblju od početka 1991 do lipnja 1999. godine stradalo ukupno 866 civila, od čega 557 ili 64,3% u ratnom razdoblju (1991.-1995.). Od 309 civila stradalih u poslijeratnom razdoblju poginulo je 100 ili 32,3%.

TABLICA 5. Pripadnici inženjerijskih postrojbi žrtve mina od 1996. do 1998.

Godina	Poginulo	Ranjeno
1996.	2	7
1997.	2	9
1998. (do 20. svibnja)	3	2

TABLICA 6. Civilne žrtve mina od 1991. do 1999.

	1991.-1995.	1996.-lipanj 1999.	Ukupno
Stradali civili	557	309	866

TABLICA 7. Posljedice stradavanja civilnih žrtava izazvano minama od 1996. do 1999.

Smrtno stradali	Teške tjelesne ozljede	Lake tjelesne ozljede	Ukupno
100	153	56	309

Zaljučak

Protupješačke mine su jeftino, razmjerno efikasno te, prvenstveno, obrambeno sredstvo. Mine se postavljaju relativno jednostavno i brzo te u taktičkom smislu predstavljaju značajno pojačanje obrane. Na minama su male zemlje, ugrožene većim susjedima, u značajnoj mjeri temeljile svoju obranu.

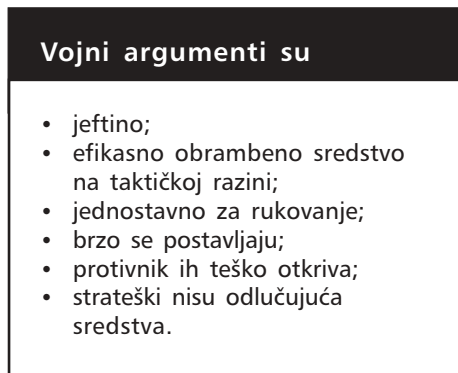
U Domovinskom ratu mine su koristile obje zaraćene strane. Iskustva hrvatskih snaga u izvođenju završnih operacija pokazuju da protivničke mine nisu presudno odlučivale o ishodu operacija i da snage u napadu nisu bile njima ni zaustavljene a niti bitno usporene.

Iako nisu odigrale bitnu ulogu u ratu, mine zaostale nakon završetka ratnih operacija predstavljaju veliku opasnost. Iako se u svim vojskama predviđa da se minska polja ograđuju, zapisuju i podaci čuvaju, u praksi to je slučaj kod vrlo malog broja zemalja i vojski. Kako protupješačke mine jesu oružje s neselektivnim djelovanjem, nakon rata njihove žrtve su uglavnom civili. Razminiranje je vrlo dugotrajno i skupo a zemlja zagađena minama ima i velike neizravne štete zbog nemogućnosti korištenja obradivog zemljišta, neeksploatiranja šumskih kompleksa itd.

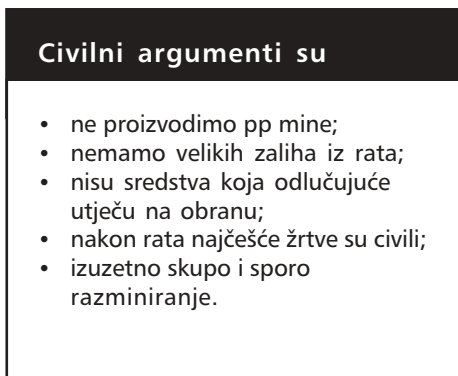
Iskustva Hrvatske vojske iz Domovinskog rata govore da su protupješačke mine, za razliku od protuoklopnih, neučinkovito oružje, te da se na njima ne može temeljiti obrana. S obzirom da su protupješačke mine opasne posebno po završetku ratnih djelovanja, njihova uporaba u borbenim djelovanjima je dvojbeno jer stvara više štete nego što može donijeti koristi.

Republika Hrvatska nije proizvođač protupješačkih mina, a ima i razmjerno male zalihe iz ratnog plijena (oko 160.000 mina i oko 40.000 dijelova mina). Polazeći od humanitarnih i moralnih razloga, a imajući u vidu i vlastita ratna i poslijeratna iskustva, Republika Hrvatska među prvima je državama potpisala i ratificirala *Konvenciju o zabrani protupješačkih mina*.

SLIKA 12. Vojni argumenti za uporabu mina



SLIKA 13. Civilni argumenti protiv uporabe mina



COMBAT EFFECTIVENESS OF ANTI-INFANTRY LANDMINES: EXPERIENCES FROM THE CROATIAN PATRIOTIC WAR

Slavko Halužan

Summary

In the Croatian Patriotic War both sides were using landmines. The experiences of Croatian forces during their endgame combat operations show that enemy mines did not have a crucial role in the outcome, and that the advancing troops were neither stopped nor significantly slowed down due to landmines.

Keywords: Anti-Infantry Landmines, Anti-Tank Landmines, Patriotic War, Operations.