

SAVREMENA FORTIFIKACIJA

Od prvih vesti 1964. godine o nameri da se nuklearne mine upotrebe duž istočne granice SR Nemačke do nedavnih obaveštenja o izgradnji prigraničnog pojasa zaprečavanja u Vijetnamu i o podzemnim nuklearnim eksplozijama u SAD i SSSR-u, sve je veći broj članaka u inostranoj vojnoj literaturi u kojima se razmatraju operativna i tehnička strana primene nuklearnog eksploziva u zaprečavanju.

U organu francuskog KoV-a izižao je članak¹ u kome autor pokušava da odgovori na pitanje kako nuklearnim raketnim oružjem zaustaviti poplavu tenkova a da se vlastita teritorija pri tome ne razori. On predlaže uređenje sistema veštačkih (uz primenu nuklearnih mina) i prirodnih prepreka u prigraničnom pojasu kako bi se nuklearnim udarima uništile ili neutralisale napadačeve snage zadržane, u toku od nekoliko časova, ispred prepreka.

Kako ovaj članak donosi interesantne novine u sistemu zaprečavanja na granici, čak i kada upotrebu nuklearnog oružja predviđa samo jedna strana, iznosimo ovde — u vidu informacije — osnovna autorova razmatranja.

Prepreke, po autorovom mišljenju, moraju biti tako izrađene da budu nepovredive i da svaka nuklearna eksplozija namenjena njihovom uništenju još više oteža njihovo savlađivanje. Zbog toga nema potrebe za njihovim maskiranjem i one se mogu raditi još za vreme mira. Što se pak tiče samih raketnih oružja i sredstava za izviđanje, njihova osjetljivost na neprijateljska dejstva može se znatno umanjiti rastresitim rasporedom ovih sredstava na dubini od stotinu kilometara, odnosno na površini od hiljadu kvadratnih kilometara.

Problem se, dakle, sastoji u stvaranju neprekidnog pojasa zaprečavanja duž granice, koji će obuhvatiti, u osnovi, postojeće prirodne prepreke, ojačane svim veštačkim preprekama koje odgovaraju uslovima vođenja nuklearne borbe. Radi se o pripremi tačno omeđenog prostora za nuklearna dejstva, u vidu jednog dugog i nenaseljenog zemljišnog pojasa duž granice, koji neprijateljski tenkovi neće moći da savladaju a da, pri tome, ne izgube nekoliko časova — upravo potrebnih da im se nanese efikasan nuklearni udar.

¹ *Une fortification nucléaire, pourquoi pas?*, par le Colonel Isnard, *L'Armée*, Francuska, april 1968. godine.

Prirodne prepreke mogu doprineti stvaranju takvog pojasa zaprečavanja. Na primer, blizu granice treba braniti vodeni tok širine preko 50 m ili šumske komplekse sa dovoljnom gustinom drveća. Ove prepreke, kada su uređene, treba da neprijatelja prisile na gubitak vremena, na upotrebu osetljivih i specijalnih sredstava za njihovo savlađivanje i na vršenje prelaza na određenim mestima. Zadovoljavajući ove zahteve prepreke ujedno i olakšavaju otkrivanje pogodnih ciljeva.

Vodeni tok, širine preko 50 m, koji može biti ojačan nizom minsko-eksplozivnih i drugih prepreka na dnu reke i na obalama, u stanju je da prisili neprijatelja na forsiranje reke, odnosno na izvršenje „samoubilačke“ akcije — time što će prelaziti divizijom od oko 3.000 vozila, u toku od samo 12 časova, preko malog broja mesta prelaza (koje uz to mora urediti za prelaz amfibijskih vozila i kretanje tenkova pod vodom).

Šumski kompleksi, čiji su svi putevi i proseci zatvoreni klasičnim zavalama, predstavljaju, isto tako, prepreku koja se ne može savladati, ni u toku više časova, bez upotrebe specijalnih inženjerskih sredstava. Svako nuklearno oružje može pretvoriti šumu u nerazmrsiv splet oborenog drveća u rejonu od stotine hektara. Za njihovo savlađivanje napadaču je potrebno desetine časova i na svakoj marš-ruti mnogo motornih testera, čekrka, kranova, utovarivača. Osim toga, posada ovih mašina izložena je, zavisno od slučaja, većem ili manjem dejstvu naknadne radijacije.

Veštačke prepreke biće neophodne za povezivanje prirodnih prepreka, šuma i reka, u blizini granice. Autor smatra da od poznatih prepreka ove tri vrste mogu doći u obzir:

- minirani protivtenkovski rovovi ili veštački kanali;
- minirani „aždajini zubi“² i mreža od ukopanih gvozdениh šina, i nuklearne mine.

Protivtenkovski rov, dubine 10—20 m, radi se zasecanjem padine na relativno ispresecanom zemljištu ili u mekoj steni. Veštački kanal, širine 90 m, radi se na ravničastom zemljištu. Bez obzira na to što je u prvom slučaju tle čvrsto, a u drugom nešto mekše, prepreka izložena dejstvu vazdušne nuklearne eksplozije ostaće, po autorovom mišljenju, neoštećena. Stvaranjem kratera, površinska nuklearna eksplozija može da uništi prepreku i stvori rejon ispunjen prašinom od stotinu metara, za čije savlađivanje neprijatelj mora angažovati, i to na veoma ograničenom broju mesta prelaza, osetljiva i relativno spora sredstva.

Ako je zemljište ispresecano a stena jako čvrsta, „aždajini zubi“ (koje su Nemci upotrebili na Sigfridovoj liniji) i mreže od ukopanih gvozdениh šina (upotrebljene na Mažino liniji) moći će da sačuvaju svu svoju vrednost i u nuklearnom ratu — bez obzira da li će biti tučeni klasičnom artiljerijom ili nuklearnim oruđima.

Od vazdušnih nuklearnih eksplozija, ove prepreke, tvrdi autor, ostaju neoštećene. Pritisak od 350 kg/cm², potreban za rušenje armiranog betona, postiže se tek površinskom eksplozijom 100 KT u poluprečniku od 50 do 100 m. Krater stvoren površinskom eksplozijom obuhvatiće i gomilu zdrobljene zemlje, razbacanih betonskih blokova i ko-

² „Aždajini zubi“, armiranobetonski protivtenkovski stubovi, u vidu zasečenih piramida, koji su međusobno povezani armiranim betonom. (Prim. S. J.)

mada šina. On se može savladati jedino upotrebom — i to u toku od najmanje 24 časa — specijalnih snaga i sredstava, pošto je rejon snažno kontaminiran i stoga vrlo opasan za ljudstvo.

Nuklearna mina može svojim aktivnim dejstvom da upotpuni snagu pojasa zaprečavanja, naročito na izvesnim kritičnim mestima prelaza, pod uslovom da bude upotrebljena za stvaranje kratera.

Nuklearna punjenja mogu biti vrlo celishodno postavljena na osetljivim tačkama ispod zemlje. Ovo se može jednostavno ostvariti, još za vreme mira, izradom galerija, odnosno bunara pomoću garniture za bušenje. Tako postavljena punjenja nisu izložena opasnosti od uništavanja nuklearnim projektilom. Njihovo aktiviranje može se u pogodnom momentu ostvariti električnim provodnikom ili kodiranim radio-signalom. Posle eksplozije punjenja od 100 KT dobija se krater prečnika 350 m. Kombinacija svih tih različitih, prirodnih i veštačkih, prepreka mogla bi se ostvariti na nuklearnom bojištu. To bi bio neprekidan pojas zemljišta, širine 5 km, blagovremeno određen u periodu mira, sa dve do tri takve prepreke raspoređene uzastopno na odstojanju od jednog kilometra. Taj pojas bi poslužio kao zona za uzbunjivanje i za upotrebu nuklearnih vatri.

Stepeni pripravnosti. Autor je mišljenja da bi izrada i aktiviranje prepreka mogli da imaju 4 uzastopne faze pripravnosti, u kojima bi se zaprečna vrednost prepreka stalno povećavala.

Prva, mirnodopska faza obuhvatala bi izradu veštačkih prepreka (u ovoj fazi izradile bi se i bušotine za nuklearna punjenja), uređenje prirodnih prepreka i uspostavljanje sistema uređaja za kontrolu bojišta oko pojasa zaprečavanja. Druga, klasična faza pripravnosti obuhvatala bi zatvaranje svih prolaza — postavljanjem klasičnih mina u svim veštačkim i prirodnim preprekama, povezivanje električnih uređaja za uzbunjivanje u jedinstveni sistem, izradu šumskih zavalala i upotrebu klasične artiljerije, pre nuklearne faze, radi zaustavljanja neprijatelja. Treća, nuklearna faza obuhvatala bi sistem nuklearnih vatri za neutralisanje i uništenje protivnikovih jedinica otkrivenih u pojasu zaprečavanja, nuklearne vatre za zatvaranje stvorenih breša, nuklearne vatre za tučenje šumskih zavalala i aktiviranje nuklearnih mina — ako je to potrebno.

Četvrta faza, biološka i hemijska, uz upotrebu bojnih otrova u pojasu zaprečavanja, mogla bi se predvideti — iako legitimnost njihove upotrebe može biti sporna, bez obzira što je potpuno odbrambenog karaktera i što bi agresorove snage bile jedine žrtve te mere.

Kontrola pojasa zaprečavanja. Radi kontrole pojasa zaprečavanja potrebno je koncentrisati sva postojeća sredstva za izviđanje — elektronska, vizuelna, infracrvena, sa zemlje i iz vazduha, s tim da se ona rasporede na najpogodniji način i na što veću površinu pozadi prepreka. Uspeh ovih sredstava biće, a priori, mnogo veći ako se njihovo dejstvo usredsredi na pojas od 5 km, nego ako se upotrebe za otkrivanje ciljeva na prostranstvima od nekoliko hiljada kvadratnih kilometara koji su potrebni za vođenje pokretne borbe. U tu svrhu prvenstveno mogu biti iskorišćena obična sredstva za osmatranje prepreka sa zemlje, zatim mreža od naelektrisane žice ispred tih sredstava, kao i zasede i patrola (pešice ili na vozilima).

Svaka prepreka, kao što je poznato, može biti ojačana klasičnim minama svih vrsta. Posle nuklearne inicijative protivnika, ili upotrebe vlastitog oružja, mnoge mine biće uništene, mada će i samo njihovo postojanje, ako ništa više, naterati neprijatelja da preduzima mere sigurnosti.

Sem toga, izvesna sredstva za izviđanje sa zemlje mogu se ovde primeniti — pod uslovom da su prepreke u mirnodopskom periodu tako postavljene da obezbeđuju direktno osmatranje sa velikih daljina. Autor tu pominje IC-uređaje, radare, osmatranje dogledom sa stalnih i pokretnih osmatračnica (koje menjaju mesto jedanput dnevno), pa i sa vozila podešenih u tu svrhu.

Najzad, za ovo se koriste i vazduhoplovna sredstva, avioni, bespilotne letelice, helikopteri. Oni moraju obezbediti takvu kontrolu, danju i noću, da svaka tačka pojasa zaprečavanja bude osmotrena 4 puta u 24 časa. Sasvim je razumljivo da sve to, ipak, neće sprečiti neprijatelja da (upotrebom specijalnih snaga i sredstava) stvori brešu, ali će potpuno onemogućiti prelazak velikih snaga preko prepreka pre nego što nuklearno oružje zatvori brešu, pa eventualno i uništi te snage.

Takav sistem prikupljanja podataka, kao osnova za donošenje odluke o upotrebi nuklearnog oružja, opravdava — po mišljenju autora — stvaranje specijalnog i jedinstvenog „izviđačkog roda vojske”, u koji bi ušle snage i sredstva za izviđanje, vezu i komandovanje.

Vatreni sistem. Problem tučenja takvog pojasa zaprečavanja sličan je klasičnom problemu manevra artiljerijskim putanjama. Pošto se već raspolaže raketama različitih vrsta, koje mogu da stave pod vatru svaki cilj na prepri, artiljerci mogu rasporediti svoja lansirna oruđa u zoni iza prepreka. Njena dubina mogla bi da iznosi $\frac{2}{3}$ najvećeg dometa rakete (tj. bar 100 km). Dejstvo raketa dopunjavale bi eskadrile lovaca, jurišnih lovaca ili lovaca bombardera.

Ovakav sistem prepreka, dosledno kombinovan sa sistemom obaveštavanja i vatri, nije ništa drugo do fortifikacijski uređeno zemljište. To je, u stvari, lokalizacija bojišta, u ovom slučaju na pojas zaprečavanja, uz upotrebu zaprečnog gađanja koje ne razara teritoriju branioca. U savremenoj fortifikaciji, po mišljenju autora, rešenje se može naći jedino u izradi prepreka otpornih na nuklearne udare i iskorišćavanju najvećeg dometa sredstava za izviđanje i vatreno dejstvo.

Na prvi pogled može izgledati da ovakvom pojasu zaprečavanja nedostaje dubina — ako se uporedi njegovih nekoliko kilometara sa dubinom razvijene divizije koja može da pređe i 100 km. Međutim, i pred pojasom ovako male dubine napadač će biti pred dilemom: da li da njegove više taktičke jedinice zadrže rastresit borbeni poredak prilikom savlađivanja prepreke i tako izbegnu obrazovanje nuklearnog cilja (premeštajući, po vremenu i prostoru, mesta prelaza), u kom slučaju će izolovane i rasturene napadačeve snage postati lak plen braniočevih klasičnih snaga, ili da tome pristupe iz pokreta, u masi, kako bi na suprotnoj strani prepreke raspolagale dovoljnom snagom za savlađivanje klasičnog braniočevog protivudara, u kom slučaju će predstavljati rentabilan nuklearni cilj.

U oba slučaja, znači, pojas zaprečavanja, iako male dubine, ispunjava svoju ulogu u korist branioca.