

Major Dž. H. P. Kertis:

## ORGANIZACIJA KOPNE NE VOJSKE BUDUĆNOSTI<sup>1)</sup>

Pisac smatra da evolucija vojne misli, izazvana uvođenjem atomskog oružja, tek počinje i da je danas potpuno jasno da postojeća vojna organizacija ne odgovara uslovima vođenja atomskog rata. Stoga on u članku predlaže potpuno novu organizaciju kopnene vojske, pomalo originalnu, za ratovanje u novim uslovima.

Predložena organizacija se zasniva na ovom pretpostavkama:

— da će u eventualnom budućem ratu atomski projektili imati dominirajuću ulogu na bojištu, onakvu kakvu su u svoje doba imali puška, mitraljez i tenk;

— da će uspeh biti uslovljen potpunom pokretljivošću i sposobnošću vođenja borbe u rastresitim borbenim porecima, kako po širini tako i po dubini, bez istovremenog gubitka potrebne moći uništavanja u odnosu na neprijateljske snage;

— da će nuklearna bombardovanja u pozadini ozbiljno ugroziti mogućnost snabdevanja i da će, s tim u vezi, održavanje snaga koje bi raspolagale teškim tenkovima postati nemoguće.

Polazeći od gornjih pretpostavki pisac ne predlaže samo nov sastav kopnenih snaga, već i njihovo novo naoružanje, smatrajući da je dužnost vojnika da to učine kako bi pomogli konstruktorima da se pravilno orijentišu u radu. Za vođenje budućeg atomskog rata on predlaže organizovanje sledećih združenih snaga kopnene vojske: atomske grupe, taktičke grupe i atomske divizije.<sup>2)</sup>

Pisac je namerno upotrebio nove nazive za pojedine združene snage, jer ih smatra kao kvalitativno nove kategorije

koje se teško mogu izjednačiti sa postojećim jedinicama. Ukoliko bi se i vršila neka upoređenja, ona se ne bi smela vršiti samo po broju ljudi, oruđa i vozila, već i po širini fronta koji se predviđa za nove združene snage. Kao merilo treba uzeti u obzir činjenicu da je, otprilike, pre nekih 12 godina divizija od 18.000 ljudi, 3.000 vozila i 80 oruđa bila samo u tom slučaju potpuno efikasna ako je bila upotrebljena na širini fronta od 10 do 13 km.

Atomsku grupu pisac predviđa kao osnovnu taktičku borbenu jedinicu za vođenje budućeg atomskog rata. Ona mora biti snažna, pokretna i što manja. Da bi mogla da izvršava raznovrsne zadatke, u njoj treba združiti sve rodove vojske.

Baterija od dva atomska oruđa treba da pretstavlja njenu osnovnu razornu snagu. Ova bi baterija mogla da pokrije front od 8 km, pod uslovom da svako oruđe dejstvuje sa posebnog VP i da jedna laka oklopna četa vrši dnevno izviđanje, odnosno da dve motorizovane pešadijske čete vrše noćno osiguranje. Prema tome, atomska se grupa zamišlja kao atom čije jezgro pretstavljaju dva atomska oruđa. Cela grupa treba da bude sledećeg sastava: komanda i jedna mala jedinica pri komandi sa vozilima za snabdevanje, laka oklopna četa od šest vodova, dve motorizovane pešadijske čete, atomska baterija od dva oruđa i inženjerski vod. Znači da atomska grupa ne bi imala više od 500 ljudi i 100 vozila, a u normalnim uslovima mogla bi da drži front od 8 km.

Taktička grupa se predviđa kao viša združena jedinica, koja bi mogla da drži front od 15 do 25 km. Pod komandom taktičke grupe nalazile bi se tri atomske grupe i ostali delovi. Uzeto u celini, taktička grupa bi obuhvatala: komandu, laki oklopni bataljon od tri čete, dva pešadijska bataljona (svaki sa po četiri čete), atomski artiljerijski divizion od tri baterije (svaka od po 2 oruđa), inženje-

<sup>1)</sup> The Army of the Future — Organization, by Major J. H. P. Curtis, British Army, *Military Review*, SAD, januar 1958.

<sup>2)</sup> Ustvari, pisac upotrebljava naziv *atomic force* (»atomska snaga«), ali bukvalan prevod na naš jezik ne bi odgovarao. — Prim. J. S.



risku četu, jedinicu za prikupljanje ranjenika i grupu za snabdevanje.

Laki oklopni bataljon bi imao zadatak da vrši izviđanje, osmatranje i eksploataciju uspeha. Njegove čete treba da imaju pet izviđačkih vodova i teški vod. Teški vod bi u svom sastavu imao vođene pt rakete srednjeg dometa, što bi omogućilo četi da samostalno dejstvuje na one ciljeve za koje je, zbog njihove blizine (u odnosu na sopstvene snage) ili veličine, necelishodna upotreba atomskih zrna.

Ovaj bi bataljon koristio oklopna kola, naoružana topom i mitraljezom, koja bi imala više točkova i bila osposobljena za kretanje po svakom terenu (kao i guseničari), stim što bi njihov radijus dejstva, brzina, jednostavnost održavanja i buka pri radu motora morali biti mnogo savršeniiji.

Bataljon bi imao i jedno odeljenje od šest helikoptera radi povećanja svojih izviđačkih mogućnosti, pošto će od njih u velikoj meri zavistiti efikasnost svih napadnih i odbranbenih dejstava.

Pešadiski bataljon mora biti motorizovan da bi njegova pokretljivost odgovarala karakteru atomskog rata. Pešadija mora imati istu pokretljivost kao i snage koje podržava, što zahteva posedovanje sopstvenih vozila. Bataljon bi imao oko 650 ljudi, a njegova potpuna pokretljivost bi bila obezbeđena sa oko 100 vozila.

Po dve čete iz oba pešadiska bataljona ušle bi u sastav svake atomske grupe, a dve čete bi sačinjavale rezervu komandanta taktičke grupe. Ova rezerva bi se koristila za dopunska patroliranja, zaštitu pojedinih atomskih oruđa, protivnapade i eventualna ojačavanja atomskih grupa.

Atomski artiljerijski divizion od šest oruđa bio bi najznačajnija jedinica taktičke grupe. Komandant grupe bi imao zadatak da ova oruđa postavi na takve VP sa kojih se mogu naneti najveći gubici neprijateljskim snagama, dok bi za to vreme oklopne i pešadiske jedinice držao tako raspoređene da artiljerijski osmatrači budu na pogodnim položajima za osmatranje. Koncentracija vatre neće biti potrebna, već će biti dovoljno da se svaki pravac zatvori po jednim oruđem. Svako oruđe bi se postavljalo na poseban VP, a oni bi bili na međusobnom rastejanju od 3 do 5 km. Sa jednog VP bi se načelno opaljivalo samo jedno zrno.

Inžinjeriska četa bi vršila sledeće osnovne zadatke: obezbeđenje skelskih prelaza pri forsiranju reka, rušenje mostova pri povlačenju i izvršenje ostalih zaprečavanja. Svaka atomska grupa bi morala da raspolaze sredstvima za skelski prelaz svih svojih vozila u toku jedne noći. Pošto nijedno vozilo ne bi težilo više od 10 tona, to se neki veći problem za ovo ne postavlja.

Za izgradnju mostova treba da postoji i jedna četa u rezervi, što zahteva da inžinjeriski bataljon u sastavu atomske divizije bude od četiri čete.

*Atomaska divizija* bi se sastojala od tri taktičke grupe, podržavajućih snaga i pozadinskih delova. Komanda atomske divizije bi rukovodila borbenim dejstvima tri taktičke grupe na frontu od 50 do 65 km, vršila izolaciju bojišta na oko 120 km dubine, podržavala susedne snage atomskim projektilima — po narednjima armije, i vršila materijalno obezbeđenje taktičkih grupa i ostalih svojih delova.

Podržavajuće snage atomske divizije sačinjavali bi teški divizion vođenih raketa i vazduhoplovni puk.

Teški divizion vođenih raketa sastojao bi se od dve baterije raketa zemlja — zemlja i jedne baterije raketa zemlja — vazduh. Svaka baterija raketa zemlja — zemlja imala bi po dve rampe za rakete dometa od 120 do 160 km.

Vazduhoplovni puk bi bio namenjen za taktičko izviđanje i morao bi da raspolaze lakim avionima brzine oko 300 km/čas i mogućnošću poletanja sa vrlo ograničenih terena i sletanja na njih. Pored toga, puk treba da raspolaze i jednim odeljenjem helikoptera za snabdevanje i evakuaciju ranjenika. Celokupno osoblje puka bilo bi iz sastava kopnene vojske. Vazduhoplovne snage koje bi sadejstvovala sa armijom, načelno bi dejstvovala preko dubine od 160 km, pri čemu bi koristile najsavremenije avione za dejstvo atomskim sredstvima. Te vazduhoplovne snage bi se koristile i za dejstvo, do te dubine, protiv neprijateljskih lovačkih aerodroma, baza za snabdevanje i sličnih ciljeva.

Pozadinski delovi atomske divizije bili bi slični pozadinskim delovima sadašnje divizije, iako i tu pisac predviđa znatna smanjenja zbog manjeg broja ljudi i vozila, manje tonaže vozila i manjih količina materijala, naročito municije. Ovo smanjenje se ne bi odnosilo na sanitet, gde povećana potreba za evakuacijom ra-



njenika zahteva i povećanje sanitetskih jedinica.

Atomska divizija bi imala ukupno šest pešadiskih bataljona, tri laka oklopna bataljona, tri atomska artiljerijska divizion, teški divizion vođenih raketa, vazduhoplovni puk, inženjerski bataljon i odgovarajuće pozadinske jedinice i ustanove. Njeno brojno stanje bi iznosilo 15.000 ljudi, 3.000 vozila, 18 atomskih oruđa, 6 rampi za rakete i oko 50 aviona.

Na prvi pogled izgleda da je atomska divizija slična današnjoj, ali se ona znatno razlikuje od nje u pogledu vatrene moći, pokretljivosti i širine fronta. Pisac smatra da bi ona preuzela ulogu današnjeg korpusa i zbog toga predlaže da se armije organizuju bez korpusnih formacija, a da komandanti armija imaju pod svojom komandom do pet atomskih divizija.

U članku su razmotreni i neki problemi komandi, komandovanja i veze, a nešto su šire obuhvaćena i neka pitanja

materijalnog obezbeđenja. Potrebno je istaći i gledište pisca da bi tako organizovane kopnene snage bile vrlo elastične i sposobne za ratovanje u raznovrsnim zemljišnim uslovima, dok bi im laka oprema i naoružanje omogućili brzo prebacivanje i vazдушnim putem.

\*

Nema sumnje da je predložena organizacija kopnene vojske originalno zamišljena i pretstavlja interesantno rešenje. Predloženu organizaciju pisac zasniva na sopstvenoj pretstavi o načinu vođenja budućeg rata. Istina, on je u svojim razmatranjima dublje zagazio u budućnost, pošto se pojedino naoružanje na kome on zasniva predloženu organizaciju tek razvija, i to ne uvek u željenom pravcu. No, nezavisno od toga, članak sadrži nove ideje, a one nikad nisu za odbacivanje.

J. S.

Potpukovnik **Robert M. Volker:**

#### U ATOMSKOJ TAKTICI NEMA NEPROMENLJIVIH ČINJENICA

U vojnim krugovima SAD u toku je velika diskusija o novim organizacionim formama, kao i promenama u taktici koje je uslovljava pojava taktičkog atomskog oružja. Osvrćući se na tu diskusiju, pisac u početku članka<sup>1)</sup> upozorava na ozbiljne posledice do kojih može doći ako se, u toku njenog vođenja o dalekosežnosti promena u organizaciji i taktici savremene armije, prihvati gledište da se u atomskom ratovanju može računati sa jednom za svagda utvrđenim činjenicama. Ta opasnost je tim veća što pobornici ideje »nepromenljivih činjenica« zahtevaju da se prema njima, tj. tim činjenicama i podesi obuka i priprema armija za eventualan budući rat. Zatim, pisac navodi da se danas, na osnovu tih »nepromenljivih činjenica«, smatra:

— da potrebama atomskog ratovanja, organizacijski i taktički, najbolje odgovara borbena grupa jačine ojačanog bataljona;

— da se principi taktike ne menjaju, ali se moraju prilagoditi uslovima atomskog ratovanja;

— da će se na budućem bojištu raspolagati sa relativno ograničenim brojem atomskih sredstava i da bi opasnost od radioaktivnih padavina mogla još više da smanji broj stvarno korišćenih atomskih sredstava;

— da osnovni cilj savremene taktike treba da bude primoravanje neprijatelja da koncentriše svoju snagu i sredstva kako bi se stvorili rentabilni ciljevi za atomska oružja, s jedne, a izbeglo stvaranje takvih ciljeva za neprijateljska atomska oružja, s druge strane;

— da raščlanjivanje treba vršiti samo između borbenih grupa, ali ne i u njima.

Neke od navedenih »činjenica« su pravilne i ne zahtevaju nikakvo obrazloženje, međutim, neke su sporne i pisac ih podvrgava kritici. Mada se načelno slaže sa napuštanjem stare, glomazne i krute formacije divizije i sa prelaženjem na pokretljive, manje i samostalne borbene grupe, on podvlači da se celishodnost bilo koje formacije dokazuje na bojištu, a ne uporedivanjem njenih prednosti i nedostataka za zelenim stolom, u toku akademske diskusije ili pomoću nekih apstraktnih kalkulacija. Još veća opasnost leži iza neke ovakve, jedno-

<sup>1)</sup> Tactical Atomic »Facts« Aren't Immutable, by Lieutenant colonel Robert M. Walker, Army, SAD, septembar 1957.

glasno prihvaćene, »činjenice« u tome što se mogu izmeniti baš one pretpostavke na kojima je ona zasnovana. Pisac smatra da bi bilo korisno da se dejstvo atomskog oružja retrospektivno proanalizira u odnosu na neku borbu, pa i čitav rat iz prošlosti. On, kao primer, uzima gerilsko ratovanje iz 1755 godine, rezimirajući da pobeđenom Bradoku<sup>2)</sup> i njegovim bataljonima, protiv gerilske taktike njegovih protivnika, ne bi pomogla ni atomska bomba da svoj poraz pretvori u pobedu. Pisac iz ovog reljefnog primera ne izvodi zaključak i za budućnost.

U pogledu primenljivosti i broja atomskih sredstava na bojištu, pisac je mišljenja da se, s obzirom na napredak tehnike i tehnologije, pre može govoriti o zasićenosti bojišta atomskim, i to »čistim« sredstvima, nego o njihovom relativno malom broju i ograničavanju njihove primene.

Prilikom razmatranja mera i sredstava za odbranu od atomskog oružja u članku se govori o potrebi maksimalnog korišćenja fortifikacionog obezbeđenja trupa, raščlanjivanju, brzim i kratkim koncentracijama koje treba da zamene duge i spore pripreme iz Drugog svetskog rata, stvaranju iznenađenja, primeni zadržavajuće umesto otsudne odbrane i sl., što sve, prema mišljenju pisca, ne podleže diskusiji.

U pogledu ostalih »činjenica« kao, na primer, one da jedinica veličine ojačanog bataljona (borbena grupa) treba da predstavlja osnovu pokretljivosti i vatre, odnosno, da nju ne treba dalje raščlanjivati, pisac iznosi ovakvo gledište:

Ako jedna atomska bomba može da uništi jednu borbenu grupu, znači da bi

<sup>2)</sup> Bradok Edvard (1695—1755), general i glavni komandant engleskih snaga u Americi. Vodio je 1755 godine ekspediciju protivu francuskog uporišta *Fort Duquesne*. Iznenađen tom prilikom od strane francuskih snaga i Indijanaca, Bradok je bio tako potučen da je izgubio polovinu svog ljudstva. — Prim. N. B.

9 A bombi mogle da unište sve borbene grupe jedne divizije. Međutim, na osnovu čega se može tvrditi da samo borbena grupa predstavlja rentabilan cilj? Ako protivnik raspolaže dovoljnim količinama taktičkih A bombi, za njega neće samo bataljon, ili neka slična jedinica, predstavljati rentabilan cilj. To može biti i četa, pa čak i vod, ako ga ozbiljno ugrožavaju ili mu onemogućuju izvršenje zadatka. U zadržavajućoj odbrani će, naprimer, borbene grupe jačine bataljona predstavljati neku vrstu pokretnih uporišta između kojih će se nalaziti međuprostori branjeni, odnosno kontrolisani vatrom slabijih delova. Pod pretpostavkom da napadač koncentriše svoje snage na jedno od tih »uporišta«, ili međuprostor, on bi time, ustvari, pružio rentabilan cilj za primenu braniočevih atomskih sredstava. Pritom se predviđa da i neprijatelj može raspolagati odgovarajućim taktičkim atomskim naoružanjem, odnosno koristiti odgovarajuću taktiku. Postavlja se pitanje kako onda napadati? Sa koncentracijom snaga ili bez nje? Prema piščevom mišljenju, jedan od načina napada sastojao bi se u tome da se na jednoj prostoriji istovremeno napadnu atomskim oružjem sva »uporišta«, razume se ako ih neprijatelj ima. Rezultati ovakvog sinhronizovanog atomskog udara iskoristili bi se u toku napada snaga koje bi do maksimuma bile raščlanjene, uz držanje u pripravnosti odgovarajućeg broja atomskih sredstava protiv onih neprijateljskih snaga koje pokušavaju da vrše protivnapade. Međutim, ne pretpostavi da i neprijatelj može rezonovati na isti ili sličan način, predstavljalo bi neoprostivo potcenjivanje.

Iz pojmljivih razloga pisac ni na ova pitanja ne daje kategorične odgovore. On je za dalje raščlanjivanje, za prilagodavanje i blagovremeno odbacivanje »opštepriznatih i prihvaćenih principa«, ukoliko se pokaže da ne mogu da izdrže opravdanu kritiku.



Kapetan **Bo Forsmen:**

### ORGANIZACIJA KOPNENIH SNAGA U ATOMSKO DOBA<sup>1)</sup>

Opasnost od atomskog rata postoji od onog dana kada su na Hirošimu i Nagasaki bačene prve A bombe. Kako vojne tako i civilne odbranbene mere sve više ukazuju na to da će atomski rat najzad postati realnost. Pod takvim okolnostima, u svim jače razvijenim zemljama postoji težnja da se organizacija kopnenih snaga i njihova upotreba prilagode savremenim uslovima. Otkako su politički pretstavnici Severnoatlantskog pakta u principu prihvatili mogućnost upotrebe atomskog oružja, organizacija jedinica njegovih članica morala se, u skladu sa tom odlukom, postepeno menjati.

Kopnene snage Sovjetskog Saveza takođe se prilagođavaju zahtevima savremenog rata. Već 1946 godine postalo je sasvim jasno da je koncentrisanje žive sile i materijalnih sredstava koje se, takoreći, redovno vršilo u toku Drugog svetskog rata, rizično zbog pojave novog oružja za masovno uništavanje.

**SOVJETSKE SAVEZ:** Sovjetska armija je veoma mehanizovana. Pretpostavlja se da od njenih 175 divizija, 65 su oklopne ili mehanizovane, a sastav im je pogodan za formiranje mehanizovanih armija. Još mnogo ranije nego što su u zapadnim zemljama otpočele pripreme u organizacionom pogledu, u Sovjetskom Savezu su već postojale divizije novog — nekonvencionalnog tipa.

Tri puka mehanizovane divizije čine, ustvari, malu oklopnu brigadu jačine 2.500 ljudi, sa izviđačkim jedinicama, pešadijom (tri bataljona), tenkovima, teškim minobacačima i jedinicama za održavanje. U organski sastav divizije takođe ulaze po jedan teški i srednji oklopni puk, artiljerija (topovi 85 mm, haubice 120 mm, minobacači 160 mm, raketna oruđa i protivavionski topovi), inženjerske jedinice i jedinice za održavanje. Njeno brojno stanje iznosi oko 15.000 ljudi. Divizija ima u svom sastavu preko

340 tenkova i jurišnih topova i 100 teških minobacača i artiljerijskih oruđa.

Oklopna divizija se sastoji od pet pukova i ima veći broj tenkova nego mehanizovana divizija. U svakom od tri srednje oklopna puka nalazi se po jedan pešadski bataljon, četvrti je motorizovani pešadski puk (na oklopnim transporterima), a peti teški oklopni puk. Divizijska artiljerija je istog sastava kao i artiljerija mehanizovane divizije. Brojno stanje divizije nije veće od 13.000 ljudi, mada ima više od 400 tenkova i jurišnih topova.

U formaciji pešadske divizije nema bitnih promena. I dalje postoje tri pešadske puka koji su sada motorizovani i opremljeni oklopnim transporterima. Jedan srednje oklopni puk, sa oko 80 tenkova i jurišnih topova, i jaka divizijska artiljerija upotpunjuju sliku savremene pešadske divizije. Njeno brojno stanje iznosi oko 13.000 ljudi, sa oko 90 tenkova i jurišnih topova i isto toliko artiljerijskih oruđa i teških minobacača.

**SJEDINJENE AMERIČKE DRŽAVE:** Posle završetka Drugog svetskog rata američke divizije pretrpele su različite promene. Ustvari, težilo se smanjenju brojnog stanja ljudstva i vozila, uz istovremeno povećanje vatrene moći. Od svih dosadašnjih promena, prošlogodišnje su bile najvažnije.

#### a) Pešadska divizija

— brojno stanje divizije smanjeno je od 17.500 na 13.700 (u 1950 godini njena je jačina iznosila 19.000 ljudi);

— tradicionalna tri pešadske puka zamenjena sa pet borbenih grupa, jačine 1.500 ljudi svaka;

— formacija oklopnih, inženjerskih i artiljerijskih jedinica tako je podešena da se borbene grupe mogu ojačavati po jednom tenkovskom i inženjerskom četom i jednom baterijom lakih haubica;

— u organskom sastavu divizijske artiljerije nalaze se topovi, koji su osposobljeni da izbacuju i atomska zrna, haubice 203 mm i rakete *Honest John*.

#### b) Oklopna divizija

— U formacijskom pogledu nije bilo velikih promena kao kod pešadske divizije i ona je i dalje zadržala sastav iz vremena Drugog svetskog rata. Njeno brojno stanje je, međutim, svedeno od 16.000 na 13.000 ljudi;

<sup>1)</sup> Army organization in the atomic age, by Captain Bo Forsman, *Military Review*, SAD, april 1958. Ustvari prevod istoimenog članka objavljenog u *Ny Militär Tidskrift*, Švedska, No 10 za 1957. Napomena: S obzirom na osetljivost materije koju ovaj članak tretira, redakcija časopisa »Vojno delo« odlučila je da se on prevede bez ikakvog komentara.



— divizijska artiljerija je u istoj meri osposobljena za gađanje atomskim zrnima kao i artiljerija pešadijske divizije. Njena je materijalna oprema tokom godina u znatnoj meri usavršena. Treba istaći da u njenom sastavu nema teških tenkova i da je artiljerija potpuno na gusenicama i oklopljena.

#### c) Vazdušnodesantna divizija

— njeno brojno stanje smanjeno je od 17.000 na 11.500 i, slično pešadijskoj diviziji, uvedena je petorna formacija. Bobne jedinice su, međutim, nešto manje. U divizijskoj artiljeriji nema teških oruđa, ali zato ima raketa koje mogu nositi atomske glave.

**FRANCUSKA:** Septembra 1954 godine pojavila se jedna nova operativna jedinica — laka brigada, nazvana *Javelot*, koja je brojala oko 7.500 ljudi i smatrala se veoma pokretnom i elastičnom. Njena najbitnija odlika bila je podela borbenih snaga na mešovite bataljone sastavljene od tenkova, oklopne pešadije i artiljerijskih jedinica. Od njenih vatrenih sredstava najtipičniji su bili laki tenk *A.M.X.* i protivtenkovsko vođeno zrno *SS-10*. Sledeće, tj. 1955 godine ova nekonvencionalna jedinica bila je ponovo ispitivana, ovog puta kao laka mehanizovana divizija. Njeno brojno stanje je poraslo na 10.000 ljudi, a znatno joj je povećana i udarna snaga.

Bitna odlika ove divizije je veoma jaka izviđačka formacija; ona se sastoji od jedne lake pešadijske jedinice visokog kvaliteta, jednog izviđačkog bataljona sa 70 teških oklopnih kola i jedne baterije samohodnih haubica, kao i nekoliko drugih tipova bataljona. U toku vežbi su ispitane i dve druge jedinice: jedna sastava četiri mešovita bataljona i jedna od dva mešovita i jednog čisto pešadijskog bataljona.

Mešoviti bataljon je, zbog svoje specijalne formacije, izazvao najveće interesovanje. Pešadija u njegovom sastavu, odnosno tri oklopne pešadijske čete (*compagnie de voltigeurs antichars*) obilno su opremljene protivtenkovskim i automatskim oružjem, koje pešadiji daje izrazito protivtenkovski karakter. Sem protivtenkovskih funkcija, ove tri oklopne čete takođe izvršavaju i zadatke namenjene bataljonskim streljačkim jedinicama. Bataljon raspolaze sa oko 200 lakih i teških mitraljeza, preko 80 raketnih bacača i 40 vozila (*Unimog*), pogodnih za kretanje van puteva i transportovanje protivtenkovskih zrna *SS-10*. Dve tenkovske čete opremljene su tenkovima *A.M.X.*,

a topovi lake haubičke baterije su na istim šasijama.

Bataljon broji preko 1.500 ljudi i oko 450 vozila, računajući tenkove i haubice na gusenicama, i ima upadljivo veliki broj radiostanica — preko 600.

Divizija je veoma efikasno izvršavala dodeljene zadatke u toku manevra *Eclair* i *Cordon Bleu*. Njena je formacija bila posebno pogodna za izvođenje dejstava za dobitak u vremenu i uzastopne protivnapade protivu neprijatelja u pokretu.

**VELIKA BRITANIJA:** Svi britanski napori bili su usredsređeni na stvaranje jedne »univerzalne«, tj. pešadijske divizije koja bi bila u stanju da rešava sve »obične« probleme, i atomske — ustvari oklopne divizije — koja bi bila sposobna da eksploatiše postignut efekat atomskih borbenih dejstava.

Konvencionalne tri brigade i dalje su zadržane u pešadijskoj diviziji, stin što su ojačane, pored ostalog, i jednim tenkovskim bataljonom. U toku njihovog daljeg usavršavanja težilo se dobijanju brigada sposobnih za samostalna dejstva, koje će u svom sastavu imati tenkove, laku artiljeriju i pešadiju.

Sastav pešadijskog bataljona uprošćen je time što minobacači i protivtenkovski topovi nisu više u njegovom sastavu. Zadatke ovih oruđa preuzeli su artiljerija i tenkovi iz sastava brigade.

Zadaci oklopne divizije sastoje se u izvođenju brzih operacija u cilju, naprimer, eksploatacije dejstva atomskih oruđa, zauzimanja važnih zemljišnih objekata pre početka dejstava, ili izvođenja nasilnog izviđanja. Osnovu njene formacije čine četiri tenkovska bataljona naružana tenkovima *Centurion* i *Conqueror*. Zasad se u organskom sastavu divizije nalazi samo jedan pešadijski bataljon na oklopnim transporterima, ali je iskustvo pokazalo da to nije dovoljno. Stoga je vrlo verovatno da će se ovom sastavu dodati još jedan pešadijski bataljon.

U sastavu oklopne divizije dalje se nalazi jedan artiljerijski samohodni divizion kalibra 150 mm, jedan bataljon oklopnih kola, jedan inžinjerijski bataljon, kao i odgovarajući broj jedinica za održavanje.

U toku dosadašnjih ispitivanja otkriveni su mnogi organizacijski nedostaci, te je stoga vrlo verovatno da će se preći na brigadu umnogome sličnu tipu švedske brigade. U Donjem domu je ministar odbrane izneo osnovne odlike pešadijske brigade, koja bi u svom sastavu imala



tri pešadiska i jedan tenkovski bataljon, i oklopne brigade od tri tenkovska i jednog bataljona oklopne pešadije. Istaknuta je potreba za još jednim bataljonom u sastavu brigade, stim da se njeno ukupno brojno stanje kreće od 4.000—5.000 ljudi.

**ZAPADNA NEMAČKA:** Otpočelo je formiranje tri pešadiske i dve oklopne divizije. Nemci su uzeli u obzir iskustva dobijena prilikom eksperimentalnih atomskih eksplozija i manevara, te se formacija ovih jedinica odlikuje elastičnošću, pokretljivošću i vatrenom moći.

Pešadiska divizija je potpuno motorizovana i sastoji se od sedam samostalnih pešadiskih bataljona, jednog tenkovskog, jednog protivtenkovskog bataljona i jednog artiljeriskog pukova od tri divizion. Bataljoni su formirani u borbene grupe privremenog sastava. Težilo se da brojno stanje ljudi i vozila bude malo. Najpre je kao krajnja granica bio određen broj od 10.000 ljudi, mada sada divizija broji nekih 13.000.

Oklopna divizija, slično pešadiskoj, nema pukove, izuzev artiljeriskog. Svaka borbena grupa ima štab za komandovanje (ukupno 3). Postoje tri tenkovska bataljona, tri bataljona oklopne pešadije, jedan oklopni izviđački bataljon, jedan protivtenkovski i jedan inženjerski bataljon. Artiljerija je iste jačine kao i u pešadiskoj diviziji, stim što je potpuno samohodna. Brojno stanje oklopne divizije iznosi 12.500 ljudi, sa preko 300 tenkova i jurišnih topova.

**ŠVEDSKA:** Formacija brigade postoji već duže vreme i stvorena je više u nameri da se dođe do velikog broja operativnih jedinica, nego da se zadovolje zahtevi savremenih borbenih sredstava. Ne sme se pretpostaviti da je organizacija švedskih kopnenih snaga potpuno savremena. Stoga se postepeno radi na modernizaciji njene organizacije i opreme.

Švedske pešadiske brigade se, ustvari, ne mogu više tretirati kao operativne jedinice. Njima nedostaje potrebna jačina i izdržljivost za izvođenje operativnih zadataka. To se ne može reći čak ni za oklopne brigade koje u svom organskom sastavu imaju laku artiljeriju. S obzirom

na brojno stanje švedskih jedinica, one imaju izrazito slabu vatrenu moć.

Ako se vrši upoređenje sa sličnim formacijama u drugim zemljama, onda se, imajući u vidu brojno stanje, dolazi do zaključka da švedske brigade imaju dva do četiri puta slabiju vatrenu moć. Davno je već poznato da su Rusi uspeli da ostvare veliku vatrenu moć i manjim brojem ljudi; isto je tako već potpuno deplasirano staro mišljenje da jedinice zapadnih zemalja vuku »dugačak rep« iza sebe i da su stoga u pogledu vatrene moći inferiorne u odnosu na sovjetske jedinice. Ako uopšte postoje jedinice kojima treba »potkresati rep i naoštiti zube«, to su besumnije švedske jedinice. Pešadiski bataljoni, naprimer, ma koje druge zemlje nemaju tako veliko brojno stanje i tako mnogo vozila u odnosu na njihovu vatrenu moć kao što je to slučaj sa švedskim.

Što se tiče švedskih oklopnih brigada, teško se može reći da su one, uopšte uzev, oklopne formacije. Ako se pogleda švedska oklopna brigada, ona ima manje od polovine brojnog stanja tenkova, naprimer, jedne sovjetske mehanizovane ili nemačke oklopne divizije. Ovome se mora dodati činjenica da ona uopšte nema specijalnu oklopnu pešadiju kakvu imaju odgovarajuće formacije drugih armija.

Švedska oklopna pešadija, koja i dalje koristi bicikl kao transportno sredstvo, bila bi u inferiornom položaju prilikom upotrebe na bojištu razorenom atomskim sredstvima u poređenju sa pešadijom koja se prevozi oklopnim transporterima. Slično tome, ni artiljerija švedskih oklopnih brigada nije na oklopnim samohotkama, koje se široko upotrebljavaju u oklopnim jedinicama drugih zemalja.

**Budućnost.** — Ova inferiornost Švedske u pogledu brojnog stanja njenih jedinica je nepobitna i mora se izbeći kvalitetom. Ubuduće, kao i u ranijim ratovima, borbeni moral i disciplina švedskih trupa biće od odlučujućeg značaja. Svaka štednja opasno se sveti kada je u pitanju formiranje dobrih trupa još za vreme mira.

Niži starešinski kadar mora se birati među najboljima i obučavati da vodi svoje jedinice vešto i energično. Dobra



jedinica ne može se stvoriti jedino dobrim odnosom između starešine i vojnika i pružanjem raznih olakšica, već pre svega, raznim sredstvima za što realniju obuku. Nedostatak municije, motornog goriva i opreme razne vrste štetno se odražava u toku obuke kao na starešine tako i na ostalo ljudstvo.

Naročito je teško stvoriti komandni kadar koji je, svojom brzinom u odlučivanju, dinamizmom i drskošću, pogodan za vođenje švedskih malobrojnih oklopnih formacija. Osnova superiornosti na bojištu leži u nižem komandnom kadru. To nameće potrebu da se sposoban, malobrojni, trupni starešinski kadar u Švedskoj prikupi u manji broj jedinica, što će doprineti rešavanju operativnih problema.

Isto su tako ograničeni i švedski materijalni izvori. To izaziva potrebu za prikupljanjem i što celishodnijom upotrebom tenkova i ostalog materijala u operativnim oklopnim jedinicama, kao i lakog naoružanja u pešadiskim jedinicama.

Mogućnost neprijateljskog napada sa većeg broja pravaca izaziva potrebu za većim brojem operativnih jedinica, ali se problemi mogu rešiti i svestranim sa dejstvom kopnenih snaga, mornarice i vazduhoplovstva. Ekonomija se može sprovesti, ali samo u pogledu broja operativnih jedinica, a ne i na račun njihovog kvaliteta. Uostalom, manji broj dobro opremljenih i izvežbanih jedinica često je bio u stanju da potuče čak i brojno jačeg neprijatelja.

*Potrebne karakteristike novih jedinica.* — Nove operativne jedinice koje Švedska obučava za eventualni budući rat, u kome će verovatno doći do upotrebe atomskog oružja, morale bi da budu sasvim drukčijeg karaktera od današnjih. One treba da se odlikuju sledećim karakteristikama:

1) visokom umešnošću u komandovanju, počev od komandanta brigade pa sve do najnižeg trupnog starešine;

2) jakom vatrenom moći, tj. pešadija mora da bude veoma dobro naoružana automatskim oružjem, protivtenkovskim sredstvima malog i velikog dometa i minobacačima. Jezgro operativnih jedinica

sačinjavaće veliki broj tenkova (u jednoj operativnoj oklopnj jedinici ne treba da ih bude manje od 100) i oklopna pešadija, na oklopnim transporterima, jake vatrene moći.

Vatra operativnih jedinica predstavljajući dopunu atomskim vatrenim sredstvima, o čijoj će upotrebi odlučivati viši komandanti. S obzirom na to da se atomskim dejstvima ne mogu rešiti svi zadaci, biće potrebno da brigada u svom organskom sastavu ima i jednu laku artiljerijsku jedinicu, i to oklopna brigada — samohodnu, a pešadiska — na traktorsku vuču.

3) Visoki stepen pokretljivosti biće najjače oružje švedskih oružanih snaga prilikom suprotstavljanja nadmoćnijem neprijatelju i izbegavanja gubitaka od atomskog oružja. Verovatna nadmoćnost neprijatelja u podršci iz vazduha, artiljeriji, tenkovima i drugom naoružanju čini vrlo nužnim da švedske jedinice budu organizovane, opremljene i obučene za izvođenje aktivnih dejstava noću, po magli, na slabo preglednom zemljištu i u drugim okolnostima u kojima iznenađenje dolazi do izražaja.

Brzi tempo izvođenja dejstava koji se može očekivati u slučaju podrške napada atomskim oružjem nameće potrebu za vrlo visokom strategiskom pokretljivošću. Sem toga, ogromna rušilačka snaga atomskog oružja zahteva potrebu da jedinice budu veoma sposobne za kretanje van komunikacija. Da bi se zadovoljio ovaj zahtev, brigada će se morati potpuno osloniti na vozila pogodna za kretanje van komunikacija i avijaciju.

4) Da bi jedinica bila u stanju da se duže bori, potrebno je da se odlikuje velikom upornošću u toku izvođenja svojih borbenih dejstava. Ovo čak i pod uslovom da, zbog dejstva atomskih eksplozija, pretrpi veće gubitke. Treba stvoriti mogućnost da se pešadiski bataljoni ili bataljoni oklopne pešadije smenjuju kako se ne bi do krajnjih granica istrošili. Postojeća četiri bataljona su nedovoljna, te se njihov broj mora povećati na pet ili šest.



Major **Džon Kašmen: PEŠADISKA DIVIZIJA »PENTOMIC« U BORBI**

U januarском broju *Military Review* izišao je članak pod gornjim naslovom,<sup>1)</sup> u kome su ukratko obuhvaćeni: organizacijsko-formacijske karakteristike pešadiske divizije tipa *pentomic*, uticaj operativno-taktičke sredine na dejstva nove divizije, uticaj vrste i karaktera budućih ratnih dejstava, problemi pokretljivosti novih jedinica, udarna snaga i borbenost nove divizije, problem komandovanja u novim uslovima.

U drugom delu članka pisac je razmatrao borbenost dejstva nove formacije u napadu, odbrani i otstupanju.

Pešadiska divizija tipa *pentomic* u američkoj kopненоj vojsci stvorena je na bazi obimnih ispitivanja zadnjih nekoliko godina. Ona predstavlja odgovor na četiri osnovna zahteva koji su se, prema mišljenju pisca, postavljali pred kopnene jedinice SAD posle Drugog svetског rata, a to su:

— potrebno je imati jedinice koje će raspolagati strategiskom pokretljivošću, što znači diviziju koja će se moći prebacivati avionima, a neće biti vazdušnodesantna jedinica;

— taktička pokretljivost novih jedinica mora se povećati;

— jedinice moraju biti podešene za dejstva u nuklearnim uslovima;

— iste jedinice, odnosno pešadiske divizije, moraju biti osposobljene da vode borbu ukoliko i ne dođe do upotrebe nuklearnih sredstava, pod uslovom stalne pretnje od njihove primene.

U članku se ističe da je pešadiska divizija tipa *pentomic* organizovana i opremljena za sve moguće vrste sukoba koji se ubuduće mogu desiti, tj. od opšteg nuklearnog rata do lokalnog rata koji se svodi na »pročešljavanje terena«, ali se posebno podvlači da je sve manje verovatno da će doći donamereno izazvanog opšteg atomskog sukoba. Pisac istovremeno pretpostavlja da će se budući lokalni ratovi voditi ograničenim snagama i na ograničenim prostorima, a da će takav rat, iako atomski, biti ograničen u pogledu veličine atomskih zona i mesta i vrste ciljeva koji bi bili tučeni atomskim sredstvima.

U prvom delu članka pisac je, uglavnom, izneo podatke o formaciji ove nove

divizije zatim elemente koji povećavaju njenu udarnu snagu i borbenost. S obzirom na to da je o svemu ovome već pisano u više navrata u našim vojnim časopisima<sup>2)</sup>, to bih radije prešao na drugi deo članka koji obuhvata komandovanje i borbenost dejstva nove formacije u napadu, odbrani i otstupanju.

**K o m a n d o v a n j e.** — Pisac smatra da rukovođenje sa 5 do 7 neposredno potčinjenih osnovnih jedinica, kao i većim brojem drugih jedinica koje vrše podršku onih borbenih, znatno menja način komandovanja. Prema novoj organizaciji komandovanja, komandant mora biti najneposrednije upoznat sa situacijom i mora uprostiti i ubrzati proces rada u štabu. U novoj diviziji on ima svega jednu instanciju između sebe i pešadiske čete.

Štab brigade, odnosno zamenik komandanta divizije sa svojim malim štabom, može da, u izvesnim situacijama, pomogne i rastereti komandanta divizije u pogledu broja neposredno potčinjenih jedinica. Isto će tako katkad komandant divizije — pogodnim grupisanjem i prepotčinjavanjem pojedinih delova — moći da smanji broj direktno potčinjenih komandi. Stvaranje petorne formacije usledilo je zbog toga što se smatralo da bi u nuklearnim uslovima moglo doći do izbacivanja iz stroja čitavih jedinica, pa bi puk ili divizija trojne podele u jednom momentu mogli ostati samo sa jednom ili dve osnovne potčinjene jedinice, kojima bi bilo nemoguće formirati borbeni poredak.

Zahvaljujući savremenim sredstvima veze koja stoje na raspolaganju komandantu nove divizije, postoji mogućnost organizovanja solidne veze na više mesta u borbenom poretku divizije, sa kojih komandant može uspešno rukovoditi dejstvima potčinjenih jedinica.

Veze u novoj diviziji organizovane su na novoj koncepciji, odnosno principu centara veze koji su raspoređeni u vidu koordinatne mreže. Osim toga, svaka borbeno grupa ima po jedan centar veze koji formira divizijski bataljon za vezu. Na taj su način obezbeđeni elastičnost i funkcionisanje svih vrsta veze kako u

<sup>1)</sup> Pentomic Infantry Division in Combat, by Major John H. Cushman, Infantry, *Military Review*, SAD, januar 1958.

<sup>2)</sup> Vidi *Vojno delo* br. 3/57 str. 201, br. 4—5/57 str. 322; *Vojni glasnik* br. 11/57 str. 85.



slučaju pregrupisanja borbenog porotka, tako i uništavanja jednog ili više centara veze.

Uprošćeni proces rada u štabu, koji predlaže pisac, omogućuje komandantu da blagovremeno i jednostavno rukuje taktičkim dejstvima jedinice, a posebno osnovnim borbenim elementima divizije, vatrenom podrškom i atomskom vatrom.

**Napad.** — Principi napadnih dejstava divizije sastoje se u brzini, žestini i udarnoj snazi. U uticaju pojedinih elemenata na napadna dejstva pisac ističe sledeće:

**Zemljište:** vazduhoplovne snage u organskom sastavu divizije umanjuju značaj zauzimanja nadvišavajućeg terena koji bi služio za osmatranje. S druge strane, atomska dejstva mogu biti i iskorisćena za neutralisanje, odnosno onemogućavanje neprijatelju da izviđa sa zemlje. Prepreke dobijaju veći značaj u atomskom ratu nego dosada, jer i manja jedinica koja brani prepreku, može primorati napadačeve snage na koncentrisanje. Da bi se takvo masiranje snaga izbeglo, napadač može upotrebiti atomsku vatru čak i na one ciljeve za koje inače ne bi smatrao atomsku bombu rentabilnom.

**Glavni i pomoćni udar:** atomska sredstva omogućuju proboj na više mesta, pa je i branilac primoran da se istovremeno bori na nekoliko pravaca. S druge strane, gonjenje i eksploatacija uspeha u atomskim uslovima, odnosno u okviru ove nove divizije, mogu otpočeti još sa samog polaznog položaja. Posedovanje većeg broja atomskih bombi moglo bi omogućiti i na pomoćnom pravcu postizanje približno istog uspeha kao i na glavnom. Time bi se u budućnosti moglo dogoditi da dejstva ovakve divizije, ili većih jedinica, dobiju karakteristike gonjenja, odnosno eksploatacije uspeha, od strane čitave jedinice, tako da se i ne određuju pomoćni pravci koji bi, kao nekada, imali zadatak da »prikuju i obmanu neprijatelja«.

**Rezerve:** mogućnost zadržavanja atomskih oruđa u rezervi pruža znatnu vatrenu snagu koja, u izvesnoj meri, ukida potrebu za stvaranjem velikih rezervi, sastavljenih od raznih jedinica. Pisac je mišljenja da atomska vatra dozvoljava manje oslanjanje na trupnu rezervu i obezbeđuje veću elastičnost, naročito u pogledu upotrebe trupne rezerve, odnosno u pogledu njene upotrebe po delovima u pojedinim momentima kada to vreme i mesto zahtevaju.

Pisac smatra da će tempo i oblik napadnih dejstava nove divizije u najvećoj meri zavisiti od njene pokretljivosti, kao i od vrste ratnih dejstava, tj. da li će rat biti lokalan ili opšti, od jačine sopstvenih snaga, vrste i jačine neprijatelja itd. On podvlači da se cela divizija, svojim organskim sredstvima prevoza, može da pokrene u dva turnusa. Postoje razne kombinacije dejstava potčinjenih jedinica u pogledu obezbeđenja tog prevoza motornim, odnosno mehanizovanim sredstvima. Za sve te kombinacije koristi se transportni bataljon, tj. automobilske čete i dve čete oklopnih transportera, stim što su tenkovski bataljon i laki oklopni izviđački bataljon potpuno motorizovani, odnosno mehanizovani. Ako se ova divizija ojača tenkovima i oklopnim transporterima, ona se može kretati i dejstvovati istim tempom kao i tenkovska divizija. Međutim, ako dejstvuje bez organskih vozila i tenkovskih delova, što se može dogoditi posle vazdušnog prevoženja, tada se, uglavnom, kreće brzinom pešadije.

**Obrana.** — Prema piščevom mišljenju, odbrana u uslovima neprijateljske nadmoćnosti pretstavlja najvažniji problem atomskog rata. On predlaže da se rešenje za svaki slučaj ovakve vrste mora tražiti na zemljištu i da će, u najveće slučajeva, što umešnije korišćenje zemljišta davati najbolji odgovor na to. Smernice za rešenje pitanja odbrane u budućem ratu bile bi uglavnom ove:

Atomski rat zahteva organizovanje dubljih odbranbenih položaja i pojaseva kako bi se neprijatelju, posle proboja prvog položaja, onemogućila brza eksploatacija uspeha. S druge strane, mogućnost upotrebe vazdušnodesantnih jedinica i partizana zahteva preduzimanje posebnih mera zbog toga što povećanje površine branjene zone povlači za sobom i povećanje nebranijenih međuprostora. Pisac smatra da već samo postojanje jakog tenkovskog bataljona, kao i izviđačkog lakog oklopnog bataljona, veoma brojne vazduhoplovne čete i petorne organizacije, izmiruje ove dve protivrečne tendencije.

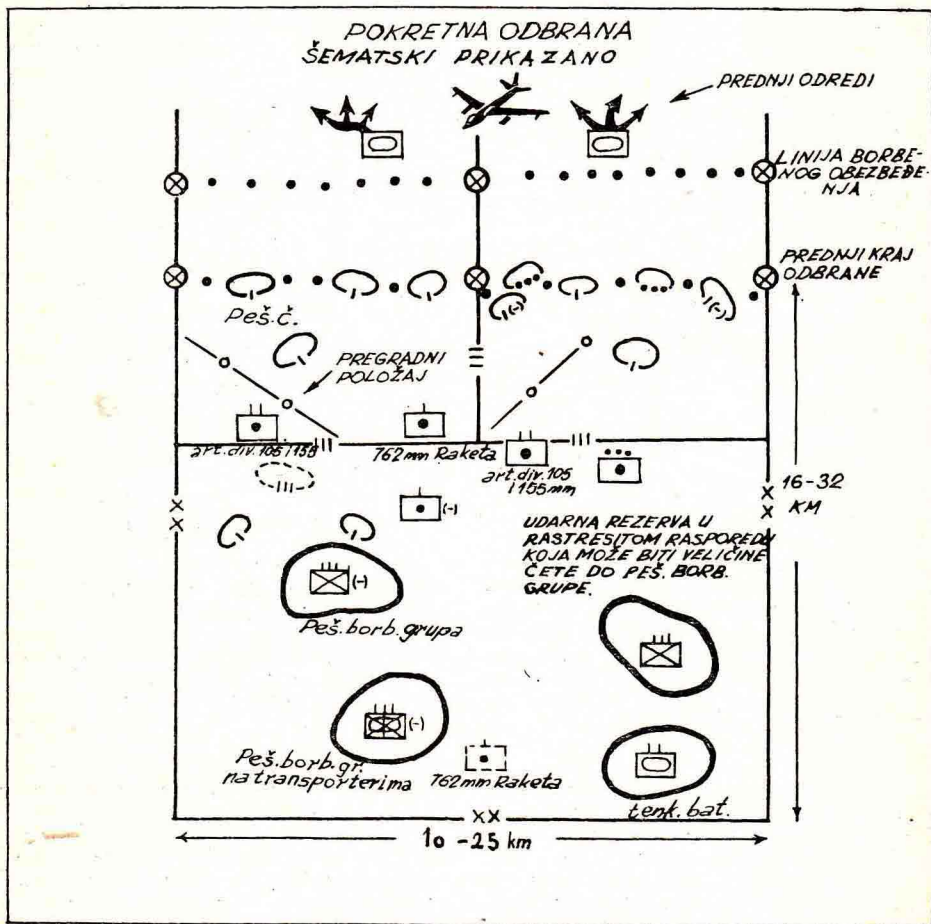
Iako se u članku iznosi mišljenje da i pored postojanja dve vrste odbrane: *pokretne i pozicione* (prema američkoj teoriji — prim. D.Š.) u praksi nikada neće doći do izvođenja tipično jednog oblika neke od njih, pisac smatra da je ovakva formacija nove divizije pogodnija za izvođenje, odnosno organizovanje pozicione odbrane, stim što bi se morala



nužno pojačati tenkovima i prevoznim sredstvima.

**Pokretna odbrana.** — Pisac opisuje pokretnu odbranu kao takvu vrstu odbranbenog dejstva u kojoj se nužni mi-

stva diviziskih snaga on zamišlja u smelom i snažnom protivnapadu »udarne rezerve« koja treba da uništi napadača na unapred izabranom i pogodnom prostoru za branioca. (Šema 1).



Šema 1

nimum snaga divizije određuje za posedanje prvog položaja, dok se veći deo zadržava u rukama komandanta kao »udarne rezerva«. Položaj borbenog obezbeđenja, prednji položaj, otporne tačke i osmatračnice imaju zadatak da otkriju i najave pretstojeći napad, da kanališu napadačeve snage na zemljištu pogodnom za branioca, da ga zaustave i spreče njegovo dalje napredovanje. Težište dej-

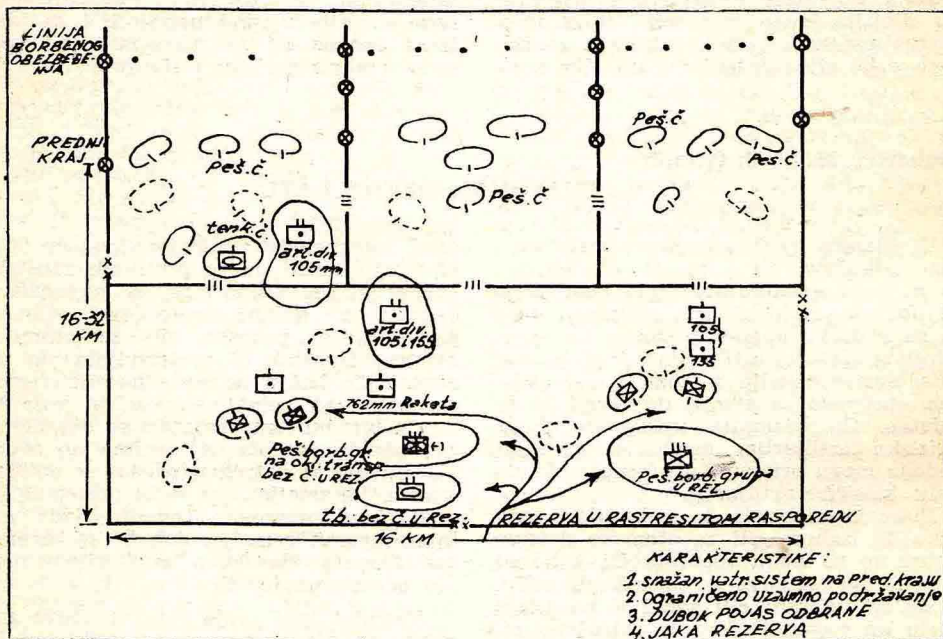
**poziciona odbrana.** — Ona se u ovom članku karakteriše čvrstim držanjem jednog zemljišnog prostora. Ovo zemljište je posednuto pešadiskim borbenim grupama koje organizuju prednje položaje i obrazuju rezerve. Ovde se težište postavlja na snage koje su posele i dobro organizovale položaje, odnosno određene rejone, na preprekama i organizovanoj vatri (uključno atomske) i na je-



dinicama koje vrše izvidanje i pročešljavanje međuprostora. Međutim, kod ove vrste odbrane jedinice se mogu nalaziti i u rastresitom rasporedu u blizini najvažnijih i dobro organizovanih položaja, stim što ih brzo mogu posesti. Ako neprijatelj zauzme ove položaje, onda se atomsko oružje može upotrebiti kako bi se ovaj odbacio.

vajuće odbrane i povlačenja. — Prim. D. Š.)

Odstupanje. — U atomskim uslovima pešadiska divizija će često izvoditi odstupanje. Dobro prikriveno i dobro izvršeno odstupanje može, prema mišljenju pisca, biti primenjeno u cilju postepenog slabljenja neprijatelja, kako bi branilac mogao preći u protivnapad, od-



Šema 2

Na šemi 2 pokazana je poziciona odbrana na širokom frontu kako u atomskim tako i u neatomskim uslovima. Ovakvo pokazana odbrana karakteriše se dubinom pojasa, jakom rezervom, jakom vatrom ispred prvog položaja i posebno jakim izviđačkim snagama i planom vatre, koji su bitni za odbranu međuprostora. (Američku pokretnu odbranu ne treba mešati sa našim pojmom zadržavajuće odbrane pošto je ona, prema američkim pravilima, takođe jedna vrsta odsudne odbrane — s obzirom na to da traži i prima rešenje sukoba angažujući, bilo ranije ili kasnije, sve svoje snage u borbi. Ono što se prema našim pravilima podrazumeva pod zadržavajućom odbranom, u američkim pravilima dato je kao poseban odeljak pod nazivom *odstupanje*, a sastoji se iz izvlačenja, zadržava-

no upotrebiti atomsko oruđe. U članuku se podvlači da je kod ovakvih vrsta taktičkih dejstava potrebno imati čvrstu kontrolu i planski dejstvovati kako bi se izbegle panika i demoralizacija koje predstavljaju najopasnije pojave kod odstupanja. Prilikom samog izvođenja zadržavanja pisac preporučuje da pokretljivost divizije i atomsko oružje treba iskoristiti u cilju formiranja manjih borbenih grupa koje mogu neprijatelju nanositi velike gubitke i primoravati ga da se grupiše, zastaje i time se postavlja kao pogodan atomski cilj.

\*

Za materijalno obezbeđenje i zbrinjavanje jedinica ove divizije odgovorni su odgovarajući organi i jedinice u sastavu



komande pozadine. Međutim, u članku se podvlači da komanda pozadine nove divizije, koja pretstavlja novost u formaciji američke pešadijske divizije, ima samo zadatak koordiniranja rada njenih organa u taktičkom pogledu.

**Zaključak:** Iako članak nosi naziv *Pešadijska divizija »pentomic«* u borbi, ima se utisak da je pisac više govorio o samoj organizaciji, sastavu i naoružanju divizije, nego o njenim principima dejstva prilikom raznih taktičkih radnji. Neko ozbiljnije ulaženje u taktičke pro-

bleme budućeg rata koji će, kako pisac predviđa, u ograničenim razmerama verovatno biti atomski, nije ni moguće u ovako kratkom članku. Međutim, dobija se utisak da je pisac više išao za tim da ukratko prepriča opšte poznate paragrafe iz ratne službe armije SAD.

Vrednost članka je u tome što nas pisac upoznavanjem sa formacijom, organizacijom strukturom i naoružanjem nove divizije ujedno upozna je i sa idejama kojima su se rukovodili oni koji su ovu novu diviziju i stvarali.

D. Š.

Pukovnik M. St. J. Oswald:

### ARTILJERIJA U ATOMSKOM RATU

U članku pod gornjim naslovom<sup>1)</sup> pisac pokušava da odgovori na pitanje da li je u eventualnom budućem ratu, pri obaveznom korišćenju atomskih oružja za podršku kopnenih snaga, još uvek potrebna klasična artiljerija i da li je ona, primenom sadašnjih metoda i sa ovakvom opremom, u stanju da izvrši svoje zadatke. On razmatra uglavnom ulogu divizijske artiljerije, mada se iznesena gledišta mogu primeniti i na svaku drugu vrstu klasične artiljerije.

Pisac je mišljenja da je braniocu vrlo teško da izabere cilj za atomsko dejstvo s obzirom na malu verovatnoću, kako su to pokazala iskustva sa poslednjih vežbi, da će se izabrani cilj zadržati na istom mestu od momenta kad je zatraženo izvršenje nuklearnog udara pa do momenta kad zrno treba da eksplodira na cilju (ovo vreme iznosi jedan ili više časova). Napadač koji umešno koristi mere maskiranja i noć, koji se brzo prebacuje iz maskiranog rejona prikupljanja na polazni i jurišni položaj, i čija artiljerija ne vrši gađanja sve do »Č«, ima uvek mogućnosti da postigne iznenađenje. Hitan zahtev pešadije za otvaranje artiljerijske vatre može ponekad biti prvi znak da je otpočeo napad većih razmera. Ukoliko se napadač zaustavi vatrom i prisili na koncentrisanje u cilju produženja napada, biće omogućena rentabilna upotreba A zrna i lakši izbor cilja u tu svrhu. Iskustva iz Koreje pokazuju da je koncentrična vatra po neprijatelju

pred sopstvenim prednjim krajem najefikasniji način da se protivnik zaustavi i koncentriše. Osim toga, i napadačevi desanti u dubini braniočeve odbrane predstavljaju podesan cilj za atomsko dejstvo. Izuzetak bi predstavljalo ako bi desant bio bačen na veće naseljeno mesto neke od zemalja-saveznica, koje bi moglo biti uništeno zajedno sa desantom. Za tučenje desanta A zrnima u ovom slučaju bio bi potreban pristanak dotične savezničke zemlje — a to bi predstavljalo dugotrajne pregovore između vlada zainteresovanih zemalja, dok bi se tučenje tog desanta klasičnom artiljerijom moglo odmah preduzeti.

Napadač koji svoje ratne planove zasniva na ofanzivnim dejstvima imao bi danas dosta razloga za smanjenje svoje klasične artiljerije. To bi bilo slično postupku Nemaca koji su u početku Drugog svetskog rata dosta zanemarili i potcenili ulogu artiljerije, što im se pri kraju rata u priličnoj meri i osvetilo. Međutim, čak i pod pretpostavkom da se budući rat vodi pod najpovoljnijim uslovima — tj. da se proboj izvrši uglavnom uz podršku atomskih zrna i u stvorenu brešu brzo ubace oklopne i mehanizovane jedinice sposobne za kretanje po besputnom zemljištu (korišćenjem vozila osposobljenih za kretanje van puteva ili helikoptera) — ipak će se ukazati potreba za klasičnom artiljerijom, naročito kad se braniočeve snage u toku borbe nađu u neposrednoj blizini napadača (što isključuje upotrebu A zrna bez opasnosti po sopstvene trupe). Ovde pisac navodi kao primer neuspeh operacije Goodwood južno od Kana (Caen), u toku

<sup>1)</sup> Field artillery in atomic warfare, by Colonel M. St. J. Oswald, *The Journal of the royal artillery*, V. Britanija, januar 1958.



Drugog svetskog rata, gde su tenkovske jedinice Saveznika, posle snažnog bombardovanja iz vazduha («stepih bombardovanja»), izvršile brz prodor kroz nemačke položaje, ali su u dubini odbrane zadržane jer ih nije podržala artiljerija koja se nije mogla tako brzo premeštati.

U nastupanju se može očekivati jači otpor, uglavnom, samo od strane zaštitnice, koja jedino može da predstavlja pedesani cilj za atomsko dejstvo. Međutim, ovakvo dejstvo bilo bi štetno jer bi nastala rušenja po putevima više usporila nastupanje nego samo borbeno dejstvo zaštitnice. Kao što je iskustvo pokazalo tučenje ovih zaštitnica je najkorisnije klasičnom artiljerijom.

Pri ostupanju je takođe mala verovatnoća korisne upotrebe atomske bombe zbog nemogućnosti izbora odgovarajućeg cilja koji bi se zadržao dovoljno dugo na jednom mestu.

Prema izloženoj izlazi da atomsko dejstvo dopunjuje dejstvo klasične artiljerije, a ne zamenjuje ga. Ipak su za kontrabateriranje atomska oruđa neuporedivo pogodnija od klasične artiljerije pošto je za uspešno kontrabateriranje ovom poslednjom potrebno tačno određivanje mesta neprijateljskih baterija, posle čega treba još izbaciti veliku količinu municije. Sve je ovo prilično teško, nerentabilno, a ako traje duže vreme — i neefikasno. Ukoliko je neprijatelj nadmoćniji u artiljeriji, onda je i neizvodljivo. S druge strane, eksplozija atomske bombe nad centrom rejonu vatrenih položaja diviziske artiljerije, raspoređene po dosada uobičajenim normama, prouzrokovala bi takve gubitke da bi lišila diviziju svake podrške od strane artiljerije. S obzirom na to da su atomska zrna vrlo efikasno sredstvo za kontrabateriranje i pošto je znatno teže maskirati artiljeriju nego pešadiju, mora se računati s tim da će diviziska artiljerija biti najverovatniji cilj atomskog napada. Pod takvom pretpostavkom je jasno da se sadašnji način upotrebe artiljerije, koji se vrlo malo izmenio posle Drugog svetskog rata, mora radikalno menjati.

*Rastresitost.* — Stepen rastresitosti između jedinica diviziske artiljerije zavisi od širine fronta divizije i dometa oruđa diviziske artiljerije. Iskustvo uglavnom pokazuje da će divizija vrlo retko braniti, naprimer, front od 10 km kao ranije. Borbeni poredak divizije mora predstavljati što nepodesniji cilj za atomsko dejstvo. Pritom treba voditi računa

jedino o tome da međuprostori ne budu toliki da neprijatelj kroz njih može proći bez izvođenja nekog jačeg grupisanja (koje bi pružalo povoljnu mogućnost za atomsko dejstvo). Raspored divizije treba da onemogući da se jednim A zrnom izbaci iz stroja jedinica veća od bataljona ili baterije. Stoga se smatra da rastojanje između bataljona i baterija treba da bude oko 2.700 m, s tim da jedinice budu dobro utvrđene u pokrivenim rovovima. Divizija bi u tom slučaju imala front oko 25 km, pod uslovom da su sva tri puka u liniji, sa po dva bataljona u I ešelonu, a da je širina bataljonskog rejona oko 1,5 km. Očigledno je da na celom frontu divizije ne bi mogla da dejstvuje sva diviziska artiljerija. Ustvari jedan bataljon, naprimer, može računati na podršku samo oko dva diviziona.

U neposrednoj vezi sa rastresitošću je i potreba za tajnošću. Neprijatelj se mora dovesti u zabludu o položajima diviziske artiljerije tako da on svoja A zrna utroši na tučenje prostorića gde ustvari nema. Za ovo se moraju u punoj meri koristiti dejstva zavaravajućih oruđa i artiljerije sa privremenih i lažnih vatrenih položaja. Otuda izboru ovih položaja treba posvetiti prvenstveno pažnju pri rasporedu divizije. Nije potrebno naglašavati da i u napadu i u odbrani artiljerija dejstvuje sa osnovnih vatrenih položaja — da ih ne bi otkrila — tek u poslednjem momentu.

*Maskiranje.* — Armije kojima pretstoji vođenje rata u uslovima neprijateljske nadmoćnosti u vazduhu, moraju naročitu pažnju posvetiti maskiranju. U ratu je, pri stabilnim frontovima, vrlo teško maskirati oruđa s obzirom na efikasnost savremenih izviđačkih sredstava (fotografisanja iz vazduha i radara). Čestim menjanjem vatrenih položaja još uvek će biti moguće dovesti neprijatelja u zabludu o tačnom mestu osnovnih vatrenih položaja. Zato treba raspolagati sa dovoljno maskirnih mreža da bi se stalno mogli maskirati osnovni, rezervni i privremeni VP. Ovo se može postići i zadimljavanjem, u toku čitavog dana, celog rejona VP diviziske artiljerije, kao što je to ostvareno u toku borbi na Rajni 1944 godine. Prednost dima je i u tome što smanjuje toplotno i svetlosno dejstvo atomske eksplozije. Ukoliko bi se smanjio broj oruđa diviziske artiljerije, a da se time ne umanj i njena vatrena moć, znatno bi se olakšalo maskiranje. Prvi korak u tom smislu bilo bi povećanje brzine gađanja i težine zrna, a kao sle-



deći — dvocevna samohodna oruđa (što ne bi bilo neizvodljivo).

**Zaštita oruđa.** — Standardna mesta za oruđa pružaju vrlo slabu zaštitu od atomske bombe, tempirnih granata i napalm bombi. Ona moraju biti ili znatno dublja ili natkrivena. Dublja je lakše izraditi (nego natkrivena), ali u tom slučaju treba raspolagati oruđima sposobnim za vertikalno gađanje, koja bi bila podesna i zbog toga što bi se mogla postaviti u razna prirodna ili veštačka udubljenja i na taj način solidno zaštititi od dejstva atomske bombe. Izrada natkrivenih mesta za oruđa je vrlo teška i pri stabilizovanom frontu, a u uslovima manevarskog rata i nemogućna. Pri ovome je horizontalno dejstvo oruđa sasvim ograničeno, a prašina i razni otpaci su u velikoj meri štetni i za poslugu i za oruđe. Ukoliko bi se smatralo da mesta za oruđa treba da budu natkrivena, onda je neophodno da se izrade pokretne — prenosne kupole koje bi se samo postavile iznad oruđa i preko njih nabacao izvestan sloj zemlje.

Ma šta se od svega ovoga primenilo, artiljerijske jedinice moraju imati mašine za kopanje rovova, i to na svaki vod po jednu ako se želi da artiljerija bude za kratko vreme dovoljno ukopana. Ako se ovako postupa, onda se mora napustiti svaka pomisao o samoodbrani oruđa protiv tenkova, jer iz dubokih anplasmana ona nisu u mogućnosti da gađaju horizontalno. Najbolja bi se zaštita oruđa postigla ako bi sva ona bila samohodna, stim da i posluga bude pokrivena oklopom. Doduše, oklop debljine oko 22 mm ne pruža takvu zaštitu od atomskog dejstva kao, naprimer, 90 sm zemlje, ali samohotke u tu svrhu mogu da koriste svoju pokretljivost. Samohodna oruđa bi bila podesnija i za samoodbranu od tenkova, iako ne bi imala mogućnost horizontalnog dejstva od 360°.

Zaštita odela protiv atomskog dejstva (toplotnog i svetlosnog) potrebna su celoj vojsci. Naročito su korisna za artiljerce, jer su oni u povoljnijoj situaciji od pešaka (koji imaju dosta i druge opreme) za nošenje i korišćenje tih odela, a sem toga artiljerija će i češće biti cilj atomskog dejstva nego pešadija. Ova će zaštitna dejstva biti znatno efikasnija ako se jedinice blagovremeno upozore na mogućnost atomskog napada. Problem ne leži u otkrivanju neprijateljskih aviona koji se približavaju, već u proceni šta im je cilj, da li svaki i koji od njih nosi atomsku bombu. U svakom slučaju ne-

ophodno je organizovati što bolju službu obaveštavanja i javljanja.

**Pokretljivost.** — Artiljerija je najosetljivija u pokretu. U pokretnim dejstvima nemoguće je izbeći česta premeštanja. Čak i pri stabilizovanom frontu artiljerija će morati da vrši češća pomeranja nego u ranijim ratovima. U odbrani, pri premeštanju artiljerije sa privremenih na osnovne VP, neprijatelj se mora stalno držati u zabludi u pogledu stvarnog mesta osnovnih VP, s tim da ipak bude obezbeđeno njihovo blagovremeno posadanje. Tu još dolazi u obzir premeštanje na rezervne položaje i pokret artiljerije koja je u sastavu rezerve. U napadu će biti naročito poželjno da se artiljerija drži što dalje u pozadini i da se neposredno pred »Č« privuče na položaje u cilju podrške napada. Ako se u neprijateljskom frontu napravi breša atomskom bombom, onda se, u cilju iskorišćenja i brzog prodiranja kroz nju, i artiljerija mora brzo premeštati radi praćenja tenkova i pešadije. Pritom se mora računati i na kretanje artiljerije van puteva. Zato bi za vuču oruđa bilo potrebno imati bar guseničare, ako se već ne može obezbediti da sva oruđa budu samohodna, a za snabdevanje treba koristiti što više helikoptere.

**Veza.** — Pri atomskom napadu veza će verovatno biti u velikoj meri, ako ne i sasvim, onesposobljena. Ovo se naročito odnosi na telefonske linije na površini zemlje i pliče ukopane. Da bi se ovo stanje poboljšalo, žični kabl treba obložiti izolovanim materijalom, otpornim prema toploti. Još teža će biti oštećenja radiosredstava. Zato ih treba ukopavati u zemlju ili držati u oklopnim vozilima. S obzirom na povećanu dubinu rasporeda artiljerije i eventualni veći domet, i radiostanice treba da imaju domet najmanje 25 km. Za dostavljanje pismenih naređenja mogu se koristiti i vozila koja se kreću van puteva ili još bolje helikopteri. Štab divizionskog artiljerijskog puka mora biti spreman da, u slučaju potrebe, preuzme dužnosti komande artiljerije divizije, ako bi cva bila izbačena iz stroja.

**Zaključak.** — Mogućno je već sada pripremiti artiljeriju za budući rat, iako se ne raspolaze svim onim što je u članku izloženo. Ipak se ukazuje na neophodnost za novim topom koji bi imao domet oko 24 km, tačnost gađanja kao i top 88 mm, težinu zrna oko 16 kg, brzinu gađanja 12 zrna u minutu itd. Još



bi bolje bilo ukoliko bi bio sposoban i za vertikalno gađanje i raspolagao odgovarajućim inženjerskim mašinama za brzo ukopavanje (ukoliko nije samohotka). Sem toga, potrebno je obezbediti sredstva veze — radiostanice dometa oko 25 km, kabl obložen materijom otpornom prema toploti, helikoptere za popunu municijom, sredstva VOJ i odela za posluđu. Pretpostavlja se da je vek

trajanja jednog oruđa oko 25 godina, te i preoružanje artiljerije ne mora da se vrši u kraćim intervalima. S obzirom na to da je i pešadija u britanskoj vojsci dobila novo pt sredstvo i automatsku pušku, krajnje je vreme da se i artiljeriji posveti odgovarajuća pažnja i ona snabde novom opremom.

S. V.

### Potpukovnik Džek Evans: ATOMSKA VAZDUŠNA ODBRANA

Uvođenje protivavionskih raketa sa nuklearnom bojevom glavom u naoružanje američke vojske stvorilo je izvesne probleme na koje se osvrće pisac ovog članka.<sup>1)</sup> Ovi se problemi pojavljuju naročito kod organizovanja vazdušne odbrane trupa, a sastoje se, uglavnom, u podeli nadležnosti i odgovornosti između pojedinih vidova oružanih snaga — kopnene vojske, vazduhoplovstva i mornarice.

U uvodu članka, u obliku kraćeg istoriskog osvrt, pisac navodi da su krajem 1956 godine oružane snage SAD uvele u naoružanje svojih jedinica atomsko oružje *vazduh-zemlja* i *zemlja-zemlja*. S tim u vezi bili su regulisani i razrađeni postupci jedne objedinjene komande (koja je obuhvatala sve vidove oružanih snaga), dok su svi problemi sadejstva između pojedinih vidova bili temeljno razmotreni. Isto su tako bili utvrđeni i metodi upotrebe novih oružja u okviru pojedinih vidova.

Međutim, kada je početkom 1957 godine u raketu *zemlja-vazduh* uvedeno atomsko punjenje (u obliku poboljšane rakete *Nike*), nastala je potreba da se ponovo ispita postojeća doktrina vazdušne odbrane, a s tim u vezi i odnosi između vidova oružane sile. Bilo je očigledno da se ne može dozvoliti nekontrolisana upotreba atomskih bojevih glava u vazdušnoj odbrani. Zato je bilo potrebno bez odlaganja rešiti sledeće probleme:

— Koji vid oružanih snaga treba da kontroliše ovu vrstu vatre i kakva je kontrola za to potrebna?

— Da li će pojava atomskih bojevih glava u protivavionskim raketama izme-

niti uloge pojedinih vidova u vazdušnoj odbrani i u kom smislu?

Pre odgovora na ova pitanja pisac podvlači značaj vazdušne odbrane u novim uslovima, s obzirom na činjenicu da se neprijatelju ne sme dozvoliti da uspešno izbac i čak i izvestan manji broj nuklearnih oružja. Stoga prioritet treba dati naporima usmerenim na uništenje neprijateljskih napadnih sredstava iz vazduha. Mora se početi od pretpostavke da svaki neprijateljski avion ili raketa nose atomsko oružje. Međutim, pojavom novih odbranbenih sredstava — protivavionskih raketa sa nuklearnim punjenjem (upotrebljenih u sadejstvu sa avionima sa posadom), moguće je stvoriti neprobojnu vazdušnu odbranu koja će biti u stanju da spreči prodor neprijatelja.

U vezi sa značajem vazdušne odbrane ističu se i zahtevi za bezbednošću sopstvenih trupa, koji su povezani sa upotrebom atomskih protivavionskih raketa. Pritom su naročito značajna tri neposredna efekta koji mogu imati veoma teške posledice po sopstvene trupe. To su: *trenutno slepilo*, *drugi oblici neposrednog dejstva* i *psihološki efekat*. Ako u toku noći atomsko oružje eksplodira visoko u vazduhu, ono će, na velikom prostranstvu, izazvati trenutno slepilo. Naime, ovo dejstvo može imati veoma teške posledice na vid ljudi, naročito šofera i pilota, ukoliko ovi nisu bili na to pripremljeni i blagovremeno obavešteni. Ostali oblici neposrednog dejstva (udarno, toplotno i radiološko) moraju se takođe posebno kontrolisati, kako bi se izbegla direktna oštećenja na sopstvenim avionima, odnosno kod trupa na zemlji. Psihološki efekat na trupe koje nisu bile prethodno opomenute mora se takođe uzeti u obzir. Zato je temeljna obuka

<sup>1)</sup> Atomic Air Defense, by Lieutenant Colonel Jack C. Evans, Jr., *Military Review*, SAD, april 1958.



veoma važna ako se želi da trupa nastavi izvršenje svojih zadataka i pod ovim uslovima.

\*

Prelazeći na suštinu problema, pisac citira koncepciju vazdušne odbrane koju je dao američki državni sekretar za odbranu a koja, između ostalog, predviđa:

Komandant ratišta će obično odgovornost za vazdušnu odbranu preneti na jednog vazduhoplovnog komandanta. Jedinice kopnene vojske u borbenoj zoni biće i dalje odgovorne za svoju sopstvenu, lokalnu odbranu i u tom cilju će i urotrebljavati svoja organska sredstva. Ostale jedinice vazdušne odbrane kopnene vojske braniće pojedine tačke u pozadini, a nalaziće se pod komandom određenog vazduhoplovnog komandanta. Jedinice vazduhoplovstva vršiće obezbeđenje širih zona (područja). Za izvršenje zadataka koji se pred njega postavljaju, određeni vazduhoplovni komandant formiraće *objedinjenu komandu vazdušne odbrane ratišta*. On ima pravo da reguliše pojedine postupke i predvidi potrebne detalje radi koordiniranja svih snaga vazdušne odbrane, određujući odgovarajuću ulogu svakom vidu oružanih snaga. Komandant vazdušne odbrane ratišta određuje te uloge tako da se u okviru vazdušne odbrane izbegnu smetnje i nesporazumi između pojedinih vidova s obzirom na to da bi nekoordinirana upotreba nuklearnih bojivih glava u vazdušnoj odbrani stvorila nerešive probleme u pogledu bezbednosti trupa, kao i očiglednu opasnost po sopstvene avione.

U komentaru ovako formulisanih načelnih odredbi, pisac ukazuje na novo, šire značenje pojmova odbrane »zone«, »tačke«, odnosno »lokalne« odbrane. Pod »zonom« se podrazumeva čitavo ratište, a pod »tačkom« samo jedan ili grupa objekata koji se obično nalaze na pozadinskoj prostoriji izvesnog ratišta. Svaka od ovih tačaka može imati u prečniku i više kilometara. S obzirom na karakteristike i mogućnosti pojedinih elemenata vazdušne odbrane, očigledno je da odgovornost za vazdušnu odbranu »zone« treba dati vazduhoplovstvu. Jedinice kopnene vojske biće odgovorne za odbranu »tačaka« protivavionskim sredstvima sa zemlje, a sem toga, svojim organskim, podržavajućim i pridotim protivavionskim jedinicama, one će biti odgovorne i za svoju sopstvenu, »lokalnu« odbranu.

U članku se dalje prelazi na razmatranje problema i mogućnosti angažovanja pojedinih vidova u vazdušnoj odbrani. Tako, snage vazdušne odbrane *kopnene vojske* raspolazu relativno malim dometom svojih oruđa i sredstava za otkrivanje ciljeva. Usled toga, vreme potrebno za identifikovanje cilja, donošenje odluke, saopštavanje i izvršenje naređenja za otvaranje vatre, veoma je kratko. Ove okolnosti zahtevaju da se »pravo otvaranja vatre« iz atomskih oruđa preposti nižim starešinama — naprimer, komandirima baterija. Međutim, usavršavanje opreme kao što je *Missile Master* iz razvoja raketa sa većim dometom, omogućiće da se pravo otvaranja vatre zadrži na višim instancijama, kao što su divizion, grupa ili brigada. U svakom slučaju, postupak pri planiranju i donošenju odluke biće drukčiji nego što je metod koji se primenjuje pri taktičkoj upotrebi atomskih oružja *zemlja-zemlja*.

U okviru borbene zone svaka operativna armija ima mogućnosti da se sama brani i ona u tu svrhu organizuje svoju »lokalnu« odbranu. Komandant vazdušne odbrane ratišta dužan je da organizuje sadejstvo kako između susednih armija (u pogledu upotrebe atomskih oružja *zemlja-vazduh* van sopstvenih granica), tako i između vazduhoplovnih jedinica i operativnih armija (naročito u pogledu usklađivanja planiranih letova avijacije kroz vazdušni prostor pojedinih borbenih zona). U pogledu vazdušne odbrane pozadine dužan je da, po potrebi, organizuje vazdušnu odbranu pojedinih »tačaka«, i to protivavionskim jedinicama sa zemlje (*zemlja-vazduh*). Granice za odbranu svake »tačke« određuju se posebno. Opšta načela sadejstva i ograničenja upotrebe pojedinih sredstava koja važe za »lokalnu« odbranu, važe i ovde.

Kod *vazduhoplovstva* problem predstavlja otkrivanje ciljeva na velikoj daljini, njihovo identifikovanje, presretanje i uništenje, kao i kontrola letenja koja treba da zagaruje bezbednost trupa. U krajnjoj liniji ovi su problemi slični kao i kod vazdušne odbrane kopnene vojske. Razlika je jedino u tome što vazduhoplovstvo teži za što većim dometom uređaja za otkrivanje ciljeva, kako bi se obezbedilo blagovremeno obaveštavanje i omogućilo što ranije presretanje. Sem toga, avionipresretači su avioni sa posadom, usled čega se u neposrednoj blizini vazdušnog cilja pojavljuje problem bezbednosti ljud-



stva u slučaju da taj cilj bude napadnut atomskim oružjem.

Kako vazduhoplovstvo ima zadatak da organizuje vazдушnu odbranu »zone«, to znači da ono na sebe preuzima vazдушnu odbranu i čitavog ratišta, isključujući pojas »lokalne« odbrane na frontu i pojedinih »tačaka« u pozadini. Velika pokretljivost i ogroman radijus dejstva koji karakterišu savremeno vazduhoplovstvo omogućuju izvršenje ovako obimnog zadatka.

Vazдушna odbana na moru predstavlja isključivo problem *mornarice*. No, ipak, kada se mornaričke jedinice nalaze na kopnu ili njegovoj neposrednoj blizini, sredstva vazdušne odbrane mornarice stavljaju se pod operativnu kontrolu komandanta vazdušne odbrane ratišta. I ovde se zadaci moraju postavljati tako da se izbegnu operativni sukobi sa jedinicama vazdušne odbrane kopnene vojske i vazduhoplovstva. Zato se i mornaričke jedinice vazdušne odbrane moraju podvrgnuti istim načelnim ograničenjima u pogledu vazdušne odbrane »tačaka« i »lokalne« odbrane. Ako u blizini ne postoje vazdušne odbrane »tačaka«, odnosno »lokalne« odbrane, komandant vazdušne odbrane ratišta može narediti formiranje privremenih »lokalnih« odbrana koje će biti organizovane snagama i sredstvima mornarice.

U zaključku pisac konstatuje da je ovakva organizacija vazdušne odbrane ratišta, kao i podela zadataka i odgovornosti, doprinela da se načela upotrebe sredstava vazdušne odbrane sa zemlje svedu na sledeće:

— treba napadati svaki avion (ili raketu) koji pređe granicu vazdušne odbrane »tačke«, odnosno »lokalne« odbrane van odobrenog koridora — ukoliko

nije sigurno identifikovan kao sopstveni; — ukoliko se upotrebljava atomska bojova glava, avion ili raketu ne treba napadati na malim visinama koje predstavljaju opasnost za sopstvene trupe na zemlji;

— ne treba napadati avion ili raketu izvan granica vazdušne odbrane »tačke«, odnosno »lokalne« odbrane.

\*

U ovom članku pada u oči sledeće:

— isticanje velikog značaja vazdušne odbrane trupa u uslovima upotrebe atomskog oružja uopšte;

— pojava rakete *zemlja-vazduh* sa atomskom bojevom glavom i novi problemi koji u vezi s tim proističu;

— objedinjavanje vazdušne odbrane svih vidova oružanih snaga u okviru istog ratišta u rukama jednog komandanta, koji u tu svrhu formira i posebnu komandu;

— veliki značaj sadejstva vazduhoplovstva i protivavionskih sredstava sa zemlje;

— problem bezbednosti sopstvenih trupa od nuklearnih eksplozija sopstvene vazdušne odbrane itd.

Sva su ova pitanja interesantna i zaslužuju pažnju. Ipak, prilikom njihovog razmatranja treba imati u vidu da pojedine postavke i predložena rešenja predstavljaju izraz potreba, mogućnosti i objektivnih uslova armije jedne velike sile. Problemi vazdušne odbrane nesumnjivo postoje i oni traže svoja rešenja, a da li će u konkretnoj situaciji neke zemlje izvesno pitanje biti rešeno na ovaj ili onaj način, zavisice još od niza drugih okolnosti.

K. A.

Major **Feručo Brandi**:

### VAZDUŠNODESANTNE OPERACIJE U ATOMSKOM RATU

U eventualnom budućem ratu u kome bude došlo do korišćenja atomskih oružja, često će se pribegavati izvođenju vazdušnodesantnih operacija. Ističući ovu misao odmah na početku članka<sup>1)</sup>, pisac naglašava da su vazdušnodesantne trupe

najpodesnije za maksimalno iskorišćavanje faktora iznenađenja posle eksplozija atomskih oružja, utoliko pre što transportni avioni predstavljaju najbolje, ponekad i jedino, sredstvo za izvođenje brzih koncentracija većih efektiva u dubini neprijateljske teritorije.

Analizirajući karakter dejstava vazdušnodesantnih trupa na atomskom bojištu, pisac smatra da će ona biti vrlo raznovrsna, počev od malih sabotažno-

<sup>1)</sup> Considerazioni sulle operazioni di aviosbarco in ambiente atomico, Magg. f. Ferruccio Brandi, *Rivista Militare*, Italija, februar 1958.



izviđačkih akcija taktičkih aviodesantnih jedinica, u cilju uznemiravanja neprijatelja i prikupljanja podataka, pa do vazdušnodesantnih operacija znatno većih razmera, sa ciljem zauzimanja važnih rejlona odnosno položaja, komunikacijskih pravaca, itd., kao i izvođenja dejstava sa ciljem da se neprijatelj prinudi na koncentrisanje svojih snaga, čime bi se dobio rentabilan cilj za atomska oružja. On dalje iznosi da će osnovni zadaci vazdušnodesantnih trupa ostati slični današnjim, a promeniće se način njihovog izvršavanja, jače će se ispoljiti neke slabosti i sl.

Prevlast u vazduhu i dalje ostaje bitni preduslov za uspešno izvođenje vazdušnodesantnih operacija. U lokalnim okvirima i u ograničenom trajanju ona će moći da se postigne i atomskim napadima na neprijateljske vazduhoplovne baze u širem rejonu operacija, kao i napadima na neprijateljsku transportnu avijaciju.

Prelazeci na problem osetljivosti sopstvenog ljudstva i materijala prema neprijateljskim atomskim napadima, pisac predlaže preduzimanje sledećih mera: napad na neprijateljski atomski potencijal; sadejstvo sa pasivnom zaštitom; raščlanjivanje borbenih poredaka jedinica KoV i avijacije u polaznim rejonima prikupljanja i bazama, kao i u toku ukrcavanja i leta; posle sletanja dejstvo najvećom mogućom brzinom; očuvanje tajnosti operacije i sl. Prilikom razmatranja uticaja atomskih oružja na vazdušnodesantne operacije, on posebno analizira razne faze ovih operacija kao: koncentraciju jedinica KoV i avijacije u polaznom rejonu; tok leta od baza do cilja; sletanje i dejstvo na mostobranu.

U toku koncentrisanja sredstava potrebno je do maksimuma izvršiti raščlanjivanje borbenih poredaka, i pokrete jedinica KoV i avijacije u rejonu koncentracije i vazduhoplovnih baza, kao i ukrcavanje u avione, vršiti što je moguće brže da bi se, s jedne strane, izbegli neprijateljski atomski napadi — odnosno smanjilo njihovo dejstvo, a sa druge, obezbedila tajnost operacije. Ovo raščlanjivanje treba izvršiti na čete i slične jedinice, a rastojanje između njih treba da iznosi 3—4 km. Što se tiče transportne avijacije, najpodesniji su manji transportni avioni kojima nisu potrebne betonske poletno-sletne staze i koji mogu da poleću sa neuređenih poletno-sletnih staza dužine 300 do 500 m. Tip takvog aviona pretstavlja, naprimer, američki

čtetvoromotorni turboelisi transporter C. 130, sa korisnom nosivošću od 11 tona, koji može da poleće sa nepripremljenih poletno-sletnih staza zahvaljujući startnim raketama. Ova avijacija dejstvovaće u grupama od po 25 aviona, a pošto za prebacivanje jurišnog ešelona jedne vazdušnodesantne divizije treba oko 700 transportnih aviona, isti mogu biti bazirani na oko trideset baza, raspoređenih tako da se što više neutrališu neprijateljski vazdušni napadi.

Što se tiče leta od polaznog rejlona do rejlona cilja, pisac smatra da formacije transportnih aviona takođe treba raščlaniti. Umesto dosadašnjih 60 aviona, nove formacije ne treba da imaju u svome sastavu više od 25, kako bi se gubici sveli na minimum i kako gubitak jedne formacije ne bi omeo izvođenje operacije.

Vremenski razmak poletanja pojedinih formacija treba da iznosi oko 2 minuta. Ako se uzme da prosečna brzina leta iznosi oko 300 km/čas, to će rastojanje između formacija iznositi oko 10 km, što je i u uslovima atomskog rata sasvim dovoljno. Avioni treba da lete u poretku koji im omogućuje brzo rasturanje, naročito pri nadletanju opasnih zona.

Da bi se postiglo maksimalno iznenađenje i što brže izvođenje dejstava posle sletanja, pisac preporučuje sletanje u neposrednoj blizini ciljeva. On ne insistira na zauzimanju neprijateljskih aerodroma, jer smatra da u uslovima atomskog rata takvi aerodromi mogu da budu brzo uništeni. Sletanje treba obaviti u dva talasa: prvo padobrancima, a zatim iz transportnih aviona. I u ovoj fazi operacije raščlanjivanje zauzima prvo mesto. Dok je u klasičnim operacijama padobranci bataljon sletao na prostoriju prečnika 1.500 m, taktička grupa u budućem ratu sletaće na tri odvojena rejlona, svaki prečnika oko 1.000 m, sa rastojanjem između rejlona od 1.000 m, a rastojanjem između područja taktičkih grupa od 4—5 km. To znači da će u slučaju angažovanja jedne vazdušnodesantne divizije početni mostobran imati prečnik od 20 km. Odmah posle sletanja potrebno je pristupiti brzom koncentrisanju jedinica. Teškoće oko prikupljanja moći će se savladati korišćenjem specijalnih aviona-vodiča, opremljenih radiostanicama-usmeračima, elektronskim i optičkim spravama, IC uređajima i sl.

Dejstva na mostobranu mogu se podeliti u dve faze: zauzimanje ciljeva i konsolidovanje, odnosno odbranu mosto-



brana. Prva faza moraće se sprovesti najenergičnije kako bi se u potpunosti iskoristio faktor iznenađenja. Za tu svrhu koristeće se taktičke grupe sastavljene od jednog vazdušnodesantnog bataljona, jedne baterije i delova inženjerije i veze. Ove će grupe u izvesnim uslovima obrazovati privremene podgrupe za određene zadatke. Napad na ciljeve izvodiće određen broj grupa, ešeloniranih po dubini i u potpunom sadejstvu. Jedinice će se same starati za svoju bezbednost izbacivanjem patrola i odreda. U napadu napori će biti usmereni na glavne ciljeve, ostavljajući zauzimanje pojedinih izolovanih neprijateljskih uporišta za drugu fazu operacije.

Artiljerija koja je pridodata taktičkim grupama mora stalno biti spremna da pruži vatrenu podršku u napadu u bilo kom pravcu. Plan vatrene podrške će predviđati i korišćenje vodenih raketa i taktičke avijacije koja će igrati ulogu srednje, teške i pt artiljerije. Za upotrebu atomskih oružja biće nadležan komandant desanta. Pisac smatra da to pravo treba dati i komandantima taktičkih grupa.

U drugoj fazi dejstava na mostobranu vazdušnodesantne jedinice treba da se ograniče na odbranu, koristeći atomska oružja, zaprečavajući glavne komunikacione pravce, izbacujući patrole u međuprostore i angažujući rezerve za svrsishodne zadatke. U ovoj će fazi od velike koristi biti atomski napadi na neprijateljske naseljene centre, komunikacione čvorove itd., u cilju rasterećenja pritiska na mostobranu i sprečavanja privlačenja neprijateljskih rezervi.

Karakter odbrane biće u velikoj meri uslovljen ograničenom pokretljivošću vazdušnodesantnih trupa posle sletanja u rejon cilja. Neprekidni napredak ratne tehnike besumnje pokazuje da će uskoro vazdušnodesantne trupe dobiti znatno jaču motorizaciju, posebno traktore. Što se tiče težih borbenih vozila, ona se ne mogu prebacivati manjim jurišnim avionima. Ipak, to ne znači da će trupe na mostobranu ostati bez pt sredstava. One će biti opremljene ručnim bacačima, bestrzajnim topovima, a znatnu pomoć pružiće i avijacija za taktičku podršku, kao i atomska oružja u slučaju jakih neprijateljskih tenkovskih protivnapada. Pisac predlaže i stvaranje pokretnih rezervi, sastavljenih od pešadije, bestrzajne artiljerije i inženjerije, sa zadatkom dejstva u međuprostorima, zadržavanja neprijatelja, odnosno dobijanja u vremenu. Ove bi se jedinice mogle prebacivati helikopterima.

U zaključku pisac ističe da u fazi sletanja u rejon ciljeva najveću opasnost za vazdušnodesantne trupe predstavljaju neprijateljska atomska oružja, pa stoga preporučuje da područja sletanja budu dovoljno udaljena jedno od drugog. Nema sumnje da će i izvođenje vazdušnodesantnih operacija biti teže nego dosada, ali njihov značaj raste i one, zajedno sa mlaznom avijacijom, vođenim raketama i atomskim oružjem nagoveštavaju karakter eventualnog budućeg rata.

B. D.

### Pukovnik Volter M. Van: PROTIVAVIONSKA ODBRANA<sup>1)</sup>

Borbena sredstva za napad iz vazduha neprekidno se i brzo usavršavaju, pa je stoga i protivavionska odbrana postala jedan od vrlo složenih problema savremenog rata.

Uvođenje, u toku Drugog svetskog rata, mlaznog pogona kod aviona, projektila tipa V-1, rakete V-2, a pogotovu atomske bombe, čime se ogromno povećala razorna moć svakog pojedinog aviona ili rakete, značilo je prekretnicu u razvoju sredstava za napad iz vazduha.

<sup>1)</sup> Antiaircraft defense, by Colonel Walter M. Vann, *Military Review*, SAD, januar 1958.

Na sadašnjem stepenu razvoja avioni u naoružanju velikih sila lete brzinama koje se kreću oko 1.000 km/čas za bombardere, odnosno oko 1.500 km/čas za lovce, stim što su oba tipa aviona osposobljena i za nošenje atomskog oružja. Poznato je isto tako da se vođene rakete manjeg dometa, sa atomskom bojevom glavom za dejstvo po ciljevima na zemlji, počev od 1956 godine seriski proizvode.

S druge strane, i američka PAO raspolaže usavršenim borbenim sredstvima. Savremeni lovci-presretači su avioni sa vrhunskim osobinama letenja, a naoružani su vođenim raketama velike tačnosti pogađanja. Automatski PA top 75 mm



*Skajsuiper*, sa brzinom gađanja 40 metaka na minut, pretstavlja značajan doimet klasične PAA. Protivavionska vođena raketa *Najk-Edžeks* ima daljinu gađanja oko 40 km, maksimalnu brzinu oko 2.500 km/čas i nalazi se u naoružanju već nekoliko godina. Protivavionska vođena raketa *Najk-Herkjules* uvodi se u naoružanje i, prema nezvaničnim podacima, njena daljina gađanja iznosi između 80 i 160 km, a može imati atomsku ili običnu eksplozivnu bojevu glavu. Isto tako su znatno usavršene i tehničke mogućnosti radara, povećana je daljina otkrivanja i prostor osmatranja i izgrađena je široka mreža radarskih stanica.

**Sistem PAO.** — U protivavionskoj odbrani (od njenih početaka u Prvom svetskom ratu) učestvovala su borbena sredstva KoV i RV, koja su sačinjavala sistem PAO. On se zasnovao na otkrivanju napadačevih aviona na što većoj daljini kako bi lovci PAO mogli da, na prilazima branjenoj zoni, presretnu napadača i tako umanje jačinu napada ukoliko već ne mogu da ga spreče; u jezgri branjene zone nalazi se PAA koja treba da uništi one napadačeve avione koji su uspeli da izbegnu zavesu lovaca, odnosno da prodru kroz nju.

Ovaj se sistem primenjivao i u toku Drugog svetskog rata, pa i danas, za teritorijalnu PAO SAD. Usavršavanje sistema postignuto je povećanjem daljine gađanja zemaljskih sredstava PAO i smanjenjem vremena potrebnog lovcima za presretanje. Međutim, u sistemu PAO postoji jedan problem koga je vrlo teško rešiti na zadovoljavajući način i koji jako komplikuje upotrebu i efikasno dejstvo lovaca-presretača i zemaljskih sredstava PAO. To je problem raspoznavanja sopstvenih aviona od neprijateljskih. Ovaj se problem naročito zaostvava u atomskim uslovima. Mada se danas avioni mogu otkriti na velikoj daljini, sigurno identifikovanje je gotovo nemoguće. Ako se vatra otvori na neki avion pre no što je sigurno utvrđeno da je neprijateljski, može se desiti da se uništi sopstveni ili saveznički avion i njegova posada. Ako se, pak, čeka sa otvaranjem vatre dok se to ne utvrdi, tada jedan neprijateljski avion može da izvrši atomski napad i uništi stotine, hiljade ili čak i stotine hiljada ljudi. U savremenim uslovima odluka o otvaranju vatre i upotrebi odgovarajućeg borbenog sredstva PAO predstavlja kritičan momenat.

Ovaj je problem lakše analizirati ako se razmatra posebno u okviru teritorijal-

ne PAO, a posebno u okviru trupne PAO, s obzirom na to da svaka od njih ima svoje specifičnosti.

**Teritorijalna PAO** se razmatra u članku kroz PAO teritorije SAD, uzimajući za pretpostavku da napad na ovu teritoriju može izvršiti 500—1.000 strategijskih bombardera koji bi nosili neutvrđen broj atomskih i termonuklearnih bombi; neke od ovih bi mogle biti i u vidu projektila vazduh-zemlja sa dometom do 160 km.

Cilj PAO, ističe pisac, uvek je bio da se raščlani i umanji jačina napada, ustanovi gde napadač nanosi glavni udar, kao i da se koncentrišu snage radi dočekivanja i suzbijanja glavnog udara. Situacija se u ovom pogledu sada korentito menja. Kako se danas može ustanoviti gde napadač nanosi glavni udar ako, naprimer, jednovremeno naleće 500 bombardera na front širine 1.500 km, stići što svaki od njih može da nosi atomsku ili termonuklearnu bombu? Svaki ovakav bombarder ima potencijalnu mogućnost da uništi jedno veće naseljeno mesto ili jedan veći element ratnog potencijala SAD. Stoga, sa gledišta svake pojedine zone PAO, svaki napadačev avion za sebe predstavlja element glavnog udara.

Udaljenost od linije najranijeg otkrivanja napadačevih aviona do reiona koji brani teritorijalna PAO svakako olakšava problem, i to utoliko više ukoliko je ova udaljenost veća. Za PAO teritorije SAD vreme od otkrivanja napadačevih aviona do izvršenja napada može se meriti časovima,<sup>2)</sup> a prostor za izvršenje napada (odnosno presretanje) lovaca PAO, stotinama kilometara po dubini. Prema tome, treba očekivati da će znatan deo otkrivenih napadačevih aviona biti uništen od strane lovaca PAO pre no što se približi zonama koje brane zemaljska pav sredstva. Od toga momenta situacija za PAO postaje kritična. Dalje prodiranje napadačevih aviona mora se onemogućiti sa ciljem da svaki avion i nuklearno ubojno sredstvo koje nosi, budu uništeni.

Pisac smatra da su vođene pav rakete vrlo efikasne protiv aviona koji lete na velikim i vrlo velikim visinama, tako da su slabi izgledi da se kroz zonu branjenu ovim raketama probije neki avion čak i pri upotrebi običnih eksplozivnih

<sup>2)</sup> Imajući u vidu da se istaknute radarske stanice nalaze u Evropi, na Arktiku itd. — Prim. M. Val.



bojevih glava. Međutim, postoji mogućnost da manji broj aviona, ili možda samo pojedini od njih, prodre do daljine bacanja bomba, — pogotovu ako je napad izvršen istovremeno tolikim snagama da je došlo do zasićenosti PAO. Stoga se postavlja zahtev da se pav rakete sa atomskom glavom upotrebe protiv svih onih aviona koji lete na takvoj visini da atomska eksplozija pav rakete ne dovede u opasnost ljudstvo na zemlji; protiv aviona koji lete ispod te granice upotrebi se pav rakete sa običnim eksplozivnim punjenjem.

Upotreba vodenih pav raketa, pogotovu sa atomskom glavom, zahteva da se jasno izdvoji zona dejstva lovačke avijacije od zone zemaljskih pav sredstava. Prema tome, za teritorijalnu PAO treba da postoji napred isturena zona lovačke avijacije u kojoj se izvodi taktički manevar lovaca PAO i u kojoj ovi mogu i treba da dejstvuju; dubina ove zone može biti različita, ali se ona završava otprilike na krajnjem dometu zemaljskih pav sredstava, odakle počinje zona ovih sredstava. Zona zemaljskih pav sredstava deli se na spoljnu — u kojoj se može vršiti manevar vatrom zavisno od grupisanja i jačine napadačevih aviona u odnosu na pojedine sektore, i unutrašnju zonu — u kojoj odluku za raspodelu ciljeva pojedinim jedinicama unutar sektora i otvaranje vatre donosi svaki sektor za sebe.

Ako se, naprimer, uzme da je daljina gađanja pav rakete *Najk-Edžeks* oko 40 km, vreme leta na tu daljinu oko 1 minut, a da za to vreme avion može preći 15—25 km, onda je razumljivo da komandovanje u zoni zemaljskih pav sredstava mora biti tako organizovano da donošenje i izvršenje odluke o otvaranju vatre bude momentano obezbeđeno. Stoga pisac smatra da zemaljska pav sredstva moraju imati potpunu slobodu otvaranja vatre na svaki neidentifikovani avion koji uđe u njihovu zonu gađanja. Sopstveni neidentifikovani avioni mogu da uđu u ovu zonu samo uz sopstveni rizik; čak i ako su identifikovani kao sopstveni, a lete suviše blizu napadačevih aviona, još uvek su u opasnosti da budu uništeni.

Razmatranja o teritorijalnoj PAO pisac zaključuje konstatacijom da, dok bombarderi budu glavno ofanzivno sredstvo za napad iz vazduha, komandovanje mora biti jedinstveno kako bi se maksimalno iskoristile mogućnosti lovačke avijacije i zemaljskih pav sredstava. Me-

đutim, ovo će morati da pretrpi izmene kad projektili budu zamenili bombardere.

*Trupna PAO.* — Postoje bitne razlike između teritorijalne i trupne PAO. Razmatrajući jednu armiju, pisac prvo konstatuje da čitava njena zona predstavlja jednu zonu PAO, za razliku od teritorijalne PAO koja je sastavljena iz više međusobno odvojenih ili povezanih zona. Jedna armija u borbenom poretku neprekidno je izložena dejstvu neprijatelja sa zemlje i iz vazduha, pri čemu napad iz vazduha mogu vršiti kako bombarderi tako i lovci-bombarderi; čak i jedan mali avion za vezu može biti osmatrač za gađanje atomske artiljerije ili atomskih projektila.

Daljina otkrivanja neprijateljskih aviona je ograničena, jer se osmatrački radari mogu isturiti najdalje negde neposredno pozadi linije fronta. Stoga se za trupnu PAO ne može računati da će lovačka avijacija uništiti deo neprijateljskih aviona pre nego što uđu u zonu zemaljskih pav sredstava, jer ne postoji potreban prostor za dejstvo lovaca. Vreme koje je potrebno lovcima da iz pripravnosti na zemlji stupe u dejstvo, suviše je dugo u poređenju sa vremenom koje stoji na raspolaganju od momenta otkrivanja neprijateljskih aviona. Ovo se ne odnosi samo na prednje delove, već na celu dubinu borbenog poretka armije.

Tako, naprimer, jedan lovac-bombarder koji na vrlo maloj visini leti brzinom od 1.200 km/čas, može biti otkriven tek neposredno pred linijom fronta, a pošto prelazi 20 km na minut, on će za 4 minuta prodrati 80 km u dubinu. U ovakvim uslovima lovačka avijacija je praktično nekorisna za trupnu PAO i ova se mora zasnivati na zemaljskim sredstvima PAO. Naprimer, pav topovi tipa *Skajsuiper*, sa VP na oko 5 km pozadi linije fronta, mogu otvoriti vatru na ovakav avion 8 sekundi posle otkrivanja — pod uslovom da se ne vrši identifikovanje; svako zakašnjenje u otvaranju vatre od 1/2 minuta, radi identifikovanja, omogućuje neprijateljskom lovcu-bombarderu da neometano proдре još 10 km u dubinu.

S druge strane, situacija u pogledu identifikovanja je u trupnoj PAO vrlo složena. S obzirom na to da sopstveni avioni moraju intenzivno leteti kroz vazdušni prostor jedne armijske zone (naprimer, radi podrške), ne postoji mogućnost (jer se za to nema ni vremena) naređivanja da se u slučaju nailaska neprijateljskih aviona uklone iz branjene



zone, kao što je to moguće u teritorijalnoj PAO. Stoga se zahtev za sigurnim sredstvima i načinima identifikovanja i efikasnim regulisanjem letenja sopstvenih aviona vrlo oštro postavlja i mora se čvrsto povezati sa PAO. Svaki sopstveni avion koji leti preko zone armije mora biti u neprekidnoj vezi sa centrom za upravljanje vazдушnim saobraćajem kako bi momentano mogao biti upozoren na prisustvo neprijateljskih ili neidentifikovanih aviona.

Čak i ako se usvoji činjenica da lovačka avijacija ne može efikasno štiti borbeni poredak armije, to ipak ne znači da lovci nisu potrebni trupnoj PAO. Štaviše, postoji velika potreba za lovcima-presretačima u PAO pozadine armije i pozadnje prostorijske kao i oko bokova borbenog poretka armije.

Prema tome, za trupnu PAO jedne armije treba da postoje dve zone PAO: prednja i zadnja. Prednja zona je isključivo zona zemaljskih pav sredstava i obuhvata ceo raspored armije. Zadnja zona obuhvata pozadnju prostorijsku (pozadinu armije) i prilaze ka njoj i organizovana je kao i teritorijalna PAO, tj.

sa lovačkom avijacijom i zemaljskim pav sredstvima. Svaka zona treba da ima svog komandanta, svoj sistem komandovanja vatrom borbenih sredstava PAO i organe koji upravljaju letenjem sopstvenih aviona. Između zona se mora održavati neprekidna veza radi momentanog obaveštavanja o situaciji u vazduhu i izmene podataka o kretanju sopstvenih aviona. Ulazak sopstvenih aviona iz jedne zone u drugu može biti samo na osnovu najavljenog leta i primljenog odobrenja za to.

U prednjoj zoni komandant zemaljskih pav sredstava mora imati isključivo pravo odlučivanja o otvaranju vatre na ciljeve koji lete preko ove zone, kao i nadležnost i mogućnost da reguliše letenje sopstvenih aviona preko nje.

Treba shvatiti, zaključuje pisac, da je u trupnoj PAO neophodno ovakvo dvojestvo u komandovanju, mada je ovo u suprotnosti sa važećim gledištima i postojećim pravilima, jer predstavlja objektivnu posledicu ograničenih mogućnosti sadašnjih borbenih sredstava PAO.

M. Val.

Pukovnik **Robert E. O'Brien:**

### TENKOVSKJE JEDINICE U NOĆNIM DEJSTVIMA<sup>1)</sup>

Pisac polazi od postavke da će se noćna dejstva u budućem ratu smatrati normalnom pojavom. U vezi s tim danas se u svim armijama sve više vrše razni opiti i prilagođavanja u cilju pripremanja tehnike, pronalaženja odgovarajućih postupaka i obuke ljudstva za noćna dejstva. Takav jedan opit vršila je prošle godine i armija SAD na protivavionskom i tenkovskom poligonu u *Fort Stewart*-u, na kome su smešteni i nastavni centri ovih rodova.

Kao opitna jedinica posluzio je 44 tenkovski bataljon, ojačan jednom streljačkom i jednom inžinjeriskom četom, baterijom topova, vodom minobacača 106 mm i vodom reflektora 132 sm. Ispitivanja su obuhvatila 21 radnju, od kojih 7 vatrenih, 12 taktičkih i 2 iz vožnje. Prema postavljenom cilju, u toku ovog opita imala su se razmotriti sledeća pitanja: mogućnosti i efekat noćnih gađa-

nja tenkovskim naoružanjem, upravljanje vatrom, vožnja, komandovanje, upotreba veštačkog svetla, mogućnost otkrivanja vozila infra-crvenim svetlom, pogodnost formacije, sabiranje iskustava u cilju izmene postojećih pravila u pogledu upotrebe tenkovskih jedinica noću, sagledavanje potreba za novom specijalnom opremom za noćna dejstva itd. U toku ispitivanja bataljon je stavljen u veoma različite uloge kako bi se dobila što potpunija slika o svim ovim pitanjima.

Pisac smatra da je veštačko osvetljavanje jedan od glavnih faktora za uspešno dejstvo tenkovskih jedinica noću, te njegovim karakteristikama i načinu upotrebe i poklanja najveću pažnju u članku.

*Reflektori od 132 sm* korišćeni su ovom prilikom za direktna i indirektna osvetljavanja. Pri direktnom osvetljavanju cilja oni omogućuju, približno kao i danju, efikasno dejstvo tenkovskog topa u zoni uspešnog dometa. Ovakvo se osvetljavanje može primeniti samo na ravnom zemljištu, tj. bez ikakvih visinskih prepreka između izvora svetla i ci-

<sup>1)</sup> Armor in night operations, by colonel Robert E. O'Brien, JR, *Armor*, SAD, januar — februar 1958.



lja. Indirektno osvetljavanje daje rasplinjeno svetlo jačine nepotpune mesečine. Ovi se reflektori mogu korisno upotrebiti za osvetljavanje pokreta do polaznog položaja, a za vreme dejstva, s obzirom na to da su osetljivi na neprijateljsku vatru, teže pokretni, odnosno da nisu prikladni i upotrebljivi na ispresecanom i pokrivenom zemljištu, i kao dopuna ostalih sredstava. Zbog toga ih treba zadržati samo u diviziskoj formaciji i odatle pridavati nižim jedinicama.

*Reflektori od 45 sm*, montirani na tenku — paralelno sa topovskom cevi — dobro osvetljavaju ciljeve na daljini od oko 1.300 metara, tako da se ciljevi uhvaćeni u svetlosni snop mogu uspešno gađati tenkovskim topom. Ipak, opiti su pokazali da nije preporučljivo montiranje reflektora na svaki tenk, pošto ga demaskira, već na svaka 2 tenka uvodu treba da dođe jedan reflektor (ukupno 24 tenka sa reflektorima u bataljonu). Zadatak tih tenkova nije manevar, već praćenje i podrška vatrom ostalih tenkova.

*Svetleće granate 105 mm i bacačke mine 106 mm* dale su najbolje rezultate, pošto svojom svetlosnom kupom (prečnika 500—700 m) dovoljno jasno osvetljavaju ciljeve, ne otkrivaju izvor svetlosti i, sem specijalne municije, ne iziskuju nikakvu dopunsku opremu. Nedostatak im je u tome što veličinom svetlosne kupe često zahvataju i sopstvene trupe, te se moraju ispaliivati znatno ispred prednjih delova sopstvenog borbenog poretka.

*Avionske svetlosne bombe* pokazale su iste odlike kao i svetleće granate, ali je ovde veća ne samo svetlosna kupa, nego i obrasnost otkrivanja sopstvenih snaga. Kilačenje bombe pri padu je veliko, naročito pri jačem vetru, te svetlost na zemlji nije stalna. Zbog ovoga, kao i nepreciznosti pri bacanju, njihova se upotreba preporučuje po dubini neprijateljskog rasporeda u cilju osvetljavanja ciljeva avijaciji i artiljeriji, a samo izuzetno za osvetljavanje prednjeg kraja.

Ostala sredstva (rakete, obeležavajuća zrna, svetla na tenku i dr.) mogu se korisno upotrebiti samo za obeležavanje, signale, komandovanje itd. Ova se sredstva ne preporučuju za osvetljavanje ciljeva. Njihova prevelika upotreba dovodi do zbrke i otkrivanja sopstvenih tenkova, te se moraju upotrebljavati jako obazrivo.

Karakteristično je da se priručna sredstva uopšte ne pominju, pa je verovatno da nisu ni korišćena u toku ovih opta.

*Infra-crveno svetlo* korišćeno je samo prilikom vožnje tenkova, ali nije bilo naročito korisno zbog nedovoljne obučenosti (bez obzira na posebne pripreme bataljona) i nepoverenja posada u ovo sredstvo.

U cilju pravilnog korišćenja sredstava za osvetljavanje potrebno je izraditi plan (šemu) osvetljavanja, u kome se preciziraju sredstva, način osvetljavanja i obezbeđuje se pravovremenost osvetljavanja ciljeva. Neplansko osvetljavanje može imati štetne posledice (osvetljavanje sopstvenih jedinica, zbrku u komandovanju i sl.).

U napadnim dejstvima osvetljavanje treba primenjivati, i to samo u najnužnijem obimu, u toku podilaženja do polaznog položaja. Polazni položaj ne treba osvetljivati, sem u izuzetnim slučajevima, indirektnim svetlom reflektora, jer bi se inače smanjio efekat iznenađenja. Za osvetljavanjem istog nema ni naročite potrebe s obzirom na to da ga nije teško identifikovati pomoću mesnih objekata. Po polasku u napad osvetljavanje otpočinje svetlosnim granatama (bombama), a vatra se otvara po ciljevima na većim otstojanjima. Po meri napredovanja borbenog poretka tenkova broj svetlećih granata se smanjuje, a njihova upotreba notbuno prestaje ili se prenosi u dubinu kada se napadač približi objektu napada. Tada otpočinje osvetljavanje reflektorima iz pozadine i sa pratećih tenkova. vrši se precizno i sistematsko gađanje ciljeva i zauzimanje objekata napada. Za čitavo vreme trajanja napada mora se strogo voditi računa da se ne osvetle sopstvene jedinice.

Za svaki noćni napad moraju se pripremiti sredstva za osvetljavanje, čak i u slučaju kada se ne predviđa njihova upotreba, jer bi branilac imao znatnu prednost nad napadačem u slučaju da raspolaže ovim sredstvima i upotrebi ih.

U odbranbenim dejstvima sredstva za osvetljavanje dobijaju još veći značaj jer omogućuju da se napadač blagovremeno otkrije. Osvetljavanje pomoću artiljerijskih raketa i bacačkih mina čini osnovu, ali se mogu primeniti i druga sredstva, jer je branilac, s obzirom na to da je ukovan, manje osetljiv na osvetljavanje sopstvenog rasporeda. Svetlost se usmerava na rejone sa kojih se očekuje napad



ili gde se primete pripreme za njegovo otpočinjanje. Prilikom izvršenja protivnapada reflektori se, kao i ostala sredstva osvetljavanja, upotrebljavaju slično kao i u napadu.

U članku se posebno ističe potreba za boljom obukom u noćnim dejstvima i naglašava da se ona mora prilagoditi shvatanjima da će noćne borbe biti redovna pojava. Za ovo stanovište karakteristična je sledeća ocena pisca: »Be-

sumnje da su jedinice koje su učestvovala u ovim opitima bile dobro obučene, ali su i one, kako se to ispitivanje odvijalo, imale još mnogo da nauče.«

Pisac smatra da su opiti pokazali opravdanost i celishodnost noćnih dejstava tenkovskih jedinica, pri čemu ističe da je potrebno preduzeti još čitav niz mera kako bi se povećali izgledi na uspeh.

D. V.

Pukovnik **P. de Lesken:**

### **FORSIRANJE REKE PRI UPOTREBI ATOMSKOG ORUŽJA<sup>1)</sup>**

Počinjući već poznatom činjenicom da su reke oduvek predstavljale velike prepreke i da je njihovo forsiranje zahtevalo obimno korišćenje sredstava na relativno malom prostoru, pisac razmatra nove probleme koji sada iskrsavaju u vezi sa pojavom atomskog oružja.

Neizbežno koncentrisanje ljudi i sredstava dovelo je već ranije do potrebe forsiranja reke noću ili pod zaštitom dimnih zavesa. Tako su maskiranje i zaštita i dosada stvarali teškoće koje sada atomsko oružje još povećava, s obzirom na njegovu mogućnost uništavanja ljudi i materijala čak i kada su rastureni na više kvadratnih kilometara.

Da bi se klasičnim oružjem uništio jedan most, bilo je potrebno postići direktan pogodak, pri čemu su se avioni izlagali znatnoj opasnosti jer su važniji mostovi bili dobro branjeni. Danas, međutim, jedna atomska bomba može mnogo lakše razoriti takav jedan most jer je za njegovo uništenje dovoljan i blizak pogodak, a on se može postići i noću i kroz dimnu zavesu. Ovo povećava osetljivost mostova čak i kada se njihov položaj ne može tačno odrediti, s obzirom na to da se, proučavanjem reke, može ustanoviti gde je izgradnja mosta tehnički izvodljiva. Stoga ne samo da je dosadašnji način prelaženja reke zastareo, već se postavlja i pitanje održavanja mostova preko velikih reka u dubokoj pozadini, pošto su potrebne linije za snabdevanje izložene stalnoj opasnosti. U vezi sa iznetim potrebno je problem

forsiranja reka temeljno preispitati. Novo se rešenje mora tražiti u pokretljivosti i rastresitosti.

Poznato je da nuklearna oružja mogu dejstvovati u vazduhu, na najpovoljnijoj visini, što zavisi od snage tog oružja, na i pod zemljom i pod morem. Uobičajeno je da se pri razmatranju uzimaju dva tipa bombi: A bomba od 20 kilotona i H bomba od 1000 kilotona i veća. Pri vazdušnoj eksploziji poluprečnik dejstva A bombe iznosi najviše nekoliko kilometara, a H bombe desetine kilometara. Pri eksploziji na zemlji bomba od 20 kilotona može napraviti krater prečnika nekoliko stotina metara, dok krater H bombe može dostići i jedan do dva kilometra. Na osnovu ovako grube procene efekata atomskih oružja može se razmatrati dejstvo njihove eksplozije na mostove i sredstva za prelaz uopšte. Mada je toplotno dejstvo kratkotrajno, ono je dovoljno snažno da u relativno malom poluprečniku uništi drveni materijal. Za inženjersku opremu i mašine, na izvesnoj daljini, ovo dejstvo nije toliko opasno. U većini slučajeva biće samo zahvaćena boja. Udar eksplozije stoji u obrnutoj srazmeri sa težinom i jačinom materijala. On praktično nema nikakvog efekta na zidane (betonske) mostove koji imaju znatnu težinu. Njegov efekat je veći kod čeličnog ili gvozdenog mosta, pošto većina od njih leži na potporama. Takav će most pretrpeti manje oštećenje koje neće imati ozbiljnijih posledica po njegovu stabilnost tako da se može lako popraviti. S druge strane, udar će izazvati znatna oštećenja na lakim sredstvima za prelaz kao što su mostovi na plovnim potporama. Kod ovih može doći do rasturanja cele konstrukcije, a osetljivi delovi, naročito pontoni, mogu biti

<sup>1)</sup> River Crossing in Atomic War, *Military Review*, SAD, januar 1958, ustvari prevod istoimenog članka pukovnika P. de Lesquen-a objavljenog u *Revue du Génie Militaire*, Francuska, sv. 3 za 1956.



potpuno uništeni ili deformisani. Dalje, kao dejstvo udara mora se uzeti i talas koji on stvara u vodi, a koji može prozurokovati velika oštećenja na plovnim objektima. Taj talas ima manji efekat na kolotražne mostove čije su potpore učvršćene i relativno nezavisne od kretanja vode. Udar eksplozije može uništiti izvesne delove mosta tek pripremljene za upotrebu, pa čak i sredstva smeštena u pozadini. Strogom disciplinom i proučavanjem uslova uskladištenja, ova bi se opasnost mogla smanjiti.

Pri eksploziji u vazduhu radioaktivno dejstvo je vrlo kratko. S druge strane, pri eksploziji na zemlji ili u vodi, radioaktivno dejstvo može potrajati i nedeljama. Znači da se na tom mestu razoreni most ne može popraviti niti ponovo izgraditi za duže vreme.

Pri eksploziji u vodi cela će reka nizvodno biti zagađena, a trajanje opasne radijacije (zagađenosti) stoji u obrnutoj srazmeri sa brzinom toka reke. To znači da će na tihim rekama, koje se inače lako prelaze, radijacija trajati mnogo duže, što braniocu daje veliku prednost. U ovom slučaju mostovi na stojnim potporama omogućuju prelazanje sa manjim zastojem nego pontonski mostovi položeni u radioaktivnu vodu. Zbog velike osetljivosti njihovo korišćenje je vrlo rizično te stoga treba upotrebiti druga sredstva kad god je to moguće. Ubuduće ni avijacija, ni PAA, ni slaba vidljivost, ni dimne zavese neće biti dovoljne da efikasno zaštite pontonski most. Poluprečnik dejstva novog oružja toliko je veliki da će jedan avion ili vođena raketa biti dovoljni da takav most izbace iz upotrebe prvim udarom. Zato je bolje orijentisati se na mostove sa stojnim potporama. Međutim, pošto je za izgradnju ovih mostova potrebno mnogo vremena, oni su pogodni samo na malim rekama, dok se na velikim ne mogu završiti na vreme da bi bili od taktičke koristi. Stoga je za prelazanje ovih reka potrebno pronaći gazove ili koristiti splavove i skele. Gazove, uopšte, moguće je organizovati samo na malom broju reka i to na vrlo malo mesta. Korišćenje podvodnih mostova bi došlo u obzir pošto su oni zaštićeni od udara, ali su zato vrlo osetljivi na dejstvo radioaktivne vode.

Splavovi i skele, kao sredstva za prelaz, pod povoljnim uslovima, obezbeđuju dovoljnu rastresitost. Međutim, njihov nedostatak leži u malom kapacitetu u poređenju sa mostovima. Problem bi se

mogao rešiti upotrebom većeg broja velikih čamaca (*barge*), prilagođenih rekama i sposobnih da brzo stupe u dejstvo. Na ovakvo rešenje upućuju i iskustva iz amfibiskih operacija u prošlom ratu. Teškoću pretstavlja konstrukcija, odnosno izrada takvih sredstava, koja je često takva da ona pri transportovanju, svojom veličinom i oblikom, zakrčuju puteve. Idealno bi bilo kada bi se ovi veliki čamci mogli kretati sa ljudstvom i sopstvenom snagom i kada bi bili osposobljeni za prevoz ostalih vozila.

Da bi se obezbedila dovoljna pokretljivost kod većih jedinica, one treba da raspolazu što većim brojem amfibiskih vozila. Nažalost, danas je nemoguće sva borbena vozila pretvoriti u amfibiska, tako da će inženjerske jedinice i dalje imati zadatak da svojim sredstvima prevoze brojna vozila, među kojima najveći problem pretstavljaju teški tenkovi. Svakako bi bilo poželjno da i tenkovi budu amfibije. Međutim, u toku poslednjeg rata bilo je takvih pokušaja, ali su se oni pokazali nepraktičnim jer su plovci smanjivali pokretljivost tenka.

Do danas je u operacijama oko reka najobimniji zadatak inženjerskih jedinica pretstavljala izgradnja mostova koji su imali da obezbede snabdevanje, pri čemu su se stvarale veoma osetljive koncentracije snaga i materijala u odnosu na današnja atomska oružja. Da bi se takva situacija ubuduće izbegla, biće potrebno organizovanje prelaza na više mesta. Na malim rekama može se podići više mostova, prvenstveno na stojnim potporama. Međutim, na velikim rekama ovo će zahtevati mnogo više napora i vremena. Zbog toga treba duž reke upotrebiti veći broj velikih čamaca i izgraditi više prilaza na mestima ukrcavanja i iskrcavanja, stim što će se prethodno izvršiti obimno izvidanje. Istovremeno treba organizovati izvlačenje zaglavljenih vozila, kao i pomoć vozilima koja u toku prelazanja pretrpe neku nezgodu. Za izvršenje ovakvih zadataka inženjerske jedinice moraju biti vrlo pokretljive.

Forsiranje reka će se podjednako izvoditi i u borbenom i u pozadinskom rejonu. Umesto rasporeda inženjerskih jedinica po dubini, od fronta ka pozadini, one moraju biti raspoređene na onim pravcima u kojima će se prelazanje reke verovatno morati izvršiti. Koncentracija sredstava biće uvek pravilo, ali se ona mora postići putem rastresitosti. Ovo će zahtevati vrlo brižljivo planiranje i ravnomerno dodeljivanje zadataka jedinica-



ma, koje će često biti raspoređene daleko jedna od druge.

Divizijske inženjerijske jedinice moraju naročito biti pokretljivije. One neće imati u svom sastavu sve one velike čamce potrebne za prevoz vozila i tenkova te divizije. Zbog toga će se njima pridavati jedinice i sredstva iz viših jedinica.

Pojavom atomskih oružja izgleda da se značaj reke kao prepreke povećao, s obzirom na to da snaga ovog oružja, mada ogromna, nije još u stanju da ga umanji.

Danas za savlađivanje reka postoje dva sredstva: avijacija i amfibijska vozi-

la. Kako je upotreba aviona i helikoptera ograničena zbog složenosti stalnih instalacija i njihovog održavanja, korišćenje velikog broja amfibija u ovu svrhu postaće neizbežna potreba. Nije potrebno naglašavati da se rad inženjera u novim uslovima neće smanjiti. On se ubuduće neće više ogledati samo u izgradnji velikih mostova, koji su za neupućene predstavljali najefikasniji deo rada inženjera, već u planiranju, pripremanju i izvođenju složenih radnji na brojnim mestima za prelaz.

N. S.

General-major **Erich Hampe**:

### CIVILNA ODBRANA I ZAŠTITA OD ATOMSKOG ORUŽJA<sup>1)</sup>

Osvrćući se na različita i često jednostrana shvatanja ovog problema u pojedinim zemljama — članicama NATO-a, pisac naglašava da se od civilne odbrane, osim očuvanja ljudskih života, zahteva mnogo više. Po njemu bi civilna odbrana obuhvatala: neposrednu zaštitu civilnog stanovništva, obezbeđenje pravilnog i neometanog funkcionisanja organa vlade na svim sektorima, neprekidnost rada svih vrsta saobraćaja, naročito telefonskog, telegrafskog, kao i radioveza, funkcionisanje pogona i drugih sredstava potrebnih za normalan život, kao što su električna energija, plin i voda, osiguranje saobraćaja između fronta i pozadine u cilju izvršavanja ratnih zadataka, obezbeđenje proizvodnje najvažnijih potrošnih dobara za civilno stanovništvo i ratnih potreba za front, ublažavanje posledica napada i izolovanja, obnavljanje teško oštećenih oblasti, najзад, rukovođenje i zbrinjavanje velikih masa ljudi za vreme evakuacije. Svi bi se ovi zadaci još u miru morali pripremiti i uvežbati.

*Pripreme i planiranje.* — Osvrćući se kritički na mišljenje glavnog savetnika NATO-a za civilnu odbranu da treba pričekati prvih trideset dana po izbijanju neprijateljstava pa tek onda, na osnovu podataka o pričinjenoj šteti, pristupiti temeljnom planiranju civilne odbrane, pisac smatra da je ovakvo mi-

šljenje proizišlo iz pretpostavke da će se odmah u početku eventualnog rata pristupiti upotrebi atomskog oružja. Međutim, postoji mogućnost da se obe zarađene strane upočetku uzdrže od njegove neograničene upotrebe. Uostalom, ukoliko bi i došlo do njegove neograničene upotrebe, bilo bi besumnje važnijih objekata i na širem prostranstvu nego što su uske državne oblasti. Izneto mišljenje glavnog savetnika NATO-a pre odgovora Englezima, koji su majstori za improvizaciju, nego Nemcima. Znatno se veća opasnost, u slučaju da ranije nije izvršeno planiranje, može pojaviti, čak i pri slabijem udaru, ako nastupi panika i bezglavlje, pa se ne bude moglo ni pristupiti planiranju. S druge strane, pomoćne mere koje treba preduzeti zahtevaju za pripremu mnogo vremena, koje se kasnije ne može nadoknaditi. Stoga pisac smatra da za Saveznu Republiku Nemačku treba da predstavlja polaznu tačku činjenica da sve što bi u ratu moglo biti neophodno, mora još u miru biti pripremljeno.

Pošto je ukazao na neka iskustva iz Drugog svetskog rata u pogledu efekata dejstva vazdušnih napada na Nemačku, pisac navodi čitav niz problema koji se prilikom organizovanja jedne solidne civilne odbrane moraju rešiti i posebno ističe organizacijski, tehnički, pravni, finansijski i psihološki problem. Zatim upozorava na tendenciju kod nekih država da ih rešavaju linijom manjeg otpora, tj. brojnim vežbama. Nasuprot takvim pokušajima, on predlaže temeljitiji zahvat svih tih problema.

<sup>1)</sup> Zivilverteidigung und Schutz vor Atomwaffen, von Generalmajor Erich Hampe, *Wehrwissenschaftliche Rundschau*, Zap. Nemačka, februar 1958.



*Organizacijski problem.* — Pri njegovom rešavanju od najveće je važnosti određivanje najvišeg foruma civilne odbrane. Ako se već prihvati pravilna karakteristika civilne odbrane, tj. da ona znači odbranu pozadine, nameće se potreba njene paralelnosti sa vojnom odbranom. Vojna i civilna odbrana moraju biti u najtešnjem kontaktu na svim stepenima njihovih organizacija. Stoga je neophodan jedan takav forum civilne odbrane, koji bi se oslanjao na svoje potčinjene i izvršne organe, i kome treba da je potčinjen pomoćnik komandanta vojnog područja za civilnu odbranu. Tako bi bilo stalno osigurano rukovođenje i jedinstveno izvođenje civilne odbrane sa vojnom. Pošto je rukovodilac civilne odbrane neposredno povezan sa civilnim vlastima, bilo bi poželjno da bude potčinjen Ministarstvu unutrašnjih poslova, stim da mu se ostavi izvesna autonomija radi što bolje koordinacije, prilikom izvršenja zadataka, sa Ministarstvom odbrane. Slična organizacija, iako bez jakog foruma u mirno doba, postoji već u Velikoj Britaniji.

Pisac se zatim osvrće na prvi zakon o civilnoj odbrani u Zapadnoj Nemačkoj i ističe da je njegova dobra strana u tome što čini saodgovornim čitav administrativni aparat za civilnu odbranu. Međutim, on ne garantuje brzinu i jedinstvo akcije što se u ovom slučaju mora zahtevati. Ovaj zakon dalje predviđa angažovanje pomoćne snage (dobrovoljaca) za službu obaveštavanja, ali se prema dosada poznatoj cifri od svega 260.000 ljudi, na koju se može računati, može zaključiti da je dosta slaba popularnost civilne odbrane, kao i to da je dosta teško okupljanje ovih jedinica.

Posebno se ističe usklađivanje zakonskih mera sa celokupnom izgradnjom zemlje. Potom se ukazuje na opasnost koju stvara grupisanje privrednih i naseljenih centara, kao i na potrebu da se u svim mestima preko 10.000 stanovnika, prilikom podizanja novih zgrada, obavežno u njima izgrađuju i skloništa.

*Finansijski problem.* — Po mišljenju pisca, troškovi civilne odbrane ne treba da idu na teret vojnog budžeta. Na njih se i dosada gledalo kao na troškove za odbranbene zadatke. Da bi se ipak izbegli mogućni prigovori, ove troškove treba posmatrati i kroz prizmu njihovog korišćenja i za mirnodopske i produktivne zadatke. Tako, naprimer, porast saobraćaja u velikim gradovima zahteva sve

više njegovo orijentisanje pod zemlju; isto tako izgradnju i drugih velikih građevinskih objekata treba tako podesiti da u ratu mogu poslužiti kao zaštitni objekti.

*Psihološki problem.* — Posle gorkih iskustava u Drugom svetskom ratu, široke mase u mnogim zemljama skeptički gledaju na civilnu vazдушnu zaštitu. Ovome treba dodati i činjenicu da se, na osnovu prilično senzacionalističkog obaveštavanja o efikasnosti dejstva atomskog oružja i, stim u vezi, konturama budućeg rata, teži za tim da se uništi volja za otporom i izazove ravnodušnost prema svim merama odbrane — zaštite od atomskog oružja. Nasuprot shvatanju da ne postoji zaštita od atomskog oružja, interesantna je izjava švajcarskog načelnika generalštaba koji je, prilikom predavanja svojim generalštabnim oficirima o atomskom oružju, rekao sledeće: »Ne zaboravite prilikom razmatranja ovog pitanja dve stvari: da je atomsko oružje dosada stalno prikazivano u svetlu dvostruke propagande i da mi još uvek nemamo neko stvarno iskustvo o njegovom dejstvu na trupe.« Ova izjava dovoljno ukazuje na to koliko je teško stvoriti jasnu sliku o praktičnom dejstvu atomskog oružja.

*Blagovremeno obaveštavanje o napadu i davanje uzbune.* — S obzirom na brzinu modernih aviona, kao i slobodnih i vodenih raketa, ovo predstavlja vrlo težak, a možda i najteži, problem. Raspoznavanje ciljeva u vazduhu je znatno teže nego prenošenje situacije u vazduhu koje se, pomoću današnjih tehničkih sredstava, može sprovesti bez ijednog izgubljenog trenutka. Radar omogućuje blagovremeno obaveštavanje o napadu. Aerodinamična dirigovana tela se mogu otkriti kao i avioni, a balistička prilikom opaljivanja ukoliko su u dometu radara. Skupa uzev, ovde se radi samo o nekoliko trenutaka potrebnih za davanje uzbune. Izenađenja su naročito mogućna kod dubokih naleta.

*Dejstvo atomske bombe na privredne i naseljene centre.* — Ne ulazeći mnogo u detalje, pisac raščlanjuje ovo dejstvo na tri vrste i to:

a) *Neposredno dejstvo na jedan grad zavisi kako od kalibra A bombe, tako i od visine na kojoj ona eksplođira.* Prema sadašnjim podacima, izgleda da se najbolje dejstvo postiže prilikom eksplozije A bombe u momentu dodira sa zemljom u kom slučaju trostruko dej-



stvo vazdušnog i toplotnog udara i gama zračenja postiže najveći prečnik. Nekoliko stotina metara u prečniku oko nulte tačke nad zemljom je, po rečima pisca, zona smrti u kojoj su nezaštićena živa bića izložena »trostrukoj smrti«. Oko ove zone smrti, prema teoretskom proračunu, prostire se zona »B« sa oko 80% mogućnih gubitaka, zona »C« sa 50%, »D« sa 30% itd. Sve ovo zavisi od oblika zemljišta, temperature i niza drugih faktora, te se zato ne treba oslanjati samo na iskustva postignuta u Nevadi. U svakom slučaju neposredno dejstvo na jedan grad ogledalo bi se u potpunom pustošenju u okviru srednje zone, razaranju koje bi onemogućilo svaki prilaz ugroženom centru, požarima na periferiji grada, u ostacima ruševina, paralisanju saobraćaja i telefonskih veza i prekidu snabdevanja električnom energijom, plinom i vodom. Život bi se mogao sačuvati samo u takvim skloništima ispod zemljine površine koja su predviđena da izdrže dejstvo A bombe.

b) Naknadno dejstvo ogledalo bi se u sprečavanju svakog saobraćaja sa udaljenijim delovima grada i prekidu u snabdevanju strujom i vodom. Ako je usledio napad sa visokim radioaktivnim dejstvom, onda je isključeno svako duže kretanje, a kraće je moguće samo u zaštitnom odelu. Da bi rukovodstvo moglo odrediti stepen opasnosti, mora raspolagati helikopterima i dobrom radiomrežom.

c) Psihološko dejstvo takvog napada teško bi se moglo proračunati, naročito ako je unapred stvorena atomska psihoza, i zato nikada nije dovoljno učinjeno na tome da narod pravilno shvati ovu opasnost i pripremi se za njeno mirno podnošenje. Da bi se izvesna ugrožena oblast ponovo mogla uključiti u normalan život, neće biti dovoljne samo ekipe prve pomoći, već će se morati angažovati i operativne rezerve.

Što se, pak, tiče dejstva H bombe, nastavlja pisac, ono bi znatno povećalo radioaktivno dejstvo koje se odražava u

tome što se u pravcu vetra kreću oblaci radioaktivne prašine, koji na nekoliko stotina kilometara daljine ubijaju i truju stoku, plodove i vodu. Dok se čovek, ako je blagovremeno obavešten, još i može zaštititi u zidanom skloništu, dotle biljke i životinje nemaju ovu zaštitu i to je, bar zasada, jedan od nerešivih problema.

Sve dok postoji sumnja da će se na teritoriji Zapadne Nemačke nalaziti strategiske hidrogenske bombe, opasnost od napada raketnim oružjem stalno će rasti. Pored gradova, slabijoj uznemiravajućoj vatri mogu biti izloženi i železnički čvorovi, pristaništa, električne centrale, brane itd. Ako se prihvatiti postavka da je slom Nemačke u Drugom svetskom ratu, pored ostalog, izazvan baš u momentu paralisanja saobraćaja, onda to najbolje pokazuje kakve mere treba preduzeti da bi se, makar i u minimalnom obimu, održao javni i privredni život.

U zaključnom delu svog izlaganja pisac ističe da problem civilne odbrane treba posmatrati u strategiskim okvirima. No, bez obzira na sistem rešavanja ovog problema, nužno je da se on još za vreme mira tehnički pripremi i praktično isproba, kako bi zemlja bila spremna za svaku eventualnost. Ovaj problem obuhvata čitav niz tesno povezanih mera i ne može se rešiti na nivou samo jednog ministarstva, konkretno prebacivanjem odgovornosti u datom trenutku na Ministarstvo saobraćaja i privrede, već zahteva potpuno rešenje civilne odbrane kao celine. Bez opšteg planiranja i celishodnog usmeravanja svih civilnih snaga i sredstava u cilju održavanja pozadinskog kao zaledine borbenog fronta, ne bi se mogli savladati teški zadaci civilne odbrane u eventualnom ratu. Osnovu za njen uspeh pretstavlja saodgovornost pojedinaca za celinu. Ukoliko se za jedan eventualan rat civilna i vojna odbrana bolje pripreme, utoliko će manje biti nepredviđenih teškoća.