

PROTIVVAZDUŠNA ODBRANA U MALIM ZEMLJAMA

U ovom članku biće pokrenuta neka osnovna pitanja organizacije PVO u malim zemljama. Kao male zemlje uzete su države čija veličina teritorije (s obzirom na taktički radijus) omogućava borbenoj avijaciji da dopre do bilo koje tačke teritorije, leteći na visinama ispod 2.000 metara.

Razvoj sredstava za napad iz vazduha, način njihove upotrebe i efikasnost dejstva, primorali su sve zemlje da odbrani od napada iz vazduha daju odgovarajući značaj u organizaciji oružanih snaga. Svaka zemlja rešava pitanja PVO na osnovu procene svojih mogućnosti i verovatnoće dejstva protivnika, usvojene koncepcije vođenja rata i ekonomskih mogućnosti, koristeći se svojim i tuđim iskustvima.

U ratu će armija velikih zemalja grupisati odgovarajuće snage prema protivniku i trupama pokrivati deo državne teritorije. S obzirom na važnost i osetljivost žive sile i tehnike, nužno je da trupe imaju sopstvenu PVO. Ovo tim pre ako se predviđa da će prelaziti sa svoje teritorije na tuđu, što je karakteristično za armije velikih zemalja. Trupna PVO, u taktičkim radnjama, obezbeđuje jedinice od izviđanja i dejstva iz vazduha, kao i objekte (komunikacijske čvorove, mostove, naselja i dr.) koji služe za manevar i dejstvo trupnih jedinica. Na ostalom delu teritorije (koji nije pokriven trupama) nalaze se velika naseljena mesta, privredni centri, centri vojnoekonomskog potencijala, industrijski objekti, saobraćajni čvorovi, mostovi i drugi važni objekti. S obzirom na važnost, osetljivost, prostornu udaljenost tih objekata od fronta, nužno je da postoji i teritorijalna PVO koja neposredno obezbeđuje sve važnije objekte, a posredno važnije rejone i oblasti u dubini teritorije. Na taj način se danas rešavaju pitanja PVO gotovo u svim velikim zemljama.

U malim zemljama postoje specifičnosti koje utiču na organizaciju PVO (vojno-politički položaj, geografski položaj, koncepcija vođenja rata, ekonomska moć i dr.), pa su neizbežne i razlike u njenoj organizaciji.

Mala zemlja koja je u vojnom paktu izgrađuje PVO za svoje potrebe, ali i za potrebe celog pakta. Pošto sve nemaju isti položaj

i istu ulogu u paktu, nema ni potrebe da PVO malih zemalja budu organizovane na isti način.

Male zemlje koje nisu uključene u vojne paktove i ne planiraju da njihove armije prelaze na tuđu teritoriju imaju posebne specifičnosti u organizaciji PVO, naročito ako je napad moguć sa nekoliko strana. Ukoliko se planira i organizuje vođenje opštenarodnog odbrambenog rata, PVO se prilagođava toj koncepciji, što još više usložava i otežava njenu organizaciju.

U toku rata, na celoj teritoriji biće operativnih jedinica. Naseljena mesta, industrijski centri, saobraćajni čvorovi i drugi objekti služiće kao oslonac za dejstvo, manevar i snabdevanje jedinica. Značaj PVO ovih objekata menjao bi se razvojem situacije u pojedinim etapama dejstva, što treba da cene komandanti armija koji će za to biti najviše zainteresovani. Ukoliko se predviđa da neke od ovih objekata obezbeđuju jedinice PVO, koje nisu u sastav armija verovatno bi bilo najbolje rešenje da budu pod komandom komandanta armije, a mogu se prepotčinjavati i nižim komandama neposredno zainteresovanim za PVO tih objekata.

Ako u armijskoj zoni ima privrednih objekata koji nemaju neposrednog uticaja na dejstva, trebalo bi razmotriti pod čijom komandom da budu jedinice PVO koje obezbeđuju takve objekte. Ukoliko se radi o važnijem objektu i većoj jedinici, verovatno bi bilo najbolje da se stave pod komandu armije koja je zainteresovana za PVO takvog objekta. Ako se radi o manjim jedinicama (vodovima i baterijama) koje obezbeđuju privredne objekte manjeg značaja, one mogu biti u sastavu jedinica teritorijalne odbrane.

Ako napad otpočne s jedne strane i ako se utvrdi da naknadno neće doći do napada sa drugih strana, deo ili glavne snage armije (sa delom komande armije) mogu preći na teritoriju armije angažovane u borbi. Tako bi u dubini teritorije postojala „proređena zona” koja verovatno ne bi bila od velikog interesa za napadača iz vazduha. Međutim, moguće je da u „proređenoj zoni” ima objekata koje bi trebalo obezbeđivati jedinicama PVO. Ovde bi bilo najbolje, kao i u prethodnom slučaju, da veće jedinice PVO budu pod komandom armije (delom komande armije), a manje u sastavu teritorijalne odbrane.

Da bi PVO odgovorila svojim zadacima, trebalo bi proučiti koji bi bili glavni ciljevi napadačeve avijacije u *početnom periodu rata, u toku odbrane i u daljem vođenju opštenarodnog odbrambenog rata*, pa na osnovu toga pronaći sredstva PVO koja će dati najbolje rezultate i predvideti takvu organizaciju koja će najbolje odgovarati ovim uslovima. U vezi s tim verovatno će se pojaviti dosta suprotnih zahteva, ali treba tražiti rešenje koje će najbolje odgovarati za sve situacije.

U početnom periodu rata, glavni ciljevi avijacije napadača biće oružane snage na pravcima planiranih prodora i u rejonima na kojima se predviđa spuštanje desanata, elementi PVO koji mogu uticati na dejstvo napadačeve avijacije, aerodromi i objekti na teritoriji koji mogu neposredno uticati na sposobnost odbrane.

U toku odbrane, glavni ciljevi avijacije napadača biće deo oružanih snaga koje sprečavaju prodor, snage koje vrše manevar (za pojačanje odbrane ili za izvođenje protivudara), komunikacije i objekti koji imaju uticaja na manevar snaga branioca, elementi PVO koji utiču na dejstvo napadačeve avijacije i aerodromi sa kojih branilac interveniše avijacijom.

U opštenarodnom odbrambenom ratu koji će dobiti velike razmere ako napadač proдре u veću dubinu i zauzme pojedina mesta i važnije komunikacije, osnovni ciljevi avijacije napadača biće operativne, teritorijalne i partizanske jedinice koje će napadati svuda i na svakom mestu. Avijacija i helikopteri biće osnovna manevarska snaga napadača i to za intervencije i ukazivanje pomoći jedinicama koje su ugrožene. Osim toga, oni će izviđati i snagama branioca biti velika smetnja pri manevrovanju i izvođenju napada. Treba imati u vidu da se u daljem vođenju opštenarodnog odbrambenog rata neće smanjiti intenzitet dejstva napadačeve avijacije, već treba računati da će se čak i povećati. Masovnije će se koristiti i helikopteri za izviđanje, dejstvo i prenošenje manjih desanata. Ako ne bude efikasne PVO, napadač će koristiti najpovoljnije uslove leta i to za izviđanje i otkrivanje mesta i pokreta čak i najmanjih jedinica i za preduzimanje protivmera.

Iz navedenog se nameću dva osnovna pitanja: *kakva su sredstva PVO potrebna malim zemljama i kako treba organizovati PVO.*

KAKVA SU SREDSTVA PVO POTREBNA MALIM ZEMLJAMA

U malim zemljama ima manje objekata velikog prostranstva koji se napadaju sa većih visina. To su uglavnom objekti koji se napadaju sa visina manjih od 3.000 metara, a neki čak i ispod 100 metara. Ako bi se odlučio da tuče prostoriju, a ne konkretan cilj, protivnik bi mogao dejstvovati sa većih visina, ali takva dejstva nisu efikasna, pa su malo verovatna. Napadač će težiti da postigne iznenađenje i da što kasnije bude otkriven. Ovo mu obezbeđuje dolet na maloj visini. Mala dubina teritorije i taktički radijus avijacije omogućavaju napadaču da na maloj visini dođe do svake tačke na teritoriji male zemlje, te nema ni potrebe da leti na većim visinama.

Očigledno je da treba imati jaku PVO za dejstva na malim visinama, ali se ne mogu isključiti ni sredstva PVO za dejstva na većim visinama. Kada ne bi postojala PVO za dejstvo na većim visinama, napadač bi mogao da doleti u rejon cilja leteći na većoj visini, da se u rejonu cilja spusti na malu visinu, napadne, ponovo se popne na veću visinu i vrati u bazu bez većih gubitaka. Zato je neophodno da se pravilno odredi odnos između količine i vrste sredstava PVO za dejstva na manjim visinama i sredstva PVO za dejstvo na većim visinama. Sredstva PVO su složena i skupa, bez obzira na to da li se proizvode u zemlji ili se kupuju, a ekonomska moć malih zemalja je uglavnom ograničena, što zahteva

najracionalnije planiranje. Pored toga, mala dubina teritorije ne dozvoljava uvek da se potpuno iskoriste tehničke mogućnosti nekih najsavremenijih sredstava PVO. Male zemlje moraju dobro proučiti kojim sredstvima PVO mogu postići najbolje rezultate uz najmanju cenu i koja se sredstva mogu efikasno koristiti u svim situacijama, naročito u opštenarodnom odbrambenom ratu. Treba istaći da male zemlje ne mogu zasnivati masovnost PVO samo na jedinicama i sredstvima PVO u sastavu mirnodopske armije. Masovnost se mora zasnivati na sredstvima koja se mogu godinama držati konzervirana u ratnoj rezervi, a ne iziskuju velike troškove za održavanje. Nije dovoljno upoređivati sredstva samo po tehničkim mogućnostima, već uporedo treba proučavati i rentabilnost pojedinog sredstva, jer svako ima određene uslove za postizanje maksimalnih rezultata. A što se ti uslovi više pogoršavaju — rezultati dejstva se smanjuju. Zato se za svako sredstvo mora naći granica do koje je rentabilna njegova upotreba, bez obzira na to što i u nepovoljnim uslovima može postići izvesne rezultate.

1) SREDSTVA ZA OSMATRANJE CILJEVA U VAZDUHU

Blagovremeno otkrivanje ciljeva u vazduhu je osnovni preduslov za uspešnu PVO. Mogućnosti osmatranja zavise uglavnom od reljefa zemljišta, tipa radara, gustine radarske mreže i organizacije vizuelnog osmatranja. Pošto je verovatnije da će napadač leteti na manjim visinama, težište osmatranja takođe treba da bude na manjim visinama iako se ne može zanemariti osmatranje na većim visinama. Radari za nisko osmatranje na idealno ravnom zemljištu mogu otkrivati ciljeve na daljini 30 km, i to na visini iznad 100 m i daljini 55 km a na visini iznad 300 m itd. Kod nekih tipova radara daljine se mogu povećati posebnim dizanjem antene, ali to radar čini glomaznim i nepogodnim za manevar. Trebalo bi imati radare pogodne za brz manevar, pa makar i sa manjim mogućnostima osmatranja. Jedna osmatračka stanica (ROSt) trebalo bi da ima bar dva radara za naizmeničko osmatranje. Na prostorijski koja bi se morala osmatrati na malim visinama, međusobno udaljenje ROSt-ova ne bi smelo biti veće od 50 km, imajući u vidu ravno zemljište.

Radari za osmatranje većih visina imaju doomet od 200 do 500 km i mogu biti na većem međusobnom udaljenju. U jednom ROSt-u mogu biti radari istog tipa, a mogu se i kombinovati od radara za manje i veće visine. U jednom broju ROSt-ova treba imati i posebne radare za merenje visine cilja. U manjim zemljama (pogotovo ako je napad mogućan sa nekoliko strana i prodor napadača u veću dubinu), ne dolaze u obzir radarske stanice stacionarnog tipa čije skidanje sa jednog položaja i postavljanje na drugi traje nekoliko nedelja ili više.

Na ispresecanom zemljištu teško je naći dobar radarski položaj, a mogućnosti osmatranja se znatno smanjuju, što zahteva veću gustinu radarske mreže. Napadač može ometati radare, a

neke ROSt-ove može izbaciti iz stroja, pa bi trebalo imati u rezervi jedan broj ROSt-ova koji će se uključivati u rad samo u slučaju potrebe. Osim toga, trebalo bi imati i nekoliko radara raznih tipova za popunu gubitaka. Cena jednog radara na svetskom tržištu iznosi od 100.000 do 600.000 dolara, što govori da male zemlje ne mogu imati radarsku mrežu za kontrolu celog vazdušnog prostora na svim visinama. Različite su visine na kojima se postiže neprekidno osmatranje nad većim delom teritorije i prilazima. One u raznim zemljama iznose od 1.000 do 3.000 metara. Na manjim visinama može se osmatrati samo na određenim pravcima ili rejonima. Prva linija osmatračkih radara može biti na 10 — 20 km od linije fronta, pa se za toliko smanjuje daljina otkrivanja ciljeva ispred te linije. Masovnijim korištenjem vizuelnog osmatranja i dobrom organizacijom, mogu se u znatnoj meri ublažiti nedostaci radara. Vizuelne osmatračke stanice (VOSt) trebalo bi koristiti na svim pravcima gde je otežano radarsko osmatranje.

Kod nabavke radara, stvaranja i usavršavanja organizacije osmatranja, treba voditi računa da sistem osmatranja mora funkcionisati u opštenarodnom odbrambenom ratu. To se postiže radarima manjih dimenzija i velike manevarske sposobnosti koji se po potrebi mogu kretati i postavljati u pešadijske divizije, pukove i brigade.

2) LOVAČKA AVIJACIJA (LA)

Lovačka avijacija može uspešno presretati ciljeve u vazduhu samo ako se mogu *otkriti na većim daljinama i neprekidno pratiti radarima sa zemlje do susreta lovca sa ciljem*. To se može postići ako letelice lete na većim visinama i ako napadač ne ometa sistem osmatranja i navođenja. Navode ih (SZN) radari stanice za navođenje, a komande se prenose na lovce elektronskim putem ili glasom preko sredstava veze. Glasom mogu navoditi i ostali ROSt-ovi koji imaju radare za merenje visine cilja i oficire za navođenje sa sredstvima veze zemlja-vazduh. Ako je cilj ranije otkriven drugim sredstvima (radarom ili vizuelno), LA se može dići u vazduh i usmeriti u pravcu cilja, ali presretati se može samo kada se na radarskom pokazivaču oficira za navođenje nalaze i lovac i cilj. Manje su mogućnosti da lovac samostalno otkrije cilj i napadne. Takva mogućnost postoji samo ako LA neposredno štiti objekte, letom iznad, odnosno ispred objekta zaštite i kada obezbeđuje sopstvenu avijaciju u toku leta. Pa i tada lovce treba informisati o pojavi napadača u vazduhu.

Na visinama do 5.000 m, brzine aviona LBA i LA su 900 do 1.100 km/čas. Može se dati izvesna prednost lovačkoj avijaciji iako neki tipovi LBA imaju jako dobre letne sposobnosti na malim visinama. Na primer, američki avion F-104, naoružan jednom bombom od 454 kg, ima bolje letne sposobnosti na visinama ispod 5.000 metara od većine sadanjih lovaca.

Za jedan primer proračuna presretanja uzeto je:

— da je brzina cilja 900 km/čas, a lovca 1.080 km/čas;

— da napadačevo elektronsko ometanje nema većeg uticaja na sistem osmatranja i navođenja;

— da su ciljevi u jednom slučaju otkriveni na 30 km ispred linije fronta, a u drugom na raznim daljinama.

Od otkrivanja cilja do pozivanja LA mora da prođe izvesno vreme za koje treba obaviti određene radnje i to:

— u jedinici VOJIN: čitanje koordinata cilja na radarskom pokazivaču, merenje visine i brzine cilja, nanošenje podataka u C-VOJIN, identifikacija cilja i predaja podataka na TO; za ovo je potrebno 30 — 165 sekundi, zavisno od toga da li se podaci prenose primenom automatizacije ili na klasičan način; za proračun se može uzeti srednja norma od 60 sekundi;

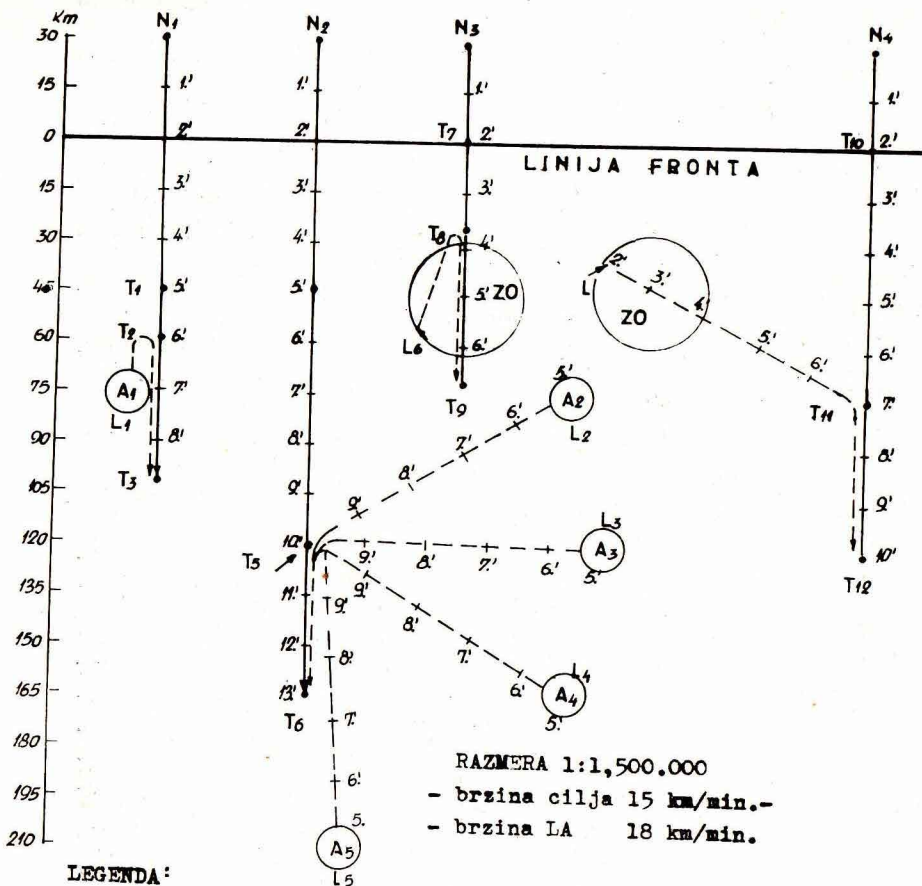
— u OC PVO: nanošenje podataka o cilju, procena situacije, donošenje odluke, izdavanje i prenošenje naređenja jedinica LA; za ovo je potrebno najmanje 60 sekundi;

— u jedinici LA: za puštanje avionskog motora sa agregatom, rulanje i zalet do postizanja brzine poletanja treba najmanje 120 sekundi, i to ako je avion bio postavljen na PSS. Može se računati da će prva 2 — 4 LA poleteti za 180 sekundi.

Na osnovu ovih normi potrebno je oko 5 minuta od otkrivanja cilja na radarskom pokazivaču do podizanja u vazduh prve grupe LA. Većina poznatih tipova LA napada cilj samo iz zadnje polusfere, što lovcu usporava manevar da bi se postavio u povoljan položaj za napad. Od momenta kada je naveden na cilj i otpočne manevar za napad, treba mu izvesno vreme za približavanje na odgovarajuće odstojanje i za nišanje, što u proseku iznosi oko 3 minuta.

Presretanje iz dežurstva na zemlji: kada je cilj otkriven na oko 30 km ispred linije fronta i leti upravno na aerodrom koji je na dubini 75 km, presretanje se može završiti na dubini oko 100 km (šema 1-N₁). Presretanje ispred aerodroma moguće je kada cilj leti upravno na aerodrom koji je na dubini većoj od 180 km (šema 1-N₂). Ciljevi koji lete na većim visinama i otkriju se na većim daljinama mogu se presresti na dubini 44 — 100 km (šema 2). Da bi na liniji fronta došlo do susreta sa ciljem treba ga otkriti najmanje 135 km ispred linije fronta, a to je moguće ako leti na visini iznad 3.000 m (šema 2-N₁). Svako kasnije otkrivanje cilja pomera liniju susreta u teritoriju branioca (šema 2-N₂ i N₃). Isti je slučaj ako su aerodromi napadačeve avijacije bliže liniji fronta. Ako je, na primer, aerodrom napadača na 160 km od linije fronta i ako se avijacija penje na veću visinu odmah nakon poletanja, može se očekivati da bude otkrivena na 135 km. Prema tome, ako je aerodrom bliže liniji fronta od 160 km, pomera se linija susreta u teritoriju branioca i ako bi napadač leteo na većim visinama. Kada napadač ne leti upravo na aerodrom LA, linija susreta se takođe pomera u teritoriju branioca (šema 2-N₄).

Kada se uzme u obzir veličina teritorije male zemlje i mogućnosti napada sa nekoliko strana, može se doći do zaključka da bi



LEGENDA:

- (A) Aerodrom LA
- N Napadačevi avioni
- L Prve grupe lovaca koje vrše presretanje
- Maršruta leta napadačevih aviona
- Maršruta leta LA
- T Tačka
- ZO Zona očekivanja

- kada je N_1 iznad T_1 , L_1 je iznad aerodroma. Do kontakta LA-cilj dolazi u T_2 , a napad se završava u T_3 /slučaj kada napadač leti preko ili neposredno pored aerodroma LA/.
- kada je N_2 u T_4 , L_2, L_3, L_4 i L_5 su iznad aerodroma. Do kontakta LA-cilj dolazi u T_5 , a napad se završava u T_6 /slučaj kada su aerodromi LA udaljeni 75-90 km od pravca leta napadača ili su u dubini/.
- Kada je N_3 u T_7 , L_6 je dobio zadatak. Do kontakta LA-cilj dolazi u T_8 , a napad se završava u T_9 /slučaj kada leti pravo na ZO/.
- kada je N_4 u T_{10} , L_7 je dobio zadatak. Do kontakta LA-cilj dolazi u T_{11} , a napad se završava u T_{12} /slučaj kada ne leti upravo na ZO/

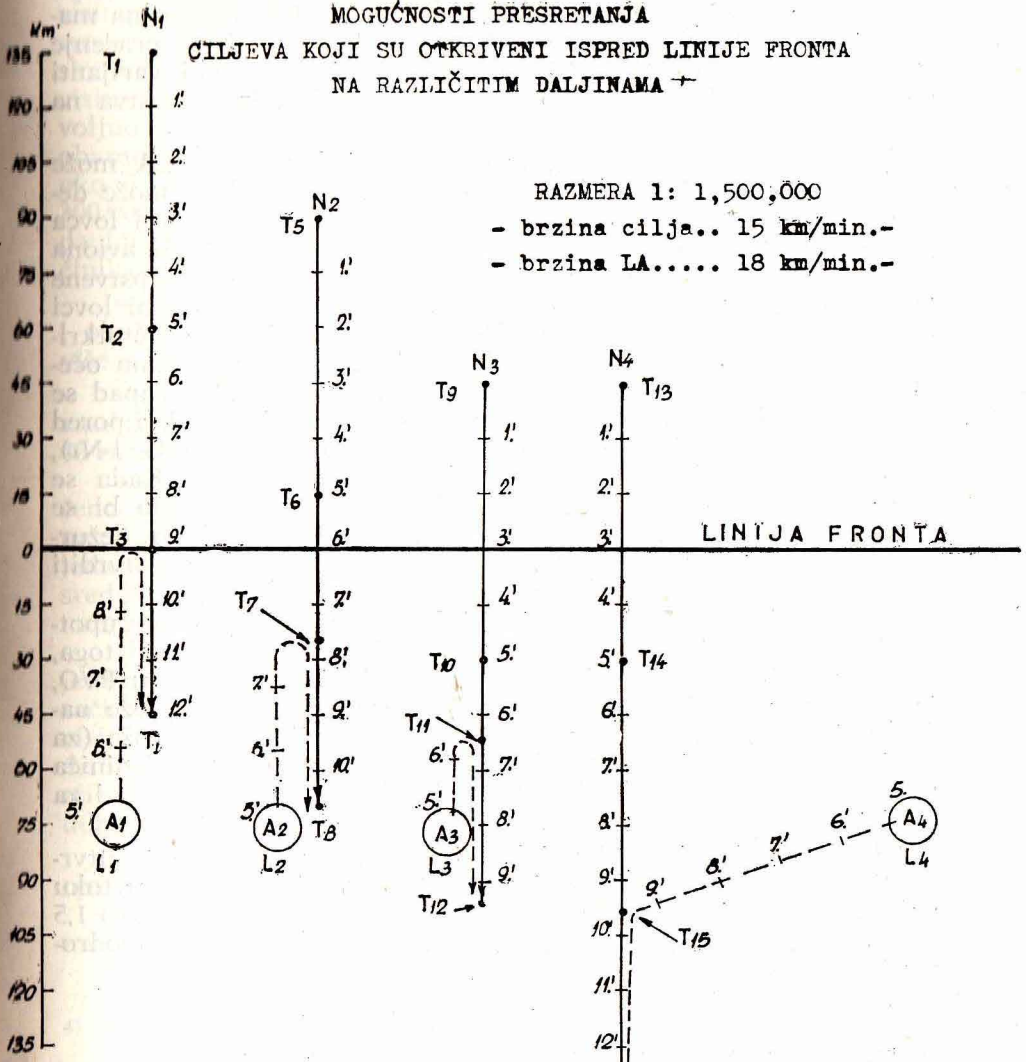
MOGUĆNOSTI PRESRETANJA

CILJEVA KOJI SU OTKRIVENI ISPRED LINIJE FRONTA
NA RAZLIČITIM DALJINAMA

RAZMERA 1: 1,500,000

- brzina cilja... 15 km/min.-

- brzina LA..... 18 km/min.-



- N_1 otkriven u T_1 : kada je N_1 u T_2 , L_1 je iznad aerodroma. Do kontakta sa ciljem dolazi u T_3 , a napad se završava u T_4 .
- N_2 otkriven u T_5 : kada je N_2 u T_6 , L_2 je iznad aerodroma. Do kontakta sa ciljem dolazi u T_7 , a napad se završava u T_8 .
- N_3 otkriven u T_9 : kada je N_3 u T_{10} , L_3 je iznad aerodroma. Do kontakta sa ciljem dolazi u T_{11} , a napad se završava u T_{12} .
- N_4 otkriven u T_{13} i leti pored aerodroma /A4/ na udaljenju 75 km: kada je N_4 u T_{14} , L_4 je iznad aerodroma. Do kontakta sa ciljem dolazi u T_{15} , a napad se završava u T_{16} .

še u najboljem slučaju obezbeđivao samo centralni deo teritorije. Kada ovome dodamo da je dejstvo nadzvučne LA otežano na malim visinama i da je otežano ili nemoguće neprekidno praćenje cilja, moglo bi se zaključiti da ova avijacija po ovoj varijanti ne može dati adekvatne rezultate u presretanju iz dežurstva na zemlji.

Presretanje iz dežurstva u vazduhu: jedna grupa LA može ostati u zoni očekivanja oko 30 minuta, a jednog dana može dežurati u proseku tri puta. Da bi se obezbedilo dežurstvo 4 lovca u trajanju od 12 sati dnevno, trebalo bi imati najmanje 32 aviona i upotrebiti 96 a/p. Zona očekivanja LA nalazi se iznad sopstvene teritorije, najčešće na 30 — 40 km od linije fronta, da bi lovci bili zaštićeni od napadačkih sredstava PVO. Ako je napadač otkriven na oko 30 km ispred linije fronta i leti upravo na zonu očekivanja, do susreta može doći na dubini oko 30 km, a napad se završava na dubini oko 75 km (šema 1-N₃). Ako napadač leti pored zone očekivanja, do susreta dolazi znatno kasnije (meša 1-N₄), gotovo kao i kod presretanja iz dežurstva na zemlji. Kada se uporede mogući efekti lovaca sa utroškom snaga, moglo bi se zaključiti da ovakva dejstva nisu korisna. Presretanje iz dežurstva u vazduhu korisno je samo ako se prethodno mogu utvrditi vreme i pravac leta napadača.

Iz navedenog se može zaključiti da male zemlje ne mogu upotrebljavati nadzvučnu LA sa punom efikasnošću. Ali i pored toga, one se ne bi mogle odreći savremene LA i njenog učešća u PVO, jer LA ima najveće manevarske sposobnosti, što se ne može nadoknaditi drugim sredstvima PVO. Lovačka avijacija se može (za kraće vreme) uspešno upotrebljavati i za PVO pojedinih jedinica u važnijim fazama borbe i to patroliranjem u vazduhu, kao i za zaštitu drugih vrsta avijacije.

Kod odlučivanja o tipu i količini LA za PVO, mora se utvrditi kakve rezultate može dati u početnom periodu rata i u toku odbrane. Treba imati u vidu i to da savremeni lovac košta oko 1,5 — 2 miliona dolara, ne računajući izgradnju i održavanje aerodroma i druge proratne troškove.

3) PROTIVAVIONSKE RAKETE SREDNJEG DOMETA (PARS)

U znatnom broju malih zemalja postoje sistemi PARS. U ratu u Vijetnamu ovi sistemi su dali neke praktične rezultate. Avijacija SAD imala je u prvom periodu rata osetne gubitke i morala je u znatnoj meri menjati taktiku dejstva. U kasnijem periodu Amerikanci su pojačali elektronsko ometanje ovih sistema i redovno su izvodili protivraketne manevre, što je znatno smanjilo njihove gubitke u odnosu na period pojave raketa. Svaki tip sistema ima posebne karakteristike, ali većina može uspešno gađati ciljeve na visinama 5.000 — 20.000 m i na daljinama do 30 km. Sistem može gađati i na manjim visinama, ali sa manjom efikasnošću, tako da se gotovo ne isplati gađati na visinama ispod

2.000 m. Zapravo, sistem je izgrađen za gađanje na maksimalnim visinama leta avijacije, na kojima se ne mogu upotrebiti druga sredstva PVO. Znači, sistem nije podešen za dejstvo na malim visinama. Ako se ima u vidu da će većina ciljeva leteti na malim visinama, tehničke mogućnosti ovog sistema ne bi se mogle dovoljno koristiti. U prvom periodu pojave raketa u Vijetnamu, za obaranje jednog aviona upotrebljavana je 1 — 2 raketa, a kasnije oko 5. Znači, branioca je obaranje jednog aviona koštalo blizu 300.000 dolara, računajući samo rakete. Da li male zemlje treba da imaju ove sisteme PVO i u kom obimu, zavisice od nekoliko činilaca, od kojih navodimo samo neke:

— skupi su i sistemi i rakete, skupo je održavanje materijala i obuka jedinica; jedan kompletan raketni divizion košta danas više od 2 miliona dolara, a jedna raketa preko 60.000 dolara;

— potrebna su jaka sredstva za njihovu PVO od napada iz vazduha sa malih visina; u Vijetnamu je upotrebljavano više od 40 oruđa LPAA i PAM za PVO jednog raketnog divizona;

— otežan je izbor položaja na ispresecanom zemljištu, ograničeno je kretanje van dobrih puteva i treba relativno dosta vremena da se skine sa jednog položaja i postavi na drugi; da bi se jedan divizion utvrdio u tipu poljske fortifikacije na zemljištu srednje tvrdoće, trebalo bi da jedna inžinjerijska četa sa mašinama radi blizu mesec dana;

— jedan divizion može gađati samo jedan avion u naletu jedne grupe; da bi na vreme otvorio vatru, treba da svojim osmatračkim radarom uhvati cilj na daljini većoj od 100 km (to je visina preko 2.000 m), da ga na vreme preuzme radarom za vođenje raketa i neprekidno prati do završetka gađanja; ne može se efikasno upotrebljavati ako su aerodromi napadačeve avijacije udaljeni od njegovog položaja manje od 120 km; i

— malo je verovatno da bi se ovi sistemi mogli koristiti u opštenarodnom odbrambenom ratu.

Trebalo bi dobro proučiti sve ove i druge elemente koji utiču na upotrebu PARS i tek tada se odlučiti za sistem ili protiv.

4) PROTIVAVIONSKE RAKETE ZA NISKU PVO (PARN)

Sistemi PARN novijeg su datuma i za sada se nalaze u naoružanju manjeg broja zemalja. Ima ih nekoliko tipova sa različitim osobinama i mogućnostima, a intenzivno se radi na iznalaženju i usavršavanju novih tipova. U nekim zemljama radi se na proizvodnji sistema sa višecevnim lanserima i nevođenim raketama koje bi trebalo da zamene LPAA. Verovatno da ovi sistemi nemaju veliku perspektivu, jer danas i neke bogate zemlje sa savremenim naoružanjem daju prioritet LPAA. U grupi sistema PARN sa vođenim raketama postoje različiti tipovi po dometu i manevarskim sposobnostima, počev od sistema kojima rukuje jedan vojnik (kao sa ručnim bacačem) pa do onih koji se po glomaznosti i dometu približavaju sistemima srednjeg dometa. Verovatno da

male zemlje nemaju mogućnosti da u PVO uvedu nekoliko tipova sistema PARN. Zato bi se trebalo opredeliti za jedan tip koji najviše odgovara potrebama i ekonomskim mogućnostima ovih zemalja. Pošto su potrebe velike, a mogućnosti ograničene, sistemima PARN obezbeđivale bi se najvažnije armijske jedinice i eventualno objekti od većeg značaja u zoni armija.

Najbolje bi odgovarali sistemi sa vođenim raketama koji mogu gađati na daljini 8 — 10 km i na visini do 6.000 m, jer se većina ciljeva očekuje u dijapazonu tih visina. Osim toga, manje jedinice treba da su osposobljene za samostalno gađanje i da se brzo kreću i manevruju po različitom zemljištu.

Postoje sistemi PARN koji se postavljaju na jedno gusenično vozilo gde su dva lansera i potrebna elektronika za praćenje cilja, računanje elemenata gađanja i vođenje raketa. Oni u pokretu mogu osmatrati, a sa kratkog zastanka i gađati. Gađanju na daljinama do 7 km i visinama do 5.000 m. Sistemi koštaju oko 400.000 dolara, a jedna raketa oko 12.000 dolara. Kod nekih sistema elektronski uređaji su ugrađeni u gusenično vozilo i daju elemente za 1 — 2 lansirna vozila (2 — 4 lansera). Mogu biti podešeni samo za dnevna ili za gađanja u svim uslovima. Računa se da za obaranje jednog aviona treba utrošiti oko 4 rakete. Ovakvi i slični sistemi pogodni su za upotrebu u svim situacijama, pa bi dobro došli i zemljama koje predviđaju vođenje opštenarodnog odbrambenog rata. Glomazniji sistemi PARN postavljeni su na vozila točkaše, osetljiviji su na dejstvo napadača i imaju ograničene mogućnosti manevra, ali i veću zonu dejstva. Jedan sistem sa 6 lansera košta 1,5 — 2 miliona dolara, a raketa oko 40.000 dolara. Ovi sistemi su pogodni i efikasni za PVO u dubini teritorije, gde se ne zahteva češća promena položaja.

Treba imati u vidu da PARN, kod gađanja ciljeva na visinama ispod 500 m (ciljevi sa malim mesnim uglom), mogu naneti gubitke sopstvenim jedinicama i objektima, naročito one rakete koje promaše cilj i eksplodiraju pri udaru u zemlju. Zato bi trebalo nastojati da bar na osnovnom pravcu gađanja ne bude sopstvenih jedinica u granicama dometa rakete, što je teško ostvariti.

5) SREDNJA PROTIVAVIONSKA ARTILJERIJA (SPAA)

Posle drugog svetskog rata poboljšavani su sistemi za hvatanje i praćenje cilja, kao i za izračunavanje elemenata gađanja, ali je malo rađeno na poboljšavanju oruđa i municije. Ova oruđa se više ne proizvode, a umesto njih u naoružanje se uvode protivavionske rakete. SPAA nije osposobljena za gađanje ciljeva nadzvučnih brzina i ne može gađati ciljeve koji manevrišu promenom kursa i visine u periodu kraćem od vremena leta zrna. Da bi baterija na vreme otvorila vatru, treba da osmatrački radar uhvati cilj najkasnije na 30 km, a nišanski radar na 20 km od položaja. Najefikasnije dejstvo je na visinama 1.500 — 4.000 m i daljinama

2.000 — 5.000 m. U ovim granicama treba imati 3 — 5 baterija da bi se oborio jedan avion koji leti brzinom 700 — 900 km/č. Efikasnost se smanjuje za 2 — 3 puta ako se gađa na krajnjim granicama dejstva i gađanje praktično nije korisno.

Jedinice SPAA dosta su glomazne i slabo pokretljive van puteva. Kod razmatranja mogućnosti SPAA, trebalo bi imati u vidu da svi ciljevi većih brzina neće uvek vršiti manevre koji onemogućavaju gađanje SPAA i da je mogućna pojava aviona manjih brzina, kao i onih za prenošenje desanata, te bi SPAA u takvim rejonima bila opravdana. Pored toga, SPAA može gađati i savremene avione koji iz brišućeg leta ili poniranja napadaju VP ili objekte u neposrednoj blizini. Male zemlje koje nemaju sisteme PAR, ili ih nemaju dovoljno, morale bi zadržati SPAA u naoružanju i upotrebljavati je u rejonima gde može dati odgovarajuće rezultate.

6) LAKA PROTIVAVIONSKA ARTILJERIJA (LPAA)

U prvim godinama pojave PAR-sistema bilo je mišljenja da je i LPAA doživela svoj vek i da će biti zamenjena PAR-sistemima. Kada se bura o supernadmoćnostima raketa malo stišala, LPAA je opet dobila u značaju. Njen značaj se čak i povećava, jer su rakete primorale avijaciju da leti na manjim visinama, tako da se sada intenzivno radi na proizvodnji i usavršavanju LPAA.

Postoje oruđa raznih kalibara od 20 do 60 mm sa jednom ili više cevi. Oruđa starije proizvodnje podešena su za motornu vuču i ne mogu se kretati po ispresecanom zemljištu, a u kišnom periodu i zimi ni po ravnom zemljištu van puteva, što čini glavnu smetnju u praćenju i obezbeđivanju trupa na bojištu. Zato se sada sve više proizvode višecevna oruđa sa većom brzinom gađanja, ugrađena na oklopna gusenična vozila, što im daje veliku otpornost na dejstvo protivnika i veliku manevarsku sposobnost. Njihova efikasnost je različita, zavisno od kalibara i tipa oruđa. Oruđa 20 mm imaju veliku brzinu gađanja, ali efikasno dejstvuju na visinama do 1.500 m i imaju malu probojnu moć zrna. Oruđa 40 — 60 mm uspešno gađaju na visinama preko 4.000 m, ubojna moć zrna je dobra, ali imaju malu brzinu gađanja. Došlo se do zaključka da su najpogodnija višecevna oruđa oko 30 mm, jer imaju dobru brzinu gađanja i solidnu ubojnu moć zrna, i mogu uspešno gađati ciljeve na visinama do 3.000 m. Sva takozvana „klasična“ oruđa LPAA ne mogu gađati ciljeve pri slaboj vidljivosti i tačnost pogađanja im je mala, pa za obaranje jednog aviona treba upotrebiti više oruđa i ispaliti više metaka.

Velike i neke razvijeniye male zemlje proizvode oruđa LPAA koja su snabdevena radarima za hvatanje i automatsko praćenje cilja i računarima za elemente gađanja. Obično kažemo da su to oruđa sa radarsko-računarskom grupom (RRG). Postoje pojedinačna višecevna oruđa sa RRG i sve to je ugrađeno na samohodna vozila, koja imaju veliku manevarsku sposobnost i samostalnost

u dejstvu, a namenjena su prvenstveno za PVO oklopnih i motomehanizovanih jedinica. Postoje vodovi i baterije sa motornom vučom, gde jedna RRG daje potrebne podatke za nekoliko oruđa. Ove jedinice LPAA namenjene su za PVO manjih objekata na teritoriji i za PVO jedinica manje pokretljivosti.

Evo nekih pokazatelja o efikasnosti i koštanju pojedinih oruđa LPAA:

— višecevno oruđe 20 mm, podešeno za motornu vuču, košta oko 15.000 dolara; računa se da oko 10 oruđa može oboriti jedan avion u jednom gađanju sa utroškom oko 800 metaka (oko 8.000 4.500 dolara);

— oklopno višecevno samohodno oruđe kalibra oko 30 mm košta oko 50.000 dolara; računa se da 6 — 8 oruđa može oboriti gađanju mogu oboriti avion sa utroškom oko 300 metaka (oko 3.000 dolara);

— samohodno višecevno oruđe kalibra oko 30 mm — sa RRG košta od 400.000 do 800.000 dolara; računa se da 3 oruđa u jednom gađanju mogu oboriti avion sa utroškom oko 300 metaka (oko 3.000 dolara).

Pošto se veruje da bi većina napadačeve avijacije dejstvovala sa manjih visina, može se zaključiti da bi male zemlje trebalo svoju PVO da zasnivaju na masovnom korištenju LPAA, imajući u vidu njenu relativno malu cenu, efikasnost dejstva, veliku otpornost u borbi, manevarsku sposobnost i mogućnost upotrebe u opštenarodnom odbrambenom ratu. Pošto su oruđa sa motornom vučom jevtinija od samohodnih, dobro bi bilo izvršiti takav proračun, da se ovim oruđima obezbeđuju najvažniji objekti na teritoriji i jedinice za koje se ne predviđa češća promena položaja. Jedinice veće pokretljivosti trebalo bi naoružavati samohodnim oruđima. Ako ima ekonomske mogućnosti, trebalo bi imati nekoliko jedinica LPAA sa RRG i njima obezbeđivati najvažnije oklopne jedinice, a nekoliko jedinica imati u rezervi da bi se postavile tamo gde se ukaže potreba.

Pored specijalnih sredstava PVO, postoje i ostala sredstva i mere koje u znatnom obimu ojačavaju PVO, a za pojedine manje jedinice mogu činiti osnovu PVO, što je od posebnog značaja za male zemlje.

Streljačko naoružanje ne ubraja se u sredstva PVO, ali može dati dobre rezultate pri gađanju ciljeva u vazduhu, naročito helikoptera koji sve više poprimaju borbenu ulogu, kao i aviona manjih brzina. Osnovni preduslov za uspešnu upotrebu streljačkog naoružanja je dobra obuka ljudstva i dobra organizacija gađanja ciljeva u vazduhu.

Dobra organizacija i sistematsko sprovođenje mera PVZ zklanjaju jedinice i objekte od ugleda i dejstva iz vazduha, smanjuju efekat dejstva i doprinose brzom otklanjanju posledica. Mere PVZ mogu činiti osnovu PVO nekih jedinica i objekata.

Svaka zemlja ima svoje specifičnosti, te postoje i različite organizacije PVO. Kada se uzmu u obzir samo osnovni elementi, sve organizacije mogu se svrstati u dve grupe: u nekim zemljama *trupna i teritorijalna PVO*, a u drugim *jedinstvena PVO*.

Kad postoje trupna i teritorijalna PVO, postoje i dva rukovodstva koja bi trebalo u miru da zajednički rešavaju mnoga pitanja, ili, bolje rečeno, trebalo bi da zajednički rešavaju pitanja kao što su:

- proučavanje razvoja i usavršavanja napadnih sredstava iz vazduha u drugim zemljama, proučavanje organizacije snaga za napad, koncepcije njihove upotrebe, taktika i način dejstva;

- praćenje i proučavanje organizacije i razvoja PVO drugih zemalja radi korištenja iskustva za poboljšavanje sopstvene PVO;

- procena važnosti i osetljivosti na dejstvo iz vazduha operativne vojske, teritorijalnih i partizanskih snaga, kao i svake jedinice u njihovom sastavu (od najmanje do najveće) u svim situacijama u kojima se može naći, i zauzimanje stavova za njihovu PVO;

- procena pojedinih armijskih zona i važnijih objekata i zauzimanje stavova za njihovu PVO, kakve se snage i dejstva očekuju iz vazduha, pravci doleta, načini napada i drugo;

- procena sopstvenih snaga i izrada ratnih planova;

- vođenje politike razvoja i usavršavanja PVO (nabavka sredstava PVO, usavršavanje postojećih sredstava i organizacije, organizacija jedinica PVO, taktika upotrebe jedinica PVO, komandovanje i drugo);

- poslovi na obuci i podizanju borbene gotovosti jedinica;

- izrada pravila i udžbenika;

- kadrovska politika i drugo.

Ova pitanja moraju se jedinstveno rešavati u maloj zemlji. Svaka razlika, pa i najsitnija, može imati teže posledice u ratu. Na primer, ne mogu se dozvoliti čak ni razlike u redosledu sadržaja depeša kojima se obaveštava o letovima u vazduhu, a da se i ne govori o krupnijim pitanjima. Kad postoje dve organizacije (trupna i teritorijalna PVO) moguće je čak i to da svaka za sebe nabavlja sredstva iste namene, ali različite unifikacije ili da se ista organizacijska pitanja rešavaju različito. Ovo bi otežalo uvezivanje sredstava i međusobno sadejstvo. Ako navedena pitanja rešavaju dva rukovodstva, pa makar najbolje saradivala, nezbežne će postojati razlike u gledištima koje mogu biti manje ili veće ali će u svakom slučaju imati negativne posledice. Može se bez rezerve konstatovati da se ova pitanja bolje i lakše rešavaju kod jedinstvene PVO.

Ako postoje trupna i teritorijalna PVO u ratu, na jednoj prostorijskoj dejstvovala bi dva sistema PVO koji uglavnom izvršavaju isti zadatak, ali nisu pod jednom komandom. Na primer, u armijskoj zoni postojala bi trupna PVO koja je pod komandom komandanta armije i teritorijalna PVO koja nije u njegovoj nadležnosti. Tako

bi dve komande odvojeno cenile protivnika i svoje snage upotrebljavale na osnovu tih procena iako se te snage nalaze na istom prostoru i praktično izvršavaju iste zadatke. Za organizaciju PVO u zoni armije, u najboljem slučaju komandant armije bi morao imati predloge svojih organa PVO i organa teritorijalne PVO, ali bi komandovanje ipak ostalo podeljeno u izvođenju borbenih dejstava.

a) ORGANIZACIJA VAZDUŠNOG OSMATRANJA, JAVLJANJA I NAVOĐENJA (VOJIN)

Uzeta je pretpostavka da male zemlje mestimično obezbeđuju osmatranje malih visina (na nekim pravcima i u nekim rejonima) i da se vazdušni prostor iznad cele teritorije i na prilazima kontinuelno osmatra na visinama iznad 2.000 m.

Prva varijanta: da se cela teritorija podeli na veće geografske zone i da se svi ROST-ovi (za osmatranje manjih i većih visina) u zoni objedine u jednu jedinicu VOJIN (u daljem tekstu bataljon VOJIN), da bataljon organizuje C. VOJIN koji bi primao podatke osmatranja od svojih ROST-ova i susednih C. VOJIN i predavao ih svim zainteresovanim u svojoj zoni, odnosno onima koji imaju odgovarajuća sredstva za prijem tih podataka (klasična sredstva veze ili sredstva za automatsko prenošenje podataka), da jedan broj ROST-ova na pravcima i u rejonima verovatnih presretanja bude osposobljen za navođenje LA.

Druga varijanta: da se zona bataljona VOJIN poklapa sa armijskom zonom i da u sastavu bataljona VOJIN budu ROST-ovi za osmatranje većih visina; da jedan broj ROST-ova bude osposobljen za navođenje LA kao i u prvoj varijanti; da ROST-ovi za osmatranje manjih visina budu u sastavu većih taktičkih jedinica i većih jedinica PVO (u daljem tekstu ROST-ovi jedinica).

U određivanju dimenzija zone jednog bataljona VOJIN trebalo bi imati u vidu da veliki broj manjih zona nameće potrebu da neke jedinice primaju podatke od više centara VOJIN; da jedan C. VOJIN teško prima podatke od većeg broja ROST-ova; da je kapacitet javljanja jednog C. VOJIN ograničen i pri pojavi većeg broja ciljeva dolazi do velikog zakašnjenja u prenošenju podataka i da granice bataljonskih zona ne bi trebalo da presecaju armijsku zonu, pošto bi jedinice te armije morale slušati javljanja nekoliko centara VOJIN. Verovatno bi najbolje odgovaralo da se zona jednog bataljona VOJIN poklapa sa armijskom zonom.

Podaci o letovima napadača na malim visinama najpotrebniji su onim jedinicama i objektima koji imaju glavnu ulogu i za koje se očekuje da će biti najviše napadani iz vazduha ili će voditi borbu sa napadačem u vazduhu. Ako bi ROST-ovi za osmatranje malih visina bili u sastavu ovih jedinica izbeglo bi se posredovanje C. VOJIN. Moglo bi se organizovati da C. VOJIN prima podatke osmatranja ovih ROST-ova neposredno ili preko OC PVO jedinica u

čijem se sastavu ROST-ovi. Komanda armije morala bi uticati na raspored ROST-ova bataljona VOJIN, radi međusobne dopune osmatranja sa ROST-ovima jedinica. U komandi armije trebalo bi da postoji OC PVO koji bi primao javljanje C. VOJIN i ROST-ova jedinica i odakle bi organi PVO rukovodili sa PVO armije. U vrhovnoj komandi, u sastavu komande PVO nalazio bi se glavni operativni centar PVO (GOC PVO) koji bi primao javljanja centara VOJIN, rukovodio celokupnom PVO i pored ostalog uticao na raspored ROST-ova na granicama armijskih zona.

Prva varijanta mogućna je kod neprekidnih i stabilnih frontova. Bez obzira na to što LA čini osnovu PVO, ova varijanta ne bi bila pogodna za dejstva pokretnog karaktera i ne bi bila mogućna u opštenarodnom odbrambenom ratu.

Druga varijanta zadovoljava važnije uslove:

— kod stabilnih frontova, podatke o letovima na malim visinama primaju neposredno oni kojima su ti podaci najpotrebniji, a posredno mogu primati i svi ostali;

— u slučaju da C. VOJIN bude onesposobljen za rad, osnovne snage i osnovne jedinice PVO imale bi podatke o letovima u vazduhu, a to je najvažnije:

— osnovne snage bi imale podatke o letovima u vazduhu, a verovatno bi im se prepotčinjavali i pojedini ROST-ovi bataljona VOJIN;

— moguće je osmatranje i javljanje i kada deo snaga ili glavne snage armije iz dubine pređu na teritoriju susedne armije. Ove snage bi imale neposredne podatke o letovima na manjim visinama (od sopstvenih ROST-ova), a podatke o letovima na većim visinama primale bi od bataljona VOJIN one armije na čijoj su teritoriji. Bataljon VOJIN ostao bi u dubini na teritoriji armije i osmatrao i javljao, pa ta teritorija ne bi ostala „prazna”.

Ovakva organizacija VOJIN omogućava najekonomičniju upotrebu raspoloživih osmatračkih radara, pruža maksimalnu elastičnost i otpornost i omogućava uspešno osmatranje i javljanje u svim situacijama. Tako organizovano osmatranje i javljanje *ne zahteva postojanje trupne i teritorijalne PVO.*

b) ORGANIZACIJA UPOTREBE LA

Zbog malim mogućnosti da se trupe na frontu obezbeđuju presretanjem iz pripravnosti na zemlji, LA bi (za kraće vreme) uglavnom obezbeđivala veće jedinice ili važnije objekte u glavnim fazama borbe. U tom slučaju bi komanda jedinice LA morala neposredno saradivati sa komandantom opštevojne jedinice koju obezbeđuje ili, još bolje, da mu se prepotčini za to vreme. Slično je i kada napadač leti na određenim pravcima jedne armije i LA presreću iz dežurstva u vazduhu (iz ZO). Kada napadač leti na većim visinama i može se otkriti na većim daljinama, presreće se uglavnom u zonama pojedinih armija i za njihove potrebe.

Može se desiti da neke jedinice LA, u izuzetnim uslovima, presreću iznad nekoliko armijskih zona, pa bi se na prvi pogled moglo reći da granice armijskih zona nemaju uticaja na dejstvo LA. Međutim, u armijskim zonama postoji organizovana PVO, postoje sredstva PVO za dejstvo na raznim visinama i LA ne bi mogla leteti kao iznad praznog prostora. Ovde se javlja problem ko bi organizovao sadejstvo jedinica PVO armija i LA, ko bi postavljao opšte zadatke jedinicama LA i ko bi odlučivao o tome kada i na koje ciljeve dizati LA. Najbolje bi bilo da jedinstvena komanda PVO postavlja opšte zadatke, organizuje sadejstvo jedinica PVO armija i LA, a da komandant jedinice LA samostalno odlučuje o podizanju lovaca u vazduh. Takva jedinica LA mogla bi se operativno prepotčiniti jedinstvenoj komandi PVO i time bi njena upotreba bila najbolje rešenje.

Stanice za navođenje mogu biti u sastavu jedinica LA, i to postavljene u rejone i na pravce na kojima se predviđa presretanje. Pošto SZN mogu osmatrati i javljati kao i ostali ROST-ovi, njihov raspored morao bi se usaglasiti sa rasporedom ostalih ROST-ova u istoj zoni. Ova pitanja trebalo bi da rešavaju komande PVO i komanda jedinice LA sa organima PVO pojedinih armija.

Sve ovo govori o tome da upotreba LA u malim zemljama ne zahteva organizovanje trupne i teritorijalne PVO. Male zemlje ne mogu imati jako vazduhoplovstvo i jaku avijaciju za različite zadatke, pa avijacija mora biti univerzalna koliko god dozvoljavaju tehničke mogućnosti aviona. Zato bi celokupna avijacija morala biti pod vazduhoplovnom komandom, gde bi se vodila celokupna politika počev od obuke do nabavke aviona.

c) ORGANIZACIJA UPOTREBE PAR SREDNJEG DOMETA

Jedinice PAR srednjeg dometa obezbeđivale bi u dubini teritorije najvažnije rejone ili objekte vojnog ili privrednog značaja, po kojima se očekuje dejstvo sa većih visina. Komanda PVO trebalo bi da reguliše koje rejone (objekte) obezbeđivati sa PARS. Komandant armije na čijoj su teritoriji ovi rejoni (objekti) bio bi takođe zainteresovan za njihovu PVO. Pored toga, raspored i dejstvo PARS uticali bi i na organizaciju PVO armije, pa bi bilo najbolje da se ove jedinice stave pod komandu komandanta armije u čijoj zoni dejstvuju. Time bi se postiglo i bolje sadejstvo sa ostalim sredstvima PVO u armijskoj zoni. U tom slučaju opšti zadatak jedinicama PARS može postavljati komanda PVO, a može i komandant armije, što nema većeg značaja. Upotreba PARS ne zahteva organizovanje trupne i teritorijalne PVO.

d) ORGANIZACIJA UPOTREBE SPAA I PAR ZA NISKU PVO

Jedinice SPAA i PARN obezbeđivale bi najvažnije armijske jedinice ili rejone i komunikacijske čvorove koji su od posebnog značaja za armiju. Ove jedinice treba da su pod komandom ko-

mandanta armije. Time se obezbeđuje njihova najefikasnija upotreba i omogućava najbolje sadejstvo. Ove jedinice uglavnom treba da gađaju sve ciljeve koji se pojave u njihovoj zoni dejstva. Ukoliko bi se ukazala potreba za podelom ciljeva, to se može najbolje rešiti preko OC PVO armije. Organizacija i upotreba SPAA i PAR za nisku PVO ne zahteva organizovanje i postojanje trupne i teritorijalne PVO.

e) ORGANIZACIJA UPOTREBE LPAA

Jedinice LPAA obezbeđivale bi najvažnije elemente b/p opštevojnih i rodovskih jedinica i trebalo bi da su u njihovom sastavu. Ovde nema teškoća u organizaciji njihove upotrebe. U zoni armije mogu se naći jedinice LPAA koje obezbeđuju pojedine objekte koji nisu u nadležnosti komandanta armije. Ako su to objekti koji mogu imati uticaja na dejstvo armije, jedinice LPAA trebalo bi da su pod komandom komandanta armije. Ako takvi objekti ne bi imali uticaja na dejstvo armije, jedinice LPAA mogle bi biti u sastavu teritorijalne odbrane, a eventualno veće jedinice neposredno pod komandom PVO. Ni ovde nema teškoća u komandovanju, pošto jedinice LPAA primaju opšti zadatak i samostalno ga izvršavaju. Prema tome, upotreba jedinica LPAA ne zahteva postojanje trupne i teritorijalne PVO.

Uzimajući u obzir dobre i slabe strane trupne i teritorijalne PVO, dobre i slabe strane jedinstvene PVO, moglo bi se zaključiti da u malim zemljama koje ne planiraju da njihove trupe prelaze na tuđu teritoriju, a naročito u zemljama koje predviđaju vođenje opštenarodnog odbrambenog rata, ne bi trebalo organizovati trupnu i teritorijalnu PVO. Sve zadatke iz organizacije PVO bolje bi rešavala jedinstvena PVO.

Pukovnik

Petar TRKULJA