

Pravci razvoja naučnoistraživačke delatnosti za potrebe oružanih snaga SFRJ

General-pukovnik mr *AVGUST VRTAR*

Naučni i tehnološki razvoj unosi bitne promene u sve oblasti ljudske delatnosti. Nove tehnologije unele su novi kvalitet i u organizovanje, rukovođenje, opremanje i pripremanje odbrane zemlje, posebno oružanih snaga.

U oružanim snagama čine se značajni naponi kako bi se u postojećim kriznim uslovima održao takav tempo tehničko-tehnološke modernizacije kojim bi se obezbedila borbena sposobnost, primerena datim vojno-političkim okolnostima i postavljenim zadacima. U tom smislu, urađeno je više studija razvoja vidova, rodova i službi, te Armije u celini. U skladu sa potrebama i mogućnostima utvrđuju se ciljevi i težišni pravci razvoja i, u tim okvirima, planovi i programi razvoja naučnoistraživačke delatnosti. S obzirom na sve nepovoljnija privredna kretanja, sprovodi se rigorozna selekcija istraživačkih i razvojnih projekata i utvrđuje maksimalno racionalna upotreba raspoloživih resursa.

Radi jačanja i efikasnijeg korišćenja postojećih naučnih potencijala neophodno je da se: osavremenjeni organizacija i upravljanje naučnoistraživačkom delatnošću, organizovanje osposobljava i bolje stimuliše naučnoistraživački kadar, nabavlja savremenija oprema i održava trend povećavanja ulaganja u ovu delatnost. Takođe, treba da se organizovanje koriste civilni naučnoistraživački potencijali, a pri transferu tuđeg znanja i tehnologije treba da se insistira na onim oblicima i sadržajima kojim se obezbeđuje uzajamna zavisnost i odgovornost. Tu se, pre svega, misli na komuniciranje sa vrhunskim stručnjacima, zatim na uključivanje u međunarodne informatičke sisteme, u istraživačke, razvojne i proizvodne kooperacije i u međunarodne istraživačke i razvojne programe i projekte.

Brži naučni, tehnološki i ukupni privredni i društveni razvoj bitan je uslov za modernizaciju oružanih snaga, za očuvanje nezavisnosti i bezbednosti zemlje i njeno uključivanje u savremene civilizacijske procese.

TENDENCIJE NAUČNOG I TEHNOLOŠKOG RAZVOJA U SVETU

U prvim posleratnim godinama svetsko tržište je »gladno« robe uslovalo brz razvoj *masovne* industrijske proizvodnje, zasnovane na jeftinim sirovinama i energiji, te radno intenzivnim tehnologijama. Međutim, već krajem šezdesetih godina, kada je otpočeo proces smanjivanja potražnje i poskupljenja sirovina, energije i radne snage, mo-

del industrijskog društva, zasnovan na koncentraciji industrijskih kapaciteta i kapitala u najrazvijenijim zemljama, našao se u krizi. Transferom industrijskih kapaciteta, posebno radno intenzivnih i »prljavih« tehnologija, u manje razvijene zemlje, prebačen je znatan deo efekata krize na te zemlje, čime kriza nije rešena već produžena i produbljena. Svet je, suočen sa globalnom krizom, morao tražiti druge, radikalnije izlaze.

Izlaz je pronađen u afirmaciji *znanja i kreativnosti* i u materijalizaciji tog znanja u *novim tehnologijama i novim proizvodima*. Naučnoistraživačka dostignuća učinila su prodore takvog karaktera da s pravom govorimo o *naučno-tehnološkoj revoluciji i eksploziji znanja*, kao njenom bitnom obeležju. Znanje postaje dominantna komparativna prednost i bitan uslov socijalnog, privrednog, kulturnog i političkog razvoja, te ukupnog progresa. Nove tehnologije, gde dominiraju informatika, mikroelektronika, robotika i biotehnologije sa genetičkim i hemijskim inženjerstvom, te novi materijali, dovele su do bitnog poboljšanja produktivnosti rada, ekonomičnosti proizvodnje i kvaliteta proizvoda. Istovremeno, fleksibilne tehnologije omogućavaju brže i bezbolnije prilagođavanje proizvodnje zahtevima tržišta, a informatičke tehnologije nov kvalitet u upravljanju procesima proizvodnje i svim društvenim poslovima. Društvene funkcije sve više su uzajamno zavisne. Međutim, međuzavisnost i integracija ne završavaju se u okviru državnih granica. Dok je za prvo posleratno razdoblje bila karakteristična ekspanzija multinacionalnih kompanija, danas je karakteristično *međudržavno* objedinjavanje snaga i sredstava radi realizacije zajedničkih programa naučnog i tehnološkog razvoja. Najmarkantniji su primeri takvog objedinjavanja programi: *EUREKA*, Kompleksni program naučno-tehnološkog napretka zemalja – članica SEV do 2000. godine i Strategijska odbrambena inicijativa (*Strategic Defence Initiative*). Svet ulazi u fazu kada generator razvoja više nije nova tehnologija, već je to stvaralački kadar, okupljen oko konkretnih projekata, koji neprekidno traga za novim rešenjima.

Naučna i tehnološka dostignuća, posebno u oblasti novih tehnologija, omogućila su kvalitativan skok u razvoju i proizvodnji naoružanja i vojne opreme i u vojnom organizovanju, gde se posebno ističu promene u rukovođenju i komandovanju, odnosno u upravljanju vojnim poslovima i

kao sinteza u razvoju ratne veštine i vojne doktrine. Informatičke tehnologije omogućavaju pravovremenu detekciju ciljeva svih veličina i brzina, siguran prenos informacija u centre za obradu podataka, višestruko brže pripremanje odluka, prenos naređenja i realizacije komandi. Razvijeni komandno-informacioni sistemi (*C³I-Command, Control, Communications and Intelligence*) integrišu funkciju komandovanja, upravljanja vatrom, telekomunikacija, obaveštavanja i izviđanja. Novi materijali omogućavaju razvoj borbenih sredstava i sistema sve boljih performansi, posebno tenkova, aviona, raketa i brodova. Biotehnologije sa genetskim i hemijskim inženjerstvom omogućavaju proizvodnju biološkog i hemijskog oružja do sada neslučenih mogućnosti. Sve tehnike zajedno omogućavaju prenos borbenih dejstava i u kosmička prostranstva. Zajedničke osobine borbenih sredstava i sistema, razvijenih korišćenjem novih tehnologija, su sledeće: (1) višestruko su efikasnija od klasičnih; (2) izuzetno su tehničko-tehnološki komplikovana i skupa; (3) vrlo su složena za rukovanje i upravljanje; (4) iziskuju i omogućavaju nove modele organizovanja, i (5) bitno utiču na ratnu veštinu, odnosno ratnu doktrinu.

U celini, visokorazvijene i ekonomski jake zemlje, primenom novih tehnologija višestruko povećavaju borbenu moć, pokretljivost i efikasnost svojih armija. Primereno tim dostignućima i ciljevima oružane borbe one izgrađuju svoje ratne doktrine i vojnu politiku. Vazdušno-kopnena bitka, duboki udari, udari sa distance, sukobi niskog intenziteta, i tome primerena organizacija oružanih snaga, konkretni su izrazi vojnotehnoloških dostignuća i načina razmišljanja tih zemalja – kako obezbediti odgovarajuću nadmoć nad određenim protivnikom.

REAGOVANJE JUGOSLAVIJE NA NAUČNE I TEHNOLOŠKE IZAZOVE

Jugoslavija nije adekvatno i na vreme reagovala na naučne i tehnološke izazove. Mada su se u svetu promenili uslovi privređivanja, ona je i dalje nastavila sa politikom ekstenzivnog razvoja privrede, uz rasipničko korišćenje prividno jeftinih sirovina, energije i radne snage. To je dovelo do bitnog zaostajanja Jugoslavije u najpropulzivnijim naučnim i tehnološkim oblastima, a upravo one mogu da

povuku celokupan razvoj. Poslednjih nekoliko godina prihvaćeno je više značajnih normativnih i programskih dokumenata, kao što su, na primer, *Dugoročni program ekonomske stabilizacije* i *Strategija tehnološkog razvoja SFRJ*, u kojima se ističe da je nauka bitna proizvodna snaga i u skladu s tim zahteva veće angažovanje i uvažavanje nauke pri rešavanju gorućih i dugoročnih problema razvoja Jugoslavije, te zaokret ka novim tehnologijama. Međutim, stanje se bitno nije promenilo – zaostajanje Jugoslavije za razvijenim svetom i dalje se nastavlja. Još uvek *dominira inovacijska inertnost*: privreda, kadrovski i finansijski osiromašena i nestimulisana za istraživanja i modernizaciju, bori se za goli opstanak; socijalizacija gubitaka onesposobljava i one razvijenije organizacije koje bi inače mogle i koje su spremne za veća ulaganja u istraživanje i modernizaciju; naučne institucije, pre svega visoke škole, usled svoje ekstenzivnosti i programske nepovezanosti, te stalnog pomnjanja novca i sa zaostalom istraživačkom opremom i nestimulativnim nagrađivanjem najčešće nisu u stanju da drže korak sa svetskim trendovima naučnog i tehnološkog razvoja; sve manje ima naručilaca istraživanja, posebno fundamentalnih i dugoročnih; veze između naučnih institucija i privrede, te između naučnih institucija labave su – nema međusobnog informisanja, podele poslova, koordinacije, a posebno zajedničkih programa i projekata; naročito akutan je problem nepostojanja kompjuterizovanog sistema naučnih i tehnoloških informacija.

U vreme kada razvijene zemlje u nauku ulažu prosečno 2,2 odsto nacionalnog dohotka, Jugoslavija ulaže 1 odsto. Istovremeno, kao logična posledica postojećeg stanja, udeo Jugoslavije u svetskoj riznici znanja opada (iznosi svega oko 0,2 odsto). Tehnološki zaostala privreda sve manje je sposobna za borbu na svetskom tržištu, ali i sve manje zadovoljava domaće potrošače. Devalvacija dinara i inflacija samo su finansijski pokazatelji zaostajanja za tokovima svetskog naučno-tehnološkog razvoja i produktivnosti rada, a dobar deo uzroka tog zaostajanja je i u neuvažavanju nauke i njenih rezultata u svim njenim oblastima i disciplinama – od tehničko-tehnoloških do ekonomskih, organizacionih i socioloških. Stoga, današnju privrednu i ukupnu društvenu krizu nije moguće prevazići bez *radikalne promene inovacione klime*; nju nije moguće ni poboljšati bez *promene privrednog sistema* u smislu uvažavanja eko-

nomskih zakonitosti i tržišta, osamostaljivanja i ekonomskog stimulisanja privrednih subjekata (preduzeća) za inovacije, te konkurentске borbe na domaćem i svetskom tržištu, kao i bez *osposobljavanja države* za obezbeđivanje opštih uslova funkcionisanja privrednog i političkog sistema.

Neki koraci stimulisanja naučnog i tehnološkog razvoja već su učinjeni. Nakon usvajanja *Strategije tehnološkog razvoja Jugoslavije* (aprila 1984. god.) doneto je nekoliko mera, od kojih je svakako najznačajniji *Zakon o formiranju fonda za podsticanje naučnog i tehnološkog razvoja*. Na osnovu tog Zakona prihvaćeno je 78 zajedničkih istraživačkih projekata (od prijavljenih 214), u čijem će finansiranju učestvovati Fond. S obzirom na uslove konkursa, ukoliko se oni budu poštovali u fazi realizacije, može se očekivati da će to biti značajan korak ka zajedničkom radu na projektima, koji se najčešće ne bi mogli realizovati ili ne barem u optimalnom vremenu, radom u pojedinačnim institucijama, usled nedostatka potrebne kritične mase kadrova, opreme i novca. Projekti, u čijem finansiranju učestvuje Fond (zajedno sa projektima koje finansira Savez republičkih i pokrajinskih samoupravnih interesnih zajednica za naučne delatnosti u SFRJ /SZNJ/) čine respektivan broj zajedničkih projekata, čiji rezultati mogu da utiču na stvaranje povoljnije inovacione klime. Međutim, to je još uvek »kap vode u moru« jugoslovenskih razvojnih problema. Treba što pre operacionalizovati i u praksi ostvariti već više puta ponavljane zahteve: za *naučniji prilaz* u definisanju i realizaciji ciljeva privrednog, kulturnog, političkog i ukupnog društvenog razvoja zemlje, posebno u izgradnji privrednog i političkog sistema, primerenog potrebama ljudi koji izgrađuju socijalizam na osnovama samoupravljanja; za što organizovaniju proizvodnju i primenu znanja i brži tehnološki razvoj; za intenzivniji transfer znanja unutar zemlje i sa drugim zemljama; za organizovanije podsticanje, razvijanje i primenu svih vrsta inovacija; za stimulativnije nagrađivanje stvaralaštva; za brže uspostavljanje kompjuterizovanog sistema naučnih i tehnoloških informacija; za radikalniji zaokret u obrazovanju i vaspitanju kako bi se ljudi što bolje osposobili za stvaranje i korišćenje novih znanja, za uspešniju primenu novih tehnologija i racionalno upravljanje ukupnim društvenim poslovima.

REAGOVANJE ORUŽANIH SNAGA NA NAUČNA I TEHNOLOŠKA KRETANJA

U pomenutim opštim svetskim i jugoslovenskim okvirima rešavani su i rešavaju se problemi odbrane zemlje, posebno razvoja oružanih snaga. Sa jedne strane, postoje svetski trendovi naučnog i tehnološkog razvoja, koji su kvalitativno uticali na razvoj armija zemalja koje te trendove slede, a što je za nas data veličina sa kojom moramo računati a, s druge strane, evidentno je jugoslovensko naučno i tehnološko zaostajanje, kao nepovoljna osnova za celokupan razvoj jugoslovenskog društva, pa prema tome i za razvoj oružanih snaga. *Ne možemo imati modernu armiju a istovremeno zaostalu privredu*, jer ta privreda: (1) snabdeva Armiju potrebnim materijalnim sredstvima, i (2) zakonom utvrđeni procenat nacinalnog dohotka čini osnovu finansijskih sredstava Armije. Stoga je neposredni interes i Armije i društva u celini da se problemi naučne i tehnološke zaostalosti zemlje i problemi koji vode ka dezintegraciji društva, što pre reše.

U oružanim snagama čine se najozbiljniji naponi da se u postojećim kriznim uslovima održi takav tempo razvoja Armije, posebno tehničko-tehnološke modernizacije, kojim bi se održala potrebna borbena spremnost. U tim naporima značajno mesto ima naučnoistraživačka delatnost. Zahteva se da sva rešenja u oružanim snagama, posebno ona sistemskog karaktera, budu naučno zasnovana. Da bi se taj zahtev mogao ostvariti, treba: (1) odlučno raditi na prevazilaženju još uvek postojećeg nerazumevanja mesta i uloge nauke u razvoju oružanih snaga; (2) starešine koje se bave sistemskim i doktrinarnim pitanjima i koje postavljaju naučni zahteve, osposobiti za naučniji prilaz tim poslovima, i (3) naučnoistraživačke potencijale u oružanim snagama osposobiti da u saradnji sa naučnim institucijama van Armije, a i van zemlje, rešavaju sve složenije zahteve zadovoljavanja naučno-tehnoloških potreba oružanih snaga.

Naučnoistraživačke potrebe rapidno rastu i to brže od mogućnosti njihovog zadovoljavanja. Te potrebe diktira pre svega spoljni, od nas nezavisni faktor, tj. razvoj armija koje bi se mogle naći u ulozi protivnika na jugoslovenskom prostoru. Oružane snage moraju se tako organizovati, opremiti i pripremiti da bi se mogle efikasno suprotstaviti protivniku i to onakvom kakav on jeste, a ne onakvom

kakvim bismo mi želeli da bude. Tu su kriterijumi konkurencije nemilosrdni, a posledice njihovog neuvažavanja kobne, jer se ne izražavaju u gubitku profita i tržišta, kakav je slučaj u konkurentskoj borbi u ekonomici, već u gubicima ljudskih života, nezavisnosti i samostalnosti. Jugoslavija ne može i ne želi da učestvuje u trci u naoružavanju. Međutim, postoje granice ispod kojih ne može da se ide, ukoliko se želi da oružane snage i dalje ostanu respektivna snaga sa kojom protivnik mora da računa, a što je najozbiljniji faktor ne samo odbrane u slučaju oružanog napada, nego i odvracanja od agresije.

Rešavanje pitanja nesklada između naraslih istraživačkih i razvojnih potreba i mogućnosti njihovog zadovoljavanja u centru je pažnje već više godina, i ono će dominirati i ubuduće. Navedeni nesklad u osnovi ima ista obeležja kao i jugoslovensko zaostajanje za svetskim naučnim i tehnološkim razvojem i objektivno je njime uzrokovan. Ukoliko Jugoslavija ne pronađe način da u dogledno vreme prekine trend povećavanja naučnog i tehnološkog zaostajanja za razvijenim zemljama i koliko-toliko prati svetska dostignuća, a u nekim segmentima daje i svoj doprinos svetskoj razini znanja, ne samo što neće moći da tehnički modernizuje svoje oružane snage i održi ih na potrebnoj visini borbene spremnosti, nego će postati i tehničko-tehnološki privesak razvijenih zemalja. To je proveren put ka političkoj zavisnosti, a i gubljenju samostalnosti i nezavisnosti. *Naučno i tehnološko zaostajanje čini bitnu opasnost po bezbednost zemlje.* Planovi i programi razvoja oružanih snaga polaze od pretpostavke da će se razvoj nauke i tehnologije u Jugoslaviji ostvariti na način i u kvalitetu koji će omogućiti zadovoljavanje potreba odbrane zemlje i modernizacije oružanih snaga.

Studije razvoja oružanih snaga

Odgovor na pitanje *kakve oružane snage treba razvijati*, u uslovima kvalitativnih promena vojnog organizovanja i delovanja, koje su uslovljene savremenim naučnim i tehnološkim dostignućima i kada je fizionomija budućeg rata sve teže određiva, postoje sve složeniji. Njime se bavi celokupna vojna misao, stvarajući vojnom rukovodstvu i politici uslove za optimalno odlučivanje, odnosno planiranje razvoja. Da bi se obezbedila potrebna empirijska i teorijska os-

nova za definisanje ciljeva, planova i zadataka razvoja, potrebna su sistematska istraživanja trendova društvenog, vojno-političkog, privrednog, naučnog i tehnološkog razvoja u svetu i u zemlji i uticaja tog razvoja na organizaciju i opremanje sopstvenih oružanih snaga i snaga eventualnog agresora, te načina vođenja borbenih dejstava. Istovremeno treba obezbediti ažuran uvid u sopstvene resurse, pre svega u naučne i tehnološke potencijale i utvrditi način njihovog korišćenja.

Oružane snage su složeni borbeni sistem, sa jasno u Ustavu definisanim zadacima, koji čine ljudi, opremljeni odgovarajućim sredstvima i obučeni za vođenje oružane borbe. Kriterijum racionalnosti tog sistema jeste njegova efikasnost u ratnom sukobu, a u miru u ostvarivanju funkcije odvracanja od agresije. Iz te činjenice proizlazi složenost i odgovornost planiranja razvoja: unapred se mora uvažavati kriterijum efikasnosti u sukobu sa nedefinisanim protivnikom i bez mogućnosti prethodne realne provere tih kriterijuma. Kriterijum efikasnosti u privredi proverava se svakodnevno u konkurentskoj borbi na tržištu, a Armiji preostaje izučavanje aktuelnih ratnih sukoba i naučno predviđanje. Nauka raspolaze i raznovrsnim metodama planiranja i predviđanja. Od poznatih metoda planiranja i predviđanja, za razvoj Armije posebno je aktuelan postupak modelovanja, naročito matematičkog, i simulacije koji mogu najpribližnije da predstavljaju borbene sisteme u dejstvu i koji nude moguće odgovore, što je posebno značajno pri odlučivanju, odnosno planiranju.

Armijski sistem iziskuje dugoročno planiranje, uz stalno nadograđivanje, zavisno od spoljašnjih i unutrašnjih okolnosti koje se neprekidno menjaju. Najpovoljnija rešenja u planiranju danas nudi *projektni pristup*, koji se primenjuje u većini razvijenih zemalja. Bitan momenat u tom pristupu jeste *definisanje ciljeva razvoja*, što je u armijskim uslovima zadatak najvišeg vojnog rukovodstva. Na temelju utvrđenih potreba i mogućnosti, pre svega vizije budućeg rata, te ciljeva i načina vođenja oružane borbe, rukovodstvo utvrđuje kakve oružane snage, kako organizovane, opremljene i obučene treba imati u određenom vremenu. Iza toga sledi utvrđivanje planova, programa, projekata i zadataka, gde se utvrđuju postupci, snage i sredstva, zatim rokovi realizacije sa instrumentarijumom kontrole, verifikacije i transfera rezultata.

Istraživački i razvojni projekti razmatraju se sa stano-
višta: (1) primerenosti koncepciji opštenarodne odbrane,
posebno strategiji oružane borbe i njihovog uticaja na bor-
benu efikasnost; (2) perspektivnog plana razvoja oružanih
snaga; (3) koncepcije vođenja oružane borbe mogućeg pro-
tivnika, te borbenih sredstava i sistema sa kojima on ras-
polaze; (4) ekonomskih, naučnih, tehnoloških i drugih re-
levantnih resursa sa kojima zemlja raspolaže; (5) mogućih
oblika, sadržaja i intenziteta saradnje sa stranim partneri-
ma; (6) odnosa cena – efikasnost – vreme; (7) nalaza eks-
pertize, kojoj podležu svi značajniji projekti i zadaci. U ek-
spertizi učestvuju domaći i strani armijski i vanarmijski ek-
sperti, čime se obezbeđuje visok stepen stručne kompe-
tentnosti i objektivnosti nalaza.

U toku realizacije projekata i zadataka, naručilac ost-
varuje uvid u stanje i probleme rada putem sledećih orga-
na i organizacija: (1) stručno-kompetentnih, upravnih i sa-
vetodavnih organa; (2) specijalizovanih organizacija, kao
što su: (a) centar za ekspertizu; (b) organ za kontrolu kva-
liteta; (c) organ za standardizaciju i metrologiju; (d) tehni-
čki opitni centri. Naručilac razmatra nalaze sa svojim kole-
gijalnim i savetodavnim organima i vrši potrebne interven-
cije. Međutim, i u uslovima kada su planovi, projekti i za-
daci rezultat korektno provedenih istraživanja i stručno
kompetentnih zaključivanja, oni su podložni konstantnom
preispitivanju i dograđivanju. Naučni i tehnološki razvoj ne
kreće se pravolinijski – veoma je dinamičan, a danas i sko-
kovit. Posledica toga jeste da i naučna predviđanja ne
mogu dati dovoljno pouzdan odgovor, kako će, na primer,
izgledati rat nakon deset godina, a plan razvoja Armije ba-
rem orijentirano mora da pokrije taj period. Pored toga,
veoma je važno uvažiti činjenicu da razvoj iole složenijeg
borbenog sredstva i sistema traje od pet do deset godina,
a za to vreme mnogo toga se može promeniti. Tome treba
dodati da je danas u Jugoslaviji, s obzirom na aktuelnu
opštu i posebno privrednu krizu, veoma teško bilo šta
predviđati i planirati.

U oružanim snagama vrši se sistematsko preispitivanje
i korigovanje planova, programa, projekata i zadataka. Pri-
vredna, inovacijska i ekonomska moć zemlje opada, što se
reflektuje i na mogućnosti zadovoljavanja potreba razvoja
Armije. To je razlog da se nakon preispitivanja napuštaju,
odlažu ili usporavaju svi projekti i zadaci, koji su za jačanje

borbene sposobnosti Armije korisni, ali se za izvesno vreme bez njih može, bez posebno velike štete po borbenu sposobnost oružanih snaga. Kompenzacija se postiže koncentracijom istraživačkih i razvojnih potencijala na ključnim projektima i zadacima, preraspodelom i objedinjavanjem srodnih zadataka, te maksimalnom štednjom. Međutim, takvo stanje ne može trajno da se toleriše, jer bi se mogao stvoriti zastoj u razvoju, koji kasnije ne bi bilo moguće racionalno nadoknaditi.

U datim okolnostima, zadaci odbrane zemlje i razvoja oružanih snaga mogu biti realizovani, pre svega, uz maksimalno angažovanje i uvažavanje naučnoistraživačke delatnosti u svim njenim oblastima, od kojih ističemo najvažnije.

(1) U izgradnji sistema opštenarodne odbrane i društvene samozaštite došli smo u fazu kada su se, usled karaktera savremene agresije i implikacije naučnog i tehnološkog razvoja, i ukupnog društvenog razvoja, stekli uslovi za naučno preispitivanje primerenosti važećih rešenja novonastalim okolnostima i traganje za efikasnijim rešenjima. Projekat *Opštenarodna odbrana i društvena samozaštita SFRJ*, koji se ove godine završava, treba da bude osnova za nova rešenja, ali i za nova istraživanja. Doktrinarni dokumenat *Strategija opštenarodne odbrane i društvene samozaštite SFRJ*, koji je nedavno usvojen, doprineće jasnijem i jedinstvenijem viđenju bitnih pitanja opštenarodne odbrane i društvene samozaštite.

(2) U oblasti ratne veštine, istraživanjem vojne dimenzije opštenarodnog odbrambenog rata treba stvarati naučnu podlogu za istraživanje drugih dimenzija rata (političke, sociološke, ekonomske, kulturne, pravne, demografske, psihološke, biološke, medicinske) i podsticati naučni prilaz u rešavanju problema organizovanja, pripremanja i učešća u eventualnom ratu svih segmenata društva, a posebno oružanih snaga. Posebnu pažnju treba posvetiti interakciji veština – borbena sredstva i sistemi razvijeni korišćenjem novih tehnologija, i utvrđivanju borbenih postupaka, primenjenih novim sredstvima i saznanjima vojne misli. Organizaciju i metode rukovođenja i komandovanja treba osavremeniti u skladu sa mogućnostima koje pružaju informatičke tehnologije. Razvijanjem znanja o upravljanju, sistemskih i metodoloških znanja i korišćenjem operacionih istraživanja, modeliranja i simulacija kao nezaobilaznih savre-

menih tehnika i procesa, treba obezbediti kvalitetnije obavljanje poslova rukovođenja i komandovanja.

(3) Potrebe za tehničkom modernizacijom Armije višestruko usložavaju istraživanja u oblasti tehničkih nauka. Radi se o novom kvalitetu zadataka, tj. o zahtevu za usvajanjem novih tehnologija (mikroelektronika, optoelektronika, informatičke tehnologije, robotizacija, laserske tehnologije, novi materijali, fleksibilne tehnologije) i na njima zasnovanih novih sredstava i sistema naoružanja i vojne opreme. Upravo u tim tehnologijama Jugoslavija najviše zaostaje za razvijenim zemljama, što izuzetno otežava realizaciju ovog zahteva. Razvojem naoružanja zasnovanom na klasičnim tehnologijama nije više moguće ispunjavati zahtev za stalnim povećanjem preciznosti, dometa i efikasnosti, što je svrha svakog razvoja naoružanja. Takođe, takvim naoružanjem nije moguće efikasno suprotstavljati savremenom agresoru, niti ozbiljnija konkurencija na svetskom tržištu. U datim okolnostima, zadatak istraživanja i razvoja naoružanja i vojne opreme, korišćenjem novih tehnologija, najsloženija je i najteže ostvariva obaveza, pa stoga mora biti u centru pažnje naučnih radnika i vojnog rukovodstva. Stoga je razumljivo što se za realizaciju ovog zadatka ulaže preko 90 odsto armijskih sredstava, namenjenih za istraživanje i razvoj.

(4) Organizacione nauke treba znatno više angažovati na zadatku osavremenjivanja organizacije jedinica i komandi, i oružanih snaga u celini. Savremena borbena dejstva zahtevaju, a informatičke tehnologije omogućavaju, bitne promene u vojnom organizovanju. Današnja organizacija mora biti fleksibilnija, sa što manje posrednika (stepena komandovanja) i sa što aktivnijom povratnom spregom između izvršilaca i naredbodavaca. Za realizaciju ovog aktuelnog zadatka treba što pre osposobiti odgovarajuću naučnu jedinicu.

(5) Istraživanje ponašanja ljudi u ratu u okolnostima upotrebe novih borbenih sredstava i sistema aktuelan je zadatak društvenih nauka. Takođe, treba istraživati i uticaje nepovoljnih društvenih i ekonomskih kretanja, posebno međunacionalnih trvenja, na odnos prema odbrani i oružanoj borbi građana u celini, a posebno vojnih lica i vojnih obveznika.

(6) Zaštita od pogubnog delovanja novih vrsta naoružanja, posebno nuklearnog, biološkog i hemijskog, te iz-

gradnja sanitetske doktrine primerene novim uslovima vođenja oružane borbe, težišni su zadaci medicinsko-bioloških nauka. Takođe, izuzetnu pažnju treba posvetiti i istraživanjima u oblasti molekularne biologije i genetskog inženjstva.

(7) Studijama istraživačkih problema, posebno ekonomskoj analizi, treba posvetiti odgovarajuću pažnju, radi obezbeđivanja što povoljnijeg odnosa cena – efikasnost – vreme.

(8) Naučnoistraživačka delatnost, kao i njeno organizaciono, kadrovsko, materijalno i metodološko dograđivanje treba da je predmet stalnog preispitivanja i usavršavanja. U toku je rad na projektu *Upravljanje naučnoistraživačkom delatnošću*, koji treba da doprinese osavremenjivanju, efikasnosti i ekonomičnosti te delatnosti.

Jačanje istraživačkih i razvojnih potencijala

Jačanje istraživačkih i razvojnih potencijala oružanih snaga (organizaciono, kadrovsko, materijalno i finansijsko) opredeljeno je politikom oslonca na vlastite snage i zadovoljavanja istraživačkih i razvojnih potreba prvenstveno u civilnim institucijama. U istraživačkim i razvojnim institucijama Armije rešavaju se, pre svega, zadaci koji se odnose na specifične vojne tehnologije za čije rešavanje u civilnim institucijama nema odgovarajućih potencijala (stručnjaci, oprema), a najčešće ni interesa. Međutim, brojni rezultati vojnih istraživanja (u vojnim ili civilnim institucijama) nalaze primenu u nevojne svrhe. Istraživanja u vojne svrhe, pored konkretnog doprinosa u civilne svrhe, imaju veoma značaj i posredan doprinos – jačanje ukupnih naučnih potencijala i tehničko-tehnološki i privredni razvoj zemlje.

Osavremenjivanje organizacije i rukovođenja naučnoistraživačkom delatnošću. Nakon svestranih naučnih analiza, poslednjih godina u oružanim snagama učinjene su značajne organizacione promene (integracija vojnotehničkih instituta u okviru Vojnoprivrednog sektora, formiranje Centra za strategijska istraživanja i studije, konstituisanje upravnostručnog organa za naučnoistraživačku delatnost na nivou SSNO i Centra za ekspertize, tj. organizacije pomoćnika SSNO za naučnoistraživačku delatnost i dr.), što je sve doprinelo efikasnijem funkcionisanju sistema naučnoistraživačke delatnosti. Međutim, sve obimnije i kvalitetnije

naučnoistraživačke i razvojne potrebe, uslovljene veoma dinamičnim naučnim i tehnološkim razvojem i na njemu zasnovanim razvojem naoružanja i vojne opreme, iziskuju traženje i iznalaženje novih i sve efikasnijih rešenja. S obzirom na narasle potrebe i tendencije razvoja, rešenja za osavremenjivanje organizacije i rukovođenje naučnoistraživačkom delatnošću treba tražiti u sledećim smerovima.

(1) *Pojačati analitičku funkciju* radi obezbeđenja: (a) sistemskog izučavanja trendova razvoja nauke i tehnologije u svetu i stvaranje ažurnog uvida u nova znanja, te organizovanog korišćenja tog znanja, kako pri definisanju ciljeva i težišta, planova i programa istraživanja i razvoja, tako i pri njihovoj realizaciji; (b) obaveznih sistemskih analiza razvoja vidova, rodova i službi, i oružanih snaga u celini, radi obezbeđenja skladnog razvoja delova i celine, primerenog potrebama oružane borbe u savremenim uslovima; (c) obraćanja posebne pažnje analizi *uticaja savremenih borbenih sredstava i sistema na ratnu veštinu i na ponašanje ljudi u borbi*; (d) obezbeđenja stalne interakcije između dostignuća ratne veštine i tehničkih, organizacionih, socioloških, demografskih, psiholoških, pedagoških i drugih relevantnih naučnih disciplina. Tek uvažavanjem dostignuća svih relevantnih naučnih disciplina, odnosno jugoslovenske i svetske naučne misli, i sistemskim prilazom, moguće je obezbediti definisanje pravih ciljeva istraživanja i razvoja oružanih snaga i optimalnih puteva za njihovu realizaciju.

(2) *Osavremeniti funkciju upravljanja naučnoistraživačkom delatnošću*: a) preraspodelom nekih nadležnosti u SSNO-u radi homogenizacije poslova strategijskog nivoa rukovođenja (utvrđivanja strategije, politike i težišta naučnoistraživačke delatnosti i razvoja oružanih snaga u celini, sistemska rešenja, najvažniji projekti i zadaci), i objedinjavanjem najznačajnijih poslova (istraživanja od značaja za opštenarodnu odbranu, koordinacija između naučnih oblasti, nauka o nauci, usmeravanje zajedničkih projekata, kadrovska politika u nauci, ekspertize projekata, saradnja sa naukom van Armije, međunarodna naučna i tehnološka saradnja). Takvu preraspodelu naučnoistraživačkih poslova u SSNO-u diktiraju razlozi ekonomičnosti i efikasnosti, a nju je moguće realizovati bez bitnog zadiranja u postojeću organizaciju; b) obezbediti savremenu informatičku podršku. S obzirom na činjenicu da upravljanje, istraživanje

i analiza nisu više mogući bez informatičke podrške, u oružanim snagama u toku je izgradnja jedinstvenog automatizovanog sistema naučnih informacija (JASNI). Izrađen je veliki broj studija, pripremljeno je više radnih projekata, a za neke podsisteme nabavljena je računarska oprema. Međutim, iako je uloženo dosta truda, izgradnja JASNI ne odviija se željenim tempom, pre svega iz kadrovskih razloga. Odlučno treba insistirati da se planirani jedinstveni automatizovani sistem naučnih informacija što pre osposobi za operativnu upotrebu i uključi u jugoslovenski sistem naučnih i tehnoloških informacija (čija izgradnja, takođe, mnogo kasni), a potom i u već postojeće evropske i vanevropske informacione sisteme. Dok se to ne ostvari, treba koristiti kanale uključivanja u svetske informacione centre, u koje su se već uključile pojedine razvijenije jugoslovenske naučne, razvojne i privredne organizacije. Jedinstveni automatizovani sistem naučnih informacija treba izgrađivati i kao deo komandno-informacionog sistema oružanih snaga, kako bi informacije, sa kojima će raspolagati JASNI bile neposredno dostupne nadležnima u fazi pripremanja, donošenja i realizacije odluka. Takođe, od bitne važnosti je da se informatičke tehnologije organizovano uvode u proces istraživanja, razvoja i proizvodnje sredstava naoružanja i vojne opreme (CAD/CAM), odnosno u sve procese naučnoistraživačke delatnosti, gde za sada bitno zaostajemo za svetom.

(3) *Osobitu pažnju treba posvetiti osavremenjivanju upravljanja velikim interdisciplinarnim projektima.* Uspostavljanjem naučno zasnovane projektne organizacije, uz obaveznu informatičku podršku, treba da se obezbedi skladniji, kvalitetniji i efikasniji rad na projektima. Uočljiv je nedostatak visokvalifikovanih, sistemski obrazovanih stručnjaka – voditelja projekata, pa njihovom izboru i osposobljavanju treba posvetiti izuzetnu pažnju.

(4) *Treba formalizovati dejstva povratne sprege na odvijanje svih procesa upravljanja istraživanjem i razvojem u oružanim snagama* i obezbediti ažurno reagovanje u slučajevima odstupanja od postavljenih ciljeva, neželjenih kretanja ili neadekvatnog angažovanja raspoloživih resursa, odnosno u svim novonastalim okolnostima.

(5) *Ekspertsko ocenjivanje planova, projekata i predloga za sistemska rešenja sve više dobija na značaju.* Postojeći centar za ekspertsko ocenjivanje treba ojačati vrhunskim,

sistemske orijentisanim stručnjacima i oposobiti ih za organizovanje i vođenje ekspertiza. Registar jugoslovenskih i svetskih eksperata, stručno kompetentnih za ekspertizu vojnih istraživačkih i razvojnih projekata, treba stalno ažurirati i obezbediti takav sastav eksperata čije će ekspertize biti siguran oslonac za kvalitetnije odlučivanje. Takođe, treba obezbediti da se ekspertize projekata i zadataka obave u svim fazama kada najviše mogu da doprinesu kvalitetnijem odlučivanju.

(6) *Konstituisanje naučnih (inovacionih) parkova (centara)*, koji u svetu značajno doprinose bržem transferu znanja, boljoj komunikaciji između nauke i privrede i efikasnijem korišćenju naučnih rezultata zaslužuje pažnju. S obzirom na već postojeću objedinjenost vojnotehničkih instituta u Vojnoprivrednom sektoru, koji je nosilac istraživanja, razvoja i proizvodnje naoružanja i vojne opreme, ne bi bilo komplikovano formirati odgovarajući park (centar) i uspostaviti čvršću spregu između visokih vojnotehničkih škola, vojnotehničkih instituta i privrednih organizacija. U skladu sa rešenjima u svetu, u Jugoslaviji se već formiraju prvi naučni (inovacioni) parkovi, odnosno tehnološki centri. Stekli su se uslovi da se po ugledu na svetska i jugoslovenska rešenja i u oružanim snagama formiraju odgovarajući parkovi, odnosno centri.

Oposobljavanje naučnoistraživačkog kadra. Naučnoistraživački kadar nesporno je limitirajući faktor naučnoistraživačke delatnosti. I pored napora koji su učinjeni za oposobljavanje tog kadra njegov manjak je očigledan, posebno naučnih radnika, istraživača i voditelja projekata. Međutim, ne radi se samo o pomanjkanju naučnoistraživačkog kadra već i kadra koji: a) definiše zahteve nauke, i b) primenjuje naučne rezultate. Kod prvih uočljiv je nedostatak sistemskih znanja i znanja potrebnih za kvalifikovanu komunikaciju sa naukom, a kod drugih nedostatak tehničko-tehnoloških znanja od kojih su danas neka, kao na primer, informatička pismenost, elementarna i treba ih steći već u srednjoj, a ne kao što je sada praksa tek na visokoj školi. Sve komplikovanja sredstva naoružanja i vojne opreme, gde su mnogi sistemi kompjuterizovani, traže od korisnika tih sredstava nova znanja, primerena novoj tehnologiji. Da bi se eliminisao evidentan nesklad između potrebnog i postojećeg znanja, treba učiniti radikalnan zaokret u celokupnom sistemu obrazovanja i vaspitanja.

Naučnoistraživačka delatnost iziskuje izuzetno široko i istovremeno vrhunsko specijalizovano znanje. Takva znanja mogu steći samo ljudi koji imaju sklonosti u traganju za novim, a istovremeno su beskrajno uporni u nastojanju da steknu odgovarajuća znanja koja su za takvo traganje potrebna i da u traganju za novim istraju. Stoga *izboru talenata* za ovu vrstu posla, treba prići veoma ozbiljno već u srednjoj školi, a najkasnije na visokoj školi gde se taj talenat već mora ispoljiti. Odabrane talente treba zatim voditi, proveravati, stimulisati i selekcionisati putem poslediplomskih studija i doktorata, a prvenstveno učešćem u radu na istraživačkim projektima i zadacima. Stečena znanja treba konstantno obnavljati i dopunjavati, pre svega stalnim uvidom u dostignuća u svetu, kako putem informacionog sistema, tako i komunikacijom sa svetskim stručnjacima ličnim kontaktima, uključivanjem u međunarodne projekte, učešćem na naučnim simpozijumima i korišćenjem različitih oblika osposobljavanja u svetskim centrima znanja. Od izuzetnog je značaja *stimulisanje stvaralačkog rada*. Potrebna su i društvena i materijalna priznanja, ali i stvaranje pogodnih materijalnih uslova za stvaralački rad, pri čemu se posebno misli na istraživačku opremu, bez koje nema prodora u nova znanja.

Osavremenjivanje istraživačke opreme. Istraživačka oprema sve je komplikovanija i skuplja, a pri tome i vanredno brzo zastareva. To je i razlog što su samo najbogatije zemlje u stanju da ažurno nabavljaju, odnosno stvaraju novu opremu, a i one pribegavaju različitim oblicima saradnje u nabavci i korišćenju opreme, sa zemljama koje se bave sličnim problemima. Jugoslavija spada u red zemalja koje objektivno ne mogu da kupuju niti da stvaraju vrhunsku istraživačku opremu, pa prema tome ona mora strogo da vodi računa: (a) koju i kakvu će opremu da kupuje; (b) kako će postojeću opremu najracionalnije da koristi; i (c) kako na najbolji mogući način da iskoristi mogućnosti korišćenja istraživačke opreme u inostranstvu. Za sada možemo govoriti o pomanjkanju racionalnosti i pri kupovini i korišćenju istraživačke opreme. Oprema koja bi morala biti u funkciji 24 sata dnevno, najčešće se koristi znatno manje vremena iz više razloga – od loše organizacije i neznanja, nedostatka rezervnih delova i stručnjaka za održavanje, do lokalističke zatvorenosti i konkurentske ljubomore. Rešenja su u zajedničkom iskazivanju potreba,

objedinjenim nabavkama i organizovanijem korišćenju opreme u zemlji, pa i u institutima van zemlje.

Finansiranje naučnoistraživačke delatnosti. Finansiranje istraživačke i razvojne delatnosti u oružanim snagama u osnovi prati istraživačke i razvojne potrebe. Poslednjih desetak godina održava se tendencija procentualnog povećavanja učešća sredstava namenjenih za istraživanje i razvoj u ukupnim finansijskim sredstvima oružanih snaga. Značajan skok je učinjen u tekućem petogodištu (1986–1990), kada je za gotovo tri puta povećano procentualno učešće sredstava namenjenih za istraživanje i razvoj (u periodu 1987–1990. ulaže se 8,7 odsto sredstava JNA) u odnosu na proteklo petogodište (1981–1985). S obzirom na to da se za potrebe oružanih snaga u tom periodu izdvajalo prosečno oko 4,8 odsto nacionalnog dohotka (planirano 5,2 odsto), za potrebe istraživanja i razvoja izdvajalo se oko 0,4 odsto tog dohotka, dok se u civilnim strukturama za te potrebe izdvaja oko 1 odsto nacionalnog dohotka, što znači da se u oružanim snagama za istraživačko-razvojne potrebe, izdvajaju značajna finansijska sredstva. (Podaci, doduše, nisu sasvim uporedivi, je su pokazatelji neujednačeni: u oružanim snagama zajedno se iskazuju podaci o finansiranju istraživanja i razvoja, a u civilnim institucijama iskazuju se samo sredstva za istraživanje).

Unutrašnja struktura ulaganja u osnovi je povoljna: 2/3 sredstava ulaže se u istraživanje i razvoj, a 1/3 u opremanje i izgradnju objekata. Međutim, odnos između ulaganja u istraživanja (oko 20 odsto) i razvoja (oko 80 odsto), poslednjih godina menja se na štetu istraživanja. Zapostavljanje istraživanja u korist razvoja može se tolerisati za kraće vreme. Međutim, takva trajna orijentacija bila bi štetna, jer bi zapostavljanje istraživanja imalo nepovoljne posledice i po razvoj.

U celini, *trend jačanja istraživačkih i razvojnih potencijala u oružanim snagama neophodno je održavati i ubuduće*, iz razloga: (a) potrebe smanjivanja zaostajanja za naučnim i tehnološkim razvojem u svetu i uticaja tog razvoja na vojnu silu i neophodnosti modernizacije sopstvenih oružanih snaga, i (b) ma koliko dosledno sprovodili politiku naručivanja istraživanja i razvoja u civilnim institucijama, određena specifična istraživanja za oružane snage moraće se obaviti u vojnim institucijama.

Korišćenje vanarmijskih istraživačkih i razvojnih potencijala

Organizovanijim i obimnijim korišćenjem civilnih istraživačkih i razvojnih potencijala za potrebe oružanih snaga može se zadovoljiti znatan deo tih potreba. Koliko je dosledno sprovedena politika povećanja angažovanja civilnih istraživačkih i razvojnih institucija za potrebe oružanih snaga vidi se iz podatka što je u periodu 1976–1980. godine u tim institucijama realizovano 18 odsto sredstava oružanih snaga, namenjenih za istraživanje i razvoj, u periodu 1981–1985. godine 40 odsto, a u periodu 1986–1990. planira se realizacija preko 60 odsto sredstava. Verovatno je to blizu gornje granice, te je nerealno očekivati dalje značajnije povećanje obima realizacije istraživanja i razvoja u vanarmijskim institucijama. Međutim, moguća su poboljšanja u smislu organizovanijeg i racionalnijeg korišćenja vanarmijskih potencijala, tj. dugoročnijeg planiranja i ugovaranja (na čemu insistiraju civilne institucije, ali se tu nailazi na prepreke usled godišnjeg planiranja i dodeljivanja novčanih sredstava oružanim snagama),¹ zatim u smislu rigoroznije selekcije pri izboru partnera uz zahtev jačih refenci, te uvažavanja ekonomskih kriterijuma, kao i pooštavanjem zahteva za održavanje kvaliteta, cene i rokova. Nužno je insistirati na podeli poslova između više kompetentnih partnera (čime se, po pravilu, obezbeđuje skraćenje rokova realizacije), kao i na boljoj koordinaciji i svestranijoj kooperaciji. Moguća su i poboljšanja u smislu uključivanja u zajedničke jugoslovenske projekte, kako one koje organizuje *Savet saveza zajednica za nauku Jugoslavije* tako i one koje sufinansira *Fond za podsticanje naučnog i tehnološkog razvoja Jugoslavije*, ali i u druge, koje nude privreda ili naučne institucije. Zapravo, treba se uključiti u sve projekte koji mogu da doprinesu zadovoljavanju armijskih istraživačkih i razvojnih potreba jer je to, po pravilu, ekonomičnije nego da se za armijske potrebe formiraju posebni projekti, neovisno o tome da li se oni realizuju u armijskim ili civilnim institucijama, ili zajedničkim radom. Posebnu pažnju treba posvetiti sudelovanju u projektima *fundamentalnih istraživanja*, koje oružane snage najčešće ne organi-

¹ Usvajanjem amandmana 38. na Ustav SFRJ obezbediće se stabilnije finansiranje JNA, čime se stvaraju povoljniji uslovi za dugoročnije ugovaranje poslova u civilnim radnim organizacijama.

zuju same, a jedino ti projekti mogu dovesti do bitnih prodora u nova znanja.

Transfer tuđih znanja i tehnologija

Transfer znanja i tehnologija u kojima je to znanje opredmećeno na međunarodnom (a i unutrašnjem) planu opterećen je svim ograničenjima političke, pravne, ekonomske i društvene prirode, kojima je opterećena jugoslovenska privreda: nizak stepen uključenosti jugoslovenske nauke i privrede u međunarodnu podelu rada, nizak tehnološki i obrazovni nivo i iz toga proizašle niske aspiracijske i apsorpcijske mogućnosti, nepovezanost sa sistemima naučnih i tehnoloških informacija, inovacijska inertnost i velika zaduženost. Međutim ne radi se samo o vlastitim ograničenim mogućnostima. Veoma su bitna ograničenja koja nameće davalac znanja ili tehnologija. Sve zemlje, a posebno najrazvijenije, propisima ograničavaju transfer vrhunskih znanja i tehnologija, posebno onih koja se mogu primeniti u vojne svrhe. Spiskovi znanja, tehnologija i roba koja se ne mogu izvoziti ili mogu samo u određene zemlje, sve su duži. Jugoslavija, kao nesvrstana zemlja, trpi posledice svog položaja u smislu ograničenja mogućnosti transfera znanja i tehnologija iz razvijenih zemalja, usled mogućnosti koju pretpostavljaju te zemlje da se preko nje prenesu znanja i tehnologije iz zemalja jednog u zemlje drugog bloka. Kod sredstava visoke tehnologije sve značajniju ulogu ima tzv. *kritička karika*, koju davalac licenci drži u svojim rukama i tako kupca čini ovisnim. Nezgoda je u tome što prodavac u najnezgodnijem momentu po kupca, povlačenjem kritičke karike može prekinuti lanac razvoja ili proizvodnje kritičkog sredstva. Licence, po pravilu, sadrže mnogo ograničavajućih klauzula, kao na primer, ograničenja količine proizvodnje licencnog sredstva, obaveze nabavke sirovina ili repromaterijala od prodavca licence, zabrana prodaje proizvedenog sredstva na određenim tržištima itd. Sve to kupcu tuđeg znanja i tehnologija nalaže veoma oprezan izbor stranih partnera i precizno ugovaranje. Transfer znanja i tehnologija u praksi se vrši: (1) školovanjem u inostanstvu i angažovanjem stranih stručnjaka; (2) uključivanjem u strane informacione sisteme i u istraživačke, razvojne i proizvodne kooperacije sa stranim partnerima; (3) učešćem u međunarodnim istraživačkim i raz-

vojnim projektima; (4) pribavljanjem materijalnih prava na tehnologiju (licence); (5) tehničko-tehnološkom podrškom razvijenih zemalja; (6) kupovinom gotovih sredstava naoružanja i vojne opreme ili pojedinih sklopova.

Izvesno je da su ljudi – vrhunski stručnjaci, najkompetentniji i najažurniji prenosioci znanja. Osposobljavanje vrhunskih stručnjaka, njihovo angažovanje na najsuptilnijim istraživanjima i komuniciranje sa stranim stručnjacima, koji se bave istim ili sličnim problemima, predmet je pažnje najodgovornijih institucija društva, ali i žestoke konkurentske borbe. Jugoslavija u toj borbi vidljivo gubi: mnogobrojni vrhunski stručnjaci, usled neadekvatnog tretmana i nemogućnosti korišćenja vrhunske istraživačke opreme u zemlji, najčešće se zapošljavaju van zemlje gde mnogi postižu zapažene rezultate. Mora se naći načina za njihov povratak ili barem za uključivanje u istraživačke i razvojne projekte u zemlji. Takođe treba stvarati povoljnije uslove za organizovaniju i bogatiju komunikaciju jugoslovenskih stručnjaka sa svetskim znanjem, kao na primer, intenziviranjem ličnih veza sa stručnjacima u svetu koji se bave istim problemima, osposobljavanjem na afirmisanim naučnim institutima, saradnjom u naučnim i stručnim stranim časopisima, učešćem na simpozijumima i drugim oblicima međusobne razmene znanja, uključivanjem u međunarodne istraživačke i razvojne projekte i sl. Nisu iskorišćene ni sve mogućnosti zapošljavanja stranih stručnjaka u jugoslovenskim naučnim i razvojnim institucijama ili njihovog učešća u istraživačkim i razvojnim projektima, zatim, angažovanjem kao konsultanata, u ekspertizama i sl., što sve daje mogućnost kvalitetnijeg i ažurnijeg transfera i prime ne tuđeg znanja.

Sistemi naučnih i tehnoloških informacija povezuju se na svetskom nivou i danas čine najsavremeniji oblik transfera znanja. Međutim, treba uvažiti činjenicu da je znanje, pohranjeno u bazu podataka, već »staro« znanje, kao i da neka znanja, posebno najsuptilnija i ona koje se tiču vojnih tehnologija, najčešće nisu dostupna stranim partnerima. Uz uvažavanje tih činjenica može se konstatovati da je u bazama podataka pohranjeno ogromno znanje, da je sistematski sređeno i da su za onog ko zna šta hoće to veoma dragoceni podaci, dostupni na najjeftiniji način. Upravo pretraživanja u bazama podataka obezbeđuju da se ne istražuje istraženo već da se korišćenjem postojećeg znanja

traga za novim. Radi prevazilaženja problema, nastalog činjenicom da su baze podataka postale ogromna skladišta podataka, često i zastarelih koji se sve manje koriste (svega oko 5 odsto), prišlo se organizovanju specijalizovanih, ekspertskih baza, u kojima se podaci sređuju prema konkretnim istraživačkim problemima, pa i projektima i na taj način takve baze neposredno učestvuju u rešavanju problema, odnosno u istraživanjima.

Jugoslavija tek izgrađuje sopstveni sistem naučnih i tehnoloških informacija i to veoma sporo, što je jedan od bitnih faktora njenog neadekvatnog komuniciranja sa svet-skim znanjem. Dok se ne izgradi jugoslovenski sistem naučnih i tehnoloških informacija, treba intenzivnije koristiti mogućnosti pojedinačnog uključivanja jugoslovenskih istraživačkih i razvojnih institucija u određene međunarodne sisteme ili barem baze podataka i tako koristiti prikupljeno znanje. To je još uvek znatno jeftinije nego traženje podataka »hodanjem po belom svetu« ili istraživanje onog što je već istraženo i pohranjeno u bazama podataka.

Kooperacija (istraživačka, razvojna, proizvodna) sa stranim partnerima svakako je najpovoljniji oblik transfera znanja – partneri su u odnosima uzajamne zavisnosti i odgovornosti, podstiče se stvaranje vlastitog znanja, a podelom poslova obezbeđuje se najpovoljniji odnos cena – kvalitet – vreme. Danas gotovo da nema značajnijeg sredstva naružanja i vojne opreme koje se ne istražuje, razvija ili proizvodi na osnovu kooperacije između više firmi različitih zemalja. Na taj način rešava se problem kritične mase kadrova, opreme i finansijskih sredstava i obezbeđuju najsavremenija sredstva zainteresovanih zemalja za najkraće moguće vreme. Ali, za kooperaciju je nužno biti kooperativno sposoban i interesantan za partnere, što u uslovima zaostalosti i težnje za samodovoljnošću nije uvek lako obezbediti. Međutim, i sve šanse se ne koriste u dovoljnoj meri. Koncentracijom na određene istraživačke probleme moguće je doći do rešenja, interesantnih za partnere – potencijalne kooperante i sa takvim rešenjima ući u kooperacije. Takođe, treba uvažavati i to da se u uslovima uzajamne zavisnosti i odgovornosti, što je bitna odlika kooperacije, najdoslednije obezbeđuje vlastita nezavisnost i samostalnost, što nije slučaj kod mnogih drugih oblika transfera tuđeg znanja i tehnologija. Stoga bi istraživačkoj, razvojnoj i pro-

izvodnoj kooperaciji i njenom podsticaju ubuduće trebalo posvetiti znatno veću pažnju.

Učešće Jugoslavije u međunarodnim istraživačkim i razvojnim projektima nije uvek adekvatno njenim stvarnim potrebama i mogućnostima. Danas i najrazvijenije zemlje, da bi obezbedile potrebnu kritičnu masu kadrova, opreme i finansijskih sredstava, organizuju i podstiču programe i projekte značajne za brži tehnološki razvoj, čime se obezbeđuje konkurentna sposobnost na svetskom tržištu, ali i jača vojna moć.

Od najznačajnijih međunarodnih projekata koji baziraju na novim tehnologijama valja spomenuti: (1) program *Strategijska odbrambena inicijativa (SDI)*, koji organizuju SAD, izrazito je vojnog karaktera i počiva pre svega na elektronici, laserskoj i kosmičkoj tehnologiji; (2) program *EUREKA*, koji na inicijativu Francuske organizuje 19 zapadnoevropskih zemalja, takođe bazira na novim tehnologijama, što je vidljivo iz deklariranih područja: *EUROMATIQUE* (računari, veštačka inteligencija, ekspertni sistemi); *EUROBOT* (robotizacija, automatsko upravljanje, laseri); *EUROCOM* (telekomunikacije) i *EUROMAT* (novi materijali); (3) Kompleksni program naučno-tehnološkog napretka zemalja – članica SEV razvija slične sadržaje. On predviđa saradnju u sledećim područjima: elektronizacija privrede, kompleksna automatizacija, atomska energija, novi materijali, biotehnologija.

Jugoslavija ne sarađuje u programu *SDI*, ali ima veliki interes za učešće u programu *EUREKA* i u Kompleksnom programu. Jugoslavija, takođe, učestvuje u više drugih značajnih međunarodnih projekata, kao na primer, u programima UNESCO-a, koji su veoma kompleksni i od šireg interesa; u programima Evropske ekonomske zajednice, od kojih su posebno interesantni programi *COST/COST 11* – telekomunikacije; *COST 13* – veštačka inteligencija; *COST 207* – Numeričke mobile zemaljske komunikacije; *COST 213* – antene 90-godina; *COST 214* – metode koncepcije i evalvacije višenamenskih telekomunikacijskih mreža; *COST 215* – sistemi optičkih vlakana s velikim binarnim odnosom; *COST 306* – elektronsko prenošenje informacija u saobraćaju); u programima *OECD* i *UNIDO*, te Evropskoj naučnoj fondaciji itd. Veoma su značajni i bilaterarni naučnoistraživački programi, gde posebno mesto, usled broj-

nosti (oko 400), zauzimaju zajednički programi sa SAD. Značajna je saradnja i sa zemljama u razvoju itd.

Držeći se stava da jačanje ekonomske, posebno tehničko-tehnološke moći zemlje znači istovremeno i jačanje nje-ne odbrambene moći, možemo konstatovati da i učešće u međunarodnim bilaterarnim i multilaterarnim istraživačkim i razvojnim programima i projektima doprinosi i jačanju odbrambene moći zemlje. Naposljetku, nije teško utvrditi da su mnogi od tih programa i od neposrednog interesa za oružane snage. Najmanje što se može očekivati jeste da oružane snage, u skladu sa svojim interesom i potrebama, odrede svoj odnos prema tima programima i projektima. Uostalom, to čine sve zemlje sveta i nije teško zapaziti da neke od projekata, koji su od najvećeg interesa za vojni kompleks, vojni krugovi podržavaju sve do učešća u istraživanju i finansiranju takvih projekata.

Pribavljanje materijalnog prava na tehnologiju (licenci) još uvek je dominantan oblik transfera stranih dostignuća. U oružanim snagama ovaj oblik transfera znanja manje se koristi nego van armije (svega 10 odsto naoružanja i vojne opreme koja se proizvodi u zemlji proizvodi se na osnovu licenci), ali je moguće korišćenje licenci i dalje smanjivati u korist kooperacija. Kod ovog oblika transfera znanja treba imati u vidu nekoliko momenata (naročito kada je u pitanju naoružanje i vojna oprema) koji nalažu veliku pažnju i selektivnost, kao na primer: (a) transfer vrhunskih znanja i visoke tehnologije rigorozno se kontroliše, a često i ograničava, posebno kad su u pitanju znanja i tehnologije koje se mogu primeniti u vojne svrhe; (b) visoke tehnologije (korišćenje i regenerisanje) iziskuju visokostručan kadar i tehničko-tehnološki prijemčiv socijalni ambijent, jer gde toga nema učinci pribavljenih tehnologija neminovno izostaju; (c) visoke tehnologije iziskuju konzistentan sistem integralnog upravljanja i koordinacije, te naročito snage sposobne da generišu te tehnologije. Jugoslavija spada u red zemalja koja pribavljenu tehnologiju nije najbolje iskoristila, a pogotovo nije je generisala i obogaćivala vlastitim znanjem, što nas je i dovelo u stanje sve veće naučne i tehnološke zavisnosti. Rešenja za prevazilaženje nastale situacije nalaze se unutar Jugoslavije – stvaranjem povoljnije klime za proizvodnju vlastitog znanja i racionalnijeg korišćenja tuđeg.

Tehničko-tehnološka podrška razvijenih zemalja koristi se u svim fazama istraživanja, razvoja i proizvodnje, kada vlastitim snagama nije moguće obezbediti odgovarajuća naučno-tehnološka rešenja. Stepen zavisnosti u ovom obliku transfera znanja veoma je visok – strani stručnjaci rešavaju najsuptilnije probleme – pa je stoga korišćenje ovih stranih usluga izraz nužde.

Kupovina gotovih sredstava naoružanja i vojne opreme ili pojedinih sklopova vrši se: (1) kada istraživanje, razvoj ili proizvodnja potrebnog sredstva ili sistema u zemlji nije moguća usled tehničko-tehnološke složenosti (jer u zemlji nema potrebnog znanja i opreme), i (2) kada se istraživanje, razvoj ili proizvodnja ne isplati – jer su potrebne male količine, pa bi vlastiti razvoj bio isuviše skup. Usled navedenih razloga Jugoslavija još uvek znatan deo novčanih sredstava, namenjenih za nabavku naoružanja i vojne opreme, troši za nabavku tih sredstava u inostranstvu. To se kompenzuje izvozom sredstava naoružanja i vojne opreme, proizvedenih u zemlji, i to u vrednosti koja značajno prelazi vrednost uveženih sredstava naoružanja i vojne opreme. Uvoz naoružanja i vojne opreme moguće je smanjiti daljim razvijanjem kooperacije sa firmama zemalja iz kojih naoružanje i vojnu opremu uvozimo, čime se postiže ne samo smanjenje potrebnih novčanih sredstava za uvoz nego i smanjuje zavisnost od zemalja izvoznica.

Naučni i tehnološki razvoj – bitan faktor bezbednosti

Savremene tehnologije, usled svog difuznog i integrativnog karaktera, omogućavaju difuziju znanja i integraciju ljudi. Međutim, ona mogu jednako uspešno da se iskoriste, kako radi oslobađanja čoveka i demokratizacije društva, tako i radi jačanja eksploatacije i potčinjenosti ljudi, naroda i država, što zavisi od odnosa političkih snaga i usmerenja nosilaca vlasti.

Svet postaje sve više uzajamno zavisn i odgovoran, što je dobro. Međutim, nove tehnologije, koncentrisane u rukama najrazvijenijih, omogućavaju tim zemljama skokovit razvoj, čime se jaz između razvijenih i nerazvijenih sve više povećava. Zadržavanjem monopola nad novim tehnologijama, što je omogućeno ne samo politikom razvijenih zemalja nego i faktičkom nemogućnošću nerazvijenih da

prate razvoj novih tehnologija i da se njima znalački koriste, stvoreni jaz se produbljava i nerazvijene zemlje čini sve više tehnološki zavisnim, a to je put i u političku zavisnost. Stoga, stvaranje uslova za brži naučno-tehnološki i ukupni privredni razvoj nerazvijenih zemalja bitan je uslov za očuvanje nezavisnosti i bezbednosti tih zemalja, kao i za njihovo uključivanje u savremene civilizacijske procese. To važi i za Jugoslaviju.

Literatura

1. Nada Švob-Đokić, Ljubisav Prvulović, Zoran Trputec: *Analiza dostignutog naučno-tehnološkog razvoja u svijetu*, Institut za zemlju i razvoj, Zagreb, 1986.
2. *Analiza potreba, mogućnosti i politike razvoja naučnoistraživačkog rada u oružanim snagama, naučnoistraživačkog kadra i informacionog sistema naučne delatnosti*, Savet za naučnu delatnost u oružanim snagama SFRJ, 1985.
3. Abdulji, dr Ramiz, *Sistemi za automatsko upravljanje u vojnoj tehnici*, VIZ, Beograd, 1985.
4. *Bilten Saveta za naučnu delatnost u oružanim snagama SFRJ*, br. 31 do 37, 1981–1987.
5. *Bilten Saveza republičkih i pokrajinskih zajednica za naučnu delatnost u SFRJ*, (SZNJ), br. 1 do 12, 1977. do 1988.
6. *Društveni dogovor o strategiji tehnološkog razvoja Jugoslavije*, »Službeni list« SFRJ br. 7/84.
7. Čubra, dr Nikola, *Naučnoistraživački i razvojni rad u organizacijama udruženog rada*, NIRO »Književne novine«, Beograd, 1982.
8. *Dugoročni program ekonomske stabilizacije* knj. 1–4, Centar za radničko samoupravljanje, Beograd, 1983.
9. *Idejno-politička pitanja utvrđivanja i ostvarivanja jedinstvene strategije tehnološkog razvoja Jugoslavije*, 6. sednica CK SKJ, IC »Komunist«, Beograd, 1987.
10. *Kosmos, savremene tehnologije i odbrana*, Centar oružanih snaga za strategijska istraživanja i studije »Maršal Tito«, Beograd, 1986.
11. Mamula, Branko, *Uzročna povezanost ratne vještine i naučnoistraživačkog rada u oblasti vojne tehnike i tehnologije*, »Vojno delo«, br. 1/84, Beograd, str. 5–12.
12. Mamula, Branko, *Savremeni svijet i naša odbrana*, VIZ, Beograd, 1985.
13. Mamula, Branko, *Aktuelni problemi odbrane u odnosu na suvremena kretanja u svijetu i u nas – modernizacija koncepcije općenarodne odbrane*, »Vojno delo« br. 2/88, Beograd, str. 11–49.
14. »Military Technology«, Wehr & Wissen Verlag, Bonn, 1986–1988.
15. *Naš razvoj in znanstveno-tehnološka revolucija*, Savetovanje u Poljčama, decembar 1985, »Teorija in praksa« br. 1–3/86, Ljubljana.
16. *Novi elementi u razvoju tehnologije u svijetu i njihov uticaj na strategiju razvoja, tehnološku nezavisnost i bezbjednost SFRJ* – sinteza sa rasprave, Centar za strategijske studije Beograd, 1986.
17. *Osnove razvoja znanstvene djelatnosti u SFRJ 1981–1985*, (studija), SZNJ, Zagreb, 1981.
18. *Osnovni izvještaj o naučnoj, tehnološkoj i inovacionoj politici Jugoslavije*, SZNJ i Savezni zavod za međunarodnu naučnu, prosvetnu, kulturnu i tehnološku saradnju – dokument za razmatranje na posebnom sastanku Komiteta za naučnu i tehnološku politiku OECD u Dubrovniku, oktobar 1987.
19. *Plan naučnoistraživačke delatnosti SZNJ u periodu od 1986. do 1990. godine*, SZNJ, Ljubljana, 1986.

20. Pejnović, Nikola, *Razmišljanja o ratu i revoluciji*, VINC, Beograd, 1987.
21. *Poruka 16. susreta samoupravljača »Crveni barjak« o nauci, tehnologiji, inovacijama i radnom stvaralaštvu kao činiocima ekonomske stabilizacije i samoupravnog društvenog razvoja*, CECOS (časopis za izučavanje budućnosti), Novi Sad, br. 1/85, str. 53–58.
22. Radivojević, dr. Predrag, *Naučno-tehnološki potencijali Jugoslavije*, »Privredni pregled«, Beograd, 1986.
23. Rendulić, dr. Zlatko, *Naučno-tehnički progres i naoružanje*, VIZ, Beograd, 1981.
24. *Rezolucija o daljem razvoju naučnoistraživačke delatnosti u SFRJ*, »Službeni list« SFRJ br. 2/86, str. 26–31.
25. Seminar SFRJ – *Evropska ekonomska zajednica, o metodološkim problemima naučne i tehnološke politike*, »Tehnika«, Savez inženjera i tehničara Jugoslavije, Beograd, 1986.
26. Srica, dr. Velimir, *Od krize do vizije*, »Privredni vjesnik«, Zagreb, 1988.
27. Stamatović, dr. Aleksandar, *Odbrambene mogućnosti malih zemalja u uslovima ograničenog tehničko-tehnološkog nivoa*, »Vojno delo« br. 3/84, Beograd, str. 163–167.
28. *Sedmi kongres inženjera i tehničara Jugoslavije*, Savez inženjera i tehničara Jugoslavije, Beograd, 1985.
29. *Strategija tehnološkog razvoja*, II jugoslovensko savetovanje, Savez inženjera i tehničara Jugoslavije, Beograd, 1983.
30. *Strategija tehnološkog razvoja Jugoslavije*, »Službeni list« SFRJ br. 32/87, str. 810–824.
31. Švob-Đokić, dr. Nada, *Tehnološki razvoj svijeta i položaj Jugoslavije*, »Tehnika« br. 2/87, str. 131–138, Savez inženjera i tehničara Jugoslavije, Beograd, 1987.
32. Trputec, dr. Zoran, *Novi elementi u razvoju tehnologije u svijetu i položaj Jugoslavije*, »Pregled« II/87, Centar za stratejske studije Beograd.
33. UNESCO, »Statistical Yearbook«, Pariz, 1986. i 1987.
34. Vrtar, mr. Avgust, *Međuzavisnost naučnog, tehnološkog i obrazovnog razvoja*, »Vojno delo« br. 1/84, Beograd, str. 58–71.
35. Vrtar, mr. Avgust, *Naučni i tehnološki razvoj – zahtev vremena*, »Vojno delo«, br. 4/86, Beograd, str. 120–126.
36. *Važniji oblici i razmere jugoslovenskog uvoza tehnologija – značaj licenci (sinteza)*, materijal sa rasprave, Centar za stratejske studije Beograd, decembar 1987.
37. *Zadaci Saveza komunista u ekonomskom i naučno-tehnološkom razvoju*, *Rezolucija 13. kongresa SKJ*, IC »Komunist«, Beograd, 1986.
38. *Zakon o vojnim školama i naučnoistraživačkim ustanovama JNA*, »Službeni list« SFRJ br. 26/73. i 43/86.

S U M M A R Y

DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC RESEARCH FOR THE NEEDS OF THE ARMED FORCES OF S.F.R.Y.

The scientific and technological development introduces fundamental changes in all domains of human activities. New technologies have introduced a new quality in the domains of organization, management, equipping and preparation of the defence of the country, of its armed forces in particular.

Significant efforts are in the armed forces being undertaken with the purpose of maintaining in the present crisis conditions such an impetus of their

technological modernization that will ensure their combat abilities, commensurate with given military-political circumstances and with their mission. Several studies of development of the arms and services of the armed forces, and of the Army in general, have been elaborated to this end. In concordance with the requirements and existing possibilities, goals and most essential directions of development are being established and within this framework plans and programmes of scientific research activities are being initiated and worked out. With a view to increasingly unfavourable developments in the economic sector of the country, a rigorous selection of research and development projects is being applied and the maximum rational utilization of available resources is being regulated. For the purpose of further strengthening and more efficient utilization of existing scientific potentials it is indispensable that the organization and management of scientific research activities will be modernized, that the scientific research personnel be in more organized ways made professionally capable and better stimulated for its work, that the more modern equipment for this work be procured, and that the trend of increasing investments in these activities be maintained. Also the civilian scientific research capacities should be made use of in a more organized manner, while where the transfer of foreign know-how and technology is concerned such forms and contents should be stressed by which the mutual dependence and responsibility would be ensured. Here we mean first of all the communication with the top-level experts, then our inclusion in international information systems, in research, development and production cooperations, and in international research and development programmes and projects.

An accelerated scientific, technological and overall economic and social development of the country makes the vital precondition for modernization of the armed forces, for safeguarding the independence and security of the country and for its inclusion in the contemporary processes of civilization.

R É S U M É

COURANT DU DEVELOPPEMENT DE L'ACTIVITE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LES BESOINS DES FORCES ARMEE DE LA RSFY

Le développement scientifique et technologique entraîne des changements substantiels dans tous les secteurs du travail humain. Les technologies nouvelles ont apporté une qualité nouvelle en matière d'organisation, de direction, d'équipement et de préparation de la défense nationale, notamment des forces armées.

Dans les forces armées d'importants efforts sont faits pour que dans les conditions actuelles de crise soit maintenu le rythme de la modernisation technique-technologique propre à assurer une capacité de combat à la hauteur des circonstances militaires-politiques donnés et aux tâches fixées. A cet effet, ont été élaborées plusieurs études sur le développement des armées, des armes et services c'est-à-dire de l'Armée prise dans son ensemble. Conformément aux besoins et aux possibilités sont déterminés les objectifs et les principaux axes du développement et, en leur sein, les plans et les programmes du développement de l'activité de recherche scientifique. Etant donné la situation économique toujours plus défavorable, une sélection rigoureuse de projets de rec-

herche et de développement et une exploitation rationnelle au maximum des ressources disponibles s'imposent.

En vue d'augmenter et d'exploiter avec plus d'efficacité les potentiels scientifiques existants, il est indispensable de moderniser les modes d'organisation et de gestion de l'activité de recherche scientifique, de former d'une façon mieux organisée et de stimuler davantage des cadres chercheurs, d'acquérir un équipement plus moderne et de maintenir les volumes croissants des investissements placés dans ce secteur. De même, il faut utiliser d'une manière mieux organisée les potentiels civils de la recherche scientifique; en matière de transfert du savoir-faire technique et des technologies d'importation, il faut insister sur les formes et les contenus moyennant lesquels sont assurées une dépendance et une responsabilité réciproques. On pense avant tout à la communication avec des experts de pointe, à l'intégration à des coopérations portant sur la recherche, le développement et la production ainsi qu'à des programmes et des projets de recherche et de développement d'intérêt international.

Le développement scientifique, technologique et économique de la société prise dans son ensemble constitue préalable essentiel à la modernisation des forces armées, à la sauvegarde de l'indépendance et de la sécurité de notre pays et à l'introduction de ce dernier dans les processus de civilisation modernes.

Р Е З Ю М Е

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПОТРЕБНОСТЕЙ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ СФРЮ

Научное и технологическое развитие вносит существенные изменения во все области человеческой деятельности. Новые технологии внесли новое качество в организацию, управление, оснащение и подготовку обороны страны, в частности вооруженных сил.

В вооруженных силах прилагаются значительные усилия для того, чтобы в нынешних кризисных условиях поддерживать такие темпы технико-технологической модернизации, которыми обеспечивается боеспособность, согласованная с существующими военно-политическими обязательствами и их задачами. В связи с тем сделано несколько научных трудов, посвященных развитию видов вооруженных сил, родов войск и служб, а также Армии в целом. В согласии с потребностями и возможностями определяются цели и главные направления развития, а также планы и программы развития научно-исследовательской деятельности. Учитывая все усложняющиеся экономические движения, проводится строгий выбор проектов по исследованию и развитию и утверждается максимально рациональное использование имеющихся ресурсов. С целью усиления и более эффективного использования имеющихся научных потенциалов, необходимо модернизировать организацию и управление научно-исследовательской деятельностью, более организованным способом подготавливать и поощрять научно-исследовательские кадры, обеспечивать более современное оснащение и поддерживать стремление к увеличению вложений в эту деятельность. Также необходимо более организованным способом использовать гражданские научно-исследовательские потенциалы, и при пере-

даче чужих знаний и технологий необходимо настаивать на тех формах и содержаниях, обеспечивающих взаимную зависимость и ответственность. Здесь прежде всего имеются в виду связь с высшими специалистами, потом включение в международные информационные системы, в кооперации по исследованиям, развитию и производству и в международные программы и проекты по исследованиям и развитию.

Более быстрое научное, технологическое и общее экономическое и общественное развитие является существенным условием модернизации вооруженных сил, обеспечения независимости и безопасности страны и ее включения в процессы современной цивилизации.

Ratovodstvo u svetlu savremenih tehničko-tehnoloških dostignuća

Viceadmiral LJUBIVOJE JOKIĆ

Ratovodstvo kao upravljačka funkcija svakog strateškog sistema ima veliku ulogu i presudan značaj za njegovo efikasno funkcionisanje i za konačni ishod rata. Ono mora obezbediti uspešno prilagođavanje svih elemenata sistema oružanih snaga i društva promenjenim društvenim i borbenim uslovima. Otuda je ratovodstvo sastavni i nerazdvojni deo delatnosti priprema i vođenja rata. Međutim, kako se rat kao pojam u međuvremenu proširio na sve ljudske delatnosti u ratu, pod ratovodstvom u savremenom značenju tog termina podrazumevamo veštinu pripremanja i upotrebe oružanih snaga i ukupnih ratnih potencijala društva. Prema tome, ratovodstvo se, u najopštijem smislu, može definisati kao delatnost vrhovnog državnog rukovodstva u pripremama celokupnog društva za rat i vođenje rata u celini.

Rat kao društveno-istorijska pojava i ratovodstvo kao svrsishodna, organizovana i usmeravajuća aktivnost u pripremama i vođenju rata oblasti su u kojima se primena savremenih tehničko-tehnoloških dostignuća najčešće začinje, a u svakom slučaju primarno aplicira i isprobava. Tehničko-tehnološki razvoj i primena svih oružja bitno utiču na ratovodstvo u celini, a posebno na efikasnost borbenih dejstava oružanih snaga, kao i na prilagodljivost same funkcije ratovodstva uslovima vođenja rata.

Savremeni svet se suočava s krupnim i ozbiljnim izazovima koji nisu samo društvene prirode, niti su posledice samo klasne, idejno-političke i razvojne polarizacije. Ipak, ti izazovi su postali bitni, pa i presudni za razvoj savremenog sveta, ali i za njegov opstanak, što zavisi od toga kako se oni shvataju i kako se rešavaju problemi razvoja i bezbednosti u okviru pojedinih nacionalnih politika u svetskoj zajednici. Zbog toga su opravdani strahovi onih koji tvrde da je savremeno čovečanstvo na sudbonosnom raskršću u pogledu izbora načina i smera svog razvoja.

Izazovi o kojima je reč su drugačije prirode od onih s kojima se čovečanstvo susretalo ranije izlazeći na raskršća istorijskih epoha. Sadašnje izazove čine uglavnom svi oni prodori koji se ostvaruju u sferi tehnike i tehnologije, omogućeni brzim razvojem nauke i stvaralačkom primenom njenih dostignuća. Takav razvoj nauke karakterističan je za ceo dvadeseti vek, a naročito za njegovu drugu polovinu.

Kad potenciramo prodore u sferi tehnike i tehnologije, onda imamo u vidu, pre svega, činjenicu da je retko kad do sada ili, možda, nikada kao sada, ukupan društveni progres bio tako snažno obeležen njegovom tehnološkom komponentom, i to ne samo u razvijenim već i u manje razvijenim zemljama. Značaj tehnološke komponente u ukupnom društvenom progresu proističe iz razvoja kvalitativno novih tehnologija, kao što su: informaciona tehnologija na bazi mikroelektronike, robotika, biotehnologija sa genetskim inženjerstvom, novi tzv. egzotični materijali, a u perspektivi se računa i sa novim izvorima i oblicima obnovljive energije, i isto tako obnovljivim repromaterijalima. Osim toga, u izgledu je i nova tehnološka revolucija u znaku superprovodnosti. Ovde nećemo nabrajati sva nova znanja i tehnološke postupke koji su omogućili prodor čoveka u kosmos, a koji se zajedničkim imenom nazivaju kosmičke tehnologije. Ali, ipak, treba reći da je nuklearna tehnologija najsnažnije obeležila ovaj naš vek, tako da je i čitava naša istorijska era nazvana nuklearnom.

Svaka od navedenih tehnologija, posebno one najpropulzivnije i sve skupa uzete, same po sebi nisu ni progresivne ni regresivne, ali nisu ni društveno neutralne.

Kakav će biti njihov uticaj na progres zavisi od opredeljenja vodećih društvenih snaga u čijem su posedu.

No, u svakom slučaju te nove tehnologije revolucionišu čitavu proizvodnu sferu i znače, u stvari, revolucionarni skok u razvoju proizvodnih snaga, što podrazumeva i njihov povratni uticaj na proizvodne odnose, odnosno na čitavu sferu nadgradnje. To, međutim, ne znači da tehnologija dobija značaj agensa društveno-istorijskih kretanja, tj. razvoja ljudske istorije i da u tom pogledu preuzima ono mesto koje je u dosadašnjoj istoriji imala klasna borba, kako neki filozofi i sociolozi neopozitivističke orijentacije jednostrano i nenaučno tvrde. Ali to svakako znači, da naučni napredak i tehnološki razvoj neslučenih razmera stvaraju mogućnosti za drugačije delovanje bitnih činilaca istorijskog razvoja ljudskog društva. U tom kontekstu treba sagledati nove mogućnosti. To je prvi vid simplifikovanog tumačenja složenog odnosa na višestranim i višeznačnim relacijama ljudski – tehničko-tehnološki činiooci, a u krajnjoj liniji odnos celokupne baze i nadgradnje. Ne ulazeći u suštinu tih odnosa, jer to i nije predmet ove rasprave, mora se, ipak, konstatovati nesporna činjenica da sve ma-

sovnija primena i korišćenje novih tehnologija u materijalnoj proizvodnji, i uopšte u proizvodnji života, unose bitne promene u sve društvene i privredne delatnosti, pa, razume se, i u odbrambeno-zaštitnu delatnost, odnosno u ratovodstvo u najširem smislu. Taj uticaj novih tehnologija na društvene pojave i procese ispoljava se prvenstveno u promenama u njihovoj fenomenologiji, ali i u njihovom sadržaju. Za našu temu, međutim, najvažnije je da se uoče nove mogućnosti i novi metodi u sagledavanju i usmeravanju tih pojava i procesa.

Rat kao društveno-istorijska pojava i ratovodstvo kao svrsishodna, organizovana i usmeravajuća aktivnost u pripremama i vođenju rata oblasti su u kojima se primena savremenih tehničko-tehnoloških dostignuća najčešće začinje, a u svakom slučaju primarno aplicira i isprobava. Značaj te činjenice nije teško uočiti i shvatiti ako se, s jedne strane, ima u vidu podatak da u fundamentalnim istraživanjima i na razvoju tehnoloških inovacija radi oko 700.000 naučnih radnika u svetu, a oko 500.000 njih pokrivaju oblast vojnoindustrijskog kompleksa. S druge strane, primena tih dostignuća menja fenomenologiju rata i tehnologiju ratnog procesa, što znači da menja neke činioce snaga i uslova i neke principe ratne veštine i način vođenja rata, ali ne i njegovu društvenu prirodu, mada se i to dovodi u pitanje u nekim novim teorijskim pogledima i stavovima.

Najradikalniji vid problematizovanja društvene prirode rata u savremenim uslovima, naravno, pod znamenjem savremenih tehnologija, ispoljava se u negiranju određenja rata kao produžetka politike drugim (nasilnim) sredstvima. Uporište za tu tezu nalazi se u nesvrsishodnosti nekih vrsta i oblika rata, pre svega onih koji bi se vodili nuklearnim i drugim oružjima masovnog uništenja. Tu se očividno susrećemo sa drugim vidom simplifikovanja odnosa na relaciji tehničko-tehnološki faktor – subjektivni činioци. Naime, samo iz činjenice da neka nova oružja proizvedena na bazi modernih (visokih) tehnologija, zbog svojih osobina i vlastitih unutrašnjih zakonomernosti, gube svoju svrsishodnost, jer kao sredstvo dolaze u protivrečan odnos sa ciljevima politike, ne može se generalizovati zaključak da su već danas sva sredstva rata nesvrsishodna i da svaki rat ne može i nije nastavak politike drugim (nasilnim) sredstvima. Stoga se u uslovima raznovrsnosti i izobilja ratnih sredstava, neizbežno nameće, kao racionalan i produkti-

van, diferenciran pristup u promišljanju rata i procenjivanju mogućnosti i verovatnoće njegovog izbijanja i vođenja, i to ne samo sa stanovišta njegovih uzroka već i sa stanovišta njegovih mogućnih posledica u svakom konkretnom slučaju.

Kad govorimo o realno mogućnom ratu i ratovodstvu imaju se u vidu upravo ona oružja i ona vojna oprema proizvedena primenom novih tehnologija koja se, u postojećim limitima rata, mogu upotrebiti u određenom obimu i intenzitetu. No, i takva upotreba savremenih oružja i vojne opreme produkovane u oružanu borbu i ratovodstvo unose revolucionarne promene, menjajući, kako smo već konstatovali, neke njegove osnovne principe za koje se nekada smatralo da su nepromenljivi i da važe za sve vrste i oblike rata i uslove njegovog vođenja.

Međutim, uticaj savremenih tehničko-tehnoloških dostignuća, posredstvom proizvodnje i upotrebe savremenih vrsta naoružanja i vojne opreme, ne ograničava se samo na sferu ratovodstva već se proteže i na oblast vojne politike, a i na celokupnu politiku zemlje, mada se u sferi ratovodstva taj uticaj najpre ispoljava i to u najkonkretnijem vidu.

Zbog toga je sagledavanje fenomenologije i prirode rata i ratovodstva u uslovima velikih tehničko-tehnoloških prodora i skokova, s gledišta fantastičnih novih humanih, ali pre svega destruktivnih, mogućnosti savremenog sveta, a posebno razvijenih zemalja, veoma važno za konceptualizaciju, razvoj i praktičnu primenu efikasnog sistema odbrane pojedinih zemalja, a posebno manje razvijenih, koje su najviše izložene svim vrstama pretnji i pritisaka, pa i u tehnološkoj oblasti.

SAVREMENI POGLEDI NA RAT I RATOVODSTVO

Prema marksističkom shvatanju, rat je društveno-istorijska pojava koja predstavlja najgrublji i najdrastičniji oblik društvenog sukoba. On je stalni pratilac razvoja klasnog društva u kome dominira sila. Dakle, nasilje je imanentno klasnom društvu, pa i socijalizmu u onoj meri u kojoj je socijalističko društvo, kao prelazno, još uvek klasno. Ali, klasna borba ne vodi se samo između socijalnih grupa, slojeva i klasa unutar globalnih društava već, posredstvom politike, i u međunarodnim razmerama. Taj i takav odnos

rata i politike uočen je i definisan još u predmarksističkoj eri na spoznajama nemačke klasične filozofije, pre svega Hegelove, čiji je najdosledniji sledbenik u oblasti filozofije rata bio, Karl fon Klauzevic. Rat je, kako kaže Klauzevic »akt sile usmerene na to da protivnika prinudimo na potčinjavanje našoj volji«. ¹ Naravno, sadržaj i oblici ispoljavanja te sile zavise od raspoloživih sredstava rata i od karaktera političke vlasti, jer prema Klauzevicu, »rat nije ništa drugo do državna politika produžena drugim sredstvima«. ² Ta tvrdnja, dakako, važi i za savremene uslove, kako je već istaknuto, uprkos njenim neargumentovanim ili bar nedovoljno argumentovanim osporavanjima.

Uzroci nastajanja rata su u klasnoj strukturiranosti društva i protivrečnostima u njemu koje proističu iz njegove klasne strukture. Franc Mering je uzročnost rata objasnio kao poslednje sredstvo za izravnavanje zaoštrenih istorijskih suprotnosti kada nagomilane suprotnosti u klasnom društvu dostignu svoj vrhunac i kada se ne mogu rešiti na drugačiji način. ³

Rat kao dvostrani proces međusobne destrukcije i negiranja suprotstavljenih strana, neminovno narušava (usporava, zaustavlja ili prekida) razvoj pojedinačnih globalnih društava, ali i svetskog društva. To posebno važi za savremene društveno-političke i ekonomske uslove koje karakteriše opšta, mada ne i simetrična međuzavisnost u svetској zajednici. U takvim uslovima se ratne akcije, različitog obima i intenziteta, nezavisno od toga da li ih nazivamo ratom ili sukobom u širem smislu, izazivaju, podstiču i dešavaju čak i češće nego u prošlosti, uz angažovanje sve većih ljudskih i materijalnih potencijala, zahvatajući sve šire prostore i uz maksimalno relativiziranje vremena kao faktora rata, pri čemu vreme, u određenim okolnostima, može primiti i značenje prostorne dimenzije ratnih operacija.

Rat je očevидno postao veoma kompleksna društvena pojava ne samo zbog toga što se multiplikuju svi njegovi bitni činioци već i zbog toga što on više ne sadrži samo oružanu borbu, iako ona i dalje ostaje njegov glavni sadržaj, već i druga, neoružana dejstva. U savremenim ratovima ogroman značaj, a ponekad i presudan, dobijaju, pored oružanih dejstava, političke, propagandne, psihološke, eko-

¹ K.F. Klauzević, *O ratu*, »Vojno delo«, Beograd, 1951, str. 41.

² *Isto*, str. 35.

³ F. Mering, *Ogledi iz istorije ratne veštine*, »Vojno delo, Beograd, 1955, str. 351.

nomske i druge akcije i aktivnosti, odnosno dejstva. Dakle, rat vođen u savremenim uslovima integriše disjuktivna dejstva iz svih oblasti ljudskog delovanja i predstavlja problem koji mora biti jedinstveno rešavan na nivou društva kao celine, pa čak i na nivou svetske zajednice.

Zbog toga je rat, kao specifična društvena pojava, i dalje ostao sastavni deo politike savremenih država i ljudskog društva u celini, a sve više postaje i njen činilac, bez obzira na to što su njegove negativne posledice pojačane, a oblici ispoljavanja suštinski izmenjeni. Ratovi su, dakle, postali izrazito kompleksni društveni sukobi, ali su i dalje ostali najdrastičniji oblik sukoba između različitih klasa ili se klasni sukob posredstvom državne politike vodi između vladajućih klasa različitih društava, čiji su interesi došli u međusoban sukob. Ratovi se vode i dalje između različitih etničkih grupacija, ljudskih zajednica različitih ideologija, odnosno različitih društveno-ekonomskih sistema, različitih konfesija (verski ratovi), između država različite privredne strukture i stepena razvijenosti, što se, opet, u krajnjoj liniji (sem u slučaju verskih ratova, koji su uvek u svojoj suštini iracionalni) svodi na direktnu ili posredovanu klasnu borbu.

Podsećanje na već poznate marksističke stavove o društvenoj prirodi, suštini i pojavnosti rata, nije imalo drugu svrhu nego da se uoči izvesno proširenje obima pojma rata u kontekstu savremenih društveno-istorijskih uslova, čiji su bitan konstitutivni element savremena tehničko-tehnološka dostignuća. Na taj način će se lakše uočiti i bolje shvatiti novine u obimu i sadržaju pojma ratovodstva koji bi, odvojen od pojma rata, tj. od delatnosti priprema i vođenja rata, bio apstraktan pojam. U stvari, ovaj drugi je izveden iz prvog, ili, bolje rečeno sastavni je deo prvog. Ratovodstvo kao skup svrsishodnih, organizovanih i usmeravajućih akcija i aktivnosti u pokretanju i angažovanju svih ratnih potencijala u pripremama i vođenju rata, kao upravljačka funkcija svakog strateškog sistema, u našem slučaju sistema opštenarodne odbrane i društvene samozaštite, ima veliku ulogu i presudan značaj za njegovo efikasno funkcionisanje i za konačni ishod rata. Ono mora obezbediti uspešno ciljno prilagođavanje svih elemenata sistema oružanih snaga i društva promenjenim ili očekivanim društvenim i borbenim uslovima rata u odgovarajućem prirodnom ambijentu i odgovarajućem vremenu i prostoru. Otu-

da je delatnost ratovodstva sastavni i nerazdvojni deo delatnosti priprema i vođenja rata, pa se pouzdano može tvrditi da se ratovodstvo u praksi javlja s pojavom rata, mada je teorijski definisano tek početkom prošlog veka.

Termin ratovodstva (*KRIGSFÜHRUNG*), koliko se do sada zna, prvi je upotrebio Klauzevic u svom delu *O ratu*, podrazumevajući pod ratovodstvom veštinu upotrebe sredstava u borbi.⁴ Precizirajući termin »ratovodstvo« Klauzevic, ističe da se on tiče samo upotrebe oružanih snaga i da obuhvata »raspored i vođenje borbene delatnosti«.⁵

Tako (uže) shvaćen pojam ratovodstva potpuno je odgovarao Klauzevicevom shvatanju pojma rata. Za njega u pojmu rata nema ničeg izvan oružane borbe, što je, možda, i bilo tačno u njegovo vreme.

Međutim, kako se rat kao pojam u međuvremenu znatno proširio, protežući se na sve ljudske delatnosti u ratu, kao neoružana dejstva u direktnoj ili indirektnoj funkciji oružane borbe, pod ratovodstvom u savremenom značenju tog termina podrazumevamo veštinu pripremanja i upotrebe oružanih snaga i ukupnih ratnih potencijala društva u ratu. Istorijski gledano, obuhvatnost i sadržina tog pojma, kao, uostalom, i pojma rata, kretali su se od njegovog redukovanja samo na vojni aspekt (oružanu borbu), pa do njegovog proširenja na ukupnu državnu delatnost u pripremanju i vođenju rata. Gledišta pojedinih autora na sadržaj ratovodstva i sada su prilično različita. U komunikaciji su razne teoreme u kojima se pojam ratovodstva radikalno sužava ili, pak, proširuje. S tim u vezi su i sasvim pogrešne i neadekvatne identifikacije ratovodstva sa najširim pojmom »narodna odbrana«, ratnom veštinom i strategijom. Neodrživost tih stanovišta, naravno, ne treba posebno naglašavati.

U savremenom određenju pojma ratovodstva, mora se poći od savremenih uslova vođenja rata i njegove sadržine i prirode kao kompleksne društvene pojave. Ne upuštajući se u detaljniju psiholingvističku analizu sintagmi upravljanje ratom ili rukovođenje ratom, sažetih u kovanici – ratovodstvo, po uzoru na izvorni izraz iz nemačkog jezika, čini se da je sasvim tačna tvrdnja, napred iskazana, da se ratovodstvo ne može svoditi samo na »raspored i vođenje borbene delatnosti«, odnosno na vojnu komponentu rata i

⁴ K.F. Klauzević, *isto*, str. 91.

⁵ *Isto*, str. 92.

to samo u izvršenju a ne i u pripremama, ali ga ne možemo ni proširivati na ukupnu delatnost najviših državnih organa u miru, kao što ni pojam rata ne možemo ne razlikovati od političkih, ekonomskih, kulturoloških i dr. procesa koji podrazumevaju nadmetanje, konkurenciju, pa i borbu bez primesa subverzije ili upotrebe drugih nasilnih sredstava. U tom smislu ratovodstvo se shvata kao sveobuhvatna, svrsishodna, organizovana i usmeravajuća delatnost najviših organa države u pripremanju i aktiviranju svih potencijala zemlje za vođenje rata i samo vođenje rata.

Za razliku od klasične definicije rata koja je jednoznačna u pogledu sadržaja (oružana borba) i periodizacije (samo period vođenja rata), savremeno poimanje ratovodstva obuhvata dva perioda trajanja ove delatnosti (pripremni i izvršni) i najmanje tri komponente sadržine te delatnosti: vojnu, političku i ekonomsku.

Prema tome, ratovodstvo se može definisati u najopštijem smislu kao delatnost vrhovnog državnog rukovodstva u pripremama i vođenju rata u celini. Njegovu suštinu čini rukovođenje pripremama celokupnog društva za rat, posebno osnovnih faktora ratnog potencijala – političkih, vojnih i ekonomskih i kombinovanje tih faktora u procesu vođenja rata.

U Socijalističkoj Federativnoj Republici Jugoslaviji funkcija ratovodstva je jedinstvena za celinu jugoslovenskog prostora. Predsedništvo SFRJ, kao najviši organ države, nadležno je za donošenje odluke o upotrebi oružanih snaga SFRJ, objedinjavanje, usmeravanje i koordinaciju ratne funkcije svih državnih i samoupravnih organa na svim nivoima vojnog, političkog i ekonomskog organizovanja. Nijedna od navedenih komponenti ratovodstva nema primat nad drugima, jer su sve tri bitne za uspešno vođenje opštenarodnog odbrambenog rata. Ako aktivnosti iz okvira jedne komponente prethode aktivnostima iz okvira drugih, to nikako ne znači apriornu prednost jednih u odnosu na druge aktivnosti, već znači određeni redosled stvari ili promenu prioriteta u konkretnim postupcima, odnosno u konkretnim situacijama i uslovima vođenja rata.

Ratovodstvo kao društveni odnos i kao funkcija Predsedništva SFRJ, koje je prema Ustavu kolektivni šef države i kolektivni vrhovni komandant oružanih snaga, obuhvata dve subfunkcije – rukovođenje i komandovanje, od kojih

svaka ponaosob nosi obeležja vladajućeg društvenog odnosa u političkom sistemu socijalističkog samoupravljanja i odnosa imanentnih vojnoj organizaciji.

Otuda se u procesu ratovodstva, podjednako u periodu priprema, kao i u periodu vođenja opštenarodnog odbrambenog rata, kombinuju i uspostavljaju različiti tipovi odnosa na principima subordinacije, koordinacije i saradnje.

Ti odnosi se uspostavljaju i na nižim nivoima organizovanja, s tim što se u borbenim dejstvima princip saradnje zamenjuje principom sadejstva.

UTICAJ SAVREMENIH TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH DOSTIGNUĆA NA RATOVOĐSTVO

Ne ulazeći u opis i obrazloženje impresivnih rezultata tehničko-tehnološkog razvoja u gotovo svim granama tehničkih nauka i veština, sa stanovišta ratovodstva, kao središnjeg problema i predmeta ovog razmatranja, veoma je važno da se uoči jedna relativno mlada tehnička disciplina, koja predstavlja neku vrstu simbioze računarskih i komunikacijskih sistema, čiji je zajednički imenitelj – mikroelektronika. Povezivanjem te dve vrste sistema stvorena je nova vrsta tehnologije koja je dobila naziv telematika. Ta nova tehnologija dobija veliku primenu u vojnoj delatnosti, posebno u ratovodstvu, jer stvara sigurne tehnološke pretpostavke prenosa i korišćenja informacija i u najnepovoljnijim uslovima. Telematika stvara pogodan informacioni ambijent ratovodstva, jer je u mogućnosti da prostor i vreme sužava i proširuje, već prema potrebi, gotovo do krajnjih granica u oba smera.

Time se naznačuje samo jedan smer uticaja tehničko-tehnološkog faktora na ratovodstvo, koje je, inače, dvostruko uslovljeno tehnološkim razvojem i dostignućima.

Drugi smer uticaja je određen razvojem, proizvodnjom i upotrebom savremenog naoružanja i vojne opreme baziranim na novim tehnologijama. U ovom drugom slučaju radi se o bitnim izmenama u načinu vođenja oružane borbe, borbenih dejstava i vođenju rata u celini. Ova uslovljenost je u principu obostrana, ali se u praksi, po pravilu, pokazuje asimetričnom, s obzirom na razlike u tehničkoj opremljenosti suprotstavljenih strana.

Ratovodstvo je oduvek bilo uslovljeno tehničko-tehno-
loškim činiocem u oba navedena smisla, naročito upotre-
bom savremenog naoružanja i vojne opreme zasnovanim
na novim tehnologijama. Tu zakonomernost rata, kao
društvene pojave utvrdio je još Fridrih Engels, na primeru
uvođenja u naoružanje vatrenog oružja koje je delovalo re-
volucionarno na sam način ratovanja.⁶ Dok su promene u
proizvodnji novih oružja bile neznatne, dotle su i promene
u načinu vođenja oružane borbe i rata, takođe, bile neznat-
ne, ali su zato te promene bile revolucionarne kada su
nove vrste oružja bile potpuno drugačije od postojećih.

Uslovljenost ratovodstva tehničko-tehno-
loškim razvojem i dostignućima u toj oblasti, čini se nikada nije bila
veća nego sada. To je i razumljivo, budući da kvalitativno
nove mogućnosti savremenih sredstava rata, bilo da je reč
o nuklearnim ili nekonvencionalnim, iz osnova menjaju na-
čine izvođenja borbenih dejstava, obim i način angažovanja
ljudskih i materijalnih potencijala, zatim odnos činilaca
koji određuju obim i kvalitet ratnih potencijala i položaj
oružanih snaga u užem i širem okruženju, s obzirom na
koncepte proširenog ratišta i vojišta. Zbog toga je primena
novih tehnologija bitan uslov efikasnosti ratovodstva u ce-
lini, i posebno borbenih dejstava oružanih snaga, kao i pri-
lagodljivost same funkcije ratovodstva uslovima vođenja
rata.

Razvoj i proizvodnja novih vrsta oružja primorali su
organe ratovodstva u svim savremenim armijama sveta da
menjaju pristupe u izboru oblika i načinu vođenja rata, da-
jući veći značaj pripremanju društva i oružanih snaga, i po-
sebno pripremanju za izvođenje dejstava na svim nivoima
ratne veštine, tako da dođu do punog izražaja svi paramet-
ri moći novih oružja i oružanih snaga, koji se vidno ispo-
ljavaju u njihovoj brzini pokreta i jačini dejstva, dubini
prodora, odnosno rasporeda snaga, rastresitosti borbenog
poretka i u odnosu obima i kvaliteta sredstava ratne teh-
nike, na jednoj, i ljudstva na drugoj strani.

Osnovne promene u ratovodstvu, koje se najčešće is-
poljavaju kao posledica uticaja primene savremenih teh-
ničko-tehno-
loških dostignuća, moguće je obuhvatiti u sle-
dećih nekoliko elemenata:

⁶ F. Engels, *Izabrana vojna dela*, I knjiga, »Vojnodelo«, Beograd, 1953, str. 14.

1) menja se pristup iznenađenju, pogotovo strategijskom, bilo da se radi o njegovom postizanju bilo o njegovom sprečavanju;

2) menja se pristup izvođenju osnovnih strategijskih radnji (mobilizacija, koncentracija, strategijski razvoj) u smislu njihovog uspešnog izvođenja u toku ratnih dejstava i sprečavanja ometanja i remećenja;

3) sve više se nameće nužnost da se oružane snage drže u stanju strategijskog rasporeda, tako da budu sposobne da momentalno otpočnu sa dejstvima;

4) menja se način ostvarivanja strategijskih ciljeva, s tim što se strategijski nivoi rukovođenja mogu decentralizovati, čime se stvaraju mogućnosti da se neposredno izvršavaju ciljevi rata na nižim nivoima;

5) u ostvarivanju ratnih ciljeva sve više su u upotrebi nevojne snage (političke, ekonomske, psihološko-propagandne itd.);

6) celo nacionalno ratište, odnosno ratište jedne države moguće je pretvoriti u operacijski prostor;

7) pripremanje borbenih dejstava postaje sve složenije, ali i presudnije za uspeh u vođenju oružane borbe i ishod rata;

8) pojavljuju se novi načini izvođenja borbenih dejstava (na primer, »dejstva sa distance«), koja mogu primeniti samo najrazvijenije zemlje;

9) menja se pristup izvođenju svih oblika manevra (frontalnog proboja, vertikalnog i horizontalnog obuhvata, obilaska, infiltracije, udara iz pozadine) u smislu dobijanja većeg značaja kombinovanja različitih oblika manevra;

10) menja se pristup oblicima oružane borbe u smislu sve veće dominacije kombinovanog oblika;

11) menjaju se postojeći i pojavljuju novi sadržaji u tehnologiji vođenja oružane borbe i rata u celini;

12) primena novih tehnologija, posebno mikroelektronike, zahteva nov komunikacioni odnos u procesu vođenja oružane borbe i rata;

13) razlike u tri osnovna smera uspostavljenih veza i odnosa (vertikalnom, horizontalnom i dijagonalnom) moguće je smanjiti na minimum, što olakšava njihovo kombinovanje;

14) digitalizacijom sistema veza i primenom informatičke tehnologije, pribavljanje, obrada, prenos i korišćenje potrebnih informacija postaje sigurnije, kvalitetnije, što je

u ratovodstvu posebno važno. Ali, i u ovom domenu se vodi žestok ali nevidljiv rat, i to podjednako u miru, kao i u ratu. Možemo ga uslovno nazvati – elektronski rat. U tom ratu manifestuju se svi kontroverzni uticaji tehničko-tehnoških dostignuća na ratovodstvo i u tom smislu on predstavlja paradigmu za razumevanje dijalektike savremenog rata i ratovodstva.

S U M M A R Y

DIRECTION OF WAR IN THE LIGHT OF CONTEMPORARY TECHNOLOGICAL ACHIEVEMENTS

As the management function of every strategic system the direction of war plays a major role and has decisive significance for an efficient functioning of the system and for the outcome of the war. It must ensure the effective adaptation of all elements of the armed forces and social systems to changed conditions in war. The direction of war is therefore a constituent and inseparable part of preparations for war and its waging. However, since the definition of war as phenomenon has become so wide that it is to encompass all human activities in the time of war, under the term of direction of war in its modern sense we understand the art of preparation and utilization of the armed forces and overall war resources of society. The direction of war can be therefore defined, in most general sense, as activities of the supreme state leadership in preparations of the entire society for war and direction of the war as a whole.

War as a social-historical phenomenon and the direction of war as a purposeful, organized and conducting activity in preparations for and waging a war are domains in which the application of modern technological achievements is in most cases initiated and in any case finds its primary application and undergoes tests. Technological development and application of all weapons and armaments essentially influences the direction of war as a whole, particularly reflecting themselves to the effectiveness of combat operations of the armed forces, also to the adaptability of the very functions of direction of war to the conditions under which the war is waged.

R É S U M É

L'ART LA CONDUITE DE LA GUERRE A LA LUMIERE DES REALISATIONS TECHNIQUES-TECHNOLOGIQUES MODERNES

La conduite de la guerre en tant que fonction de direction de chaque système stratégique joue un grand rôle et est d'un intérêt décisif dans le fonctionnement efficace de ce dernier et pour l'issue définitive de la guerre. Elle doit assurer une adaptation efficace de tous les éléments du système des forces armées et de la société aux conditions sociales et de combat changées. C'est pourquoi l'art de la conduite de la guerre fait partie intégrante et indissoluble des activités que représentent les préparatifs et la conduite de la guerre. Pourtant, si la guerre, proprement dite, s'est propagée entre-temps vers tous les

секторов д'активит'е humane en guerre, la conduite de la guerre dans son acception moderne comprend l'art de la préparation et de l'utilisation des forces armées et de l'ensemble des potentiels de guerre de la société. Par conséquent, dans son acception très générale, l'art de la conduite de la guerre peut être définie en tant qu'activité du ressort de la haute autorité d'Etat en matière de préparatifs de la société toute entière pour la guerre et pour conduite de la guerre.

La guerre en tant que phénomène socio-historique et l'art de la conduite de la guerre, en tant qu'une activité organisée et directrice dans les préparatifs et dans la conduite de la guerre, constitue les domaines dans lesquels des réalisations techniques-technologiques modernes sont conçues, et en tout cas, connaissent leurs premières applications et essais. Le développement technique-technologique et l'application de toutes les armes influent essentiellement sur l'art de la conduite de la guerre dans son ensemble, notamment sur l'efficacité des actions de combat des forces armées, ainsi que sur l'adaptabilité de la fonction de l'art de la guerre, proprement dite, aux conditions dictées par la conduite de la guerre.

РЕЗЮМЕ

ВЕДЕНИЕ ВОЙНЫ В ЦЕЛОМ В СВЕТЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНИЧЕСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Ведение войны в целом как функция управления любой стратегической системы, имеет большую роль и решающее значение для ее эффективного функционирования и для окончательного исхода войны. Оно должно обеспечить успешное приспособление всех элементов системы вооруженных сил и общества к измененным общественным и боевым условиям. Поэтому *ведение войны в целом* и является составной и неотъемлемой частью деятельности по подготовке и ведению войны. Однако, так как война, как понятие, тем временем распространилась на всю человеческую деятельность в военное время, под *ведением войны в целом* в современном значении этого термина, подразумевается искусство подготовки и употребления вооруженных сил и совокупных потенциалов общества. При этом *ведение войны в целом*, в самом обобщенном смысле, можно определить, как деятельность верховного государственного руководства в подготовке всего общества к войне и ведению войны.

Война, как общественно-историческое явление, и *ведение войны в целом*, как целесообразная, организованная и направляющая деятельность в подготовке и ведении войны, являются сферами, в которых наиболее часто начинают применяться современные технико-технологические достижения, но в любом случае первоочередно используются и испытывают. Технико-технологическое развитие и применение новых оружий существенно влияют на *ведение войны в целом*, в частности на эффективность боевых действий вооруженных сил, а также на приспособляемость самой функции *ведения войны в целом* к условиям ведения войны.

Oblici vojnog organizovanja u doktrini opštenarodnog odbrambenog rata

General-potpukovnik ILIJA BORIC

»Svaka revolucija vrijedi onoliko koliko je sposobna da brani svoje tekovine i da se stalno razvija«.

TITO

Oblici vojnog organizovanja u nas temelje se na iskustvima iz narodnooslobodilačkog rata, razvoju oružanih snaga u svetu i u nas, koncepciji i doktrini opštenarodne odbrane i društvene samozaštite, materijalnim mogućnostima naše zemlje i realnim procenama mogućnosti ugrožavanja bezbednosti SFRJ.

Operativni oblici vojnog organizovanja osnova su za organizovanje Jugoslovenske narodne armije, prvenstveno njenog udarnog dela, koji je osposobljen za suprotstavljanje glavnim snagama agresora i njihovo razbijanje, posebno njegovih oklopno-mehanizovanih, vazdušnodesantnih, udarnih pomorskih i vazduhoplovnih snaga.

Partizanski oblik vojnog organizovanja primeren je partizanskom načinu ratovanja, odnosno partizanskim borbenim dejstvima u opštenarodnom odbrambenom ratu. Partizanske jedinice (sastavi) u našim oružanim snagama nalaze se u sastavu Jugoslovenske narodne armije i u sastavu Teritorijalne odbrane.

Teritorijalni oblici vojnog organizovanja primenjuju se za formiranje prostornih jedinica Teritorijalne odbrane, ustanova Teritorijalne odbrane i Jugoslovenske narodne armije i organa rukovođenja i komandovanja u Teritorijalnoj odbrani.

Osnovna uloga jedinstvenih oružanih snaga SFRJ ogleda se u realizaciji funkcije odvracanja eventualnog agresora od bilo kakvog oblika ugrožavanja bezbednosti naše zemlje, a ukoliko dođe do napada na tekovine revolucije i nezavisnost naših naroda i narodnosti, oružane snage imaju zadatak da zajedno sa drugim snagama opštenarodne odbrane i društvene samozaštite uspešno vode opštenarodni odbrambeni rat do konačne pobede.

Polazeći od takve uloge, oružane snage (JNA i TO) organizovane su, opremljene i obučene za izvršavanje određenih zadataka društvene samozaštite i osnovni su nosilac oružane borbe, koja predstavlja odlučujući oblik suprotstavljanja svim vrstama agresije.

Naša koncepcija opštenarodne odbrane sadrži trajno opredeljenje da se oružane snage izgrađuju kao glavni i nezamenljiv oblik savremeno organizovanog i naoružanog naroda, i to u okviru kompleksnog odbrambenog i samozaštitnog sistema. U vezi sa tim Ustav SFRJ to koncepcijsko opredeljenje definiše na sledeći način: »Oružane snage Socijalističke Federativne Republike Jugoslavije čine jedinstvenu celinu i sastoje se od Jugoslovenske narodne armije, kao zajedničke sile naroda i narodnosti i svih radnih ljudi i građana i od Teritorijalne odbrane kao najšireg oblika organizovanog oružanog opštenarodnog otpora«. ¹ One su nosilac oružane borbe u opštenarodnom odbrambenom ratu, a njena jedinstvenost i nedeljivost obezbeđuju se, takođe, jedinstvenim vrhovnim rukovođenjem i komandovanjem na celoj teritoriji zemlje.

Oblici vojnog organizovanja u našoj zemlji temelje se na revolucionarnim tradicijama narodnooslobodilačkog rata i socijalističke revolucije, izgradnji samoupravnog socijalizma, razvoju nauke i tehnologije i na našim realnim mogućnostima, kao i na razvoju i stanju oružanih snaga mogućih agresora i realnim opasnostima po bezbednost Socijalističke Federativne Republike Jugoslavije. Doktrinarnim stavovima postavljene su osnove za izgrađivanje različitih i originalnih oblika organizovanja naših oružanih snaga i oni se mogu svesti na: operativne, partizanske i teritorijalne oblike.

Operativni oblici vojnog organizovanja osnova su za organizovanje Jugoslovenske narodne armije, osobito njenog udarnog dela, koji je osposobljen i borbeno spreman za suprotstavljanje i razbijanje agresorovih oklopno-mehanizovanih, vazdušnodesantnih, udarnih pomorskih i vazduhoplovnih snaga na našem ratištu.

Geneza tih sastava datira iz prve godine narodnooslobodilačkog rata i oružanog dela socijalističke revolucije. Još sredinom avgusta 1941. godine Tito govori »u slučaju povoljnih stratejskih i drugih uslova pri izvođenju krupnih operacija stvoriće se, prema potrebi, iz više partizanskih odreda krupne vojne jedinice«. ² Već u decembru iste godine formirana je Prva proleTERSka udarna brigada. Ova jedinica je početni oblik takvog organizovanja i predstavlja

¹ Ustav SFRJ, 1974. čl. 240, stav drugi.

² Josip Broz Tito, *Sabrana djela*, tom 7, Institut za savremenu istoriju, Beograd, 1979, str. 69.

prekretnicu u stvaranju krupnih operativnih jedinica – divizija, korpusa, armija i, konačno, Jugoslovenske armije. Proglašavanje ove brigade za proletersku nije učinjeno samo iz formalnih razloga, već su time jasno i nedvosmisleno naglašene radničko-klasne i revolucionarne karakteristike oružanih snaga narodnooslobodilačkog pokreta. Označavanjem udarnog svojstva potencirana je i njena najvažnija uloga kao nosioca manevarsko-ofanzivnih dejstava na celokupnom ratištu.

Treba, međutim, imati u vidu da su u sastavu Jugoslovenske armije do kraja rata zadržani sastavi i jedinice organizovane na partizanskim i teritorijalnim principima vojne organizacije, kao što su partizanski odredi i drugi organi i sastavi. Tako ustanovljena organizacija naših oružanih snaga nije se bitnije menjala do kraja šezdesetih godina. U 1968. godini realizovan je doktrinarni stav o formiranju oružanih snaga od dva dela – Jugoslovenske narodne armije i Teritorijalne odbrane. Teritorijalna odbrana se organizuje na jedinstvenim osnovama kao veoma snažan i masovni deo jedinstvenih oružanih snaga Socijalističke Federativne Republike Jugoslavije. Ona je u relativno kratkom vremenu postala najširi i najprikladniji oblik masovnog osposobljavanja i angažovanja stanovništva za izvršenje određenih zadataka društvene samozaštite, kao i za vođenje oružane borbe i drugih oblika opštenarodnog otpora.

Težište u ovom radu biće na razmatranju nekih aspekata partizanskog i teritorijalnog oblika vojnog organizovanja, koji se primenjuje na svim nivoima i u obe komponente naših oružanih snaga.

PARTIZANSKI OBLIK VOJNOG ORGANIZOVANJA

Ovaj oblik primeren je partizanskom načinu ratovanja, odnosno partizanskim borbenim dejstvima u opštenarodnom odbrambenom ratu. Zbog toga, naše konceptijsko opredeljenje polazi od toga da se partizanski oblik vojnog organizovanja razvija i primenjuje kao trajan oblik organizacije i formacije u opštenarodnom odbrambenom ratu.

Sa stanovišta veličine, strukture, jačine i namene jedinica i sastava za vođenje partizanskih dejstava, stav je naše doktrine da se u oružanim snagama mogu stvarati odredi,

odnosno bataljoni, brigade, divizije i korpusi. Formiranje konkretnih jedinica zavisi od borbenih uslova, ciljeva, zadataka, raspoloživih snaga i sredstava na određenom prostoru, kao i od datog perioda opštenarodnog odbrambenog rata. Iz toga proističe da se partizanski sastavi u našim oružanim snagama mogu nalaziti u sastavu Jugoslovenske narodne armije i u sastavu Teritorijalne odbrane. Primenom i stalnim usavršavanjem ovog oblika vojnog organizovanja, naše oružane snage osposobljene su za uspešna dejstva u svim oblicima oružane borbe, na svim delovima ratišta u našoj i neprijateljevoj pozadini, na frontu i na privremeno zaposednutoj teritoriji. Ujedno se ovim obezbeđuju uslovi za realizaciju doktrinarnog stava o jedinstvu i kontinuitetu oružane borbe na celokupnom ratištu SFRJ. To je posebno značajno za borbena dejstva u partizanskom obliku oružane borbe i na privremeno zaposednutoj teritoriji, kada se pretežno primenjuju borbena dejstva po načelima partizanske taktike. Istovremeno se time stvaraju organizacioni i drugi uslovi za formiranje jačih partizanskih snaga (jedinica, sastava i grupacija) osposobljenih za izvođenje najviših oblika borbenih dejstava.

U Jugoslovenskoj narodnoj armiji formirane su partizanske brigade i partizanske divizije i druge jedinice pretežno specijalne namene. Pored ovih partizanskih jedinica, u sastav JNA mogu da uđu i partizanske jedinice – brigade i drugi privremeni sastavi Teritorijalne odbrane. Ti sastavi, opremljeni savremenim naoružanjem i vojnom opremom, osposobljavaju se za izvođenje svih vidova i oblika borbenih dejstava, kao i ostale jedinice Jugoslovenske narodne armije. U toku opštenarodnog odbrambenog rata mogu se formirati i partizanski korpusi u koje se mogu uključivati partizanske jedinice Jugoslovenske narodne armije i Teritorijalne odbrane. Za izvođenje najviših oblika partizanskih borbenih dejstava na privremeno zaposednutoj teritoriji u kombinovanom obliku oružane borbe mogu se angažovati i kompletne jedinice Jugoslovenske narodne armije. Njihovoj upotrebi u tim uslovima prethodi obavezna transformacija organizacijsko-formacijske strukture, sistema rukovođenja i komandovanja, pozadinskog obezbeđenja i sl.

U Teritorijalnoj odbrani partizanski oblik vojnog organizovanja primenjen je u konstituisanju pokretljivih, odnosno manevarskih snaga. Osnovna formacija tih snaga

jeste brigada kao udarna i manevarska jedinica za izvođenje borbenih dejstava na celokupnom ratištu. Brigade u Teritorijalnoj odbrani organizuju se i opremaju po sličnim zahtevima i kriterijumima kao i partizanske jedinice Jugoslovenske narodne armije. Time se omogućuje ravnomernija podela i izvršavanje borbenih zadataka u napadima i odbrambenim dejstvima na frontu, privremeno zaposednutoj teritoriji i u vlastitoj pozadini. Takođe, znatno je pojednostavljeno i ubrzano stvaranje novih stalnih ili privremenih sastava za izvršavanje samostalnih ili zajedničkih borbenih zadataka od svih jedinica i sastava oružanih snaga na celokupnoj teritoriji vojišta ili ratišta.

U ovaj oblik vojnog organizovanja oružanih snaga mogu se uvrstiti odredi, bataljoni, divizioni, eskadrile i druge jedinice koje su namenjene za izvođenje borbenih dejstava na frontu, privremeno zaposednutoj teritoriji, kao i u vlastitoj pozadini i to pod komandom viših taktičkih i operativnih jedinica JNA, kao i odgovarajućih komandi i štabova Teritorijalne odbrane.

Mornaričke i rečne jedinice partizanskog oblika vojne organizacije osposobljene su za samostalna i zajednička dejstva na rekama, jezerima i akvatoriji, kao i za dejstva u svim uslovima privremeno zaposednute akvatorije.

Avijacijske jedinice Teritorijalne odbrane i odgovarajuće jedinice ratnog vazduhoplovstva, organizacijski prilagođene za partizanska dejstva, angažuju se u vazduhoplovnoj podršci partizanskih i drugih grupacija oružanih snaga. Time se obezbeđuju neophodni uslovi za izvršavanje raznovrsnih zadataka i u uslovima permanentne prevlasti snaga agresora u vazдушnom prostoru. Radi toga se avijacijske jedinice Teritorijalne odbrane postepeno osposobljavaju i prema materijalnim mogućnostima opremaju za izvršavanje, pored vazduhoplovne podrške, i drugih zadataka.

Razvojem partizanskih jedinica Teritorijalne odbrane na celokupnoj teritoriji i akvatoriji SFRJ obezbeđuje se efikasno i veoma brzo angažovanje masovnih jedinica i sastava na svakom delu našeg ratišta. Njihovim manevrom sa jednog na drugi prostor našeg ratišta obezbeđuju se uslovi za stvaranje snažnih udarnih grupacija osposobljenih za izvođenje borbenih dejstava i u najsloženijim ratnim uslovima na osnovama jedinstvene upotrebe svih delova oružanih snaga.

TERITORIJALNI OBLIK VOJNOG ORGANIZOVANJA

Teritorijalni oblik vojne organizacije zasniva se na doktrinarnom stavu o masovnosti naših oružanih snaga i neprekidnom i raznovrsnom izvođenju oružane borbe i opštenarodnog otpora u opštenarodnom odbrambenom ratu. Osnovni kriterijumi za primenu ovog oblika vojnog organizovanja su: borbeni uslovi na prostoru na kojem se angažuju određene snage agresora; načini angažovanja naših jedinica; vreme i mesto angažovanja; objekti njihovog dejstva; oblik oružane borbe i drugi. Veoma je značajan doktrinarni stav da svaki deo naše teritorije bude pokriven i kontrolisan snagama Teritorijalne odbrane, bez obzira na privremeno prisustvo aresorovih snaga. Time se istovremeno obezbeđuje stalna podrška i zaštita našeg stanovništva, materijalnih dobara i institucija društveno-političkog i društveno-ekonomskog sistema.

Imajući u vidu iskustva iz narodnooslobodilačkog rata i uvažavajući stanje i razvoj samoupravne socijalističke demokratije i suvereno pravo i obaveze radnih ljudi i građana u odbrani zemlje, naša doktrina precizno određuje potrebu i mogućnosti vojnog organizovanja i angažovanja po jedinaca, grupa, ustanova i organa rukovođenja na svim nivoima društveno-političkog organizovanja, od organizacije udruženog rada i mesne zajednice do federacije. Naša ratna iskustva ukazuju na neophodnost da se u tom obliku vojnog organizovanja formiraju jedinice od odeljenja do bataljona i odreda. Neuspeli pokušaji formiranja i upotrebe jedinica veličine brigada u početnim dejstvima u narodnooslobodilačkom ratu ukazuju na to da jedinice složenijeg sastava i većeg brojnog stanja nisu pogodne za teritorijalni oblik vojnog organizovanja.³

Jedinice su u znatnoj meri vezane za prostor na kojem se formiraju, radi potpunijeg oslonca na resurse određene teritorije, kao i radi neposredne odbrane i zaštite vitalnih objekata, a naročito stanovništva. S tim u vezi postoje bogata iskustva iz narodnooslobodilačkog rata na koja je Tito ukazivao, a naročito na nepravilnosti da se sve snage »povuku u šume, umjesto da budu zaštitnici naroda, nemilosrdno gonjenog sa svojih posjeda i iz svojih domova...«⁴

³ Isto, str. 111 i 169.

⁴ Isto, str. 138.

Značajan elemenat vojnog organizovanja na teritorijalnom principu jesu odgovarajući organi rukovođenja i komandovanja oružanim snagama, koji su odgovorni za određene delove teritorije. Potpuno razvijenim teritorijalnim organima rukovođenja i komandovanja obezbeđuje se pravovremeno i svrsishodno angažovanje radnih ljudi i građana u oružanim i drugim oblicima borbe i opštenarodnog otpora. Pored toga, takvim sistemom rukovođenja i komandovanja obezbeđeno je jedinstvo i jednostarešinstvo u komandovanju i upotrebi svih delova naših oružanih snaga na datom prostoru, kao i sprovođenje doktrinarnog stava o masovnosti i neprekidnosti borbe i otpora do konačnog proterivanja agresorovih snaga sa našeg prostora. Jedinstvo rukovođenja i komandovanja u oružanim snagama obezbeđuje Predsedništvo Socijalističke Federativne Republike Jugoslavije. U zonama odgovornosti oružanih snaga sva nadležnost u komandovanju dodeljuje se jednom komandantu kojem su potčinjeni svi učesnici – izvršioci zajedničkog zadatka. Organi rukovođenja i komandovanja u teritorijalnom obliku vojnog organizovanja ustanovljeni su od organizacije udruženog rada i mesne zajednice do operativno-strategijskog nivoa.

Teritorijalni princip vojnog organizovanja primenjen je u stvaranju i razvoju prostornih jedinica i ustanova Teritorijalne odbrane. Na toj osnovi izgrađene su snage sa visokim stepenom borbene gotovosti na svakom delu našeg ratišta. One su spremne da se u veoma kratkom roku pripreme i uključe u napadna i odbrambena dejstva, naročito protiv agresorovih obaveštajnih, terorističkih, gerilskih i diverzantskih jedinica, kao i protiv kvislinških i drugih formacija i snaga unutrašnjeg neprijatelja. Postojanjem prostornih snaga Teritorijalne odbrane postiže se potpuna borbena kontrola teritorije i akvatorije, kao i izvršenje zadataka društvene samozaštite.

Prostorne snage Teritorijalne odbrane osposobljene su i opremljene za masovno uključivanje stanovništva u oružanu borbu, a naročito na privremeno zaposednutoj teritoriji i akvatoriji. Posebno je značajno da prostorne jedinice Teritorijalne odbrane, formirane u mesnim zajednicama, obezbeđe uslove za vojno organizovanje i uključivanje građana u masovni opštenarodni oružani otpor. Te jedinice se neposredno angažuju za izvršavanje različitih borbenih za-

dataka – uništavanje agresorovih i snaga unutrašnjeg neprijatelja, kao i zaštita građana, objekata infrastrukture i materijalnih dobara na određenom području.

U osnovnim i drugim organizacijama udruženog rada teritorijalni oblik vojnog organizovanja omogućuje brzo i uspešno angažovanje predviđenih snaga za zaštitu svojih objekata. Time su stvoreni povoljni uslovi da se veći deo ili svi radni ljudi ponovo uključe u radni proces nakon što se otkloni neposredna opasnost od oružanog ugrožavanja, odnosno da se angažuju na drugim borbenim, proizvodnim ili uslužnim zadacima.

Prostorne jedinice Teritorijalne odbrane organizuju se u grupe, odeljenja, vodove, čete, baterije, bataljone, odrede ili druge sastave. Jedinice su osposobljene za ukрупnjavanje i brzo uključivanje nižih u više jedinice, kao i za raščlanjivanje viših u veći broj manjih jedinica. Pri tome treba imati u vidu da se brojno stanje, a time i borbena efikasnost tih jedinica može povećati naoružavanjem i opremanjem radnih ljudi i građana i njihovim uključivanjem u jedinice Teritorijalne odbrane i jedinice Jugoslovenske narodne armije.

Prostorne jedinice Teritorijalne odbrane namenjene su:

- za izvođenje zajedničkih borbenih dejstava sa ostalim jedinicama oružanih snaga ili samostalno, s tim da se, po potrebi, jednostavno i brzo izvrši potrebna transformacija, odnosno ukрупnjavanje ili smanjivanje sastava određene jedinice;

- da po potrebi čine jezgra za organizaciju masovnog oružanog i neoružanog otpora, uključivanjem velikog broja radnih ljudi i građana u svoje sastave i time obezbede jedinstvenu upotrebu svih raspoloživih snaga na određenom prostoru;

- da samostalno i u sadejstvu sa drugim snagama vrše borbenu kontrolu i obezbeđenje teritorije, izvode samostalna dejstva protiv snaga specijalnog rata i drugih snaga agresora na svojoj teritoriji;

- da sprečavaju uspostavljanje i funkcionisanje agresorove vojnookupacione vlasti na privremeno zaposednutoj teritoriji;

- da štite i obezbeđuju funkcionisanje našeg, Ustavom SFRJ utvrđenog poretka;

– da po potrebi uđu u sastav jedinica Jugoslovenske narodne armije i manevarskih snaga Teritorijalne odbrane i posluže kao osnova za njihovu popunu.

Ustanove u oružanim snagama pretežno su teritorijalnog oblika vojnog organizovanja. Pozadinske ustanove Teritorijalne odbrane, u organizacionom i funkcionalnom smislu, u osnovi čine elementi društveno-ekonomskog sistema određene teritorije. U uslovima poremećenog funkcionisanja društveno-ekonomskog sistema mogu većim delom ili u celini preuzimati funkciju obezbeđivanja minimalnih uslova za oružane snage i stanovništvo do ponovnog uspostavljanja normalnih funkcija proizvodnih, uslužnih i prometnih aktivnosti društveno-ekonomskog sistema.

Nastavne ustanove većim delom se oslanjaju na teritoriju na kojoj su razvijene, a svoju delatnost u oblasti borbene obuke i vaspitanja vrše za potrebe oružanih snaga, kao i za one delove stanovništva koji nisu obuhvaćeni organizovanim vojnostručnim obučavanjem, kao što je, na primer, školska omladina.

Pri razmatranju teritorijalnih oblika vojnog organizovanja treba imati u vidu da se mnogi kapaciteti društveno-ekonomskog sistema funkcionalno uključuju u određene delatnosti za potrebe oružanih snaga i oružane borbe, ali se ta problematika u ovom radu ne razmatra. U tu oblast spada pravo i obaveza društveno-političkih zajednica da rukovođe opštenarodnim otporom – angažuju i usmeravaju snage u neoružanoj borbi i otporu, radi doprinosa povoljnom ishodu borbenih dejstava u opštenarodnom odbrambenom ratu.

Zaključak

Oružane snage SFRJ organizuju se kao sastavni deo socijalističkog samoupravnog društvenog uređenja. One predstavljaju glavnu snagu savremeno organizovanog naoružanog naroda i nosilac su oružane borbe, kao odlučujućeg oblika suprotstavljanja svim vrstama agresije na našu zemlju.

Svojom organizacijom, oružane snage obezbeđuju povoljne i realne mogućnosti odbrambenog samoorganizovanja na najširoj bazi, kao i organizovanje svih radnih ljudi i građana za masovnu oružanu borbu i opštenarodni otpor.

Operativni, odnosno klasični oblici vojnog organizovanja razvijeni su u Jugoslovenskoj narodnoj armiji. Jedinice i sastavi Jugoslovenske narodne armije čine glavni udarni deo oružanih snaga i osnovni su nosilac pripreme i izvođenja borbenih dejstava protiv glavnih snaga agresora.

Partizanski oblik vojne organizacije razvijen je kako u Jugoslovenskoj narodnoj armiji tako i u Teritorijalnoj odbrani. Sa stanovišta upotrebe u oružanoj borbi, partizanske snage u Jugoslovenskoj narodnoj armiji i Teritorijalnoj odbrani čine jedinstvenu organizacionu i funkcionalnu celinu.

Partizanske jedinice Teritorijalne odbrane mogu se uključivati u privremene sastave i druge jedinice oružanih snaga i u određenim uslovima mogu biti glavni nosilac borbenih dejstava, naročito na privremeno zaposednutoj teritoriji. Sa stanovišta organizacije i pripremanja, te jedinice su vezane za organe rukovođenja i komandovanja u Teritorijalnoj odbrani i odgovarajuće organe društveno-političkih zajednica. Po pitanju nadležnosti za njihovu upotrebu, te i ostale jedinice Teritorijalne odbrane neposredno su vezane za pretpostavljeni štab ili komandanta Teritorijalne odbrane ili za odgovarajuću komandu Jugoslovenske narodne armije. Time se obezbeđuje jedinstvo u izvršavanju zadataka pretpostavljenog starešine, kao i ostvarivanje konceptijskog i doktrinarnog stava o jedinstvu oružane borbe na našem ratištu.

Teritorijalni oblici vojnog organizovanja u našim oružanim snagama primenjuju se za formiranje prostornih jedinica Teritorijalne odbrane, ustanova Teritorijalne odbrane i Jugoslovenske narodne armije i organa rukovođenja i komandovanja u Teritorijalnoj odbrani.

Jedinice Teritorijalne odbrane, formiraju se do jačine odreda, bataljona i diviziona. U komandnom pogledu vezane su za štabove i komande Teritorijalne odbrane taktičkog nivoa. U toku borbenih dejstava potčinjavaju se jedinici koja je nosilac odgovornosti za pripremu i ishod borbenih dejstava. Time se obezbeđuje jedinstvo rukovođenja i komandovanja i jedinstvo oružane borbe. Opremanjem savremenim borbenim sredstvima i obezbeđenjem visoke borbene gotovosti te jedinice se mogu uspešno suprotstavljati iznenadnim dejstvima agresorovih snaga na bilo kom delu našeg ratišta. Neposrednijim vezivanjem za određene delove teritorije te snage mogu u znatnoj meri koristiti

prednosti našeg prostora, naročito uključivanjem u oružanu borbu velikog broja radnih ljudi i građana. One su veoma pogodne za organizaciju borbenih dejstava i drugih oblika oružanog otpora u privremeno zaposednutim gradovima.

Ustanove oružanih snaga organizovane na teritorijalnom principu neposredna su spona između oružanih snaga i stanovništva, odnosno elemenata društveno-ekonomskog i društveno-političkog sistema. Razvijanjem tog oblika vojne organizacije omogućen je manevar operativnih i partizanskih jedinica sa jednog prostora na drugi, a da se ne naruši sistem rukovođenja i komandovanja i uspešna pozadinska i druga podrška.

Organi rukovođenja i komandovanja razvijeni na teritorijalnom principu obezbeđuju pouzdanost i žilavost sistema komandovanja čak i u uslovima upotrebe borbenih sredstava za masovno uništenje, kao i istovremenog zahvatanja borbenim dejstvima celokupnog ratišta SFRJ.

S U M M A R Y

FORMS OF MILITARY ORGANIZATION IN THE TOTAL NATIONAL DEFENCE WAR DOCTRINE

The forms of military organization in our country are based on experiences from our national liberation war, on the development of the armed forces in the world and in our country, on the total national defence and social self-protection concept and doctrine, on material resources of our country and on realistic assessment of possibilities for threatening the security of the SFRY.

Operational forms of military organization make the basis for organization of the Yugoslav People's Army as a whole, in the first place of its strike element which has been made able to withstand and crush the main forces of the aggressor, particularly his armoured-mechanized, airborne, naval and air strike forces.

The partisan form of military organization is adapted to the partisan warfare, i.e. to the carrying out of partisan combat operations in a total national defence war. Partisan units (formations) of our armed forces have been formed within the organization both of the Yugoslav People's Army and the Territorial Defence.

Territorial forms of military organization are applied in forming the territory-bound units of Territorial Defence, the institutions of Territorial Defence and the Yugoslav People's Army, and the command and control organs in Territorial Defence.

R É S U M É

LES FORMES D'ORGANISATION MILITAIRE D'APRES LA DOCTRINE DE GUERRE DE DEFENSE POPULAIRE GENERALISEE

Les formes d'organisation militaire de notre pays reposent sur les expériences de la guerre populaire de libération, sur le développement des forces armées dans le modne populaire généralisée et d'autoprotection sociale, sur les capacités matérielles de notre pays et les appréciations réelles des possibilités de voir la sécurité nationale de la RSFY menacée.

Les formes opérationnelles d'organisation militaire constituent les fondements de l'organisaion de l'Armée populaire yougoslave dans son ensemble, notamment de sa partie de choc apte à s'opposer aux forces principales de l'agresseur et à les détruire, notamment les forces blindées-mécanisées, aéroportées et les forces navales et aériennes de choc de l'agresseur.

La forme partisane d'organisation militaire est adaptée à la conduite de la guerre partisane, c'est-à-dire aux actions de combat partisans dans une guerre de défense populaire généralisée. Les unités (formations) de nos forces armées composent les formations de l'Armée populaire Yougoslave et celles de la Défense Territoriale.

Les formes territoriales d'organisation militaire sont appliquées dans le cadre des unités territoriales de la Défense territoriale, des institutions de la Défense territoriale et de l'Armée populaire yougoslave ainsi que des organes de direction et du commandement de la Défense territoriale.

Р Е З Ю М Е

ФОРМЫ ВОЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В ДОКТРИНЕ ВСЕНАРОДНОЙ ОБОРОНИТЕЛЬНОЙ ВОЙНЫ

Формы военной организации у нас основываются на опыте Народно-освободительной войны, развития вооруженных сил у нас и в мире, концепции и доктрине всенародной обороны и общественной самозащиты, материальных возможностях страны и реальных оценках возможности угрозы безопасности СФРЮ.

Оперативные формы военной организации являются основой для организации Югославской народной армии как целого, в первую очередь ее ударной части, подготовленной для оказания сопротивления главным силам агрессора и их разгрома, в частности его броне-механизированных, воздушно-десантных, ударных военно-морских и военно-воздушных сил.

Партизанская форма военной организации отвечает партизанскому способу ведения войны, вернее партизанским боевым действиям во всенародной оборонительной войне. Партизанские части в наших вооруженных силах находятся в составе Югославской народной армии и в составе Территориальной обороны.

Территориальные формы военной организации применяются при формировании пространственных войск Территориальной обороны, учреждений Территориальной обороны и Югославской народной армии и органов управления в Территориальной обороне.

Specifičnosti ispoljavanja nekih vojnostrategijskih problema i način njihovog rešavanja u narodnooslobodilačkom ratu

General-potpukovnik u penziji prof. JOVO NINKOVIĆ

»Izučavanje iskustava narodnooslobodilačkog rata jeste značajan zadatak ne samo vojne publicistike već i šire, jer narodnooslobodilačka borba je nepresušno vrelo za naš revolucionarni razvoj, za odbrambenu politiku i praksu. Ta iskustva su od posebnog značaja za daljnji razvoj i naše vojne teorije. Dosljedno ostvarujući principe koncepcije opštenarodne odbrane, moramo se stalno vraćati tom našem neiscrpnom izvoru.«¹

TITO

I zučavanje iskustava iz NOR-a 1941–1945. godine aktuelno je i značajno, posebno sa stanovišta izgradnje savremene jugoslovenske koncepcije opštenarodne odbrane i teorije ratne veštine opštenarodnog odbrambenog rata. U okviru toga, izučavanje karaktera, oblika ispoljavanja i načina rešavanja nekih najznačajnijih vojnostrategijskih problema ima poseban značaj. S tim u vezi, u ovom radu razmatraju se strategijski raspored i strategijsko grupisanje oružanih snaga; ofanziva kao vid strategijskih dejstava; strategijsko težište, i strategijski manevar i oblici strategijskih dejstava.

Kombinacija širokog prostornog i manje ili više trajnog rasporeda dela oružanih snaga i manevra operativnih sastava i strategijskih grupacija sa jednog na drugi deo ratišta bilo je jedno od onih rešenja problema strategijskog grupisanja u NOR-u koje može biti od značaja i u kontekstu izgradnje savremene jugoslovenske odbrambene strategije.

Cinjenica da je strategijska ofanziva bila ne samo osnovni već i jedini vid strategijskih dejstava u NOR-u upućuje na potrebu dubljeg izučavanja ne samo uslova i činilaca koji su opredelili takav značaj i međusoban odnos vidova dejstava već i oblika i metoda njihovog ostvarivanja u konkretnoj ratnoj praksi.

Strategijsko težište u NOR-u ispoljavalo se kao svojevrsna sinteza organizovanih napora i ostvarenih učinaka, pri čemu su pored vojnih i neki drugi činioci imali izuzetan značaj ne samo u procesu donošenja odluka o prostoru, vremenu i načinu ispoljavanja strategijskog težišta, već i za ocenu ostvarenih rezultata i njihovog uticaja na dalji razvoj oslobodilačke i revolucionarne borbe.

¹ J.B. Tito: *Nauka u službi odbrane zemlje*, Intervju »Vojnom delu« povodom 25-godišnjice časopisa, »Vojno delo«, br. 6/73.

Iskustva iz NOR-a u pogledu karaktera i načina primene pojedinih oblika manevra i izvođenja borbenih dejstava na stratezijskom, operativnom i taktičkom nivou su ne samo bogata već i vrlo značajna, pogotovo ako se ima u vidu činjenica da praktična rešenja upravo u tom domenu najpotpunije odražavaju svu složenost i težinu uslova u kojima je vođena oružana borba u NOR-u 1941–1945. godine.

Istraživanje, uopštavanje i teorijsko oblikovanje iskustava iz narodnooslobodilačkog rata 1941–1945. u celini, pa i u pogledu načina rešavanja najvažnijih vojnostrategijskih problema, imaju izuzetan značaj ne samo sa stanovišta razvoja savremene jugoslovenske koncepcije opštenarodne odbrane već i mnogo šire, osobito za izgradnju ratne veštine narodnih, oslobodilačkih i revolucionarnih ratova uopšte.

Bez obzira na činjenicu što bi se uslovi u kojima bi se u slučaju agresije vodio opštenarodni odbrambeni rat u Jugoslaviji bitno razlikovali od uslova u kojima je otpočeo i u kojima se vodio narodnooslobodilački rat 1941–1945, neka iskustva i saznanja iz tog rata imaju trajnu vrednost, zbog čega je njihovo stalno i produbljeno izučavanje ne samo potrebno već i duboko opravdano i nužno.

Neki konkretni vojnostrategijski problemi narodnooslobodilačkog rata po svom značaju, vidovima ispoljavanja i načinu rešavanja posebno su interesantni i kad se razmatraju u kontekstu razrade savremene jugoslovenske vojne doktrine i teorije ratne veštine, zbog čega su i odabrani za predmet razmatranja u ovom radu.

NEKE KARAKTERISTIKE STRATEGIJSKOG GRUPISANJA I STRATEGIJSKOG RASPOREDA ORUŽANIH SNAGA

U svakoj ratnoj doktrini i vojnoj strategiji, posebno ako se one analiziraju sa stanovišta prakse (»izvršenja«), stratezijsko grupisanje i stratezijski raspored oružanih snaga za vođenje oružane borbe oduvek su zauzimali istaknuto mesto i sa drugim stratezijskim radnjama i aktivnostima (planiranje razvoja oružanih snaga, izgradnja adekvatnog sistema mobilizacije i popune, priprema i uređenje terito-

rije, materijalne i zdravstvene pripreme i dr.), koje se provode u mirnodopskom periodu a nastavljaju u ratu – predstavljaju bitne sadržaje ukupnih ratnih priprema, odnosno značajne komponente vojne strategije svake zemlje.

U vezi s tim poseban značaj se pridaje početnom strategijskom grupisanju, jer se opravdano polazi od stava da od toga kako je ta strategijska radnja provedena od početka oružanog sukoba u velikoj meri zavise tok i rezultati ratnih dejstava ne samo u početnom već, najčešće, i u svim narednim periodima rata, pa i u ratnom sukobu u celini.

Rešenja koja u odnosu na strategijsko grupisanje i strategijski raspored oružanih snaga u ratu nude klasična vojna doktrina i teorija ratne veštine zasnivaju se na pretpostavci da je još u mirnodopskom periodu, u svakoj zemlji, zavisno od njene vojne politike, geostrategijskog položaja, stvarnih potreba, objektivnih mogućnosti i drugih činilaca, razvijen i pripremljen određeni kontingent oružanih snaga, koji se mobilizacijom ili na neki drugi način, pre otpočinjanja ratnih dejstava može dovesti do nivoa neophodnog za realizaciju zadataka koji proizlaze iz plana upotrebe oružanih snaga, a planskom i organizovanom popunom u daljnjem toku rata povećavati i održavati na neophodnom stepenu popunjenosti i borbene gotovosti.

Razumljivo je da se rešenje problema strategijskog grupisanja oružanih snaga u narodnooslobodilačkom ratu nije moglo temeljiti na takvim pretpostavkama, jer najviše vojno i političko rukovodstvo narodnooslobodilačkog pokreta (Glavni štab, Politbiro CK KPJ) do početka ustanka nije raspolagalo ni minimalnim jezgrom, kao ni većim kontingentom gotovih oružanih snaga koje bi se mogle planski angažovati u skladu sa strategijskim zamislima o otpočinjanju i vođenju narodnooslobodilačkog rata. Drugim rečima, problem strategijskog grupisanja i strategijskog rasporeda oružanih snaga, ne samo u početnom već i u svim narednim periodima rata morao se rešavati na specifičan način koji je bio uslovljen činjenicom da su se oružane snage stvarale uporedo sa vođenjem rata, pa se njihov razvoj i strategijsko grupisanje ispoljavaju kao dva paralelna, ali međusobno najtešnje povezana i komplementarna procesa.

Tek u završnom periodu rata, tačnije u vreme pripreme strategijske ofanzive za konačno oslobođenje zemlje strategijsko grupisanje oružanih snaga u narodnooslobodilačkom ratu poprima neka klasična obeležja ne samo radi

toga što se vršilo osloncem na uspostavljeni kontinuirani strateški front i veliku i stabilnu pozadinu već i radi toga što su mu prethodile neke druge klasične strateške radnje, kao što su mobilizacija i formiranje novih jedinica (Srbija, Makedonija, Kosovo) i njihovo dovođenje i razvoj u skladu sa zahtevima koji su proizlazili iz usvojenog strateškog plana, planska popuna jedinica ljudstvom, naoružanjem i drugim materijalno-tehničkim sredstvima i dr.

Analiza ukupne ratne prakse narodnooslobodilačkog rata pokazuje, takođe, da se strateško grupisanje oružanih snaga ostvarivalo u skladu sa tempom i dinamikom njihovog razvoja, ali isto tako i u skladu sa konkretnim zamislima Vrhovnog štaba NOVJ o vođenju oružane borbe u pojedinim periodima rata i u pojedinim krajevima zemlje, pri čemu su opšta doktrinarna opredeljenja odnosno usvojeni stavovi o karakteru, cilju i načinu vođenja rata bili polazna osnova i najširi okvir za iznalaženje konkretnih rešenja.

Izučavajući problem strateškog grupisanja oružanih snaga u narodnooslobodilačkom ratu, može se zaključiti da se ono, pored već pomenutih, realizovalo i u skladu sa nekim posebnim zahtevima, odnosno principima, kao što su: (1) stalno pokrivanje svakog dela jugoslovenskog prostora makar i minimalnim partizanskim jedinicama; (2) zadržavanje pod neposrednom komandom Vrhovnog štaba dovoljno jake i manevarski sposobne grupacije čijim se angažovanjem moglo efikasno uticati na tok i rezultate ratnih dejstava na izabranom delu ratišta; (3) postepeni razvoj i koncentracija snaga za izvođenje krupnih ofanzivnih dejstava radi oslobađanja pojedinih krajeva, odnosno definitivnog oslobodađenja čitave državne teritorije, i dr.

Prvi zahtev realizovan je na taj način što su se partizanski odredi, kao početni i svi naredni viši oblici organizacije oružanih snaga (brigade, divizije i dr.), bez obzira na određene razlike u broju, jačini, dinamici i intenzitetu, razvijali u svim krajevima zemlje,² čime je pre svega ostvaren jedan od osnovnih političkih zahteva narodnooslobo-

² Od početka ustanka do kraja rata bilo je formirano na teritoriji Bosne i Hercegovine 106 odreda, 32 brigade i 10 divizija, Crne Gore 55 odreda, 8 brigada i 1 divizija, Hrvatske 207 odreda, 51 brigada i 16 divizija; Slovenije 30 odreda, 28 brigada i 6 divizija; Makedonije 33 odreda, 26 brigada i 8 divizija; Srbije 59 odreda, 49 brigada i 18 divizija; Vojvodine 35 odreda, 17 brigada i 2 divizije, i Kosova 16 odreda i 10 brigada. Nikola Anić, Sekula Joksimović, Mirko Gutić, *Narodnooslobodilačka vojska Jugoslavije*, Vojnoistorijski institut, Beograd 1982.

dilačkog pokreta (angažovanje u ratu i u oružanoj borbi svih naroda Jugoslavije), ali isto tako i jedno od osnovnih načela vojne strategije (dekoncentracija i razvlačenje okupatorsko-kvislinških snaga i slabljenje njihove udarne moći), kao bitnih pretpostavki uspešnog vođenja oružane borbe u datim političkim i vojnostrategijskim uslovima.

Drugi zahtev realizovan je na taj način što je Vrhovni štab sve do formiranja Prvog proletarskog korpusa (novembra 1943) pod neposrednom komandom konstantno zadržavao posebnu strategijsku grupaciju (najpre grupu brigada, a kasnije grupu divizija), koju je upotrebljavao u skladu sa sopstvenim zamislima i planovima za vođenje rata i oružane borbe u tom periodu.

Manevar tih grupacija sa jednog na drugi deo ratišta bio je, bez sumnje, poseban vid strategijskog grupisanja, jer se tada, pored širokog prostornog rasporeda kao osnovnog i trajnog vida strategijskog grupisanja, na određenim područjima pojavljivao još jedan snažan strategijski elemenat što je dovelo do značajnih kvalitativnih promena ne samo u globalnom rasporedu oružanih snaga već i u ukupnoj vojnostrategijskoj situaciji na tom području, pa i šire.

Treći zahtev realizovan je na taj način što je u periodu kada je NOVJ dostigla visok nivo razvoja³ bilo moguće izvršiti koncentraciju jakih snaga na određenim područjima radi njihovog oslobođenja ili proširenja, odnosno učvršćivanja neophodne strategijske osnove za prodor na druga područja ili izvršenja nekih drugih operativno-strategijskih zadataka. Ovaj model strategijskog grupisanja došao je do najpotpunijeg izražaja u poslednjoj etapi završnog perioda rata kada je na delu centralnog i severozapadnog vojišta izvršena koncentracija najjačih snaga (49 divizija) radi prelaska u strategijsku ofanzivu za konačno oslobođenje zemlje.

Ako se, međutim, strategijsko grupisanje oružanih snaga u narodnooslobodilačkom ratu posmatra sa stanovišta fizionomije strategijskog rasporeda (broj, jačina, mesto i uloga pojedinih elemenata) pri izvršenju nekog konkretnog strategijskog zadatka, onda se dolazi do zaključka da je taj raspored uvek proizlazio iz date operativno-strategijske situacije, odnosno planova Vrhovnog štaba i predviđenog

³ Krajem 1944. godine Narodnooslobodilačka vojska Jugoslavije imala je oko 600.000 boraca koji su bili grupisani u 52 odreda, sedam pukova, 248 brigada, 61 diviziju i 15 korpusa. *Isto*, str. 458.

načina njihovog realizovanja. Kada je neprijatelj preduz-
imao krupna ofanzivna dejstva strategijsko grupisanje je
moralo biti prilagođeno zahtevima koje je takva situacija
nametala, dok je u uslovima zadržavanja sopstvene stra-
tegijske inicijative strategijsko grupisanje moralo biti
prilagođeno potrebama izvođenja planiranih ofanzivnih
dejstava.

Tako je, na primer, strategijski raspored NOVJ u toku
Četvrte neprijateljske ofanzive praktično imao tri posebna
strategijska elementa, i to: (1) grupaciju koja je na sebe tre-
balo da primi direktan udar snaga nemačkog armijskog
korpusa »Kroacija« i Petog italijanskog armijskog korpusa
(Prvi hrvatski i Prvi bosanski korpus); (2) grupacija za iz-
vođenje strategijske protivofanzive ka Hercegovini i Crnoj
Gori (Operativna grupa divizija), i (3) ostale snage NOVJ
Slovenije, Hrvatske i Bosne i Hercegovine koje su intezi-
viranjem borbenih dejstava na širokom prostoru izvan
područja zahvaćenog ofanzivom neprijatelja trebalo da
olakšaju izvršenje zadataka prve dve grupacije.

Strategijski raspored oružanih snaga za izvođenje stra-
tegijske ofanzive za konačno oslobođenje zemlje početkom
1945. imao je takođe tri posebna strategijska elementa: (1)
snage za dejstvo na frontu (33 divizije); (2) snage za dejstvo
u pozadini neprijatelja (16 divizija), i (3) snage u vlastitoj
dubini (12 divizija), ali očigledno sa bitno drukčijom ulo-
gom i zadacima nego u prvom primeru.

U zaključku razmatranja problema strategijskog grupi-
sanja i strategijskog rasporeda oružanih snaga u narod-
nooslobodilačkom ratu 1941–1945. mogu se izvesti dva po-
sebno značajna zapažanja: (1) da se strategijsko grupisanje
oružanih snaga u NOR-u nije izražavalo isključivo stepe-
nom njihove prikupljenosti na nekom prostoru radi izvrše-
nja određenog strategijskog zadatka, već istovremeno i kao
manje-više trajan prostorni raspored ukupnih snaga koji se
u kvantitativno-kvalitativnom pogledu menjao zavisno od
stepena i dinamike njihovog pomeranja sa matičnih pod-
ručja, odnosno zavisno od manevra određenih snaga sa
drugih područja, i (2) da je strategijsko grupisanje radi iz-
vršenja konkretnih strategijskih zadataka (pohodi, strate-
gijska ofanziva, strategijska protivofanziva, izvlačenje snaga
ispod udara neprijatelja, oslobađanje pojedinih krajeva
zemlje i dr.) bilo najneposrednije uslovljeno operativno-
strategijskom situacijom, prethodnim položajem pojedinih

operativnih i stratezijskih grupacija i njihovim objektivnim mogućnostima, širim zamislima i planovima Vrhovnog štaba, brojem i karakterom zadataka koje je trebalo izvršiti i drugim činionicima, pri čemu nije bilo shematizma i krutosti kako u broju, sastavu i nameni pojedinih stratezijskih elemenata, tako ni u pogledu njihove upotrebe i načina izvršenja predviđenih zadataka.

OFANZIVA KAO VID STRATEGIJSKIH DEJSTAVA

Kao posebno značajna iskustva i saznanja koja se odnose na vojnu strategiju narodnooslobodilačkog rata 1941–1945. mogu se označiti i ona koja su vezana za vidove stratezijskih dejstava, a naročito stratezijsku ofanzivu, odnosno njen značaj, razmere, oblike i načine ispoljavanja i druge karakteristike.

Bez obzira na postojeće razlike u oceni značaja, uloge i razmera pojedinih vidova stratezijskih dejstava u NOR-u, preovlađuje stanovište po kojem je stratezijska ofanziva bila ne samo osnovni već i jedini vid stratezijskih dejstava, a to znači da oružane snage ni u jednom periodu NOR-a nisu izvodile stratezijsku odbranu, odnosno defanzivu, iako su izvele veliki broj odbrambenih operacija, od kojih su neke imale i stratezijski značaj.

Stanovište po kojem je stratezijska ofanziva bila jedini vid stratezijskih dejstava u NOR-u zasniva se na analizi konkretne ratne prakse, pri čemu se naročiti značaj pridaje sledećim argumentima: (1) da su napadna dejstva na taktičkom, operativnom i stratezijskom nivou tokom čitavog rata bila ne samo preovlađujuća već i najznačajnija, što je oružanoj borbi u celini davalo izuzetno dinamična i ofanzivna obeležja; (2) da ofanzivna dejstva neprijatelja (ofanzive) nikada nisu dostizale takve razmere⁴ da bi glavnina NOVJ bila prisiljena da u jednom prostorno-vremen-skom kontinuitetu izvodi stratezijsku odbranu, i (3) da su i u odbrani koja se izvodila na operativnom i taktičkom nivou aktivna dejstva bila ne samo bitna već često i najzna-

⁴ U toku šeste neprijateljske ofanzive, koja je trajala od septembra 1943. do januara 1944. neprijatelj je angažovao najjače snage (oko 630.000 vojnika) i izveo veliki broj ofanzivnih operacija skoro u svim krajevima zemlje (Slovenija, Istra, Dalmacija, istočna Bosna, Bosanska krajina, Sandžak, jugoistočna Srbija, Makedonija i dr.) ali ni tada NOVJ, koja je brojala oko 300.000 boraca nije izvodila stratezijsku odbranu. Tito, *referat povodom 10-godišnjice JNA*, Vojna djela, knj. II, str. 326, VIZ, Beograd, 1982.

čajnija komponenta, što je odbrani kao vidu dejstva davalo izrazito manevarske karakteristike.

Očigledno je, dakle, da se pri oceni karakteristika strategijske ofanzive u NOR-u ne može polaziti od kriterijuma klasične vojne teorije, ni u pogledu obezbeđenja uslova i pretpostavki za njeno izvođenje, ni u pogledu oblika i načina njenog realizovanja, jer sve do poslednje etape završnog perioda rata (strategijska ofanziva za konačno oslobođenje zemlje), nisu bili obezbeđeni uslovi za njeno izvođenje po načelima klasične vojne teorije. Sve dotle ona se ostvarivala na jedan specifičan, autentičan i u datim političkim, vojnostrategijskim, prostornim i drugim uslovima primeren način, zbog čega se bitno razlikovala ne samo od klasične strategijske ofanzive već i od strategijskih dejstava u drugim oslobodilačkim i revolucionarnim ratovima u tom periodu.

Analiza bitnih karakteristika strategijske ofanzive u NOR-u upućuje i na zaključak da su suštinske pretpostavke za njenu afirmaciju kao jedinog vida strategijskih dejstava, pa i kad se radi o oblicima i načinima njenog ostvarivanja, date već u globalnim doktrinarno-strategijskim opredeljenjima o karakteru, cilju i načinu vođenja narodnooslobodilačkog rata i na njihovim osnovama izgrađenom vojnostrategijskom konceptu. Orijentacija na partizanski način ratovanja bila je u tom smislu od posebnog značaja, jer je taj način ratovanja po svojoj suštini ofanzivan, budući da je primena različitih metoda i oblika aktivnih borbenih dejstava ne samo njegovo bitno obeležje već i osnovni preduslov za njegovu primenu uopšte.

Izbor širokih vangradskih područja za težište oružane borbe i ratnih napora u celini bio je i sa stanovišta mogućnosti ostvarivanja ofanzivne strategije činilac od izuzetne važnosti, jer su široka vangradska područja, s obzirom na njihovu veličinu, prirodno-geografske, urbane i druge karakteristike, omogućavala maksimalni razmah partizanskog rata, stalnu inicijativu i slobodu manevra oružanih snaga, pogotovo ako se ima u vidu činjenica da neprijatelj ni u jednom periodu rata nije uspevao da ostvari čvršću i dugotrajniju kontrolu većeg dela širokog vangradskog područja.

Strategijsko-doktrinarno opredeljenje o Jugoslaviji kao jedinstvenom operativnom prostoru bilo je i sa stanovišta mogućnosti ostvarivanja strategijske ofanzive takođe vrlo

značajno, jer je širok i ničim neograničen operativni prostor omogućavao stalno manevrisanje, prenošenje strategijskog težišta, zadržavanje inicijative i izvođenja pohoda i drugih ofanzivnih operativno-strategijskih poduhvata praktično u svim periodima rata.

Oslonac na sopstvene snage, odnosno sopstvene demografske, materijalne i druge potencijale, kao strategijsko-doktrinarno opredeljenje, bilo je od izuzetnog značaja i kad se radi o mogućnostima ostvarivanja strategijske ofanzive, jer je upravo takva orijentacija bila bitan preduslov za stalnu i efikasnu popunu postojećih i formiranje novih jedinica oružanih snaga, njihovo snabdevanje i zbrinjavanje, a samim tim i za održavanje visokog nivoa njihovih ofanzivnih i manevarskih sposobnosti, što je bila jedna od osnovnih pretpostavki i za izvođenje strategijske ofanzive.

Ako se imaju u vidu i neka druga opredeljenja, a posebno ona koja se odnose na stvaranje i razvoj oružanih snaga, stvaranje i pripremu slobodnih teritorija, organizaciju celishodnog sistema rukovođenja i komandovanja i dr., onda se još snažnije ističe zaključak da je strategija NOR-a nužno morala biti ofanzivna, a ofanziva kao vid strategijskih dejstava njeno imanentno svojstvo i osnovna pretpostavka njenog uspešnog realizovanja. Usvojeni ofanzivni koncept NOR-a bio je istovremeno i najšira osnova ne samo za pronalaženje i primenu najrazličitijih oblika i metoda aktivnih dejstava na svim nivoima vođenja oružane borbe već i za stalno razvijanje ofanzivnog duha, smelosti, odlučnosti i inicijative celokupnog boračkog i starešinskog sastava oružanih snaga, što je takođe bio jedan od značajnih činilaca ostvarivanja strategijske ofanzive u narodnooslobodilačkom ratu. O tome najrečitije govore Titove reči: »Revolucionarna borbena taktika zahtijeva stalne borbene akcije, jer samo takve akcije ulijevaju revolucionarni borbeni duh i novi polet onima koji se bore i onima koji tek dolaze u borbu«.⁵

Specifičnost i originalnost oblika i metoda ostvarivanja strategijske ofanzive bilo je, pored pomenutih, uslovljeno i brojnim drugim činiocima konkretne vojnostrategijske situacije, kao što su stepen razvoja oružane borbe u pojedinim krajevima zemlje, jačina i organizacijsko-formacijske karakteristike oružanih snaga u pojedinim etapama nji-

⁵ Isto, str. 308.

hovog razvoja, geostrategijske i prirodne karakteristike pojedinih delova ratišta i dr.

Kao posledica delovanja opštih i nekih posebnih uslova u kojima se pripremao i u kojima se vodio narodnooslobodilački rat 1941–1945. u praksi su se afirmisala tri osnovna načina ostvarivanja strategijske ofanzive: (1) masovna i kontinuirana aktivna dejstva na čitavoj državnoj teritoriji; (2) pohodi i druga ofanzivna dejstva operativnih i strategijskih sastava NOVJ na pojedinim delovima ratišta, i (3) više uzastopnih i najtešnje koordiniranih napadnih operacija Jugoslovenske armije u završnom periodu rata.

Masovna i kontinuirana napadna dejstva (zasede, prepad, diverzije, napadi i dr.), koja su izvodile sve jedinice oružanih snaga na celokupnom prostoru zemlje, a koja su u svojoj ukupnosti imala strategijski značaj, mogu se s pravom označiti kao specifičan način ostvarivanja strategijske ofanzive u NOR-u, naročito u njegovom početnom periodu.

Pohodi, napadne operacije i druga složenija ofanzivna dejstva pojedinih grupacija i sastava oružanih snaga bili su u najvećem delu rata, odnosno sve do uspostavljanja kontinuiranog strategijskog fronta (kraj 1944, početak 1945) osnovni način ostvarivanja strategijske ofanzive. Tako, na primer, pohodi grupe brigada u zapadnu Bosnu u drugoj polovini 1942, Operativne grupe divizija iz zapadne Bosne ka Hercegovini i Crnoj Gori početkom 1943, jedinica NOV Makedonije iz zapadnih u istočne i centralne delove, februara 1944, strategijske grupacije NOVJ u Srbiju u drugoj polovini 1944. i dr., kao i brojne samostalne napadne operacije za oslobođenje pojedinih krajeva zemlje (Dalmacija, Hercegovina, Crna Gora, Makedonija, Srbija i dr.) u toku 1944, pokazuju da se NOVJ praktično u svim delovima zemlje nalazila u konstantnoj strategijskoj ofanzivi, bez obzira na činjenicu da je upravo u tom periodu i neprijatelj izveo svoje najveće protivpartizanske operacije.

U poslednjoj etapi završnog perioda rata strategijska ofanziva realizovana je preko više uzastopnih i međusobno najtešnje povezanih i koordiniranih napadnih operacija (Prve, Druge, Treće i Četvrte armije na frontu i Četvrtog, Petog, Sedmog, Osmog, Devetog i 10. korpusa u pozadini), koje su bile snažno podržane avijacijom, a na primorskom krilu fronta i snagama ratne mornarice. S obzirom na način pripreme, jačinu i način upotrebe raspoloživih snaga, oblik strategijskog manevra, sistem podrške i obezbeđenja,

mehanizam izvođenja i druga svojstva, strategijska ofanziva Jugoslovenske armije u toj etapi imala je sva bitna obeležja klasične strategijske ofanzive, ali sa nekim specifičnostima koje su bile uslovljene postojanjem i dejstvom jakih snaga u pozadini neprijatelja.

Uopštavajući neka najvažnija saznanja koja se odnose na oblike i načine ostvarivanja strategijske ofanzive u NOR-u može se zaključiti da se ona, posmatrano na globalnom planu, različito ispoljavala i realizovala u periodu do uspostavljanja kontinuiranog strategijskog fronta kojim je jugoslovensko ratište bilo podeljeno na dve geostrategijske celine i posle toga, tj. u poslednjoj etapi završnog perioda rata u prvoj polovini 1945. godine.

Do uspostavljanja jedinstvenog strategijskog fronta strategijska ofanziva ostvarivala se preko masovnih i kontinuiranih ofanzivnih dejstava manjeg i većeg intenziteta na celokupnom ratištu, što znači bez preciznog prostornog i vremenskog ograničenja, a posle toga metodom kombinovanih ofanzivnih dejstava na frontu i u pozadini neprijatelja, ali na jednom prostorno precizno ograničenom delu ratišta i u precizno planiranom vremenskom kontinuitetu.

Razlike postoje i kad se radi o drugim uslovima i pretpostavkama za izvođenje strategijske ofanzive. Tako, na primer, do formiranja kontinuiranog strategijskog fronta strategijsku osnovicu za pripremu i izvođenje strategijske ofanzive predstavljale su manje ili veće slobodne teritorije, koje su bile stvorene u svim krajevima zemlje, ali koje nisu bile međusobno povezane i objedinjene, niti su bile potpuno zaštićene od eventualnih dejstava neprijatelja. Posle uspostavljanja kontinuiranog strategijskog fronta, oružane snage koje su bile predviđene za izvođenje strategijske ofanzive, mogle su se u procesu pripreme i izvođenja predviđenih dejstava maksimalno oslanjati na kompaktnu i potpuno sigurnu pozadinu, što se neposredno odražavalo ne samo na način pripreme i organizacije već i na sadržaj, strukturu, mehanizam izvođenja i druga operativno-strategijska rešenja.

Na kraju treba istaći i to da su iskustva i saznanja koja se odnose na strategijsku ofanzivu veoma značajna ne samo zbog činjenice da je ona praktično bila jedini vid strategijskih dejstava, bez obzira na nepovoljni odnos snaga i druge nepovoljne uslove, već i zbog toga što ta iskust-

va, posebno kad se radi o oblicima i načinu njenog ostvarivanja, mogu biti interesantna i sa stanovišta razrade savremene jugoslovenske doktrine i teorije ratne veštine.

OSOBNOST IZBORA I NAČINA REALIZOVANJA STRATEGIJSKOG TEŽIŠTA

Iako jugoslovenska historiografija i teorija ratne veštine narodnooslobodilačkog rata još uvek nisu potpuno istražile problem izbora i načina ostvarivanja strategijskog težišta, kao značajnog konstitutivnog elementa vojne strategije u NOR-u, moguće je na osnovu dosadašnjih saznanja, raspoložive empirijske građe, a posebno na osnovu brojnih Titovih iskaza i ocena, doći do nekih najvažnijih pokazatelja ne samo o prostorno-vremenskom određenju strategijskog težišta već i o načinu njegovog ostvarivanja, posledicama koje su nastajale njegovim izražavanjem na određenom prostoru i drugim karakteristikama.

Sasvim je razumljivo da se pri razmatranju strategijskog težišta, kao uostalom i svih drugih vojnostrategijskih problema u NOR-u, moraju, pored nekih postulata klasične teorije ratne veštine, koristiti i neki posebni kriterijumi i sudovi, i to ne samo kad se radi o njegovom opšteteorijskom određenju već i kad se analiziraju uslovi i činioci koji su najdirektnije opredeljivali njegov izbor, način realizovanja, nastale posledice i druge elemente.

U vezi s tim, najpre treba istaći da svi pomenuti izvori upućuju na decidiran zaključak da je strategijsko težište u svakom periodu, pa i u svakoj etapi NOR-a, bilo precizno izraženo, ne samo kad se radi o prostoru već i o ukupnim naporima i aktivnostima, nastalim posledicama i drugim rezultatima. Takva ocena temelji se, pre svega, na analizi konkretnih planova i zamisli Vrhovnog štaba, odnosno mera i postupaka koje je on preduzimao radi intenziviranja oružane borbe, razrešavanja nastalih kriznih situacija, stvaranja slobodnih teritorija ili realizovanja nekih drugih ciljeva i zadataka na izabranom području.

Osnovni kriterijum od kojeg se polazi pri identifikaciji strategijskog težišta u pojedinim periodima NOR-a nisu i nemogu biti samo prostorno-vremenske determinante kao nominalni parametri već i brojni drugi pokazatelji, a pre svega ostvareni vojni, politički i drugi rezultati i njihov

neposredni i posredni uticaj na dalji razvoj oružane borbe i narodnooslobodilačkog pokreta u celini, i to ne samo na prostoru ostvarivanja strategijskog težišta već i znatno šire).

Polazeći od tih kriterijuma može se zaključiti da se strategijsko težište u NOR-u relativno često pomeralo sa jednog na drugi deo ratišta (u proseku dva puta godišnje), po približno sledećoj dinamici:

- u drugoj polovini 1941, odnosno neposredno posle oružanog ustanka, strategijsko težište je na području zapadne Srbije, u kome grad Užice postaje nesporn strategijski centar;

- u prvoj polovini 1942. strategijsko težište se pomera na područje istočne Bosne, u kome Foča nakon njenog oslobođenja i dolaska Vrhovnog štaba postaje istaknuti strategijski centar;

- u drugoj polovini 1942. strategijsko težište prenosi se na široko područje zapadne Bosne, Like, Korduna, Banije i severne Dalmacije, u kome Bihać postaje značajan strategijski centar;

- u prvoj polovini 1943. strategijsko težište nije bilo prostorno preciznije izraženo, s obzirom na činjenicu da je to bio period kada neprijatelj preduzima najpre Četvrtu, a odmah zatim i Petu ofanzivu, odnosno kada Vrhovni štab angažovanjem Operativne grupe divizija (Prva, Druga i Treća divizija) i protivofanzivom u dolini Rame i Neretve pokušava da strategijsko težište postepeno pomera ka istočnim krajevima zemlje;

- u drugoj polovini 1943. strategijsko težište se ponovo pomera na područje zapadne Bosne i Dalmacije (kapitulacija Italije), a Jajce postaje strategijski centar tog područja;

- u prvoj polovini 1944. strategijsko težište je na širokom prostoru koji obuhvata područje Bosne, severne Dalmacije, Sandžaka, severne Crne Gore, u kom periodu je Drvar strategijski centar;

- u drugoj polovini 1944. strategijsko težište se definitivno prenosi na područje Srbije, u kom periodu (do oslobođenja Beograda) Vis ima ulogu značajnog strategijskog centra;

- i konačno, u prvoj polovini 1945, strategijsko težište se pomera na široko područje istočne Bosne, Srema, Hrvatske i Slovenije, na kome se priprema i realizuje strategijska ofanziva za konačno oslobođenje zemlje. U tom pe-

riodu, odnosno sve do završetka rata, Beograd je glavni politički i stratezijski centar.

Takva dinamika pomeranja i realizovanja stratezijskog težišta pokazuje ne samo da se ono relativno često menjalo već i da se u najvećem delu rata nalazilo na centralnim područjima zemlje (Lika, Kordun, Banija, severna Dalmacija, Bosna, Sandžak, severna Crna Gora, zapadna Srbija), na kojima je bila stvorena velika slobodna teritorija koja je, pored ostalog, imala i funkciju stratezijske osnovice, odnosno oslonca za pripremu i izvođenje stratezijskih dejstava. Oslobođeni gradovi na tom području (Užice, Foča, Bihać, Jajce, Drvar) bili su sedišta najviših rukovodstava (Vrhovni štab, Politbiro CK KPJ, AVNOJ i dr.) i mesta u kojima su donete sve najvažnije političke, vojne, spoljnopolitičke i druge odluke.

Sa stanovišta analize izbora i načina ostvarenja stratezijskog težišta u NOR-u poseban značaj ima identifikacija i sistematizacija uslova i činilaca koji su u najvećoj meri opredeljivali odluke Vrhovnog štaba o njegovom pomeranju sa jednog na drugo područje. U tom smislu, pored brojnih dokumenata i druge istorijske građe, poseban značaj imaju neki Titovi iskazi i ocene koje je on u više navrata davao u posleratnom periodu (referat na Petom kongresu KPJ, jula 1948; referat povodom 10-godišnjice JNA, 1951; sećanje na dane formiranja Prve proleterske brigade, 1950; razgovor sa urednikom Radio-Beograda, jula 1953; govor prilikom promocije za doktora vojnih nauka, 22. decembra 1976. i dr.), i u kojima je ukazivao na osnovne razloge zbog kojih se stratezijsko težište pomeralo sa jednog na drugi deo ratišta.

Polazeći od tih izvora, s jedne, i analize stvarne ratne prakse, s druge strane, svi ti uslovi mogli bi se svrstati u tri grupe, i to: (1) vojnostratezijske; (2) političke, i (3) ekonomsko-demografske.

U grupi vojnostratezijskih uslova i činilaca poseban značaj imali su oni koji su proizilazili iz geostratezijskog položaja i značaja pojedinih područja (veličina, geografske karakteristike, odnos prema susednim područjima, odnos prema rejonima i objektima koje su držale okupatorsko-kvislinške snage i dr.), zatim oni koji su odražavali stepen razvoja oružane borbe i oružanih snaga u pojedinim periodima rata i u pojedinim krajevima zemlje (broj, oblik organizacije, jačine i aktivnost stvorenih jedinica NOVJ, jači-

na, raspored i aktivnost neprijateljevih snaga, i na kraju oni koji su se odnosili na stvorene slobodne teritorije (veličina, stabilnost, mogućnost proširenja i dr.).

Iz grupe političkih uslova i činilaca poseban značaj imali su oni koji su karakterisali političku situaciju na pojedinim područjima, kao što su: odnos najširih narodnih masa prema narodnooslobodilačkoj borbi i stepen njihovog dotadašnjeg učešća, nacionalni i socijalni sastav stanovništva, uticaj neprijateljske propagande, izgrađenost i čvrstina sistema okupatorsko-kvislinške vlasti i dr.

U grupu ekonomsko-demografskih činilaca mogli bi se svrstati oni koji se odnose na demografske potencijale određene teritorije, a naročito oni koji odražavaju ekonomsko stanje i ekonomske mogućnosti te teritorije, posebno u vezi sa ishranom, zdravstvenim obezbeđenjem, proizvodnjom i opravkom naoružanja i vojne opreme i drugim materijalnim potrebama oružanih snaga.

Analiza uslova u kojima je strategijsko težište u NOR-u pomerano sa jednog na drugo područje očigledno pokazuje da ono nije bilo determinisano isključivo vojnim već i brojnim drugim, a u prvom redu političkim činiocima, pri čemu je njihov uticaj bio različit, kako u pojedinim periodima rata, tako i na pojedinim delovima ratišta, što se takođe može označiti kao njegova bitna karakteristika, odnosno specifičnost. Zbog toga su se i rezultati koji su ostvarivani nakon prenošenja strategijskog težišta sa jednog na drugo područje, posmatrani u svojoj ukupnosti izražavali kao svojevrsna sinteza različitih efekata i posledica, ali su uvek imali neposredan strategijski značaj.

Do kraja 1943. godine strategijsko težište ostvarivalo se pre svega manevrom, borbenim i drugim aktivnostima grupacija koje su bile pod neposrednom komandom Vrhovnog štaba (grupa brigada, grupa divizija), ali uvek uz maksimalni oslonac na jedinice oružanih snaga koje su već bile razvijene na izabranom području.

U toku 1944. godine strategijsko težište ostvarivalo se planskom koncentracijom i dejstvom pojedinih operativno-strategijskih grupacija na izabranom području,⁶ a u poslednjoj etapi završnog perioda rata (prva polovina 1945) angažovanjem najvećeg dela oružanih snaga (četiri armije

⁶ U prvoj polovini 1944. godine na području strategijskog težišta bilo je koncentrisano šest korpusa NOVJ (1, 2, 3, 5, 8. i 12), a za prodor u Srbiju u drugoj polovini te godine, dva korpusa i udarna grupa divizija, jačine 10 divizija.

i šest korpusa u ukupnoj jačini od 49 divizija) i snažnu podršku avijacije i snaga ratne mornarice.

Činjenica da su se Vrhovni štab i sva ostala najviša rukovodstva narodnooslobodilačkog pokreta u svim slučajevima, osim u drugoj polovini 1944 (do oslobođenja Beograda), nalazila na području ostvarivanja strategijskog težišta i da su svojim prisustvom neposredno uticali na razrešavanje određenih političkih i vojnih problema, može se označiti ne samo kao jedna od specifičnosti funkcionisanja sistema rukovođenja i komandovanja već i kao činilac kojim se takođe izražavalo strategijsko težište, tim pre ako se ima u vidu da je njihova aktivnost, a posebno odluke koje su donosili imale bitan uticaj na razvoj oružane borbe i svih ostalih ratnih i revolucionarnih ciljeva.

Strategijsko težište u NOR-u prenosilo se, kako na područja na kojima je oružana borba i narodnooslobodilački pokret dostigla veliki zamah i intenzitet (Bosanska krajina, Lika, Banija, Kordun u drugoj polovini 1942), tako i na područja gdje je dolazilo do stagnacije u razvoju (istočna Bosna), i gde je trebalo pojačanom vojnom i političkom aktivnošću razrešiti nastalu krizu i ubrzati dalji razvoj.

Jedna od karakteristika, odnosno specifičnosti strategijskog težišta u NOR-u bila je i u tome što su u više slučajeva izvan područja na kome se ono izražavalo, posmatrane u ukupnom zbiru, nalazile brojnije snage neprijatelja. Međutim, zbog činjenice da su te snage bile razvučene na širokom prostoru, a neke jedinice i vrlo daleko od područja na kome se prenosilo strategijsko težište, one nisu mogle biti angažovane, niti su mogle neposredno uticati na njegovu realizaciju.

Na kraju treba istaći da ostvareni vojni, unutrašnjopolitički, spoljnopolitički i drugi rezultati (formiranje velikog broja novih jedinica, stvaranje velikih slobodnih teritorija, oslobađanje velikog broja gradova, razbijanje brojnih okupatorsko-kvislinških snaga, stvaranje nove narodne vlasti, organizacija privredne aktivnosti, intenzivna spoljnopolitička aktivnost i dr. na području strategijskog težišta, s jedne strane, i njihov uticaj na dalji razvoj oružane borbe i ostvarenje svih drugih vojnih i političkih ciljeva i zadataka u pojedinim periodima rata, s druge strane, u potpunosti potvrđuju izrečenu konstataciju o određenosti i celovitom i višedimenzionalnom ispoljavanju strategijskog težišta, što mu je bez sumnje davalo specifična i autentična obeležja.

STRATEGIJSKI MANEVAR I OBLICI STRATEGIJSKIH DEJSTAVA

Pored opštih uslova u kojima je otpočeo i u kojima se vodio narodnooslobodilački rat u Jugoslaviji 1941–1945 (okupacija i razbijanje vojske, politička i vojnostrategijska izolovanost, nepovoljan odnos snaga i dr.), strategijski manevar i oblici strategijskih dejstava bili su determinisani i nekim posebnim činiocima koji su proizlazili iz dinamike razvoja oružane borbe i oružanih snaga, konkretne političke i vojne situacije u pojedinim periodima rata i u pojedinim krajevima zemlje, borbenih i drugih aktivnosti okupatorsko-kvislinških snaga i drugih uslova.

U odnosu na stvaranje i dinamiku razvoja oružanih snaga poseban značaj imala je činjenica da rukovodstvo narodnooslobodilačkog pokreta sve do početka oružanog ustanka nije raspolagalo ni minimalnim jezgrom oružanih snaga, odnosno činjenica da su se oružane snage u svim krajevima zemlje stvarale i razvijale uporedo sa vođenjem oružane borbe, što se najneposrednije odražavalo i na način njihove upotrebe na svim nivoima, uključujući i strategijski.

Tek se stvaranjem brigada i divizija kao jedinica najvišeg stepena pokretljivosti i manevarske sposobnosti, oslobađanjem korpusa čvršće vezanosti za matičnu teritoriju stvaraju svi neophodni uslovi za manevrisanje krupnim operativnim sastavima, a time i za kvalitativne promene u načinu i oblicima realizovanja strategijskog manevra. Organizacijsko-formacijske karakteristike jedinica oružanih snaga, a pre svega činjenica da one nisu imale motorizaciju i težu tehniku sve do završnog perioda rata bitno je uticala i na njihovu pokretljivost i manevarsku sposobnost, a samim tim i na strategijski manevar i oblike strategijskih dejstava.

Veličina, geostrategijski položaj i prirodne karakteristike jugoslovenskog ratišta višestruko su uticale na strategijski manevar i oblike strategijskih dejstava u NOR-u, pogotovo ako se taj činilac posmatra u najtešnjoj povezanosti sa drugim, a naročito organizacijsko-formacijskim karakteristikama oružanih snaga u pojedinim etapama njihovog razvoja.

Bez obzira na činjenicu da Jugoslavija spada u red manjih ili srednjih zemalja, okupatorsko-kvislinške snage ni u

jednom periodu rata nisu uspevale obezbediti efikasniju kontrolu najvećeg dela jugoslovenskog prostora,⁷ što je jedinicama NOVJ omogućavalo da izvođe stalne pokrete i smele manevre, odnosno da se iznenadno i brzo pojavljuju na neočekivanim područjima, što je bez sumnje bio povoljan činilac i u vezi sa mogućnostima izvođenja strategijskog manevra i složenih oblika strategijskih dejstava.

Orografsko-hidrografske, klimatske, urbane i druge karakteristike širokog vangradskog područja u svim krajevima zemlje bile su u osnovi povoljne i kad se posmatraju sa stanovišta mogućnosti manevrisanja i primene različitih oblika dejstava, ne samo na operativno-taktičkom već i na strategijskom nivou.

Kada je u pitanju geostrategijski položaj jugoslovenskog ratišta, odnosno uticaj tog činioca na strategijski manevar i način izvođenja strategijskih dejstava uopšte, onda poseban značaj ima činjenica da je prostor Jugoslavije, tokom najvećeg dela rata bio potpuno izolovan, tj. bez ikakvog oslonca na savezničke frontove, što se najdirektnije odražavalo ne samo na mogućnost primanja savezničke pomoći već u velikoj meri i na način izvođenja strategijskog manevra, odnosno korišćenje u tu svrhu spoljnih operativskih pravaca i pograničnih teritorija.

Raspored okupatorsko-kvislinških snaga u Jugoslaviji i način njihovih dejstava bio je takođe činilac od bitnog uticaja na način vođenja oružane borbe, pa i na strategijski manevar i oblike strategijskih dejstava. Pošto su tokom čitavog rata okupatorsko-kvislinške snage bile angažovane, pre svega, za odbranu najznačajnijih rejona i objekata (glavni komunikacijski pravci i saobraćajni čvorovi, važniji privredni i industrijski objekti, veći gradovi i administrativno-politički centri) široki vangradski prostor nužno je ostajao bez efikasnije kontrole, što je snagama NOVJ omogućavalo uspešno i stalno manevrisanje i to ne samo manjim jedinicama, već i krupnim operativno-strategijskim sastavima.

Činjenica da sve do konca 1944. odnosno do početka 1945. godine na prostoru Jugoslavije nije bio uspostavljen kontinuirani strategijski front kojim bi jugoslovensko ratište bilo podeljeno na dva dela, takođe je bila od bitnog zna-

⁷ U periodu kada su u Jugoslaviji okupatorsko-kvislinške snage bile najjače (1942. oko 637.000) broj vojnika na jedan kvadratni kilometar iznosio je 3,7, što ni izdaleka nije bilo dovoljno za efikasnu kontrolu njenog prostora.

čaja i uticaja, pored ostalog i na izvođenje strategijskih dejstava, pa i strategijskog manevra, zbog čega su sasvim evidentne znatne razlike, kako u njihovom sadržaju i oblicima, tako i u načinu izvođenja.

Uopštavajući neka najbitnija saznanja u vezi sa izvođenjem strategijskog manevra moglo bi se zaključiti da se on ipak realizovao na dva međusobno bitno različita načina, i to: (1) manevrom ukupnih snaga na ratištu, i (2) manevrom strategijskih grupacija.

Manevar ukupnim snagama na ratištu ispoljavao se kao neprekidno kretanje, manevrisanje i dejstvo svih delova oružanih snaga (odredi, brigade, divizije) na njihovim matičnim područjima i šire koja su, bez obzira na činjenicu da nisu bila neposredno usmeravana i koordinirana, s obzirom na ostvarene efekte imala strategijski značaj.

Manevar strategijskim grupacijama NOVJ, najpre oni ma koje su se nalazile pod neposrednom komandom Vrhovnog štaba (grupa brigada, grupa divizija), a zatim i svim drugim (grupe korpusa, armije), bio je, od formiranja prvih brigada pa sve do završetka rata, osnovni način realizovanja strategijskog manevra.

Isto tako, može se reći da se s obzirom na način korišćenja prostora, angažovanje strategijskih grupacija, mehanizam izvođenja i druge karakteristike strategijski manevra u NOR-u realizovao kao: (1) manevra po unutrašnjim pravcima, i (2) kombinovani manevra.

Sušтина strategijskog manevra po unutrašnjim pravcima bila je u tome što su strategijske grupacije NOVJ, pa i druge jedinice, osloncem na slobodne ili poluoslobodene teritorije u centralnom delu jugoslovenskog ratišta, koristeći unutrašnje operacijske pravce i različite smerove kretanja bile u mogućnosti da manevrišu i prenose borbena dejstva sa jednog na drugi deo ratišta, odnosno iz centra ka periferiji i obratno, što je strategijskom manevru davalo specifična i autentična obeležja.

Sušтина kombinovanog strategijskog manevra koji je bio karakterističan samo za poslednju etapu završnog perioda rata ogledala se u tome što su ukupne snage bile podeljene na dve strategijske celine (snage u zahvatu fronta, jačine 39 divizija i snage u pozadini neprijatelja, jačine 16 divizija), iz čega je proizlazila i njihova uloga, međusobni odnos, način dejstva, objekti i pravci angažovanja i drugi zadaci u okviru predviđenog strategijskog manevra.

Pored pomenutih, stratezijski manevar u NOR-u bio je specifičan i po nekim drugim karakteristikama, kao što su: struktura i sadržaj (skup različitih oblika operativno-taktičkog manevra i borbenih postupaka, neujednačen odnos između pokreta i dejstva i dr.), prostorno-vremenske odrednice (prostor i vreme nisu bili strogo određeni i ograničeni sve do poslednje etape završnog perioda rata), uticaj vatre na realizovanje stratezijskog manevra (minimalan uticaj sve do završnog perioda rata) i dr.

Oblici stratezijskih dejstava kao organizacijski okviri objedinjavanja i angažovanja snaga radi izvršenja određenih stratezijskih ciljeva i zadataka bili su kao i stratezijski manevar uslovljeni, pored opštih i već pomenutim posebnim uslovima i činionicima. Međutim, analiza konkretne ratne prakse u vezi sa ovim problemom pokazuje da se: (1) široka i masovna borbena dejstva na određenim područjima, odnosno na celokupnom ratištu, (2) pohodi stratezijskih grupacija sa jednog na drugi deo ratišta, i (3) skup međusobno manje-više povezanih i koordiniranih operacija, ipak mogu označiti i kao svojevrsni i specifični oblici stratezijskih dejstava u narodnooslobodilačkom ratu.

Mada široka i masovna borbena dejstva na celokupnom ratištu ili na pojedinim njegovim delovima, s obzirom na činjenicu da nisu bila međusobno tesno povezana, sinhronizovana i planski usmeravana, objektivno nemaju sva svojstva posebnog organizacionog oblika, ona se ipak s pravom mogu tretirati i kao forma stratezijskih dejstava, pre svega zato što su u tim aktivnostima ostvarivani rezultati stratezijskog značaja, kao i zato što su se ta dejstva organizovala i izvodila na osnovu makar i najopštije stratezijske zamisli i planova najvišeg vojnog i političkog rukovodstva.

Pohodi su kao oblik stratezijskih dejstava bili značajno, pa i originalno rešenje, bez obzira na činjenicu da je i u nekim drugim oslobodilačkim i revolucionarnim ratovima (Kina) dolazilo do njihove primene. Njihov značaj je, pre svega, u tome što su se, radi izvršenja stratezijskih zadataka i ciljeva u određenom periodu rata, objedinjavale i planski usmeravale manevarski i borbeno najsposobnije jedinice (brigade i divizije). Oni su se izvodili na osnovu precizne zamisli i plana Vrhovnog štaba, na jedinstvenom operativno-stratezijskom prostoru i u jednom vremenskom

kontinuitetu. Angažovanim snagama komandovao je Vrhovni štab kao strategijska komanda.

Skup operacija, bojeva i drugih složenijih borbenih dejstava kao oblik strategijskih dejstava bio je karakterističan za središnji i završni period rata, tj. za vreme kada su korpusi i armije bili najveće operative, odnosno operativno-strategijske grupacije oružanih snaga. S obzirom na ciljeve koji su se ostvarivali, stepen grupisanja, vreme i način izvođenja i druge karakteristike ovi skupovi operacija kao oblici izvođenja strategijskih dejstava međusobno su se znatno razlikovali, tako da se može govoriti o dva modela: (1) operacije koje nisu bile međusobno čvrsto povezane, koordinirane i neposredno usmeravane, i (2) operacije koje su bile najtešnje međusobno povezane i koordinirane.

Razlike među njima proizlazile su, pre svega, iz stepena koordinacije, ostvarenog operativno-taktičkog sadejstva u toku njihovog izvođenja, određenosti prostorno-vremenskih determinanti i drugih organizacijsko-planskih odrednica. Prve su se planirale i realizovale na osnovu opštih strategijskih zamisli i planova za vođenje oružane borbe u pojedinim periodima rata i u pojedinim krajevima zemlje, ili na osnovu konkretnih zahteva i naređenja Vrhovnog štaba, dok je drugi kompleks operacija (operacije za konačno oslobođenje zemlje) planiran i realizovan na osnovu sasvim preciznog operacijsko-strategijskog plana, zbog čega su i bile međusobno najtešnje povezane i prostorno-vremenski sinhronizovane i, što je posebno značajno, neposredno usmeravane za čitavo vreme njihovog planiranja i izvođenja.

*

Na kraju razmatranja nekih vojnostrategijskih problema narodnooslobodilačkog rata, a pre svega njihovog značaja, vidova ispoljavanja i načina rešavanja u datoj političkoj i strategijskoj situaciji treba još jednom istaći da su stečena saznanja i iskustva od izuzetnog značaja ne samo za dalji razvoj jugoslovenske vojne doktrine i teorije ratne veštine, već i šire za razvoj i konstituisanje ratne veštine oslobodilačkih i revolucionarnih ratova, jer ona pokazuju da se svi krupni strategijski problemi (strategijsko grupisanje, strategijsko težište, strategijska ofanziva, strategijski

manevar i dr.) u takvim ratovima ispoljavaju na specifičan način, ali isto tako da se za njihovo rešavanje moraju i mogu pronaći zadovoljavajuća, ali i autentična rešenja.

S U M M A R Y

PECULIAR EXPRESSIONS OF CERTAIN MILITARY STRATEGIC PROBLEMS AND MANNERS OF THEIR SOLUTION IN NATIONAL LIBERATION WAR

Studying of experiences from our National Liberation War 1941-1945 is still actual and significant, particularly in the process of development of the modern Yugoslav concept of total national defence and the theory of the art of war in a total national defence war. Within this framework the studying of character, forms of expression and manners of solution of some major military strategic problems has a particular significance. In connection with this, the author of the article reviews the strategic deployment and grouping of the armed forces, the offensive as a form of strategic operations, and the strategic manoeuvre and forms of strategic operations.

Combination of more or less permanent territorial deployment of a portion of the armed forces with the manoeuvres of operational formations and strategic groups of forces from one to another part of the theatre of war was one of such solutions of the problem of strategic grouping of forces in the National Liberation War that could be of import also in the context of development of the contemporary Yugoslav defence strategy.

The fact that the strategic offensive was not only basic but also the only form of strategic operations in the NLW points towards the need of a deeper studying not only of conditions and factors that had predestined such significance and mutual relations between the forms of operations but also of forms and methods of their realization in actual war practice.

Strategic gravity point in the NLW was expressed as a peculiar synthesis of organized efforts and effects, whereat in addition to the military factors also some other factors had an exceptional significance not only in the process of making decisions on the territory, time and manners of expression of the point but also in assessing the attained results and their ramifications on further development of the liberation and revolutionary struggle.

Experiences from the NLW concerning the character and manner of application of different forms of manoeuvre and combat operations at the strategic, operational and tactical levels are not only rich but also very significant, particularly in view of the fact that practical solutions in this very domain reflect all the complexity and gravity of conditions under which the armed struggle in the NLW 1941-1945 was fought.

R É S U M É

SPECIFICITE DE QUELQUES PROBLEMES STRATEGIQUES-MILITAIRES ET MODALITES DE LEURS REGLEMENT DANS LA GUERRE DE LIBERATION NATIONALE

L'étude des expériences de la GLN de 1941 à 1945 est actuelle et importante surtout du point de vue de l'édification de la conception yougoslave moderne de défense populaire généralisée et de la théorie de l'art de la guerre dans une guerre de défense populaire généralisée. Dans cette optique, un intérêt tout particulier revient à l'étude du caractère, des formes d'expression et des modalités de règlement de quelques problèmes strategico-militaires importants. A ce sujet, le présent article traite de la disposition stratégique et du groupement stratégique des forces armées; sont traités aussi l'offensive en tant qu'aspect des actions stratégiques, les axes stratégiques et la manoeuvre stratégique et les formes d'actions stratégiques.

La combinaison d'une vaste disposition territoriale et de la disposition plus ou moins permanente des forces armées et la manoeuvre des formations opérationnelles et des groupements stratégiques, d'un point du champ de guerre à l'autre, constituaient l'une de ces solutions aux problèmes du groupement stratégique dans la GLN qui peut être de l'intérêt dans le contexte de l'édification de la stratégie de défense yougoslave moderne.

Le fait que l'offensive stratégique a été l'aspect non seulement fondamentale mais unique des actions stratégiques dans la GLN indique la nécessité d'une étude plus détaillée des conditions et des facteurs qui étaient à l'origine de l'intérêt et de corrélation des aspects d'action ainsi que celle des formes et des méthodes de conduite des actions dans la pratique de guerre concrète.

Les axes stratégiques se sont manifestés dans la GLN en tant qu'une synthèse sui generis des efforts organisés et des résultats obtenus; en cela, outre les facteurs militaires, certains autres facteurs ont été d'un intérêt exceptionnel non seulement lors de la prise des décisions sur l'espace, le temps et les modes d'articulation des axes stratégiques, mais aussi bien de l'appréciation des résultats atteints et de l'impact que ces derniers ont eu sur l'évolution de la lutte libératrice et révolutionnaire.

Du point de vue de caractère et des modes de conduite de certaines formes de manoeuvre et la réalisation des actions de combat au plan stratégique, opérationnel et tactique, les expériences de la GLN sont tout aussi riches qu'importantes, surtout si nous avons en vue le fait que les formules pratiques, conçues notamment dans ce domaine, traduisent d'une façon la plus complète possible toute la complexité des conditions difficiles dans lesquelles s'étaient déroulée la lutte armée au cours de la GLN de 1941 à 1945.

P Е З Ю М Е

СПЕЦИФИКА ПРОЯВЛЕНИЯ И СПОСОБ РЕШЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ВОЕННО-СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В НАРОДНО-ОСВОБОДИТЕЛЬНОЙ ВОЙНЕ

Изучение опыта Народно-освободительной войны 1941–1945 гг. является актуальным и значительным, в частности с точки зрения строительства современной югославской концепции всенародной обороны и теории

военного искусства всенародной оборонительной войны. В рамках этого изучения характера, форм проявления и способа решения некоторых наиболее значительных военно-стратегических проблем имеет особое значение. В связи с тем в настоящем труде рассматриваются стратегическое распоряжение и стратегическая группировка вооруженных сил; наступление как вид стратегических действий; стратегическое направление и стратегический маневр и формы стратегических действий.

Сочетание широкого пространственного и более или менее устойчивого распоряжения части вооруженных сил и маневра оперативных соединений и стратегических группировок с одной на другую часть театра военных действий представляло собой одно из тех решений проблемы стратегической группировки в Народно-освободительной войне, которое может иметь значение и в контексте строительства современной югославской оборонной стратегии.

Факт, свидетельствующий о том, что стратегическое наступление было не только основным, но и единственным видом стратегических действий в Народно-освободительной войне, навязывает необходимость более глубокого изучения не только условий и факторов, определивших такое значение и взаимное отношение видов действий, но и форм и методов их осуществления в конкретной военной практике.

Стратегическое направление в Народно-освободительной войне проявлялось как своеобразный синтез организованных напряжений и осуществленных результатов, причем, наряду с военными, и некоторые другие факторы имели исключительное значение не только в процессе принятия решения о пространстве, времени и способе проявления стратегического направления, но и для оценки осуществленных результатов и их влияния на дальнейшее развитие освободительной и революционной борьбы.

Опыт Народно-освободительной войны в отношении характера и способа применения отдельных форм маневра и проведения боевых действий на стратегическом, оперативном и тактическом уровнях — не только богатый, но и весьма значительный, тем более, если иметь в виду факт, что практические решения именно в этой области наиболее полно отражают всю сложность и тяжесть условий, в которых велась вооруженная борьба в Народно-освободительной войне 1941–1945 гг.

Razvoj i proizvodnja naoružanja i vojne opreme i industrijski napredak zemlje

General-major dr ALEKSANDAR STAMATOVIĆ

Razmatranje je usmereno na sagledavanje smerova i prirode interakcije dva segmenta jedinstvenog naučnotehničkog, tehnološkog i industrijskog potencijala naše zemlje sa stanovišta razvojnih mogućnosti i industrijskog napretka zemlje. Pri tome se polazi od osnovne hipoteze implicite sadržane u naslovu teme, a to je tvrdnja da razvoj i proizvodnja naoružanja i vojne opreme podižu tehnološki nivo i unapređuju opšti industrijski napredak zemlje.

Naša praktična politika u oblasti razvoja vojne tehnike, kojom se obezbeđuje opremanje naoružanjem i vojnom opremom oružanih snaga SFRJ, jeste, u stvari, dosledna primena temeljnog konceptijsko-doktrinarnog opredeljenja za strategiju oslonca na sopstvene snage. Realizacijom tog strateškog koncepta, putem izgradnje istraživačkorazvojnog i privrednog potencijala za naoružanje i vojnu opremu, uz ostvarivanje osnovne svrhe – podizanje odbrambenih sposobnosti oružanih snaga i društva u celini, snažno je podstican privredni i industrijski razvoj zemlje. Stoga će i ubuduće, za duži period, materijalna ulaganja u vojnoindustrijski segment naše privrede predstavljati značajnu pokretačku snagu privrednog i industrijskog razvoja zemlje.

Naučnoistraživačke i razvojne mogućnosti u oblasti vojne tehnike i celokupni vojnoindustrijski potencijal naše zemlje, predstavljaju integralni deo njenih ukupnih naučnih i industrijskih potencijala, koji, opet, uzeti skupa, čine integralni deo njenih ukupnih odbrambenih moći. Ta dvoznačna integralnost našeg industrijskog sistema kao celine procesa industrijske proizvodnje i oba njegova segmenta – vojni i civilni – kao osnove tehničkog faktora u strategiji opštenarodne odbrane i društvene samozaštite, dvojako je determinisano. *Prvo*, prirodom industrijske delatnosti koja se temelji na identičnim zakonomernostima i proizvodnim principima i veoma srodnim ili istovetnim tehnologijama, i, *drugo*, društvenom prirodom koncepcije i doktrine opštenarodne odbrane i društvene samozaštite, koja sve materijalne (proizvodne) moći društva valorizuje istodobno i kao odbrambene moći, pri čemu svaka od dve pomenute komponente jedinstvenog industrijskog sistema zadovoljava specifične potrebe društva u miru i u ratu. Tako dola-

zimo i do trećeg svojstva našeg naučnorazvojnog i industrijskog potencijala – do njegove dvovalentne funkcionalnosti, koja se ogleda u mogućnosti oba industrijska segmenta da, prema potrebi, proizvode dobra za zadovoljavanje potreba i u miru i u ratu.

Principijelne sličnosti i istovetne tehničko-tehnološke osnove procesa industrijske proizvodnje, nezavisno od toga što primarni predmeti proizvodnje jednog i drugog segmenta mogu imati i po pravilu imaju sasvim različite osobine, upotrebne vrednosti i različite svrhe, podrazumeva, uz odgovarajuće adaptacije, mogućnost preorijentacije proizvodnje i vojne i civilne industrije na proizvodnju civilnih proizvoda, odnosno sredstava rata, zavisno od uslova i potreba. Već u toj mogućnosti sadržani su dokazi o ekonomskoj opravdanosti razvoja vojnih kapaciteta, čak i uz pretpostavku da može biti dovedena u pitanje potreba proizvodnje naoružanja i vojne opreme u kontekstu vizija trajnijeg i stabilnijeg svetskog mira. No, to nije predmet ove rasprave i ona nema ambiciju da osvetli sve relacije dva pomenuta segmenta savremene industrijske proizvodnje (vojnog i civilnog) koje i u našim i u svetskim razmerama mogu imati različite političke, idejne, pa i filozofske konotacije.

Ovo razmatranje uže je usmereno na sagledavanje smerova i prirode interakcije dva segmenta jedinstvenog naučno-tehničkog, tehnološkog i industrijskog potencijala naše zemlje s gledišta razvojnih mogućnosti i industrijskog napretka zemlje, pri čemu se polazi od osnovne hipoteze implicite sadržane u naslovu teme, a to je tvrdnja da razvoj i proizvodnja naoružanja i vojne opreme podižu tehnološki nivo i unapređuju opšti industrijski napredak zemlje. Dokazivanjem te teze, pokušava se, u stvari, dati validan odgovor na večno pitanje koje se neprekidno iznova postavlja i u nas i u svetu, i to najčešće kad društvo zapadne u društveno-ekonomsku krizu. Pitanje glasi: da li i u kojoj meri vojnonaučni razvojni i tehničko-tehnološki napor i u vojnoj oblasti podstiču ili koče, sputavaju i ometaju industrijski i privredni razvoj zemlje.

Pod pritiskom teškoća odgovori su najčešće jednostrani ili sasvim pojednostavljeni i kreću se od nekritičke glorifikacije vojnoindustrijskog kompleksa i njegove uloge kao lokomotive razvoja do potpunog negiranja svakog pozitivnog uticaja vojnonaučnih razvojnih i vojnoindustrijskih

potencijala na ukupni industrijski i privredni napredak zemlje. Naravno, krajnosti i isključivosti svake vrste nisu dobar saveznik iole ozbiljnijeg stručnog i naučnog promišljanja stvarnosti, pa razume se ni u ovom veoma složenom i slojevitom pitanju.

Sasvim je izvesno da neke činjenice iz ovog domena, ako se posmatraju izolovano i neistorično, mogu navesti na pogrešan zaključak, bilo da se afirmiše ili negira pozitivan uticaj vojnog na civilni segment industrijskog razvoja. Na osnovu činjenice, koja se javlja kao istorijska konstanta, da su sva velika, posebno ona revolucionarna naučna otkrića bila najpre primenjena u vojne, pa tek onda u civilne svrhe, ne može se istinito tvrditi da ta otkrića ne bi bila primenjena u civilnoj proizvodnji kad ne bi bilo vojne, kao što se društvena i ekonomska opravdanost razvoja vojne industrije ne može procenjivati izvan potreba društva u sferi odbrane.

U našem slučaju treba polaziti od temeljnog opredeljenja koncepcije opštenarodne odbrane i društvene samozaštite za strategiju oslanjanja na vlastite snage u pripremi i vođenju opštenarodnog odbrambenog rata. Taj stav je postuliran na osnovu naših i svetskih iskustava i na osnovu saznanja da se nezavisnost ne može očuvati ako je zemlja zavisna u obezbeđenju materijalnih osnova opštenarodne odbrane i društvene samozaštite. U tom pogledu u osnovnom doktrinarnom dokumentu »Strategiji opštenarodne odbrane i društvene samozaštite SFRJ« jasno je izložen sistem stavova koji se odnose na ovu oblast. Navešćemo samo jedan koji je po izričaju sasvim eksplicitan.

»Oslonac na sopstvene snage je osnova za sva rešenja u organizovanju i angažovanju svih društvenih subjekata, materijalnih i drugih mogućnosti, radi ostvarivanja ciljeva ONO i DSZ u miru, vanrednim prilikama i u ratu. Ta rešenja moraju biti u skladu sa realnim ljudskim, materijalnim, naučnim i drugim mogućnostima Jugoslavije. Orijentacija na stalno jačanje ukupne odbrambene i zaštitne sposobnosti zemlje i neprekidno osposobljavanje oružanih snaga i celog društva za opštenarodni odbrambeni rat – rezultat je čvrste uverenosti da se bezbednost Jugoslavije može očuvati samo osloncem na sopstvene snage.«

Na tim premisama temelji se naša praktična politika u oblasti razvoja vojne tehnike kojom se obezbeđuje opremanje naoružanjem i vojnom opremom naših oružanih snaga.

Ta politika je, u stvari, dosledna operacionalizacija i praktička primena citiranog temeljnog konceptijsko-doktrinarnog opredeljenja za strategiju oslonca na vlastite snage. Kao takva ona predstavlja jedan od bitnih i neophodnih uslova za realizaciju naše koncepcije i doktrine opštenarodne odbrane. U tom smislu ona se pokazuje kao izraz očigledne nužnosti, jer bez te i takve politike u oblasti razvoja vojne tehnike koja obuhvata sva tri kompleksa – istraživanje, razvoj i proizvodnju naoružanja i vojne opreme, ne bi bilo moguće očuvati bezbednost i nezavisnost Jugoslavije osloncem na sopstvene snage.

Zahvaljujući takvoj politici ostvarena su značajna dostignuća u razvoju vojne tehnike i tehnologije, tako da se naša zemlja, po današnjim merilima vojne i posebno vojnoekonomske nauke, svrstava u uži krug od dvadesetak zemalja koje imaju vlastite potencijale razvoja i proizvodnje za podmirenje sopstvenih odbrambenih potreba i za razmenu sa drugim zemljama, odnosno za razvoj i održavanje savremenih oružanih snaga visoke efektivnosti. Tu tvrdnju potkrepljuje činjenica da se u zemlji proizvodi više od dve trećine naoružanja i vojne opreme, odnosno ratnih materijalnih sredstava a troškovi uvoza se pokrivaju izvozom tako da po toj osnovi nema opterećenja deviznog platnog bilansa zemlje.

Zemlje ispod tog nivoa tehničko-tehnološkog razvoja, u oblasti tzv. profesionalnih (vojnih) tehnologija ne mogu računati s mogućnošću ostvarivanja vlastitog puta razvoja i sa trajnom i stabilnom nezavisnošću u današnjem podeljenom i međuzavisnom svetu.

Međutim, ta naša politika u oblasti vojne tehnike – politika naučnoistraživačkog i razvojnog rada i proizvodnje naoružanja i vojne opreme za potrebe naših oružanih snaga koja je izraz prekih potreba odbrane, istovremeno značajno doprinosi tehničkom, tehnološkom i privrednom razvoju zemlje. Taj doprinos se ogleda u veoma izraženom uticaju delatnosti u oblasti vojne tehnike na razvoj naučnog potencijala zemlje u celini, naučnih i istraživačkorazvojnih rezultata od interesa za tehnički i tehnološki razvoj zemlje. Taj uticaj se ostvaruje direktno ili indirektno putem razvoja novih tehnologija koje se primenjuju u proizvodnji naoružanja i vojne opreme, a zatim transferišu u civilne tehnologije, a posredno i putem međuarmijske saradnje, bilo da je reč o razmeni, izvozu vojnog inžinjerin角度 ili o koo-

perativnoj proizvodnji zajedno s drugim razvijenim prija-teljskim zemljama. Sve to skupa uzeto efektuira se u sma-njenju ukupne zavisnosti od inostranstva. Razmotrićemo podrobnije samo neke aspekte tog kompleksnog uticaja.

UTICAJ NA RAZVOJ NAUČNOG POTENCIJALA ZEMLJE

Stalan uticaj naučnog i istraživačkorazvojnog rada u oblasti vojne tehnike na razvoj naučnog potencijala zemlje je višesmeran i višeznačan. U svakodnevnoj istraživačko-razvojnoj i proizvodnoj praksi i svojoj ukupnosti on se is-poljava kao rezultanta više komponentnih uticaja: stabil-nosti planova i finansiranja; metodologije planiranja; realiza-cije i verifikacije rezultata istraživanja i razvoja; istraživanja u novim naučnim područjima; izgradnje savremenih labora-torijskih kapaciteta, razmene znanja i cirkulacije kadrova.

Stabilnost planova i finansiranja. Armijski planovi istra-živačkorazvojnog rada predstavljaju čvrstu i pouzdanu os-novu za vođenje dugoročne politike (stručnog usmerava-nja, kadrovske i laboratorijske izgradnje) angažovanih na-učnih i istraživačkorazvojnih organizacija. Realizovanjem ovih planova u mnogim angažovanim naučnim i istraživač-korazvojnim organizacijama izvršena je specijalizacija gru-pa stručnjaka i laboratorija, čime je stvorena mogućnost za ostvarivanje istraživačkih i razvojnih rezultata od šireg in-teresa (ne samo za potrebe odbrane).

Efekti stabilnosti finansiranja su dobro poznati. Iako vrednost radova za potrebe JNA u većini angažovnih orga-nizacija predstavlja manji deo njihovog bruto-proizvoda, stabilnost i redovnost finansiranja značajni su faktori ukupne stabilnosti ovih organizacija.

Metodologija planiranja, realizacije i verifikacije rezulta-ta. Proces planiranja, realizacije i verifikacije istraživačkih i razvojnih rezultata u oblasti vojne tehnike za potrebe JNA i oružanih snaga u celini je regulisan s ciljem da se maksimalno objektivno procene potreba i mogućnosti rea-lizacije novog programa, da izabrani put realizacije bude najekonomičniji, da se efikasno prati realizacija programa i da se na najbolji mogući način ocenjuje kvalitet ostvare-nih rezultata. Učestvujući u realizaciji programa za potrebe JNA, angažovane organizacije su obavezne da uvažavaju norme procesa, čime se povećava njihova ukupna efikas-

nost i stiče iskustvo od šireg interesa za naučnoistraživački rad kojim se bave.

Istraživanja u novim naučnim područjima. Poznato je da interesi odbrane zahtevaju visoki nivo savremenosti u svim područjima vojne tehnike, pa se otuda i kod nas JNA javlja kao inicijator i alimentator istraživanja u novim područjima. Po pravilu, radi se o područjima koja nisu od isključivog interesa za odbranu, pa se na početku ostvareni rezultati koriste samo za potrebe JNA, da bi se zatim njihova primena proširila i na druge potrebe. Mnogo je primera u kojima je inicijativu imala JNA, a rezultati istraživanja kasnije su bili široko korišćeni i u nauci i industriji zemlje. Sem toga, sasvim je izvesno da su pomenute inicijative JNA i njena finansijska podrška, značajno doprineli i razvoju naučnog potencijala i povećanju naučnih mogućnosti zemlje (na primer, u područjima metalurgije, hemije i tehnologije nemetalnih materijala, informatičke tehnologije, optoelektronike, energetike i dr.).

Izgradnja savremenih laboratorija. Iako su raspoloživa finansijska sredstva značajan limitirajući faktor u opremanju laboratorija, JNA je pomogla, a u nekim slučajevima i u potpunosti omogućila formiranje i savremenu opremljenost izvesnih laboratorija u više naučnih i istraživačkorazvojnih organizacija. Na primer, bez armijske pomoći sadašnje laboratorijske mogućnosti bile bi znatno manje u području fizike svetlosti, mikrotalasne i digitalne tehnike, elektronskih računarskih sistema, hidraulike i pneumatike, kompozitnih materijala, mikroelektronike i maski.

Razmena znanja i cirkulacija kadrova. Način realizacije istraživačkih i razvojnih programa za potrebe JNA zahteva tesnu saradnju stručnjaka angažovanih organizacija i stručnjaka vojnih naučnih i istraživačkorazvojnih organizacija. Putem ovakve saradnje vrši se obostrano korisna razmena informacija i znanja. Međutim, cirkulacija kadrova (afirmisanih stručnjaka) nije zadovoljavajuća.

NAUČNI I ISTRAŽIVAČKORAZVOJNI REZULTATI OD INTERESA ZA TEHNIČKI I TEHNOLOŠKI RAZVOJ ZEMLJE

U procesu istraživanja i razvoja u oblasti vojne tehnike ostvaruju se naučni i razvojni rezultati koji dvojako utiču na tehnički i tehnološki razvoj naše zemlje: (1) neposredno

podstiču napredak izvesnih industrijskih grana (npr. industrije metalnih i nemetalnih materijala, mašinogradnje, industrije transportnih vozila, brodogradnje, vazduhoplovne industrije, elektronske industrije i dr.), i (2) neposredno se koriste u proizvodnji za potrebe civilnog tržišta. Procenjuje se da je kod nas poslednjih 10 godina oko 35 odsto ostvarenih naučnih i razvojnih rezultata za potrebe naših oružanih snaga primenjeno (neposredno ili posredno) u industriji za civilne potrebe. Primena je mogla biti veća (čak za oko 20 odsto) da je ukupna naša industrija bila propulzivnija, da su veći industrijski sistemi bili organizovaniji i efikasniji. U nekim zemljama taj procenat transferisanja tzv. vojnih u civilne tehnologije je i veći, ali u mnogim drugim, pa i u onim koje spadaju u visokotehnološki razvijene, znatno je manji.

Limitirajući faktori u tom pogledu mogu se, u načelu, svrstati u dve grupe. *Prvu*, i najvažniju, čine sposobnosti privrede u celini, posebno industrije da po logici ekonomskih interesa ubrza proces prilagođavanja, tj. aplikacije tzv. profesionalnih tehnologija iz oblasti namenske proizvodnje za proizvodnju roba široke, opšte namene. Tržišne ekonomije u tome pokazuju veću fleksibilnost i sposobnost od strogo planskih, podržavljenih ili dogovornih. *Drugu grupu* organičenja čine razni limiti bezbednosnog karaktera, odnosno veća ili manja zatvorenost i zaštita vojnih tehnologija. U našem slučaju ovo drugo je najmanja smetnja za još veći procenat i brži proces prenosa tehnologija iz namenske proizvodnje u civilnu, koje su uglavnom adaptibilne. No, mi zaista nemamo razloga da budemo nezadovoljni ni sa ovim što je ostvareno. Reč je o prenosu tehnoloških znanja i veština koje su iz vojne aplicirane u proizvodnju za civilne potrebe.

Primeri korišćenja istraživačkih i razvojnih rezultata iz armijskih programa u razvoju tržišnih programa ili za proširivanje mogućnosti jugoslovenske industrije daju se po značajnijim područjima.

Elektronika. Uz vlastiti razvoj savremenih radio i radio-relejnih uređaja, telegrafsko-telefonskih uređaja, navigacionih sistema, multisenzorskih sistema za upravljanje vatrom i drugih elektronskih uređaja i sistema, osvojena je proizvodnja velikog broja komponenata, sastavnih delova, i sklopova (mikroelektronske komponente, mikroprocesori, aktivni i pasivni sastavni delovi, štampane veze, mikrota-

lasne aktivne i pasivne komponente, kristalne jedinke i kristalni filteri, komponente sa površinskim akustičkim talasima i dr.), koji se koriste u elektronskoj industriji za tržišnu proizvodnju.

Vazduhoplovni i zemaljski komunikacioni sistemi, razvijeni za potrebe Ratnog vazduhoplovstva i protivvazdušne odbrane doprineli su usavršavanju jugoslovenskih komunikacionih sistema i našli su svoju primenu u svim jugoslovenskim letilicama i zemaljskim centrima veze. Vazduhoplovni i zemaljski radio-navigacioni sistemi (radio-kompas, zemaljski far, marker-prijemnik) primenjuju se, takođe, i na letilicama civilne avijacije. Diferencijalni elektroakustički pretvarači (elektrodinamički mikrofoni i elektromagnetne slušalice) našli su široku primenu u industrijskim postrojenjima gde je nivo buke visok. Rezultati ostvareni na polju zemaljskih i vazduhoplovnih antena su na vrlo visokom nivou. Razvijen je čitav spektar antena koje se serijski proizvode i za civilne potrebe.

Elektronski higrometar visoke tačnosti (sa digitalnim pokazivačem) našao je široku primenu u industriji i u istraživačkim laboratorijama. Isti je slučaj i sa ultrazvučnim generatorima i prijemnicima koji se koriste u tehnološkim operacijama i medicinskim postupcima.

Rezultati istraživanja su pomogli uspešnom razvoju kristalnih jedinica (filtara i oscilatora), koje su našle široku primenu u elektronskim uređajima i sistemima koji rade u ekstremnim klimomehaničkim uslovima.

Istraživanja i razvoj na području simulacione tehnike, posebno razvoj simulatora leta za avione »Galeb« i »Orao« i podmorničkog trenadžera, doprineli su razvoju tehnologije složenih računarskih i mikroprocesorskih uređaja i ovladavanju znanjem u području obrade signala i izrade programa za podršku sistema. Ostvareni rezultati u navedenim područjima omogućili su i širu primenu industrijskih računara, mikroprocesorskih konfiguracija i simulacione tehnike u razvoju i proizvodnji drugih složenih tehničkih sredstava.

Elektronski i elektromehanički sklopovi, kao što su: prekidači, elektroprekidači, kontaktori, elektronski intervalometri, regulatori napona, bezdodirni senzori i dr., razvijeni za armijske potrebe, našli su široku primenu u industriji drumskih i šinskih vozila i automatizaciji industrijskih procesa.

Optika i optoelektronika. Armijski istraživački i razvojni programi u ovoj oblasti svojevremeno su inicirali formiranje, a zatim podržavali stvaranje istraživačkih i proizvodnih kapaciteta koji već duže vreme programski i po obimu proizvodnje značajno prelaze interes i potrebe naših oružanih snaga.

Osvajanjem tehnologije za proizvodnju i obradu optičkog stakla i osvajanjem proizvodnje optičkih uređaja za vojne potrebe stvoreni su uslovi za stvaranje optičke i optoelektronske industrijske grane.

Osvojeni monokristalni materijali (germanijum, silicijum i indijum-antimonid) predstavljaju osnovu za domaću poluprovodničku industriju. Za optoelektronske poluprovodničke komponente osvojene su silicijumske fotodiode, indijum-antimonidski detektori i galijum-arsenidne laserske diode, koje su našle primenu u automatici, telekomunikacijama i mernoj tehnici.

Tehnologije i proizvodni kapaciteti, realizovani za proizvodnju mikrokanalnih i stopljenih pločica za pojačavače slike druge generacije, poslužili su kao osnova za tehniku optičkih vlakana sa primenom u komunikacijama, signalizaciji, sistemima upravljanja, medicini i dr.

Fizika eksplozije. Rezultati ostvareni u ovom području, koji su od interesa za tehničko-tehnološki i privredni razvoj zemlje, oduhvataju: (1) postupke i metode miniranja i rušenja u rudarstvu i građevinarstvu (npr. razbijanje šljake u pećima za topljenje bakarne ruke, rušenje zagata pri građenju brana za hidroelektrane, rušenje neupotrebljivih industrijskih i drugih objekata); (2) eksplozivna sredstva i drugu opremu koji se koriste za industrijsko miniranje i rušenje (inicijalna sredstva, prenosnici detonacije, davaoci impulsa i dr.); (3) merno-registrujuće metode i opremu za praćenje efekata detonacije; (4) spajanje različitih metala eksplozijom, i (5) relaksaciju naprezanja zavarenih struktura putem eksplozije.

Metalni i nemetalni materijali. U području metalnih materijala osvojeni su visokokvalitetni čelici (više od 30 tipova) i alumunijumske i druge legure (oko 15 tipova), od kojih je većina našla primenu u industriji i građevinarstvu (za mostove i druge metalne konstrukcije). Pored toga, metodologija ispitivanja i kontrola kvaliteta materijala za vojne

potrebe značajno je uticala na podizanje kvaliteta proizvodnje metalnih materijala za civilno tržište.

Organski kompozitni materijali (armirane plastične mase i kompozitni motani materijali) osvajani za armijske potrebe, još nisu našli širu primenu u industriji za civilne potrebe. Međutim, propulzivniji razvoj industrijske proizvodnje, posebno nekih industrijskih grana, sigurno će se oslanjati na korišćenje ovih materijala.

Istraživački i razvojni rezultati ostvareni u okviru armijskih programa u najvećoj meri su korišćeni u *brodogradnji*. Oko 70 odsto rezultata vojne brodogradnje koristi se u civilnoj brodogradnji koja ne raspolaže vlastitim naučnoistraživačkim organizacijama. Rezultati vojne brodogradnje najviše se koriste u gradnji: specijalnih plovni objekata za istraživanje podmorja; barokomora i u podvodnoj tehnologiji; podvodnih daljinski upravljanih robora; sistema precizne navigacije i dinamičkog pozicioniranja za istraživačke platforme.

Rezultati istraživanja u području hidrodinamike za armijske potrebe koriste se praktično u celini u civilnoj brodogradnji (npr. za nove forme brodskog trupa, propelera, kormila i dr.), kao i u nekim područjima gradnje hidroelektrana (kavitacija, dinamička naprezanja brana i kanala i sl.).

Praktično svi uređaji, strojevi i brodska oprema, razvijeni za armijske potrebe, bez neznatnih modifikacija ili uz njih koriste se u gradnji trgovačkih brodova (npr. sistemi kormilarenja, automatizacija strojarnica, sistemi interne komunikacije, uređaji sistema za navigaciju, tiristorski sistemi regulacije, sistemi napajanja sa procesnim upravljanjem, brodska armatura za hidrauliku i pneumatiku i dr.). Procenjuje se da je od svih uređaja, strojeva i brodske opreme koja se sada proizvodi u našoj zemlji za potrebe trgovačke brodogradnje, oko 80 odsto njih razvijeno i osvojeno najpre za potrebe ratne brodogradnje.

Sadašnji novi i razvoj naše podvodne tehnologije (istraživanje podmorja – radi nafte i plina) zasnovani su značajnim delom na armijskim istraživačkim i razvojnim rezultatima. Ovi rezultati korišćeni su u: hidroakustičkim sistemima za prenos informacija kroz vodu, osmatranje i nadzor pod vodom i daljinsko upravljanje; barotehnologiji (komore za duboko ronjenje, komore za obuku ronilaca i ko-

more za reanimaciju i dekompresiju); podvodnim robotima za nadzor podvodnih instalacija.

Neki istraživački i razvojni rezultati ostvareni za armijske potrebe u područjima *vazduhoplovne tehnike, tehnike borbenih vozila* i drugim područjima vojne tehnike primenjuju se direktno ili indirektno u proizvodnji za civilne potrebe. Na primer, u vojnim aerodinamičkim laboratorijama vrši se ispitivanje uticaja vatre na građevinske objekte (mostove, tornjeve, dimnjake i sl.), pa do istraživanja najpovoljnijeg oblika skija za takmičarske spustove. Rezultati vazduhoplovne hidraulike i pneumatike bili su osnova ukupnog razvoja hidrauličke i pneumatske industrije u našoj zemlji, a mnoga tehnička rešenja i nove tehnologije proizvodnje borbenih vozila koriste se u industriji vozila za civilne potrebe.

NOVE TEHNOLOGIJE U PROIZVODNJI NAORUŽANJA I VOJNE OPREME – POTENCIJAL JUGOSLOVENSKE INDUSTRIJE

Proizvodnja naoružanja i vojne opreme zahteva veliki broj raznih tehnologija iz mnogih područja, od hemijske industrije, do mikroelektronike (npr. serijska proizvodnja aviona »Orao« zahtevala je uvođenje 41, a proizvodnja helikoptera »Gazela« 7 novih tehnologija). Oko 75 odsto postojećih tehnologija i tehnoloških procesa u našoj namenskoj industriji, po svojoj primenljivosti ima univerzalnu vrednost, a samo 25 odsto predstavljaju specifične »vojne« tehnologije. Međutim, samo oko 30 odsto raspoloživih proizvodnih (mašinskih) kapaciteta namenske industrije ima fleksibilnost i sposobnost za relativno brzu proizvodnu preorijentaciju.

Tržišna proizvodnja nastala na bazi tehnoloških rešenja vojne industrije ima dobro odabrane programe i osnovu za dalji razvoj, a obuhvata veliki broj proizvoda iz područja, kao što su: teretna i specijalna vozila, ribarski i sportski brodovi, motori, transmisije, alatne mašine, delovi od gume, plastike i kompozitnih materijala, sportsko i lovačko oružje i municija, rashladni uređaji i aparati za domaćinstvo, pisače i računarske mašine, uređaji i sistemi za telefonsku i radio-komunikaciju, auto-opremu, hemijski izvori struje, optički uređaji i dr.

Uz tehnologije od šireg značaja, za podizanje industrijskog nivoa veliku vrednost imaju armijski zahtevi i kriterijumi za kvalitet i pouzdanost sredstava i sistema naoružanja i vojne opreme. Uspostavljenim sistemom nadzora i neprekidne kontrole od strane stručne organizacije JNA (Vojna kontrola kvaliteta i pouzdanosti), obezbeđuje se stalan uticaj na ostvarivanje zahtevanog nivoa kvaliteta naoružanja i vojne opreme i na organizovanost odgovarajućih stručnih službi kod finalista i većine kooperanata. Iskustvo ovakvog rada koristi se i u proizvodnji za civilno tržište.

IZVOZ NAORUŽANJA I VOJNE OPREME I VOJNOG INŽINJERINGA – DOPRINOS PRIVREDNOM RAZVOJU ZEMLJE

Izvoz naoružanja, vojne opreme i inženjeringa (projekovanje, izgradnja, transfer tehnologija i dr.) značajno doprinosi racionalizaciji proizvodnje i ukupnoj ekonomiji kapaciteta namenske industrije. Učešće izvoza naoružanja i vojne opreme u angažovanju kapaciteta namenske industrije iznosi oko 30 odsto, ali je ukupnim prihodima organizacija udruženog rada koje izvoze, učešće izvoza namenske proizvodnje oko 50 odsto. Poslednjih godina skoro 70 odsto akumulacije ovih organizacija udruženog rada potiče iz izvoza.

Pored izvesnog zastoja poslednje dve-tri godine, izvoz vojnog inženjeringa predstavlja još uvek respektivni izvozni rezultat – učešće vrednosti vojnog inženjeringa u ukupnom izvozu kreće se od 40 do 50 odsto, a devizni efekat ovog dela izvoza procenjuje se na oko 65 procenata. Putem vojnog inženjeringa izvezeno su naše tehnologije u 13 zemalja, a u ovom izvozu učestvovalo je 16 radnih organizacija vojne industrije.

Kad je reč o izvozu naoružanja i vojne opreme, treba posebno naglasiti da se ono izvozi prvenstveno u prijateljske nesvrstane zemlje, bez ikakvih političkih i drugih uslovljavanja i saglasno sa uzajamnim ekonomskim i odbrambeno-zaštitnim interesima i potrebama, tako da se ta razmena može tretirati i kao svojevrsna pomoć prijateljskim zemljama i doprinos smanjivanju stepena njihove zavisnosti od postojećih sistema dominacije.

DOPRINOS SMANJENJU ZAVISNOSTI OD INOSTRANSTVA

Ukupni doprinos naučnoistraživačkog i razvojnog, odnosno inventivnog rada u celini, bilo da se on odvija u armijskim naučnim institucijama bilo da se inicira, podržava i pomaže (na razne načine) u naučnim institucijama društva i doprinos namenske proizvodnje posebno, smanjenju zavisnosti naše zemlje od inostranstva višestruk je i kompleksan. Taj doprinos se može celovitije i bolje sagledati ako se posmatra kroz nekoliko komponenti: (1) obezbeđivanje najvećeg dela potreba tehničke modernizacije oružanih snaga vlastitim razvojem i proizvodnjom; (2) smanjenje zavisnosti od uvoza u reprodukcionom procesu obezbeđivanja sopstvenog naoružanja i vojne opreme; (3) smanjenje zavisnosti od uvoza u reprodukcionom procesu celokupne jugoslovenske industrije, i (4) značajan suficit u razmeni sa inostranstvom u oblasti vojne tehnike.

Vlastiti razvoj sredstava naoružanja i vojne opreme i njihovo uvođenje u naoružanje imali su direktnog uticaja na smanjenje učešća uvoza naoružanja i vojne opreme u ukupnom opremanju naših oružanih snaga. Tako je uvoz naoružanja i vojne opreme u periodu 1976–1980. godine po finansijskoj vrednosti iznosio 43 odsto sredstava namenjenih za opremanje JNA, 1981–1985. godine 35 odsto, a u periodu 1986–1988. godine oko 30 odsto. Zbog pada vrednosti dinara, fizički obim uvoza brže opada, nego što to pokazuju navedeni finansijski pokazatelji.

Uporedo sa razvojem naoružanja i vojne opreme razvijaju se novi repromaterijali i komponente da bi se još više smanjila zavisnost od uvoza. U poslednjih pet godina ostvareno je smanjenje uvoza čelika sa 6,2 odsto na svega 4,6 odsto, obojenih metala sa 13,5 na 9,8 odsto, hemijskih proizvoda sa 34 na 29,6 odsto, plastičnih masa sa 57,7 na 33,9 odsto, elektronskih komponenti sa 46 na 42 odsto (u ovom slučaju realno smanjenje je veće, jer je značajno povećano učešće elektronike u mnogim sredstvima naoružanja i vojne opreme).

Materijali osvojeni za potrebe proizvodnje naoružanja i vojne opreme, kao što su: čelici visoke čvrstoće i povećane otpornosti na visokim temperaturama; amulinijumske legure povećane čvrstoće i sposobne za zavarivanje; superlegure na bazi nikla i kobalta; gumeni proizvodi otporni na

naftine derivate, niske i visoke temperature; razne vrste plastičnih masa i kompozita; stakla, ugljenična i optička vlakna i dr., našli su široku primenu u industrijskoj proizvodnji za potrebe civilnog tržišta.

U modernizaciji i izgradnji novih kapaciteta namenske industrije insistira se na maksimalnom učešću domaće mašinogradnje. Otuda je učešće uvozne opreme sa 77 procenata u periodu 1976–1980. godine smanjeno na 69 odsto u periodu 1981–1985. godine, a u periodu 1986–1988. godine čak ispod 60 procenata. Ako se ima u vidu složenost opreme nabavljene poslednjih nekoliko godina, realno smanjenje je i veće od ovog koje proističe iz upoređenja procentualnih vrednosti.

U periodu od 1976. do 1980. godine ukupna vrednost izvoza bila je za 45 procenata veća od uvoza (nabavke naoružanja i vojne opreme, repromaterijal i oprema za namensku industriju), a u periodu od 1981. do 1985. ukupni izvoz je bio veći za 286 odsto od uvoza. Poslednjih dve-tri godine vrednost izvoza je oko dva puta veća od vrednosti uvoza.

Realizacijom strategijskog koncepta oslanjanja na vlastite snage i resurse u opremanju naših oružanih snaga, izgradnjom istraživačkorazvojnog i proizvodnog potencijala za naoružanje i vojnu opremu, uz ostvarivanje osnovne svrhe – podizanje odbrambenih sposobnosti oružanih snaga i društva u celini do nivoa neophodnog za uverljivo odvracanje rata i proicirane efikasnosti odbrane u eventualnom ONOR-u, snažno je podstican privredni i industrijski razvoj zemlje. Materijalna ulaganja u vojnoindustrijski segment naše privrede ne mogu se zbog toga smatrati budžetskom potrošnjom, koja koči privredni razvoj zemlje. U našim uslovima ova ulaganja će još dugo vremena predstavljati značajnu pokretačku snagu privrednog i industrijskog razvoja zemlje i značajan činilac naučnoistraživačkog, razvojnog i inovativnog rada, kako u oblasti fundamentalnih tako i u oblasti primenjenih, pre svega tehničkih nauka. Time će oružane snage, sa svoje strane doprinositi i dalje stalnom povećanju tehnološkog nivoa zemlje, što je bitan preduslov njenog prosperiteta i uklapanja u međunarodnu podelu rada.

S U M M A R Y

DEVELOPMENT AND MANUFACTURE OF ARMAMENTS AND MILITARY EQUIPMENT AND THE INDUSTRIAL PROGRESS OF THE COUNTRY

The author focusses on comprehension of directions and nature of interaction of two segments of the integrated scientific-technical, technological and industrial potential of our country with a view to its development possibilities and industrial progress. His point of departure is the basic hypothesis, implied in the title of the article, or assertion that the development and manufacture of armaments and military equipment elevate the technological level of the country and promote its overall industrial progress.

Our practical policy in the domain of development of military technology, by which is ensured the procurement of armaments and military equipment for the armed forces of SFRY is in essence the consistent application of our basic conceptual and doctrinal orientation on the strategy of reliance on our own forces and resources. In the process of realization of this strategic concept, by the development of the research and development and economic potentials in the domain of armaments and military equipment, the attainment of the basic purpose – building up of defence capabilities of the armed forces and society in general – has been a powerful impulse for the economic and industrial development of the country. Therefore also in the future long period the investments in the military industrial segment of our economy will be a significant motive power for economic and industrial development of the country.

R É S U M É

LE DEVELOPPEMENT ET LA PRODUCTION DES ARMEMENTS ET DE L'EQUIPEMENT MILITAIRE ET LE PROGRES INDUSTRIEL DE PAYS

Cet article tente d'examiner le sens et la nature de l'interaction de deux segments du potentiel scientifique – technique, technologique et industriel unique de notre pays du point de vue des capacités de développement et du progrès industriel. L'auteur procède depuis l'hypothèse contenue d'une façon implicite par le titre-même, à savoir que le développement et la production d'armements et d'équipement militaire font accroître le niveau technologique et promouvoir le progrès industriel général du pays.

Notre politique pratique en matière de développement des techniques militaires, qui sont à l'origine de l'armement et de l'équipement militaire des forces armées de la RSFY, consiste au fait à faire appliquer d'une manière conséquente notre option fondamentale qui, du point de vue de sa conception et doctrine, se fonde sur la stratégie d'appui sur ses propres forces. La réalisation de ce concept stratégique par voie de la mise sur pied des potentiels de la recherche scientifique, du développement et économiques pour les besoins de l'armement et de l'équipement militaire, parallèlement à la réalisation de l'objectif fondamental – promotion des capacités de défense des forces armées et de la société toute entière – concourent à une forte relance économique et industriel du pays. C'est pourquoi, à l'avenir aussi et pour une période prolongée, les investissements dans le segment industriel-militaire de l'économie nationale constitueront une importante force motrice du développement économique et industriel de notre pays.

РЕЗЮМЕ

РАЗВИТИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ОРУЖИЯ И ВОЕННОГО
ОСНАЩЕНИЯ И ПРОМЫШЛЕННЫЙ ПРОГРЕСС СТРАНЫ

В статье рассматриваются направления и природа взаимодействия двух сегментов единого научно-технического, технологического и промышленного потенциала нашей страны с точки зрения возможности развития и промышленного прогресса страны. При этом исходят из основной гипотезы, содержащейся в заглавии темы, а именно из утверждения, что развитие и производство оружия и военного оснащения повышают технологический уровень и продвигают вперед общий промышленный прогресс страны.

Наша практическая политика в области развития военной техники, при помощи которой обеспечивается оснащение оружием и военным оборудованием вооруженных сил СФРЮ, представляет собой на самом деле последовательное применение положений нашей концепции и доктрины опоры на собственные силы. Реализацией этого стратегического положения путем строительства исследовательских и хозяйственных потенциалов для оружия и военного оснащения, осуществляя при этом основную цель — повышение обороноспособности вооруженных сил и общества в целом, хозяйственное и промышленное развитие страны получало мощное поощрение. Поэтому и впредь, в течение более долгого периода, материальные вложения в военно-промышленный сегмент будут представлять собою значительную движущую силу хозяйственного и промышленного развития страны.

Vazduhoplovna komponenta savremenih borbenih dejstava

General-major *ANGEL ONČEVSKI*

Savremena borbeno dejstva karakterišu se, pored ostalog, i učešćem svih vidova oružanih snaga. Dejstva na kopnu i moru neposredno su povezana sa dejstvima u vazдушnom prostoru i njima su znatno uslovljena. Stoga je vazduhoplovna komponenta u savremenim borbenim dejstvima veoma značajna. Takva njena uloga zasniva se na visokim taktičko-tehničkim i borbenim mogućnostima vazduhoplovnih snaga i sredstava. Vazduhoplovne snage su sposobne da praktično u realnom vremenu (»otkrio-uništio«) unište i neutrališu najvažnije protivnikove objekte (snage) u taktičkoj i operativnoj dubini, ostvare neprekidan i visok intenzitet vatrenih udara, kao bitne zahteve vatrenog uništenja protivnika u savremenim operacijama.

Integracija avijacije u sastave kopnenih snaga unela je značajne promene u sadržaj i način izvođenja borbenih dejstava na kopnu. Armijska avijacija, čiju osnovnu udarnu snagu čine helikopteri, značajno doprinosi povećanju borbenih mogućnosti jedinica, pre svega njihove pokretljivosti i vatrene moći.

Vazduhoplovne snage u savremenim borbenim dejstvima izvršavaju četiri težišna zadatka: (1) borba za prevlast u vazдушnom prostoru; (2) izviđanje iz vazduha; (3) vazduhoplovna vatrena podrška, i (4) prevoženje vazдушnim putem.

Savremene ratne operacije karakterišu se raznovrsnošću uslova njihovog početka i izvođenja, odlučnošću operativnih i strategijskih ciljeva, velikim zamahom i intenzitetom dejstva, brzinom promene operativne i strategijske situacije na bojištu (ratištu), angažovanjem i svestranim sa dejstvom svih vidova oružanih snaga, pri čemu ratnom vazduhoplovstvu pripada posebna uloga.

U vojnim doktrinama vodećih blokovskih i drugih razvijenih zemalja vazdušnoj komponenti rata, odnosno ulozi vazduhoplovnih snaga u oružanoj borbi na kopnu, moru i u vazдушnom prostoru pridaje se izuzetan značaj. Realizacija američke koncepcije »vazdušno-kopnene bitke«, koncepcije NATO »borbe sa drugim ešelonima (rezervama)«, kao i sovjetske koncepcije »dubokih bojeva i operacija«, odnosno upotrebe operativnih manevarskih grupa zasnovana je u znatnoj meri na masovnoj i efikasnoj upotrebi

vazduhoplovnih snaga u taktičkom i operativno-strategijskom domenu. Brzina izvođenja (vreme trajanja) i uspeh napadnih operacija kopnenih i pomorskih snaga bitno su uslovljeni stepenom izborene prevlasti u vazдушnom prostoru i njenim održavanjem tokom operacije (ili u vreme izvođenja njenih najvažnijih etapa), efikasnošću izviđanja iz vazdušnog prostora i kosmosa i vatrenih udara iz vazdušnog prostora u okviru neposredne (bliske) vazduhoplovne vatrene podrške i izolacije reiona borbenih dejstava.

Tehničko-tehnološka modernizacija vazduhoplovnih snaga, pre svega avijacije, i promene u ratnoj veštini bitno su uticale na povećanje njihove ofanzivne moći. Te snage su postale vitalni faktor u izvođenju napadnih i odbrambenih operacija na kopnu i moru, a njihova dejstva izraženi integralni deo ukupnih borbenih dejstava, posebno u domenu vazduhoplovne vatrene podrške. Vazduhoplovne snage imaju veliku udarnu moć, visoku manevarsku sposobnost, veliki prostorni zamah svojih borbenih dejstava, mogućnost da brzo izražavaju i prenose težište dejstva i da u vrlo kratkom vremenu nanesu snažne, uništavajuće udare po objektima na kopnu i moru u velikoj dubini protivnikovog rasporeda. U konvencionalnom ratu borbeni avijacija predstavlja jedno od glavnih sredstava za dejstvo po protivnikovim objektima u operativnoj dubini, a helikopterima se pridaje uloga primarnih vazduhoplovnih sredstava za povećanje pokretljivosti kopnenih i pomorskih snaga, njihove ubojne moći, naročito u protivoklopnoj i protivbrodskoj (protivpodmorničkoj) borbi, kao i u domenu rukovođenja i komandovanja, pre svega na taktičkom nivou.

Savremeni avioni i helikopteri, opremljeni pilotažnim, nišansko-navigacijskim, izviđačkim i drugim uređajima i sistemima visokih taktičko-tehničkih mogućnosti i naoružani raznovrsnim (streljačkim, artiljerijskim, raketnim, bombarderskim) naoružanjem velike preciznosti, ubojne i razorne moći, sposobni su da otkriju, raspoznaju i unište (neutrališu) pokretne i nepokretne objekte na kopnu, moru i u vazдушnom prostoru u svim vremenskim, zemljišnim i borbenim uslovima, odnosno da za kratko vreme prevezu veliki broj ljudi (borbenih grupa, desantnih jedinica, povređenih i obolelih i sl.) i velike količine materijalno-tehničkih sredstava na velika odstojanja. Oni su jedan od osnovnih činilaca u sistemu protivvazdušne odbrane oru-

žanih snaga i objekata na vlastitoj teritoriji i vazduhoplovne podrške kopnenih i pomorskih snaga, jedno od najvažnijih borbenih sredstava za postizanje i održavanje prevlasti u vazдушnom prostoru, prikupljanje obaveštajno-izviđačkih podataka, vatrenu podršku, vođenje protivelektronske borbe, obezbeđenje vazdušne pokretljivosti. Najnovija dostignuća u nauci, tehnici i tehnologiji, posebno u oblasti mikroelektronike, daju još snažniji impuls razvoju i usavršavanju aviona i helikoptera, njihove opreme i naoružanja, što će rezultirati znatnim povećanjem njihove efikasnosti u oružanoj borbi.

Masovna upotreba avijacije u svim oblicima i vidovima borbenih dejstava, i oružanoj borbi u celini, na kopnu, moru i u vazдушnom prostoru omogućila je veću dinamičnost tih dejstava, bitno je povećala borbene mogućnosti, obim i sadržaj zadataka koje izvršavaju svi rodovi kopnene vojske i ratne mornarice. Vazduhoplovna komponenta savremenih borbenih dejstava, zahvaljujući značajnom povećanju borbenih (prostornih, vremenskih, vatrenih) mogućnosti vazduhoplovnih snaga, kao i drugih rodova vojske sa kojima one sadejstvuju, dobila je i sve više poprima drukčiju fizionomiju, sadržaj i značaj. Kako se i u čemu to izražava – predmet je daljeg razmatranja u ovom radu.

ULOGA VAZDUHOPLOVNE KOMPONENTE

Savremena borbena dejstva na kopnu, moru i u vazдушnom prostoru izvode se, prvenstveno, uz angažovanje jedinica svih vidova i rodova oružanih snaga. Njihova zajednička borbena dejstva u celini predstavljaju skupnost vatre, manevra i udara, usaglašanih po cilju, mestu i vremenu radi postizanja pobede u kratkom roku i sa minimalnim vlastitim gubicima. Uništenje (neutralisanje) protivnika ostvaruje se snažnim, sasređenim vatrenim udarima svih vrsta borbenih sredstava, sa kopna, mora i iz vazdušnog prostora, iznenadnim i odlučnim dejstvima svih angažovanih snaga i sredstava, njihovim elastičnim manevrom, krajnjim naprežanjem moralne i psihofizičke snage ljudstva. Dejstva na kopnu i moru neposredno su povezana i zavisna od dejstava u vazдушnom prostoru, a gledano šire – i u kosmosu. Interakcija između tih dejstava je direktna,

a prioritet zadataka, koji će se izvršavati, određuje se u okviru integrisane vazdušno-kopneno-pomorske bitke (borbe).

Pomenuta koncepcija vođenja vazdušno-kopnene bitke (operacije) pretpostavlja usklađivanje manevarskih dejstava taktičkih i združenih jedinica prvog ešelona operativno-strategijskog sastava sa dubokim vatrenim udarima raketnih i artiljerijskih jedinica, *avijacije*, uz obimnu upotrebu vazdušnodesantnih, vazdušnopokretnih (desantnojurišnih) i specijalnih jedinica, kao i sredstava za protivelektronsku borbu. Na taj način, dejstva u vazdušno-kopnenoj bici (operaciji) izводе se u dve sfere: na kopnu i u vazdušnom prostoru. Vazdušno-kopneno-pomorska bitka obuhvata i treću sferu – more. Stoga, može se reći da se kao sastavni element operativnog rasporeda snaga, pored kopnenog i pomorskog, javlja i »vazdušni ešelon«.

Vazduhoplovna (vazdušna) komponenta bitno utiče na opšte karakteristike savremenih borbenih dejstava, a pre svega na: masovnost upotrebe snaga i sredstava; sasređivanje glavnih napora (snaga) u određenom vremenu na najvažnijim pravcima; istovremeno nanošenje udara po protivniku, praktično na celoj dubini njegovog rasporeda; aktivnost, odlučnost i neprekidnost izvođenja borbenih dejstava; postizanje iznenađenja; ostvarenje brzih i obimnih manevara; obezbeđenje visoke žilavosti (zaštite od udara iz vazdušnog prostora); ostvarenje neprekidnog komandovanja i sadejstva. Takva, očito značajna uloga vazduhoplovne komponente, zasnovana je na visokim taktičko-tehničkim i borbenim mogućnostima vazduhoplovnih snaga i sredstava – aviona, helikoptera, bespilotnih letilica i dr. Avijacija, kao osnovna udarna i manevarska snaga vazduhoplovne komponente, karakteriše se:

- visokom fleksibilnošću, koja se ogleda u njenoj sposobnosti da brzo i selektivno izvršava različite zadatke na različitom prostoru, u različitim operativno-taktičkim uslovima koji se brzo i naglo menjaju;

- visokim manevarskim mogućnostima, što joj omogućava da iz rastresitog rasporeda na velikom prostoru brzo sasredi svoje snage na glavnim operativnim pravcima, da brzo menja svoje težište dejstva i izvodi manevar na vojištu i ratištu;

- mogućnošću da izvršava iznenadne udare po protivniku na čitavoj dubini njegovog operativnog rasporeda, uz

primenu različitih ubojnih sredstava (konvencionalnih i nuklearnih);

- velikom brzinom reagovanja kako u pogledu formiranja u jedinice i sastave različite taktičke (operativne) namene tako i u pogledu upotrebe po planu i pozivu, iz pripravnosti na zemlji i u vazдушnom prostoru;

- sposobnošću da veoma efikasno uništava ciljeve u vazдушnom prostoru u širokom opsegu visina i brzina, objekte na kopnu i moru u različitim vremenskim, zemljišnim (uslovima akvatorije) i borbenim uslovima;

- mogućnošću da prikuplja i prenosi zainteresovanim komandama podatke o otkrivenim objektima na velikom prostoru, za relativno kratko vreme, danju i noću u povoljnim i složenim meteorološkim uslovima;

- sposobnošću da prevozi i desantira vazdušne desante (taktičke, operativne, strategijske), kao i da prevozi ljudstvo i materijalno-tehnička sredstva na velika rastojanja za relativno kratko vreme;

- velikom žilavošću koju postiže merama maskiranja, zaštite, rastresitim rasporedom, manevrom, korišćenjem zaklona i skloništa.

Veoma značajna uloga vazduhoplovne komponente u savremenim borbenim dejstvima uslovljena je, pre svega, zahtevima koji proizlaze iz fizionomije i ciljeva ratnih dejstava. U sadašnjim uslovima planira se da se već u početnom periodu rata snažnim dejstvima dezorganizuje državno i vojno rukovođenje i komandovanje, unište (neutrališu) najvažniji objekti i snage u taktičkoj i operativnoj dubini protivničkog rasporeda i time stvore povoljni uslovi za uvođenje u borbu glavnih grupacija vlastitih oružanih snaga i neutralisanje (sprečavanje) mogućih uzvratnih dejstava protivnika. Primaran značaj imaju dejstva za sprečavanje pokreta, razvoja i uvođenja u borbu drugih ešelona, razbijanje glavnih snaga avijacije, narušavanje sistema protivvazdušne odbrane i obezbeđenje desantiranja i podrške dejstava jakih vazdušnih (pomorskih) desanata i vazdušno-pokretnih (desantnojurišnih) snaga. Pri tome, uništenje i neutralisanje protivničkih objekata praktično u realnom vremenu (»otkrio-uništio«), neprekidnost i visok intenzitet vatrenih udara koji se nanose glavni su zahtevi vatrenog uništenja protivnika u savremenim operacijama. Upravo u tome vazduhoplovne snage (avijacija), zahvaljujući njihovim već pomenutim karakteristikama, mogu da imaju od-

lučujuću ulogu. Snažnim masovnim udarima, usklađenih sa dejstvima raketnih i artiljerijskih jedinica, uz korišćenje ubojnih sredstava velike preciznosti, ubojne i razorne moći, vazduhoplovne snage mogu u kratkom roku da nanesu teške gubitke glavnim grupacijama protivnikovih oružanih snaga i unište (neutrališu) najvažnije objekte na celoj dubini protivnikovog operativnog rasporeda i time bitno da promene odnos snaga u svoju korist, i predodrede tok i ishod operacije.

Dobro pripremljen, pravovremeno i brzo izveden manevar jeste jedan od odlučujućih faktora od kojih zavisi uspešno izvršenje borbenih zadataka u boju i operaciji. U savremenim borbenim dejstvima značaj manevra snagama, sredstvima, vatrom (udarima) i materijalno-tehničkim sredstvima bitno je povećan. Smatra se da velike izgleda na uspeh ima onaj ko uspe da preduhitri protivnika u središivanju napora (snaga) i potrebnog broja borbenih sredstava na odlučujućem pravcu i postigne iznenađenje u nanošenju snažnih vatrenih udara.

Borbeni avioni i helikopteri su visokomanevarska borbeno sredstva koja, zahvaljujući sposobnosti za izvođenje brzog manevra letom (vatrom), omogućavaju da se protivnik preduhitri u nanošenju dubokih, snažnih i iznenadnih vatrenih udara. Iznenadnost udara, prema nekim tvrdnjama, povećava efikasnost angažovanih sredstava za dva i po puta. U napadu, pri sprečavanju protivnapada snaga iz dubine, i u odbrani veliki značaj ima manevar udarima *avijacije*, raketnih jedinica i vatrom artiljerije, zbog velike brzine (kratkoće vremena) kojom može da se izvrši, kao i manevar protivoklopnim pokretnim odredima za zaprečavanje koji u svom sastavu imaju brojne protivoklopne helikoptere.

Transportni helikopteri omogućavaju brz manevar vazдушnim putem, čije su prednosti brzina izvođenja, manja zavisnost od zemljišta, mogućnost iskrcavanja taktičkih desanata i dotura materijalno-tehničkih sredstava praktično u svakom rejonu. Manevar vazдушnim putem često može da bude odlučujući za postizanje uspeha u savremenim napadnim borbenim dejstvima. Ovo pogotovu kad se ima u vidu činjenica da upotreba nuklearnih i drugih ubojnih sredstava velike razorne moći na bojištu izaziva velike požare, rušenje deonica puteva i osetljivih objekata na njima (mostova, tesnaca, prevoja i sl.), poplave zbog rušenja brana,

zone radioaktivnog zagađenja, kao i postavljanje velikih minskih polja. U tim uslovima mogućnosti manevra kopnenim komunikacijama biće znatno ograničene, radi čega će manevar vazдушnim putem biti više primenljiv.

Udeo vazduhoplovnih snaga u vatrenom uništenju protivnika znatno je povećan, posebno kad su u pitanju objekti u dubini protivnikovog rasporeda. Dejstva avijacije po tim objektima imaju veliki značaj kako u odbrambenim tako i u napadnim operacijama.

U doktrinama vodećih blokovskih sila odbrambena dejstva se razmatraju kao privremena prinudna mera koja se preduzima s ciljem da se neutrališu prednosti napadača, da se unište njegove glavne grupacije, preotme inicijativa i pređe u odlučan napad. Pri tome se glavni naponi usredsređuju na uništenje protivnikovih snaga ne samo u vreme njihove pripreme za prelazak u napad nego i na daljim prilazima odbrane, u rejonima prikupljanja, u pokretu iz dubine ka liniji fronta i u razvoju, posebno kada savlađuju prepreke (manje i veće vodene prepreke, prevoje, tesnace i sl.).

U savremenoj napadnoj operaciji jedan od ključnih zadataka je borba protiv operativnih rezervi protivnika, koja predstavlja skup posebnih mera i aktivnosti i obuhvata: izviđanje (otkrivanje i praćenje) rezervi, dejstvo po njima u rejonima prikupljanja, u pokretu ka liniji fronta, razvoju i uvođenju u borbu (izvođenju protivudara).

U odbrambenoj i u napadnoj operaciji, koje se izvode uz upotrebu konvencionalnog oružja, u borbi protiv drugih ešelona i rezervi protivnika, vazduhoplovnim snagama pripada posebno važna uloga. Dejstva po rezervama u rejonima prikupljanja i u njihovom pokretu ka liniji fronta, razvoju i uvođenju u borbu, a u većini slučajeva i pri izvođenju protivnapada (protivudara), izvodi prvenstveno avijacija, naravno u tesnom sadejstvu sa ostalim snagama i sredstvima.

Pored toga, vazduhoplovne snage omogućavaju pouzdanu vatrenu podršku i u manevarskim borbenim dejstvima, uključujući i podršku snaga koje su duboko prodrle (poput operativnih manevarskih grupa),¹ vazдушnih i pomorskih desanata i dr. Veliki radijus dejstva, velika nosi-

¹ Dubina bližeg zadatka operativne manevarske grupe fronta može da dostigne 250–300 km, a naredni – 300–350 km pri srednjem tempu napada 80–100 km na dan. Pri tome, operativna manevarska grupa može da se odvoji od glavnih snaga fronta i prodre duboko u pozadinu protivnikovog rasporeda.

vost različitih ubojnih sredstava, velika brzina reagovanja (vreme od otkrivanja objekta dejstva do vatrenog udara), sposobnost dejstva u svim vremenskim uslovima i sl., borbenoj avijaciji omogućavaju efikasnu i neprekidnu podršku dejstvima snaga na širokom frontu i u velikoj dubini.

Izražena aktivnost i odlučnost dejstva bitne su karakteristike savremenih borbenih dejstava. One se u znatnoj meri zasnivaju na iskorišćenju povećane pokretljivosti i manevarskih sposobnosti jedinica gotovo svih rodova, pri čemu vazдушna pokretljivost ima poseban značaj. Zbog nagle i brze promene situacije, koja označava suštinsku kvalitativnu promenu odnosa snaga i sredstava, sastava i rasporeda vlastitih i protivnikovih grupacija, načina borbenih dejstava i prelaza iz jednog vida borbenih dejstava u drugi i sl., brzina, aktivnost i odlučnost dejstva dobijaju na značaju. Vazduhoplovne snage u tome imaju značajnu ulogu time što mogu jedinicama kopnene vojske da obezbede visoku pokretljivost kao osnov za brzo iskorišćenje rezultata nuklearnih i drugih vatrenih udara, obezbeđenje visokog tempa napada i silovitog prodora u dubinu protivnikovog rasporeda.

Uzajamna povezanost brzine, prostora i vremena izvođenja savremenih borbenih dejstava veoma je izražena. Vreme za pripremu početnih podataka za gađanje, navođenje oruđa na cilj, lansiranje raketa, vatrenog dejstva (gađanja, raketiranja i bombardovanja) iz vazdušnog prostora smanjilo se skoro 10–15 puta² u odnosu na ranije. Takvo skraćivanje vremena nalaže jedinicama da veoma brzo izvedu manevar radi izlaska ispod udara ili da preduzmu druge mere zaštite. Transportni helikopteri, posebno na neprohodnom i teško prohodnom zemljištu za druga transportna sredstva, mogu da obezbede izvođenje tako brzog manevra.

Zbog svojih manevarskih i vatrenih mogućnosti, vazduhoplovne snage su integrisane i u snage za brze intervencije. Tako, na primer, američke snage za brze intervencije, pored snaga 82. vazdušnodesantne i 101. vazdušnopokretne divizije, u svom sastavu imaju veći broj skvadrona taktičke avijacije,³ uz mogućnost angažovanja (u operativnoj potči-

² Za ostvarenje ciklusa »otkrio-uništio« za izviđačko-udarni sistem »Asolt brejker« potrebno je svega oko 6–10 min.

³ Zastupljeni su različiti tipovi borbenih aviona, kao što su: F-14, F-15, F-16, F/A-18, A-6E, A-7E i sl.

njenosti za vreme izvođenja operacije) i strategijskih bombardera *B-52*, strategijskih izviđačkih aviona *SR-71* i aviona *E-3A* iz sistema *AWACS*. Prema potrebi, laka pešadijska divizija može da bude prevezena transportnim avionima *C-5A galaksi* i *C-141 starlifter* iz SAD u jugozapadnu Aziju za 4 dana, vazdušnodesantna divizija za 8,5, vazdušnopokretna za 9,5 i motorizovana divizija za 11 dana. U okviru vežbe »Brajt star-82« izvršeno je desantiranje jednog ojačanog bataljona iz sastava 82. vazdušnodesantne divizije, tako što je avionima *C-141 starlifter* iz SAD izvršen let do rejonu desantiranja na teritoriji Egipta bez usputnog sletanja. Planovima upotrebe snaga za brze intervencije predviđeno je da taktička avijacija u vreme zauzimanja i širenja mostobrana (placdarma) izbori i održi prevlast u vazдушnom prostoru, vrši izolaciju rejonu borbenih dejstava, pruža neposrednu (blisku) vatrenu podršku kopnenim snagama i izviđa iz vazduha. Strategijski bombarderi *B-52*, ukoliko se angažuju, dejstvuju iz dalekih baza po protivnikovim objektima u dubini.

Integracija avijacije u sastav kopnenih snaga unela je značajne promene u sadržaj, način izvođenja, aktivnost i neprekidnost borbenih dejstava na kopnu. Armijska avijacija, čiju snagu čine helikopteri različite namene, laki avioni i bespilotne letilice, smatra se jednim od najvažnijih sredstava kojima se bitno povećavaju borbene mogućnosti jedinica kopnene vojske, a pre svega njihova pokretljivost i vatrena moć.

Zahvaljujući visokim letno-tehničkim mogućnostima helikopteri su se brzo afirmisali na bojištu. Oni su sposobni da izvršavaju različite zadatke, među kojima: uništenje (neutralisanje) tenkova i drugih oklopnih sredstava, desantiranje vazdušnih desanata, miniranje iz vazdušnog prostora, prevoženje ljudstva i materijalno-tehničkih sredstava, izviđanje i osmatranje, protivelektronska dejstva, obezbeđenje komandovanja i dr. Za borbene helikoptere se sve češće tvrdi da su »najuniverzalnije i najpreciznije borbeno sredstvo za borbu protiv tenkova«⁴ i da će u budućem ratu oni biti jedno od najzastupljenijih borbenih sredstava na bojištu. Uvođenje respektivnih helikopterskih snaga u sa-

⁴ Ceni se da helikopter *AH-15 Kobra-Tou* može u jednom letu sa svojih 8 protivoklopnih vođenih raketa tipa *Tou* da uništi dva-tri tenka, helikopter *AH-64A* sa svojih 16 protivoklopnih vođenih raketa tipa *Helvajr* – do šest tenkova, a četa helikoptera sa protivoklopnim vođenim raketama tipa *Tou* – 80-100 tenkova.

stav jedinica kopnene vojske (helikopterski pukovi, odnosno brigade u armijama – armijskim korpusima, eskadrile u motostreljačkim, odnosno tenkovskim divizijama), kao i mesto, uloga i značaj koji im se pridaje doveli su do toga da jedinice borbenih helikoptera postanu element borbenog rasporeda jedinica kopnene vojske u čijem su sastavu. Praksa iz lokalnih ratova i vežbi pokazala je da je najracionalnije da se borbeni helikopteri koriste zajedno sa ostalim borbenim sredstvima jedinica kopnene vojske i avionima taktičke avijacije, na težišnim pravcima, u odlučnom momentu, za dejstvo po najvažnijim ciljevima. Borbeni helikopteri su vrlo efikasno borbeno sredstvo za neposrednu vatrenu podršku jedinica kopnene vojske, u okviru koje mogu da uništavaju tenkove, borbena vozila, artiljerijska oruđa, lansirne uređaje, živu silu, protivnikove helikoptere u vazдушnom prostoru i dr. U protivoklopnoj borbi, u napadu, dejstvuju po neprijateljevim oklopnim jedinicama koje vrše protivnapad (protivudar), a u odbrani – uništavaju protivnikove tenkove na prilazima odbrambenim linijama i u dubini rasporeda vlastitih jedinica.

Iskustva iz lokalnih ratova, posebno na Bliskom istoku, potvrdila su visoku efikasnost bespilotnih letilica⁵ i nagovestila njihov dalji intenzivni razvoj. Savremene bespilotne letilice mogu da izvršavaju različite zadatke: otkrivanje i uništenje objekata na zemlji u taktičkoj dubini, pre svega onih koji su jako branjeni sredstvima protivvazdušne odbrane; izviđanje iz vazduha (radio-tehničko, televizijsko, aerofoto); vođenje protivelektronske borbe; neutralisanje sistema protivvazdušne odbrane na određenom pravcu (zoni); meteorološka osmatranja i dr.

Upotreba bespilotnih letilica pokazala se celishodnom na početku operacija kada je dejstvo aviona i helikoptera neracionalno zbog znatnih gubitaka u ljudstvu i tehnici. Posebno je efikasno dejstvo bespilotnih letilica po stacionarnim objektima – komandnim mestima, radarskim stanicama, skladištima goriva i ubojnih sredstava, mostovima, tunelima i dr.

Može se zaključiti da je armijska avijacija unela značajne promene u sadržaj i način pripreme i izvođenja borbenih dejstava: osnovnim elementima boja – vatri, manevru, udaru – daje kvalitetno novi sadržaj (silinu, brzinu, izne-

⁵ U ratu u Vijetnamu američki bespilotni avioni-izviđači izvršili su oko 2 odsto ukupnog broja avio-poletanja izviđačke avijacije.

nadnost); povećala je manevarske mogućnosti kopnenih snaga;⁶ omogućava brz manevar vatrom, naročito u protivoklopnoj borbi, manevar vatrenim sredstvima, preprekama (minskim poljima); obezbeđuje neprekidnost neposredne vatrene podrške jedinica, iskrcavanje taktičkih desanata, izvršenje vazdušnoprenosnih (desantnojurišnih) prepada; povećava prostorni zamah i sveobuhvatnost obezbeđenja borbenih dejstava (izviđanje, protivelektronska borba, komandovanje).

Vazduhoplovne snage dejstva izvode uglavnom u sadejstvu sa snagama i sredstvima ostalih rodova i vidova oružanih snaga. Međutim, one mogu da izvode i samostalna dejstva – vazduhoplovne operacije, koje, u krajnjem, čine integralni deo ukupnih ratnih dejstava i utiču na borbeno dejstva na kopnu i moru.

Vazduhoplovna operacija obično je sastavni deo operacije stratezijskog značaja na vojištu (ratištu), ali može da bude i samostalna. Vazduhoplovnom operacijom ostvaruje se jedan od sledećih ciljeva (zadataka): uništenje (razbijanje) avijacijskih, raketno-nuklearnih i grupacija snaga protivvazdušne odbrane; uništenje operativnih ili stratezijskih rezervi; bitno smanjenje vojnoekonomskog potencijala, dezorganizovanje državnog i vojnog rukovođenja i komandovanja, narušavanje saobraćaja.

SADRŽAJ VAZDUHOPLOVNE KOMPONENTE

Sadržaj vazduhoplovne komponente savremenih borbenih dejstava izražava se zadacima koje vazduhoplovne snage izvršavaju u njima. Vazduhoplovne snage (avijacija) mogu da izvršavaju različite zadatke, samostalno i u sadejstvu sa snagama i sredstvima drugih vidova i rodova oružanih snaga, izvodeći pri tome različite oblike borbenih dejstava – od borbe do operacije. Ipak, može se uslovno reći da sadržaj vazduhoplovne komponente savremenih borbenih dejstava čine četiri glavna zadatka: (1) borba za prevlast u vazdušnom prostoru; (2) izviđanje iz vazduha; (3) vazduhoplovna vatrena podrška, i (4) prevoženje vazdušnim putem.

Borba za prevlast u vazdušnom prostoru jedan je od glavnih zadataka vazduhoplovnih snaga, a ostvarenje i odr-

⁶ Pomoću helikoptera brzina premeštanja povećana je 8–10 puta u odnosu na zemaljska transportna sredstva, nezavisno od prohodnosti zemljišta.

žavanje te prevlasti osnovni su preduslovi za uspešno izvođenje operacija na kopnu i, posebno, na moru. Kvantitativnim i kvalitativnim povećanjem sredstava za napad iz vazdušnog prostora povećali su se značaj, složenost i zamah borbe za prevlast u vazdušnom prostoru, jačina (broj) snaga i sredstava koji se u njoj angažuju, a i načini izvođenja borbenih dejstava.

Borba za prevlast u vazdušnom prostoru integralni je deo ukupne oružane borbe, jedan od bitnih i veoma poželjnih, ali ne i *odlučujućih* preduslova za pobedu nad protivnikom na kopnu, moru i u vazdušnom prostoru. Ona je, takođe, bitan preduslov za ostvarenje vatrene nadmoćnosti na kopnu i prevlasti na moru.

Naša strategija oružane borbe ističe značaj prevlasti u vazdušnom prostoru, ali njen uticaj na ishod borbe i rata u celini nije odlučujući, što znači da razne vidove i oblike borbenih dejstava naše oružane snage mogu uspešno da izvode kako u uslovima vlastite prevlasti u vazdušnom prostoru tako i bez nje, odnosno u uslovima protivnikove prevlasti.

Bez obzira na izvesna razilaženja vojnih stručnjaka u pogledu značaja i uticaja prevlasti u vazdušnom prostoru na uspeh operacija na kopnu i moru, činjenica je da ona bitno doprinosi uspešnom izvršenju mnogih borbenih radnji i aktivnosti, kao što su: pokret, razvoj i uvođenje u borbu drugih ešelona i rezervi; izvođenje protivnapada i protivudara; prevoženje i desantiranje vazdušnih i pomorskih desanata i dr. Treba učiniti sve da se prevlast ne izgubi. Gubitak avijacije, glavnog sredstva u borbi za prevlast, u savremenom ratu je veoma neprihvatljivo stanje, jer njene borbene mogućnosti ne mogu ničim da se kompenziraju. Iskustva iz drugog svetskog rata i lokalnih ratova posle njega nedvosmisleno pokazuju da oružane snage koje su izgubile avijaciju znatno su umanjile svoju sposobnost da se štite ne samo od dejstava iz vazdušnog prostora nego i na zemlji i moru.

Izvidanje iz vazduha predstavlja veoma efikasan način da se u kratkom roku prikupe podaci o protivniku, zemljištu, vremenu i sl. na velikom prostoru.⁷

Međutim, u uslovima postojanja vođenih i samovođenih ubojnih sredstava, protivoklopnih raketnih sistema i

⁷ Američki izviđački avion *TR-1* za jedan čas leta može da snimi akvatoriju površine 680.000 km².

drugih modela visokopreciznog oružja sve je manji problem uništiti čak i malorazmerne ciljeve a sve teže otkriti ih i podatke o njima pravovremeno dostaviti odgovarajućim komandama. Drugim rečima, raste protivrečnost između povećanih potreba komandovanja i mogućnosti izviđanja iz vazduha. Rešenje te protivrečnosti vidi se u objedinjavanju ubojnih i sredstava za izviđanje u jedinstvene sisteme, razvoju novih tehničkih sredstava za izviđanje i povećanje njihove informacione sposobnosti.

Poznati izviđačko-udarni sistemi obezbeđuju spregu, u realnom vremenu, procesa izviđanja i uništenja ciljeva. U pogledu razvoja novih tehničkih sredstava za izviđanje iz vazduha najavljen je razvoj »nevidljivih« aviona – izviđača primenom tehnologije »stelt«, izgradnja vazdušnokosmičkih izviđačkih aviona, kao i radarskih, infracrvenih, laserskih i aerofoto-uređaja povećanih mogućnosti. Povećanje informacione sposobnosti sredstava za izviđanje i izviđanja iz vazduha u celini treba da se ostvari opremanjem aviona kompleksnom izviđačkom aparaturom ili sa više uređaja istog tipa, izviđačkim uređajima za izviđanje po svakom vremenu i primenom novog, efikasnog načina obrade informacija bilo na samom izviđačkom avionu bilo u prijemnom centru na zemlji.

Očito je da se čine veliki naponi da se izviđanje učini efikasnijim i uskladi sa rastućim potrebama savremenih borbenih dejstava. Komandama taktičkog, operativnog i strategijskog nivoa izviđanje iz vazduha mora da obezbedi podatke o: neposrednim pripremama protivnika za otpočinjanje napada; grupisanju glavnih grupacija i njihovom manevru; položaju sredstava protivvazdušne odbrane, komandnih mesta, raketno-nuklearnih sredstava; baziranju avijacije i dr. Iskustva iz lokalnih ratova i izvedenih vežbi pokazuju da tok i ishod borbenih dejstava na bojištu (ratištu) direktno zavise od stabilnosti i neprekidnosti rukovođenja i komandovanja vlastitim snagama, s jedne, i mogućnosti da se dezorganizuje rukovođenje i komandovanje protivnikovim snagama, s druge strane.

Automatizacija sistema rukovođenja i komandovanja znatno povećava njegove operativne mogućnosti, ali se istovremeno smanjuje njegova zaštićenost zbog zasićenosti elektronskim uređajima koji su osetljivi na ometanje. Čine se veliki naponi da se sistemi komandovanja što bolje zaštite od svih vrsta opasnosti – fizičkog uništenja, dezinform-

misiranja, elektronskog ometanja i sl. Navodno poznati integrisani sistem izviđanja i komandovanja C³I koji se uvodi u upotrebu u oružanim snagama zapadnih zemalja trebalo bi da omogući visoku efikasnost i znatnu zaštitu sistema komandovanja od protivdejstva protivnika.

Drugim rečima, savremena borbeno dejstva zahtevaju neprekidan tok informacija, tačnih, potpunih i pravovremenih, a izviđanje iz vazduha, kao deo kompleksnog sistema izviđanja, bez obzira na svoje slabosti predstavlja jedan od najpouzdanijih i najbogatijih izvora informacija.

Vazduhoplovna vatrena podrška sastavni je deo vatrene uništenja protivnika, usmerena na uništenje, pre svega, nuklearnih i vatrene sredstava protivnika, njegovih drugih ešelona i rezervi, otpornih tačaka, komandnih mesta i dr.

Kao jedan od sadržaja vazduhoplovne komponente savremenih borbenih dejstava, vazduhoplovna vatrena podrška mora da se organizuje i izvodi tako da se obezbedi: tesno sadejstvo između avijacije i jedinica kopnene vojske i ratne mornarice koje se podržavaju; pravovremenost izvršenja zadataka. Vreme reagovanja avijacije mora da bude usklađeno sa zahtevima situacije, odnosno da se iznalaze načini da se ono maksimalno skрати; neprekidnost podrške danju i noću u povoljnim i složenim meteorološkim uslovima; usklađenost udara iz vazdušnog prostora i na zemlji, kao uslov povećanja efikasnosti podrške i bezbednosti vlastitih snaga (sprečavanja međusobnog uništenja).

Sušтина i smisao vazduhoplovne vatrene podrške je u tome da se ojača vatrena moć podržanih jedinica, sadejstvuje u vatrenom uništenju protivnika pri izvođenju pojedinih važnih oblika borbenih dejstava i time stvore uslovi za uspešno izvršenje zadataka uz minimalne gubitke vlastitih snaga.

U okviru vazduhoplovne vatrene podrške avijacija će u napadnim dejstvima podržati svoje snage prvenstveno pri proboju organizovane odbrane, uvođenju drugog ešelona i rezervi u borbu, nasilnom prelazu velikih vodenih prepreka i dr., a u odbrani – prvenstveno u sprečavanju pokreta, razvoja i uvođenja u borbu snaga protivnika, pri izvođenju protivnapada i protivudara, vatrenom uništenju protivnika koji je prodro u dubinu, itd.

Uvođenjem u naoružanje vođenih ubojnih sredstava (raketa, bombi, kaseta sa potkalibarnom municijom i sl.) i

sredstava prostornog dejstva mogućnosti avijacije u vatrenoj podršci znatno su porasle.⁸ To, međutim, ne znači da su problemi vatrene podrške rešeni. Uporedo sa razvojem vazduhoplovnih ubojnih sredstava i nišansko-navigacijskih sistema aviona došlo je i dolaziće do promena u pokretljivosti i žilavosti ciljeva na zemlji, njihove protivvazdušne odbrane, maskiranja i sl. Nužnost iznalaženja novih rešenja u vatrenoj podršci je očita i neizbežna.

Prevoženje vazдушnim putem, kao način povećanja vazdušne pokretljivosti jedinica, obezbeđenju manevra, komandovanja, desantiranja vazдушnih desanata i dr. predstavlja značajan element efikasnosti borbenih dejstava. Čine se napori da se usavrše sredstva za vazdušni transport u pogledu njihove nosivosti, doleta, poletno-sletnih karakteristika i dr., čime će se ovom sadržaju vazduhoplovne komponente borbenih dejstava dati novi kvalitet.

Zaključak

Savremena borbeni dejstva, pored velikog zamaha, intenziteta, odlučnosti ciljeva, brze i nagle promene situacije na bojištu (ratištu), karakterišu se učešćem svih vidova oružanih snaga. Dejstva na kopnu i moru neposredno su povezana i uslovljena dejstvima u vazдушnom prostoru.

Vazduhoplovna komponenta bitno utiče na opšte karakteristike savremenih borbenih dejstava. Njena tako značajna uloga i uticaj zasnovani su na visokim taktičko-tehničkim i borbenim mogućnostima njenih snaga i sredstava – aviona, helikoptera, bespilotnih letilica i dr., i uslovljeni, pre svega, zahtevima koji proizlaze iz fizionomije i ciljeva ratnih dejstava. Vazduhoplovne snage su sposobne da praktično u realnom vremenu (»otkrio-uništio«) unište i neutrališu najvažnije protivnikove objekte (snage) u taktičkoj i operativnoj dubini, ostvare neprekidan i visok intenzitet vatrenih udara, kao bitne zahteve vatrenog uništenja protivnika u savremenim operacijama.

Manevru, tom važnom elementu svakog oblika borbenih dejstava, vazduhoplovne snage, zahvaljujući svojim visokim manevarskim sposobnostima, daju novi sadržaj i

⁸ Kasetna ubojna sredstva su 3–4 puta, a laserski vođene bombe 40 puta efikasnije od običnih ubojnih sredstava. Broj avio-poletanja za uništenje jednog komandnog mesta upotrebom vođenih kasetnih bombi tipa LAD manji je 4–5 puta u odnosu na dejstvo običnim bombama.

kvalitet, posebno kad je u pitanju manevar vatrom (udari-ma), snagama i sredstvima (borbenim i materijalno-tehnič-kim). Manevar vazdušnim putem, zbog svoje brzine i neza-visnosti od prohodnosti zemljišta, često može da bude odlučujući za uspeh u savremenim bojevima i operacijama.

U ratu konvencionalnim oružjem vazduhoplovnim snagama (borbenoj avijaciji) pripada najvažnija uloga u borbi protiv drugih ešelona i rezervi protivnika, kao i u vatrenoj podršci snaga koje izvode manevarska borbeno dejstva i dejstva u dubini protivnikovog rasporeda.

Integracija avijacije u sastave kopnenih snaga unela je značajne promene u sadržaj, način izvođenja, aktivnost i neprekidnost borbenih dejstava na kopnu. Armijska avijacija, čiju osnovnu udarnu snagu čine borbeni helikopteri, jedno je od značajnih sredstava u rukama opštevojnih komandanata za povećanje borbenih mogućnosti jedinica, pre svega njihove pokretljivosti i vatrene moći. Osnovnim elementima boja – vatri, manevru, udaru – dala je novi kvalitet: silinu, brzinu, zamah, iznenadnost.

Sadržaj vazduhoplovne komponente savremenih borbenih dejstava izražava se putem, uglavnom, četiri težišna zadatka koje vazduhoplovne snage izvršavaju: borba za prevlast u vazdušnom prostoru, izviđanje iz vazduha, vazduhoplovna vatrena podrška i prevoženje vazdušnim putem.

Vazduhoplovnim snagama pripada najvažnija uloga u ostvarivanju i održavanju prevlasti u vazdušnom prostoru – jednog od veoma važnih preduslova za uspešno izvođenje operacija na kopnu i, posebno, na moru. Izviđanje iz vazduha, kao deo kompleksnog sistema izviđanja, predstavlja jedan od najpouzdanijih i najbogatijih izvora informacija, a vazduhoplovna vatrena podrška, kao sastavni deo ukupnog vatrene uništenja protivnika – sredstvo za ojačanje vatrene i udarne moći kopnenih i pomorskih snaga. Prevoženjem vazdušnim putem pokretljivost (manevar) kopnenih jedinica, a delom i pomorskih snaga, dobila je sasvim novu dimenziju.

Neprekidne promene u vojnoj nauci, tehnici i tehnologiji dovodiće do razvoja novih borbenih sredstava i novih taktičkih postupaka, što će neminovno unositi promene u sadržaj i način izvođenja savremenih borbenih dejstava, a time i u njihovu vazduhoplovnu komponentu.

S U M M A R Y

AIR COMPONENT OF MODERN COMBAT OPERATIONS

Modern combat operations are characterized by participation of all the armed forces services. Operations on land and at sea are directly connected with operations carried out in the air space and are also considerably dependent on them. The air component plays therefore a considerably significant role in modern armed forces' operations. Such its role is based on high tactical-technological and combat properties and abilities of air forces and their equipment. The air forces are able to destroy or neutralize, practically in real time («detected-destroyed»), the most significant enemy installations (forces) in tactical and operational depth, to attain and maintain a continuous and high intensity of fire strikes as one of the essential requirements within the framework of destruction of enemy forces by fire action in modern operations.

Integration of aviation elements in the land forces formations has introduced significant changes in the contents and methods of carrying out of combat operations on the part of these forces. The Army aviation, whose strike power consists first of all of helicopters, significantly contributes to the combat abilities of land forces units, in the first place to their mobility and fire power.

The air forces are to carry out the following four basic tasks in modern combat operations: (1) combat for gaining and maintaining the superiority in the air space; (2) air reconnaissance; (3) air fire support; and (4) air transportation.

R É S U M É

LA COMPOSANTE AÉRIENNE DES ACTIONS DE COMBAT CONTEMPORAINES

Les actions de combat contemporaines sont caractérisées, entre autre, par la participation de toutes les armées des forces armées. Les actions sur terre et sur mer sont directement liées à celles conduites dans l'air et en sont considérablement conditionnées. C'est pourquoi la composante aérienne est très importante dans les actions de combat modernes. Elle doit son rôle si important au fait que les forces et les moyens de l'air présentent des capacités de combat tactiques-techniques très importantes. D'une manière effective en un temps réel («découvert – détruit») les forces de l'air sont capables de détruire et neutraliser les principales installations (forces) de l'adversaire en profondeur tactique et opérationnelle, de réaliser, sans solution de continuité, une grande intensité des coups de feu, celle-ci étant l'une des principales conditions de la destruction par le feu de l'adversaire dans les opérations contemporaines.

L'intégration de l'aviation dans les formations des forces de terre a apporté d'importants changements dans le contenu et la manière de conduire les actions de combat sur terre. L'aviation de l'armée dont la principale force de coup est constituée par les hélicoptères, contribue considérablement à faire accroître les capacités de combat des unités, notamment à leur mobilité et leur puissance de feu.

Les forces de l'air engagées dans les action de combat modernes accomplissent les quatres tâches importantes suivantes: (1) lutte pour la domination dans l'espace aérien; (2) reconnaissance aérienne; (3) soutien de feu aérien et (4) transport aérien.

Р Е З Ю М Е

ВОЕННО-ВОЗДУШНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ СОВРЕМЕННЫХ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

Современные боевые действия характеризуются, кроме остального, и участием в них всех видов вооруженных сил. Действия на земле и море непосредственно связаны с действиями в воздушном пространстве и ими значительно обусловлены. Поэтому военно-воздушная составляющая в современных боевых действиях является весьма значительной. Такая ее роль основывается на высоких тактическо-технических и боевых возможностях военно-воздушных сил и средств. Военно-воздушные силы способны практически в реальном времени («обнаружил-уничтожил») уничтожать и поваять важнейшие объекты противника (силы) в тактической и оперативной глубине, осуществлять непрерывную и высокую интенсивность огневых ударов, как один из существенных требований огневого уничтожения противника в современных операциях.

Интеграция авиации и соединений сухопутных войск внесла значительные изменения в содержание и способ ведения боевых действий на земле. Армейская авиация, основу которой составляют вертолеты, вносит значительный вклад в повышение боевых возможностей войск, прежде всего маневренности и огневой силы.

Военно-воздушные силы в современных боевых действиях выполняют четыре основных задания: (1) борьбу за превосходство в воздушном пространстве; (2) воздушную разведку; (3) авиационную огневую поддержку, и (4) воздушный транспорт.

✓ General-pukovnik Veljko Kadijević	Bezbjednost i odbrana SFRJ u svjetlu savremenih svjetskih zbivanja	3
✓ Admiral flote Branko Mamula	Narodni rat kao optimalni strateški model odbrane malih zemalja	27
✓ General-pukovnik Stevan Mirković	Težišni pravci razvoja oružanih snaga na pragu 21. века	60
✓ Viceadmiral Stane Brovet	»Vojno delo« u središtu naše vojnoteorijske misli	91
✓ General-potpukovnik prof. dr Nikola Čubra	Finansiranje i modernizacija Jugoslovenske narodne armije	111
✓ Viceadmiral Božidar Grubišić	Pomorska moć u strukturi savremene vojne moći	121
✓ General-potpukovnik Anton Tus	Ratno vazduhoplovstvo i protivvazдушna odbrana u doktrini odbrane osloncem na vlastite snage	134
General-pukovnik mr Avgust Vrtar	Pravci razvoja naučnoistraživačke delatnosti za potrebe oružanih snaga	149
✓ Viceadmiral Ljubivoje Jokić	Ratovodstvo u svetlu savremenih tehniko-tehnoloških dostignuća	178
✓ General-potpukovnik Ilija Borić	Oblici vojnog organizovanja u doktrini opštenarodnog odbrambenog rata	191
✓ General-potpukovnik Jovo Ninković	Specifičnosti ispoljavanja nekih vojnostrategijskih problema i način njihovog rešavanja u NOR-u 1941-1945. godine	203
✓ General-major dr Aleksandar Stamatović	Razvoj i proizvodnja naoružanja i vojne opreme i industrijski napredak zemlje ..	227
✓ General-major Angel Ončevski	Vazduhoplovna komponenta savremenih borbenih dejstava	243

CONTENTS

Veljko Kadrijević Colonel General	Security and defence of SFRY in the light of contemporary world developments ..	3
Branko Mamula Admiral of the Fleet	People's war as the optimum strategic model of defence of small countries	27
Stevan Mirković Colonel General	Main directions of development of armed forces on the threshold of 21st century	60
Stane Brovet Vice Admiral	»Vojno delo« in the center of our military theoretical thought	91
Prof.Dr. Nikola Čubra Lieutenant General	Financing and modernization of Yugoslav People's Army	111
Božidar Grubišić Vice Admiral	Sea power in the military power structure	121
Anton Tus Lieutenant General	Air Force and Air Defence in the doctrine of defence with relying to own forces ..	134
M.Sc. Avgust Vrtar Colonel General	Directions of development of scientific research for the needs of the armed forces of SFRY	149
Ljubivoje Jokić Vice Admiral	Direction of war in the light of contemporary technological achievements	178
Ilija Borić Lieutenant General	Forms of military organization in the total national defence war doctrine	191
Jovo Ninković Lieutenant General	Peculiar expressions of certain military strategic problems and manners of their solution in National Liberation War	203
Dr. Aleksandar Stamatović Major General	Development and manufacture of armaments and military equipment and the industrial progress of the country	227
Angel Ončevski Major General	Air component of modern combat operations	243

СОДЕРЖАНИЕ

Генерал-полковник Велько Кадиевич	Безопасность и оборона СФРЮ в свете современных мировых событий	3
Адмирал флота Бранко Мамула	Народная война как оптимальная стратегическая модель обороны малых стран	27
Генерал-полковник Стеван Миркович	Главные направления развития вооруженных сил на пороге 21 века	60
Вице-адмирал Стане Бровет	«Военное дело» в центре нашей военно-теоретической мысли	91
Генерал-лейтенант проф. д-р Никола Чубра	Финансирование и модернизация Югославской народной армии	111
Вице-адмирал Вождар Грубишич	Военно-морская мощь в структуре современной военной мощи	121
Генерал-лейтенант Антон Тус	Военно-воздушные силы и противовоздушная оборона в доктрине обороны опорой на собственные силы	134
Генерал-полковник канд. наук Август Вртар	Направления развития научно-исследовательской деятельности для потребностей вооруженных сил	149
Вице-адмирал Любивоє Йокич	Ведение войны в целом в свете современных технико-технологических достижений	178
Генерал-лейтенант Илия Борич	Формы военной организации в доктрине всенародной оборонительной войны ...	191
Генерал-лейтенант Йово Нинкович	Специфика проявления и способ решения некоторых военно-стратегических проблем в НОВ 1941—1945 гг.	203
Генерал-майор д-р Александр Стаматович	Развитие и производство вооружения и военного оснащения и промышленный прогресс страны	227
Генерал-майор Ангел Ончевски	Военно-воздушная составляющая современных боевых действий	243

СОДЕРЖАНИЕ

Генерал-полковник Велько Кадиевич	Безопасность и оборона СФРЮ в свете современных мировых событий	3
Адмирал флота Бранко Мамула	Народная война как оптимальная стратеги- ческая модель обороны малых стран	27
Генерал-полковник Стеван Миркович	Главные направления развития воору- женных сил на пороге 21 века	60
Вице-адмирал Стане Бровет	»Военное дело« в центре нашей военно- теоретической мысли	91
Генерал-лейтенант проф. д-р Никола Чубра	Финансирование и модернизация Югос- лавской народной армии	111
Вице-адмирал Вождар Грубишич	Военно-морская мощь в структуре совре- менной военной мощи	121
Генерал-лейтенант Антон Тус	Военно-воздушные силы и противвозду- шная оборона в доктрине обороны опорой на собственные силы	134
Генерал-полковник канд. наук Август Вртар	Направления развития научно-исследо- вательской деятельности для потребностей вооруженных сил	149
Вице-адмирал Любовое Йокич	Ведение войны в целом в свете совре- менных технико-технологических до- стижений	178
Генерал-лейтенант Илия Борич	Формы военной организации в доктрине всенародной оборонительной войны ...	191
Генерал-лейтенант Йово Нинкович	Специфика проявления и способ реше- ния некоторых военно-стратегических проблем в НОВ 1941—1945 гг.	203
Генерал-майор д-р Александр Стаматович	Развитие и производство вооружения и военного оснащения и промышленный прогресс страны	227
Генерал-майор Ангел Ончевски	Военно-воздушная составляющая совре- менных боевых действий	243

Likovno-tehnička obrada
Slavoljub Kujundžić, akad. slikar

Tehnički urednik
Nikola Savić

Meteri u fotoslogu
Branko Marković
Mirko Obradović

Jezički redaktor
Slavica Đerić-Magazinović, profesor

P r e v o d i o c i
na engleski
Dušan Isaković

na francuski
Svetomir Jakovljević
Radoslav Đerić, profesor

na ruski
Zoran Stevanović, profesor

Korektori
Olivera Obradović
Biljana Uskoković