

Uticaj tehnologije naoružanja na vojne doktrine i vođenje oružane borbe

1. Glavni pravci i implikacije razvoja tehnologije naoružanja

Napredak tehnologije¹ konvencionalnog naoružanja, ali ne samo tehnologije, radikalno je uticao na razvoj ratnih vještina — na taktičkom, operativnom i stratezijskom nivou — i na promene u organizaciji savremenih oružanih snaga. Među najznačajnije proizvode moderne tehnologije i industrije naoružanja spadaju: nova generacija protivoklopnih vođenih projektila i vođenih projektila protivvazdušne odbrane, nova vrsta oklopa za tenkove (»sendvič«, »chobham«), poboljšana konvencionalna municija (granate za artiljeriju, laserski vođeni projektili i dr.), borbeni avioni velike pogonske snage i manevarskih sposobnosti, precizno vođeni projektili u naoružanju vazduhoplova, aerosolni eksplozivi, krstareći projektili velikog dometa i visoke preciznosti gađanja i dr.

Mnogi vojni i drugi stručnjaci slažu se u tome da postoje četiri osnovne nenuklearne tehnologije čiji napredak bitno utiče na razvoj naoružanja a time i na razvoj ratne vještine. To su: (1) tehnologija razvoja borbenih sredstava koja mogu da »osete« i prenesu signale

¹ Pod tehnologijom, u ovom radu, podrazumeva se primenjena nauka o postupcima i metodama koji se koriste u raznim granama industrije, kao i ukupan proces kroz koji prolazi jedan proizvod (npr. neko oružje) od početka prerade sirovina do njegove finalizacije. Vojna tehnologija bi, prema tome, bila nauka o procesu projektovanja, razvoja i proizvodnje složenih sistema oružja i ratne opreme.

u širokom opsegu elektromagnetskog spektra; (2) tehnologija obrade podataka (kompjuterska tehnika); (3) tehnologija koja je dovela do napretka u oblasti aerodinamike, pogona i novih materijala²; i (4) tehnologija proizvodnje oruđa i oružja, posebno projektila i municije.

Prva od navedenih tehnologija proširuje mogućnosti otkrivanja i »raspoznavanja« ciljeva i njihovog izdvajanja od drugih objekata u raznovrsnim sredinama, i na velikim prostranstvima i brzog prenošenja velikog broja podataka sa velikih odstojanja. Prva i druga tehnologija zajedno omogućavaju pronalaženje i izdvajanje signala koje je čovek proizveo, od prirodnih šumova, brzo donošenje odluka o upotrebi snaga i sredstava i vođenje projektila do ciljeva s visokom preciznosti. Treća tehnologija, zajedno sa ostalima, omogućava, između ostalog, izradu aerodinamičkih letilica počev od onih koje mogu da lete iznad same površine tla na velika odstojanja, pa do onih namenjenih za vazdušnokosmička prostranstva. Četvrta tehnologija omogućava oblikovanje oružja, projektila i eksploziva prema karakteristikama cilja i zahtevima verovatnoće pogađanja.

Uporedo sa razvojem naoružanja i povećavanjem njegove efikasnosti usavršavaju se sredstva, mere i postupci radi zaštite i odbrane od oružja (oklop, maskiranje, rastresit raspored snaga, brzo i prikriveno kretanje, ukopavanje itd.). To je dovelo do stalnog povećavanja utroška ubojnih sredstava u borbenim dejstvima. Tako na primer, u 1800. godini za izbacivanje iz stroja jednog vojnika na bojištu ispaljivano je, u proseku, 10 pušcanih projektila, a u drugom svetskom ratu za isti prosečni učinak trošilo se 46.000 zrna, ili više od jedne tone ubojnih sredstava. U korejskom ratu je cena utrošenih ubojnih sredstava za ubijenog protivničkog vojnika bila oko 10 puta veća nego u drugom svetskom ratu.³ U vijetnamskom ratu Amerikanci su morali, u proseku, ispaliti 340 artiljerijskih granata da bi se ranio jedan protivnikov vojnik i 1.200 granata da bi protivnikov vojnik bio ubijen.⁴ Cena američkih ubojnih sredstava za obaranje jednog protivnikovog aviona u borbama u vazdušnom prostoru u vijetnamskom ratu bila je 8.000 puta veća od cene tih sredstava u korejskom ratu.⁵

² Novi kompozitni materijali koji se koriste za izradu raketnih motora i aviona, umnogome uspešno zamenjuju čelik, titan, tungsten i legure tzv. prve generacije. Pre 15 godina 80 odsto pogonskog uređaja rakete činili su metali, a samo 20 odsto kompozitni materijali. Danas je odnos obrnut. (Betin Pierre, *Innovation et competitivite par les matriaux*, »Defense nationale«, Pariz, jun 1982, str. 112—113).

³ Milward Alan, *War, Economy and Society, 1939—1945*, Berkley, University of California Press, 1977.

⁴ Marriot John, *Precision Guided Munition*, »NATO's Fifteen Nation«, No 5, oktobar—novembar 1977.

⁵ Marrit Jack and Pierre Spreg, *Quality, Quantity, or Training*, »USAF Fighter Weapons Review«, Summer, 1979.

Američki stručnjaci tvrde da su oružja (vođeni projektili i bombe) preciznog dejstva, upotrebljena prvi put pri kraju vijetnamskog rata, unela značajne promene na relaciji: upotrebljena ubojna sredstva i otpornost cilja.⁶ Međutim, ostaje otvoreno pitanje: koliko je u tom slučaju sama pojava novog oružja, uostalom, kao i uvek do tada, privremeno hendikepirala odbranu od tog oružja? Iskustva iz nekih ratova 70-tih i na početku 80-tih godina (ratovi na Bliskom istoku i argentinsko-britanski sukob oko Malvinskih ostrva) potvrdila su tendenciju razvoja oružja suštinski novih kvaliteta. Ipak, realna procena te tendencije, a pogotovo njenog ispoljavanja u ratnoj praksi, ne može se odvojiti od sagledavanja uloge subjektivnog činioca u ratu — čoveka, njegove motivisanosti i obučenosti za borbu.

Jedna od posledica tehničko-tehnološkog razvoja novog konvencionalnog naoružanja jeste minijaturizacija oružja i drugih sredstava ratne tehnike. To je omogućeno naročito razvojem elektronike, u kojoj je najvažniji razvoj kompjutera — mikroprocesora, usavršenim pogonima i proizvodnjom novih materijala i eksplozivima. Na toj osnovi, proizvode se relativno laka oružja sa znatno smanjenom težinom i gabaritom. Na primer, konvencionalna oružja i ubojna sredstva, koja su upotrebljavana u drugom svetskom ratu, imala su masu 1.000 kg i davala odgovarajući efekat a danas je njihova masa oko 100 kg i ona postižu isti efekat. Tendencija razvoja u tom pravcu se nastavlja i ima poseban značaj za opremanje lakih jedinica za dejstva na brdsko-planinskom zemljištu, za partizanska i gerilska borbena dejstva, posebno u ratovima u kojima aktivno učestvuje narod, u dugotrajnom otporu tehnički nadmoćnijem agresoru.

2. Neke implikacije razvoja tehnologije naoružanja na vođenje oružane borbe

Mada je zaključivanje o fizionomiji borbenih dejstava u budućim ratovima uvek vezano s opasnostima uprošćivanja i jednostranog posmatranja, nužno je ukazati na neke osobine tih dejstava koje bi bile uslovljene tehničko-tehnološkim razvojem konvencionalnog oružja.

⁶ Tako se, između ostalog navodi da je komanda 7. vazduhoplovne armije SAD procenila da je DR Vijetnam pretrpeo veće štete u prva dva meseca bombardovanja precizno vođenim bombama nego za četiri prethodne godine i da su Amerikanci angažujući nekoliko aviona naoružanih precizno vođenim bombama u proleće 1972. ostvarili zadatke koji su prethodno bezuspešno pokušavali da ostvare stotinama aviopoletanja. (Fair D. Stenley, *Nova dinamika u nacionalnoj strategiji*, u redakciji Maxwella D. Teylora, Vašington, 1975.).

U stranoj vojnoj literaturi često se ističe zaključak da, ukoliko jedna strana u sukobu može osmotriti cilj ona ga, pod uslovom da to protivnik ne sprečava, može i tući. Tvrdi se da će ubuduće mnogi ciljevi (tenkovi, avioni, brodovi, taktičke i borbene jedinice, aerodromi, industrijska postrojenja i dr.) biti vidljivi s mnogo većih odstojanja nego što je to bilo u prošlosti. To je velika promena u odnosu na uslove dejstva u prošlim ratovima. Prema nekim proračunima povećanje tačnosti pogađanja cilja može smanjiti utrošak ubojnih sredstava od 100 do 10.000 puta prema utrošku u razdoblju pre upotrebe projektila preciznog dejstva, naročito kada se gađaju nezaklonjeni i nepokretni ciljevi koji nisu adekvatno branjeni. Međutim, i protivnik može osmotriti, pa prema tome i tući sredstvo kojim se napadaju njegovi objekti. Ishod će, dakle, opet biti u borbi, samo što će se ona ubuduće voditi u okolnostima kad obe strane raspolažu oružjima radikalno poboljšanih kvaliteta. U tim uslovima, uloga i značaj ljudskog činioca u borbi i dalje ostaju presudni, iako se na prvi pogled može činiti da novi kvalitet oružja umanjuje značaj tog činioca.

Pod uslovom da sukobljene strane sprečavaju jedna drugoj iznenađenje, da raspolažu efikasnim sredstvima osmatranja i spremnim oružanim snagama, strana koja prva krene u napad mogla bi se naći u nepovoljnijem položaju. Ona bi morala koncentrisati snage i na taj način ih otkriti, što bi ih učinilo osetljivim na udare protivnika. Branilac može otkriti koncentracije napadačevih snaga i po njima uspešno dejstvovati precizno vođenim projektilima i oružjima prostornog dejstva, pogotovo kad su pokreti tih snaga kanalisani zemljišnim uslovima. Međutim, napadač može kratkotrajnim snažnim demonstrativnim napadima, ili pre otpočinjanja neprijateljstava učestalim vojnim vežbama i lažnim pokretima trupa, pokušavati da obmane branioca i onemogućući mu da pravovremeno dovede svoje snage u potreban stepen pripravnosti i spremnosti za borbu. Stoga je potrebno istaći da bolja informacija o rasporedu i pokretu protivnikovih snaga i posjedovanje efikasnih sredstava za napad favorizuju orijentaciju na ranije (brže) preduzimanje akcije, što navodi na veću opasnost od preventivnog napada. Ta okolnost ukazuje na to da su neophodna prilagođavanja radi bržeg prevođenja snaga u pripravnost i smanjivanja njihove osjetljivosti od preventivnog napada.

Nova konvencionalna tehnika stvara uslove za brzo otkrivanje jedinica i sredstava kada se nađu na jednoličnom prostoru, na golom ravnom terenu, na morskoj površini ili u vazdušnom prostoru, što povećava njihovu osjetljivost na protivnikov napad. Međutim, ni jedinice koje dejstvuju na neravnom, pokrivenom ili naseljenom zem-

ljištu, ili čak pod vodom, ne mogu više računati na relativno lako prikrivanje. Istovremeno, velika mogućnost otkrivanja čak i vatrenih tačaka i manjih jedinica protivnika, kao i brzo prenošenje podataka o njihovom rasporedu, omogućavaju efikasnu primenu malih, pokretnih borbenih jedinica, vozila, brodova i vazduhoplova (opremljenih moćnim oružjima preciznog dejstva) u ulozi borbenog osiguranja ili snaga za odbranu širih slabije posednutih prostora. To, ujedno, doprinosi ekonomiji snaga.

U savremenim uslovima, ni velika odstojanja često nemaju tako bitan uticaj na mnoga dejstva kao što su ga ranije imala. Efikasnost nekih sistema oružja velike preciznosti vođenja i pogađanja nisu u bitnoj zavisnosti od daljine cilja. Tome su, pored ostalog, doprineli satelitska tehnika i tzv. globalni sistemi određivanja pozicija ciljeva sa tačnošću od 10 metara.

Novi optoelektronski senzori, kad se upotrebljavaju iz aviona, helikoptera ili bespilotne daljinski upravljene letilice, povećavaju mogućnosti taktičkog izviđanja, naročito u otkrivanju nepokretnih, a delimično i prikrivenih ciljeva danju i noću. Najsavremeniji osmatrački radar na vazduhoplovu, sa mogućnostima osmatranja pokretnih i otkrivenih (nezaklonjenih) ciljeva na odstojanjima od nekoliko desetina kilometara, poboljšava osmatranje u svim vremenskim prilikama, ali teško može da obezbedi tačno i brzo pokazivanje ciljeva. Sem toga, protivnik je u mogućnosti da na takve vazduhoplove dejstvuje projektilima protivvazdušne odbrane.

Donedavno, noćna dejstva su bila relativno ograničena, a noć je predstavljala specifične uslove upotrebe jedinica i naoružanja. Povećani domet i mogućnosti pasivnih optoelektronskih senzora omogućavaju oklopnim jedinicama, mehanizovanoj pešadiji i helikopterima da uspešno izvode napadna dejstva i manevar noću.

Evidentno je da su mogućnosti taktičkog izviđanja znatno povećane i unapređena tehnologija prikupljanja, selekcije i predstavljanja informacija. Međutim, ostaje da se utvrdi u kojoj meri će poboljšano osmatranje i izviđanje omogućiti potpuno iskorišćenje manevarskih sposobnosti jedinica, a takođe i to da li će taktička pokretljivost jedinica opremljenih novom borbenom tehnikom, u izrazito manevarskom ratu, zavisiti više od sredstava za prevoženje i kretanje na bojištu ili od elemenata vatrene moći ugrađenih u njihovu organizacionu strukturu. Velike vatrene mogućnosti sredstava podrške, kao i sredstava protivoklopne i protivvazdušne odbrane može prouzrokovati visok stepen gubitaka, onemogućiti pravovremenu popunu i smenu jedinica na frontu i time usporiti tempo operacija. U tom slučaju, izgledi

na uspeh mogli bi biti na onoj strani koja raspolaže mobilnim jedinicama opremljenim dobro pokretnim borbenim vozilima i oruđima, pa i na račun njihove vatrene moći, a koje su sposobne za izvođenje brzog manevra.

Sposobnosti da se protivniku nanese veliki gubici, da se uvećanom taktičkom pokretljivošću ostvari brz manevar u borbenim dejstvima, da združene jedinice izvode borbena dejstva danju i noću, da se iznenađenje postigne taktičkim postupcima i upotrebom raznovrsnih oružja ukazuju na to da će se, ubuduće, oružana borba voditi sa većim intenzitetom. To će uticati na psihofizičku izdržljivost ljudi i ograničavaće vreme u kojem će oni moći ispoljavati značajnije fizičke i duhovne aktivnosti i inicijativu. Zbog toga, ako se jedinice angažovane u borbi na frontu ne budu mogle smenjivati u kraćem vremenskom periodu, borbena dejstva u budućnosti mogla bi imati sledeća obeležja: (1) relativno kratki period aktivnosti velikog intenziteta u kojem bi došlo do znatnog naprezanja i trošenja snaga i sredstava i (2) period znatno nižeg intenziteta aktivnosti, radi popune i oporavka jedinica na bojištu. Strana koja bude sposobna da pravovremeno upotrebi operativne rezerve i ostvari pozadinsku podršku na vojištu može računati na odlučujuću prednost.

Radi sprečavanja manevra rezervi i pothranjivanje snaga na frontu, protivnik će, najverovatnije, dejstvovati oružjem sa velikih odstojanja, pri čemu se kao ciljevi javljaju: putni i železnički mostovi, centri za kontrolu železničkog i putnog saobraćaja, centri za vazduhoplovnu (i aerodromsku) kontrolu saobraćaja, komandna mesta i kompjuterski centri i sistemi upravljanja, skladišta pogonskog goriva, oklopne jedinice u rejonima koncentracije i u pokretu, raketne jedinice na položajima, centri veze, itd. Uvođenje sistema oružja velike preciznosti i efekata dejstva moglo bi, u nekim slučajevima, uticati na smanjenje potrebnih količina ubojnih sredstava, ali ukupne potrebe, posebno u pogonskom gorivu biće u porastu.

Smanjenje vremena koje je na raspolaganju organima komandovanja i vremena za pokret rezervi uvećava značaj pravovremene, rane informacije o pokretima i koncentraciji protivnikovih snaga. Velike sile i blokofske zemlje više će se oslanjati na satelitsko izviđanje, a radio i elektronsko izviđanje dobijaju još veću ulogu. Verovatno će optoelektronskim izviđanjem danju i noću sa satelita moći da se otkrivaju pokreti većih jedinica, mada i sateliti mogu biti podložni ometanju i fizičkom uništenju.

Uprkos poboljšanim mogućnostima strategijskog i operativnog izviđanja i mogućnostima savremenih sistema veza i automatizovanih

sistema za obradu podataka, zakašnjenja operativnog komandovanja mogu biti česta. Sposobnost i umešnost komandovanja i njegovog štaba da proceni situaciju biće presudni za pravovremenu upotrebu snaga, pokretanje rezervi i sredstava za podršku operacije.

Imajući u vidu mogućnosti savremenih sredstava izviđanja i snaga i sredstava (konvencionalnih i nuklearnih) za brzo reagovanje na iznenadni napad, moglo bi se oceniti da nijedna sila u Evropi, pogotovo na liniji sukoba dva bloka, nema dovoljno razvijenih, gotovih snaga u miru kojima bi mogla da, bez opsežnijih priprema i dovođenja pojačanja, ostvari stratezijski ratni uspeh. Zapadni vojni stručnjaci često ističu da Varšavski ugovor raspolaže sa dovoljno snaga u istočnoj Evropi kojima bi mogao otpočeti iznenadni napad. Ne ulazeći u politička i ideološka razmatranja ove tvrdnje, sa vojnog stanovišta teško bi se moglo uzeti verovatnim da bi Varšavski ugovor na centralno-evropskom vojištu mogao otpočeti oružani sukob bez opsežnije i dugotrajnije pripreme i razvoja svog ratnog potencijala. Ovo isto važi i za zapadni vojni blok. Nijednoj strani moderna tehnologija neće omogućiti da značajno reducira trajanje i sadržaj procesa prelaska sa mirnodopskog na ratno stanje. Rizik od eskalacije ka nuklearnom ratu mogao bi da nametne opsežnije ratne pripreme nego što je to bilo u prošlosti (pre pojave nuklearnog oružja).

Uvećane mogućnosti stratezijskog izviđanja značajno povećavaju verovatnoću otkrivanja nekih mera koje bi neizbežno morale prethoditi stratezijskoj vojnoj akciji na vojištu i ratištu. Aktiviranje komandi, pripremanje, pogotovo raspoređivanje snaga i provera borbene spremnosti i ispravnosti funkcionisanja nekih tehničkih sistema oružja, teško se mogu obaviti u potpunoj tajnosti. Elektronskim izviđanjem, kao i pomoću optoelektronskih sistema osmatranja sa satelita moguće je otkriti pokrete većih jedinica, kao i neke druge karakteristične aktivnosti. Radari za osmatranje iza horizonta i moderni radari na avionima za osmatranje u stanju su da otkriju svaku promenu i odstupanje od normalnih vazduhoplovnih aktivnosti. Pomorski sistemi osmatranja takođe mogu da upozore na karakteristične promene u aktivnostima flotnih snaga suprotne strane, koje bi neizostavno prethodile sukobu na evropskom ratištu.

Savremena sredstva koja se primenjuju u stratezijskom izviđanju i osmatranju mogu, u realnom vremenu, da otkriju indikatore priprema za rat. Veći problem bi mogao biti, kao što je bilo nekoliko puta u istoriji, pravilna procena i tumačenje različitih upozoravajućih elemenata i pravovremeni početak preduzimanja odgovarajućih protivmera, mera pripravnosti i sl. Smatra se da bi pripremljenost i mo-

bilnost rukovodećih ljudi, koji imaju veliku odgovornost za donošenje odluke za celishodnu akciju, mogle predstavljati kritičan momenat, više nego nedostatak verodostojnih izviđačko-obaveštajnih podataka.

Savremena tehnologija naoružanja ne pruža jednostrane i apsolutne prednosti onoj strani koja raspolaže sa više kompleksnih sistema oružja većih operativnih mogućnosti. Uz značajniju upotrebu relativno jednostavnijih sistema oružja visoke efikasnosti na bliskim, malim i srednjim odstojanjima, uz primenu vojne doktrine primerene uslovima vojišta, ratišta i društveno-istorijskog trenutka, i tehnički inferiorna ali za odbranu spremna zemlja i narodi u stanju su da neutrališu tehnikom prezasićene agresorove snage. Povećanje efikasnosti naoružanja borca, odeljenja, borbenih i taktičkih jedinica ne osiromašuju nego povećavaju mogućnosti obogaćivanja oblika i načina oružane borbe protiv agresora u ratovima narodnog tipa. Masovnom i racionalnom upotrebom savremenih relativno jednostavnih, ali za izabrane oblike i načine borbe dovoljno efikasnih oružja narod politički spreman i organizovan za dugotrajnu borbu na čitavom ratištu moći će uspešno da se suprotstavi tehnički superiornom protivniku, opremljenom za zamašne i brze operacije.

3. Evolucija u vojnim doktrinama

Najnoviji akcenti u razradi vojne doktrine i strategije NATO u tesnoj su vezi sa strategijskom koncepcijom »dubokog udara« (»deep strike«), koja je čvrsto ugrađena u američku doktrinu »vazdušno-kopnene bitke« (»airland battle«). Prema rečima komandanta snaga NATO, generala B. Rodžersa, ta koncepcija, sažeto izložena, znači: »Koristeći se zapadnom tehnološkom superiornošću potrebno je opremiti snage NATO-a takvim borbenim sredstvima kojima će one biti u stanju da konvencionalnim oružjima tačno pogađaju i uništavaju snage Varšavskog ugovora koje pridolaze iz dubine, pre nego što dostignu liniju dodira«. ⁷

Polazeći od sovjetske doktrine postrojavanja snaga u više ešelona, koji se kreću napred spremni za uvođenje u borbu radi smene iscrpljenih snaga i za proširenje uspeha u proboju, strategija »dubokih udara« upućuje na upotrebu novih ofanzivnih konvencionalnih sistema oružja za dejstvo po protivniku na prostorima s kojih njegova napadna operacija započinje. To podrazumeva udare po vazduhoplov-

⁷ Rodžers, B. W. *Consensus, Public Support and the Future of NATO*, napomene na godišnjem zasedanju NATO u Londonu, »Edition de l'Agence Europe«, Brisel, 1982.

nim bazama, poletno-sletnim stazama na aerodromima, oklopnim jedinicama u drugom i trećem ešelonu, komandnim mestima, skladištima goriva, iskrcno-ukrcnim stanicama, prevojima, raskrslinama i ostalim važnim objektima u dubini teritorije protivnika. Ta doktrina polazi od najnovijeg napretka ostvarenog u tehnologiji konvencionalnog naoružanja i opreme: usavršenih sredstava za osmatranje, identifikaciju i praćenje ciljeva na velikim daljinama i u različitim sredinama; primene mikroelektronike u sistemima koji osposobljavaju jedinice na frontu da brzo prikupe, obrade, distribuiraju i efikasno upotrebe podatke o neprijatelju; povećane borbene efikasnosti novih konvencionalnih oružja koja nose ubojne glave (projektili, granate, bombe, eksplozivna punjenja) povećanog dejstva, a lansiraju se sa postojećih platformi.

Ipak, takva koncepcija upotrebe novih sistema konvencionalnih oružja, koji bi trebalo da preuzmu ulogu taktičkog nuklearnog oružja, nije još preovlađujuća u doktrini NATO. Malo je verovatno da će, čak i veći uspesi u razvoju konvencionalnog oružja, eliminisati taktičko nuklearno oružje na evropskom ratištu. Međutim, očevidno je da će se u doktrinarno-strategijskoj koncepciji SAD i NATO konvencionalnim snagama pridavati ubuduće veća uloga kako u zastrašivanju i odvracanju tako i u njihovoj ofanzivnoj upotrebi u sukobu. Samo njihovo prisustvo na nekom području treba, prema zamisli američkih stratega, da poveća neizvesnost i mogućnu »cenu« koju bi protivnik morao da »plati« za svoje upuštanje u sukob. Smatra se da je u tim okolnostima najvažniji zadatak konvencionalnih snaga odvracanje protivnika pretnjom da će izvršiti uzvratni ofanzivni odgovor protiv neprijatelja koji je započeo ofanzivu. Takvu ulogu odvracanja imale su do sada strategijske nuklearne snage.

Neki vojni analitičari na Zapadu ukazuju na to da su sovjetske tehnološke sposobnosti više puta bile ozbiljno potcenjene u SAD i da Sovjetski Savez ima modernu visoku tehnologiju naoružanja. Ponekad bi, po oceni američkih stručnjaka, veliki sistemi naoružanja SAD u pojedinačnom duelu odneli, možda, prevagu nad sovjetskim, ali priznaju da su upravo veliki sistemi sovjetskog oružja odlični i veoma pouzdani u upotrebi. Ako bi se kombinovala tehnička usavršenost i pouzdanost funkcionisanja, najveći deo takvih sistema oružja (tenk, avion, samohodno oruđe, vođeni projektili i sl.) ima borbene vrednosti koje su jednake onima koje imaju odgovarajuća američka oružja.⁸ Prema ocenama obaveštajne službe SAD, Sovjetski Savez je

⁸ Sovjetski Savez nije još uputio čoveka na Mesec, ali njegove istraživačke aktivnosti u svemiru, prema priznanjima samih Amerikanaca, često su preduzimljivije od američkih,

bitno smanjio razliku u kvalitetu proizvodnje precizno vođenih projektila u odnosu na SAD. Ima i mišljenja da SSSR ima prednost nad SAD u najmanje 12 važnih područja vojne tehnologije, dok SAD drže prvo mesto u 11 područja.⁹

Polazeći od iskustava poslednjih lokalnih ratova, naročito onih na Bliskom istoku (1967, 1973. i 1982) i u Indokini, koja su ukazivala na dinamične promene u konvencionalnim sukobima, zatim od sve većeg naglaska na kvalitetu oružja i ulozi visoke tehnologije naoružanja u doktrini Zapada, te od nuklearnog pariteta na stratezijskom nivou — sovjetska vojna doktrina je prihvatila mogućnost dužeg vođenja konvencionalnog rata ispod tzv. nuklearnog praga. U skladu s tim, SSSR je usmerio napore na dalje jačanje kopnenih snaga, vazduhoplovstva i ratne mornarice, posebno se orijentišući na razvijanje operativnih sposobnosti i žilavosti oklopnih snaga, povećanje integracije elemenata vatrene podrške i jačanje uloge frontovske avijacije.

Na jačanje protivoklopnih snaga i povećavanje efikasnosti protivoklopne vatre oružanih snaga NATO, sovjetska doktrina ne traži odgovor u smanjenju uloge oklopnih snaga na vojištu nego, naprotiv, naglašava značaj brzog i dubokog manevra tih snaga i njihovog iznenađenog napada.

Osnovni zadaci i ciljevi napada vazduhoplovnih snaga dva bloka u konvencionalnom oružanom sukobu mogli bi biti različiti. Taktička avijacija NATO, opremljena oružjima preciznog dejstva, verovatno bi imala zadatak da svojim dejstvima promeni odnos kopnenih snaga. Ona bi, prvenstveno, dejstvovala po pokretnim oklopnim snagama protivnika raspoređenim široko na frontu i u operativnoj dubini, koje bi bile branjene gustom vatrom pokretnih sistema protivvazdušne odbrane. Frontovska avijacija Varšavskog ugovora bi, verovatno, u početku sukoba bila usredsređena na neutralisanje sistema rukovođenja i komandovanja oružanih snaga NATO i na uništenje njegovih nuklearnih snaga na vojištu i ratištu. Za napade precizno vođenim oružjima ona bi imala više nepokretnih i nezaklonjenih ciljeva, iako bi, možda, ukupan broj njenih ciljeva bio manji nego avijacije NATO.

Sagledavanjem razvoja doktrina velikih sila i blokova, zasnovanih na novoj tehnologiji konvencionalnog oružja, u njima se mogu uočiti elementi strategije »munjevitog rata« saobražene savremenim uslovima. To su koncepcije zastrašivanja protivnika ali, istovremeno, i dalja izrazita upotreba vojne sile. U strategijama jednog i drugog bloka predviđa se ofanziva od samog početka izbijanja neprijateljstva.

⁹ Colins John, *U. S. Soviet Military Balance: Concept and Capabilities 1960—1980*, »McGraw-Hill«, Njujork 1980, str. 101—114.

Uporedo s razradom doktrine konvencionalnog rata i s daljim razvojem strategijskih nuklearnih snaga, u obe blokovske grupacije intenzivno se razvijaju i strategije nuklearnog rata, koje predviđaju upotrebu taktičkog nuklearnog oružja i nuklearnog oružja srednjeg dometa. U tom pravcu se ubrzano radi na usavršavanju raketnog i drugog nuklearnog naoružanja, čiji se još gušći razmeštaj u evropskim zemljama predviđa u neposrednoj budućnosti.

Zbog svega toga pretnje svetskom miru i bezbednosti, pre svega malih i nezavisnih zemalja, postaju veće i neposrednije nego što su bile u protekloj deceniji.

4. Nove tehnologije oružja i ljudski faktor

Brz razvoj i dostignuti nivo tehnologije naoružanja usloveli su da borbena dejstva u savremenom ratu izazivaju velika razaranja i povećani utrošak veoma skupih ubojnih sredstava. Neposredno posle prvog svetskog rata tehnologija je pružala relativno ograničene mogućnosti proizvodnje novih oružja. Danas ona omogućava proizvodnju mnoštva oružja namenjenih izvršenju istog ili sličnog zadatka.¹⁰ Sva ta oružja se međusobno razlikuju po ceni, pouzdanosti, taktičko-tehničkim osobinama i operativno-taktičkim namenama.

Kvalitetu oružja i tehničkim inovacijama u naoružanju naročito velika pažnja se pridaje u SAD. Višim stepenom tehnologije naoružanja u SAD se nastoje nadomestiti neki hendikepi u drugim faktorima rata i oružane borbe. Ta orijentacija, međutim, izražena u primatu tehnologije i njenoj osamostaljenoj ulozi, ponekad može dovesti do apsurdna i postati kočnica stvaranja realne vojne snage. Već i u Americi ima mišljenja da kvalitativne prednosti u naoružanju mogu biti efikasne samo ako među protivnicima postoji uravnotežen odnos u ostalim faktorima vođenja rata i oružane borbe.

Kada društveni uslovi i tehnološki razvoj podstiču proizvodnju sve kompleksnijeg sistema oružja visokog kvaliteta, velike vatrene moći i višestruke namene, onda se, neretko, ispuštaju iz vida fizičke i psihičke sposobnosti čoveka da se koristi tim oružjima — njegova inteligencija, psihološka stabilnost, moral, motivisanost da služi u armiji i da se bori, stepen obrazovanja i stručne obučenosti itd. Funkcionisanje složenih sistema oružja često se prekida, pa to zahteva

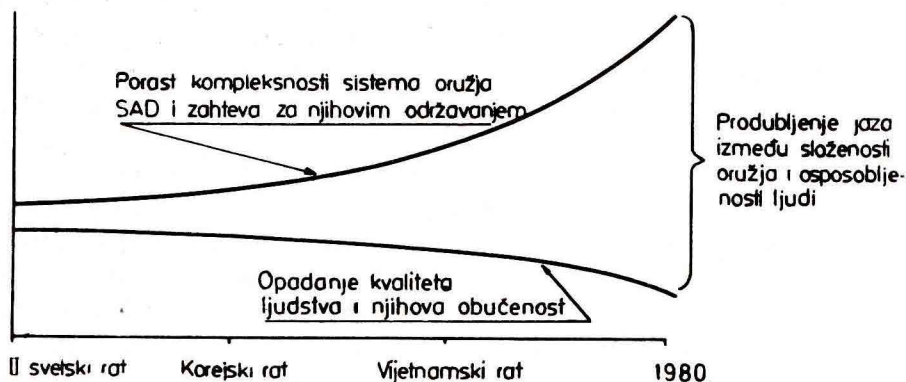
¹⁰ Tako na primer, tenk može biti uništen različitim ručnim oružjima, protivoklopnim projektilima, projektilima koji se ispaljuju iz vazduhoplova, tenkova i klasične artiljerije, vođenim artiljerijskim zrnima i specijalnim minama.

kadar visoke stručnosti za održavanje tih sistema na bojištu. Borba između »običnih« streljačkih jedinica ili između samo dva tenka je neuporedivo jednostavnija od borbe u kojoj s obe strane učestvuje više brzopokretnih tenkova, oklopnih transportera, samohodnih oruđa, helipoktera za vatrenu podršku i protivoklopnu borbu, avijacija za podršku, itd. Savremena borba i tehnologija supermodernih oružja povećavaju zahteve za visokim kvalitetom ljudskog faktora na svim nivoima, od rukovanja složenim sistemima oružja do komandovanja, a naročito na borbenim i taktičkim stepenima vojne organizacije. Umeri u kojoj je intenzivirana modernizacija armija dva vojna bloka, posebno dve supersile, povećavana je i kompleksnost najnovijih sistema oružja, što je uslovalo veću složenost savremene oružane borbe. Već u drugom svetskom ratu, a posebno u vijetnamskom ratu, neki sistemi oružja su se pokazali isuviše složenim za prosečnog američkog vojnika. Stvaraju se okolnosti u kojima se tehnologija oružja i oruđa brže razvija od sposobnosti (obučenosti i psihološke pripremljenosti) ljudstva da tu tehnologiju »savlada«, odnosno da njom uspešno rukuje u borbenoj situaciji. Taj trend će se, nesumnjivo, nastaviti u narednim decenijama, a kakve će biti njegove posledice u budućnosti teško je sada predvideti.

Stalni porast kompleksnosti oruđa i oružja za višenamensku upotrebu, bez obzira na nastojanja da ona budu prilagođena čovekovim sposobnostima, nameće potrebu za sve višim kvalitetom ljudstva u borbenim jedinicama. Na primeru američke armije, koja često uvodi u opremu kompleksne moderne sisteme oružja, vidljivo je da osposobljenost ljudi za upotrebu takvih sistema oružja predstavlja ograničavajući faktor njihove efikasnosti. U kopnenu vojsku SAD je, na primer, 1979. godine primljeno 46 odsto vojnika koji, prema stepenu inteligencije (određenom i prema zahtevima savremenog naoružanja), pripadaju četvrtoj — najnižoj kategoriji kojoj se dopušta služba u oružanim snagama. Vojnici nisu u stanju da razumeju mnoge priručnike i pravila za održavanje naoružanja. Prema izjavi američkog senatora Sam Nana, kontrolom je utvrđeno da 21 odsto nišandžija na američkim tenkovima u SR Nemačkoj ne zna kako da upotrebi nišanske uređaje. Obučenost oko 40 — 50 odsto posada tenkova je ispod predviđenog standarda u kopnenoj vojsci. Od 666 ispitanih mehaničara za održavanje tenkova samo je 15—33 odsto moglo na vreme utvrditi uzrok kvara na tenku¹¹ itd.

¹¹ Handel J. Michael, *Numbers Do Count: The Question of Quality Versus Quantity*, »The Strategic Imperative«, op. cit. str. 214—218.

Ta tendencija porasta raskoraka između složenosti naoružanja i osposobljenosti ljudstva u armiji SAD prikazana je na dijagramu.¹²



Od drugog svjetskog rata do 80-tih godina u američkoj armiji postoji stalna tendencija povećavanja raskoraka između prosečne složenosti naoružanja koje ulazi u upotrebu i prosečnog kvaliteta ljudstva, što nije bez posledica na ukupnu spremnost oružanih snaga. Uprkos materijalnom bogatstvu, SAD nisu bile u stanju da reše tu protivrečnost.¹³

Iako na specifičan način, slični problemi se javljaju i u armijama drugih zemalja koje, radi ostvarenja svojih hegemonističkih interesa, ulažu velika sredstva u proizvodnju i usavršavanje naoružanja, smatrajući da silom tog oružja mogu potčiniti ili držati u podređenosti narode na njihovom nezadrživom putu socijalnog i nacionalnog oslobođenja. Tako ljudski faktor može postati kočnica rasta vojne moći velike tehnički superiorne ekspanzionističke sile, što je upravo obrnut proces od onog kod naroda koji se bore za slobodu ili brane svoju nezavisnost i opstanak, a što je našlo punu potvrdu naročito u oslobodilačkim — narodnim ratovima vođenim od četrdesetih godina ovog veka.

¹² Isto, str. 217.

¹³ Američki vojni stručnjaci se žale na to da u plaćenu vojsku dolaze ljudi iz najsiromašnijih društvenih slojeva. Kopnenu vojsku SAD, na primer, čine 42 odsto crnaca i još oko 10 odsto ljudi iz nacionalnih manjina pripadnika naroda Centralne i Južne Amerike. Uporedo s tim opada nivo obrazovanosti mladih ljudi koji se u školama sve više služe džepnim kompjuterima i ne razvijaju dovoljno intelektualne sposobnosti. (Isto).

Međutim, sve ovo ne bi smelo da zavara i navede na jednostrane zaključke. Pojedine armije opremljene najsavremenijim naoružanjem, u sukobu sa inferiornijim i nepripremljenim protivnikom, pogotovo u kratkotrajnom ratu, mogu ostvariti brze prodore u braniočev prostor i postići operativne uspehe. I u opštenarodnom odbrambenom ili oslobodilačkom ratu, gde postoje neiscrpní izvori moralne snage ljudi u borbi, potrebno je voditi računa o tehničkom činiocu, pre svega o nužnosti obezbeđenja potrebnih količina modernog i efikasnog oružja.

5. Imperativi i granice uvođenja nove tehnologije oružja

Savremeno naoružanje i vojna oprema postepeno ali konstantno menjaju neke uslove za vođenje oružane borbe i utiču na način njenog vođenja. To nameće zahtev da se posledice tog uticaja stalno istražuju, što nije lak i jednostavan zadatak. Ono što otežava procene uticaja novih sredstava na način vođenja oružane borbe jeste činjenica da je teško precizno oceniti kada je neko oružje stvarno postalo zastarelo i koliko novo oružje i vojna oprema odgovaraju zahtevima budućeg rata.

Pri ocenjivanju vrednosti uticaja nove tehnike na organizaciju oružanih snaga i na oružanu borbu, često i lako se zapada u grešku, zadržavajući se na jednostavnoj konstataciji da su stari sistemi oružja zamenjeni novim. Kasnije se primećuju značajne promene ali nedostaju sposobnosti da se celovito procene implikacije uvođenja novog oružja. Sem toga, u Evropi nije bilo ratnog sukoba između visokorazvijenih zemalja koji bi bio proba i koji bi potvrdio ili stavio pod sumnju neku od koncepcija ratne veštine, odnosno doktrinu upotrebe novog naoružanja na evropskom ratištu.

Primeri iz istorije ratova potvrđuju da je retko kada nova tehnologija naoružanja bila pravilno ocenjena i uzeta u celosti u obzir u toku mira.¹⁴ Koncepcija upotrebe mnogih oružja nove tehnologije, koja bi bila opšteprihvatljiva, teško može da se potvrdi bez primene u oružanom sukobu. Bez mogućnosti proveravanja tih koncepcija postoje neizvesnosti u pogledu njihove valjanosti, ali to ne može da skine

¹⁴ Primer za to je pronalazak radara u Britaniji 1935. godine, kada je malo ko pretpostavljao da će biti upotrebljen u vojne svrhe. Ali, V. Britanija bez radara verovatno bi već 1940. godine izgubila vazдушnu bitku sa Nemačkom. Isto tako, evropske sile, sem Nemačke, nisu »shvatile« pravu vrednost i ulogu tenka u ratu od 1939. do 1942, iako je on već 25 godina bio u naoružanju njihovih armija.

odgovornost sa vojnog i političkog rukovodstva zemlje za pravovremeno donošenje odluka o nužnom razvoju i nabavkama novih oružja i borbenih sredstava. Zbog toga je neophodno da svaka zemlja pravovremeno izvrši izbor oružja i tehnologije. Izvesno je da taj izbor neizbežno nosi sobom i rizik u pogledu stvarne vrednosti tog oružja u borbenoj praksi. Istovremeno, izbor i nabavka novog oružja ne mogu biti male cene koštanja. Pri tom, uvek se postavljaju pitanja: dokle ići u pogledu nabavke vrhunski usavršenih oružja; da li nova tehnologija oružja zahteva više ili manje stručnih visoko obučanih ljudi za njenu efikasnu upotrebu; koliko ona doprinosi uspešnom ostvarenju ciljeva politike i strategije odbrane zemlje?

Nesumnjivo je da će savršeniji sistemi oruđa s većom brzinom dejstva, dometom i tačnošću gađanja, kao i savršeniji sistemi i sredstva veze doprineti smanjenju broja ljudi u borbenoj jedinici, većoj borbenoj efikasnosti itd. ali, to će sigurno zahtevati neuporedivo veća finansijska sredstva. Međutim, bilo kakvo apsolutizovanje ne bi bilo preporučljivo. Jedan supermoderan avion, kakav je, na primer, *F-15* koji košta 25—30 miliona dolara, u nekim borbenim uslovima može da pokaže manje manevarske sposobnosti u borbi u vazduhu, manju prilagodljivost specifičnim borbenim situacijama a time i manju efikasnost od, na primer pet aviona tipa *F-5* ili *MIG-21*, koji koštaju po oko 4—5 miliona dolara, ali mogu dati veći borbeni učinak, mada angažuju veći broj ljudi u borbi. Dakle, dok jedan deo vrhunskih sredstava naoružanja i opreme zahteva relativno manji broj ljudi u borbenoj primeni i čak, ponekad, i sa manjim utroškom vremena za obuku, dotle se ovo ne mora jednako odnositi na sve ostale sisteme oružja, niti na njihovu praktičnu vrednost i upotrebu u borbi. Sigurno je da novi vrhunski sistemi oružja donose prednosti na bojištu, ali prema praksi u prošlim i savremenim lokalnim ratovima retko kad i apsolutne prednosti u odnosu na sisteme prethodne generacije istih vrsta oružja. U određenim uslovima, u sukobu sa protivnikom koji je izabrao bolji način upotrebe oružja i koji ima prednosti u ljudskom faktoru (u kvantitativnom i kvalitativnom smislu) uspeh ishoda u borbi ne mora biti na strani koja ima tehničke prednosti.

Do ličnih zaključaka bi mogla dovesti, na primer, i analiza ekonomičnosti potpunog uvođenja supermodernog i skupog tenka najnovije generacije umesto nešto jednostavnijeg, jeftinijeg, ali isto tako savremenog tenka prethodne generacije — u uslovima postojanja razvijenih protivoklopnih precizno vođenih projektila. Cena jednog takvog supermodernog tenka je pet puta veća od cene jednog tenka relativno jednostavnije konstrukcije (istina i vatrena moć je u prib-

ližnom odnosu). Ako se uzme da je »ranjivost« svakog pojedinačnog tenka od dejstva precizno vođenih protivoklopnih projektila približno jednaka, sposobnost »preživljavanja« u borbi bila bi veća na strani onoga koji ima veću količinu tenkova. Zbog toga je nužna obazrivost pri odlučivanju da li je u svakom slučaju ekonomično nabavljati vrhunski usavršene, složene i skupe sisteme oružja, jer kvalitet ne može u svakom slučaju i u potpunosti da zameni kvantitet, što se odnosi čak i na velike vojne sile. Ovakva obazrivost, tim pre, važi za male nesvrstane zemlje koje svoju odbranu zasnivaju ne toliko na složenim i skupim sistemima oružja, koliko na specifičnom organizovanju i specifičnom opremanju dovoljno savremenim i efikasnim naoružanjem svojih oružanih snaga i naroda za odbranu.

Oružja nove usavršene tehnologije su potrebna, ali nisu dovoljna za uspešno vođenje oružane borbe. Ta oružja optimalnu efikasnost postižu tek kad njima rukuje osposobljeno ljudstvo i koje je motivisano da iskoristi sve mogućnosti borbene tehnike.

Nova tehnologija mnogih vrsta veoma ubojnih jednostavnih oružja pretežno jednonamenske upotrebe za protivoklopnu borbu i za borbu protiv letilica u vazдушnom prostoru postaje lakše dostupna narodima i odbrambenim snagama i u manje razvijenim zemljama, a zahteva i relativno manje vremena u obučavanju i stručnosti u održavanju tehnike. Međutim, autonomna naučno-tehnološka osnova zemlje postala je ne samo prvorazredan činilac privrednog i opštedruštvenog napretka nego i bitna komponenta strategije i ukupnog jačanja odbrane male nesvrstane zemlje. Pri tom, treba imati u vidu i ograničenja u pogledu mogućnosti njihovog naučno-tehnološkog razvoja. U pitanju su ne samo ekonomska ograničenja i vremenski činilac nego, ponekad, i neadekvatna ocena značaja sopstvene naučne baze, pre svega, kadra iz čijih redova vrhunski stručnjaci i talenti, često odlaze u visokorazvijene zemlje.

Uvođenje oružja nove tehnologije sa optimalnim mogućnostima teško je finansijski izdržljivo i za visokorazvijene, a naročito za manje razvijene zemlje. S obzirom na ograničenja u pogledu finansijskih sredstava nemoguće je radikalno i brzo zanaavljanje borbene tehnike a da to ne ide na štetu sredstava namenjenih za ostale odbrambene i druge potrebe. Visoke cene ograničavaju količinu nabavki najsavršених sistema oružja.

Nova tehnologija konvencionalnog naoružanja, čini se, zahteva da se u strukturi taktičkih i operativnih jedinica, čak i visokorazvijenih zemalja, kombinuju vrhunski usavršeni sa relativno jednostavnim ali brojnijim sistemima oružja. Umesto »pokrivanja« svih obla-

sti naoružanja novom vrhunskom tehnologijom, za manje razvijenu, posebno nesvrstanu zemlju, celishodnije je da na osnovu svestranih analiza izvrši selekciju prioriternih potreba (na primer, u oblasti POB, PVO, sredstava vatrene podrške i dr.). Pri tome je, iz više razloga, značajno razviti borbeno sredstvo koje ima perspektivu dugotrajnog ostajanja u upotrebi (na primer 30 ili više godina), koje može dalje da se usavršava i da je višenamensko. Nesumnjivo je da je imperativ za buduću odbranu, između ostalog, razvijanje sistema oruđa visoke preciznosti dejstva za borbu protiv ciljeva na malim i srednjim daljinama u svim prostornim sredinama. Prema tome, težište treba da bude na usavršavanju i proizvodnji onih sredstava koja mogu najbolje odgovoriti zahtevima za uspešno vođenje oružane borbe u koncepciji opštenarodnog odbrambenog rata. Za to je nužno sopstvenoj naučnoistraživačkoj i razvojnoj delatnosti prilaziti kao prvorazrednom zadatku jačanja odbrane i obezbeđenja daljnjeg prosperiteta zemlje.