

O novim sredstvima i metodama u obaveštajnom obezbeđenju

Iskustva iz nekih lokalnih ratova, posebno onih vođenih u nedavnoj prošlosti, ukazuju na sve veći značaj obaveštajnog obezbeđenja borbenih dejstava. Stoga se, skoro u svim armijama, obaveštajni rad pravovremeno planira i organizuje još u miru. U težnji da se u pripremi i izvođenju borbenih dejstava prikupi o neprijatelju što više podataka potrebnih za procenu njegovih snaga, a budući da su tehnička sredstva za detekciju i lokalizaciju ciljeva na kopnu, moru i u vazдушnom prostoru toliko usavršena i da njima manje-više raspolažu gotovo sve savremene oružane snage, u mnogim stranim armijama se pristupilo iznalaženju novih sredstava i načina ubacivanja obaveštajnih i izviđačkih organa u pozadinu neprijatelja. Tako se ubačene grupe i pojedinci sve više angažuju za prikupljanje, odašiljanje, obradu i distribuciju prikupljenih obaveštajnih podataka i informacija. Koristeći nedostatke radarskih osmatračkih sistema, pristupilo se tehničkom i taktičkom prilagođavanju nekih letilica opšte namene za izviđačko-obaveštajne potrebe.

Tako na primer, letilica »delta krilo«, zamenom metalnog rama ramom od pleksiglasa, pretvorena je od sportskog rekvizita u transportno sredstvo za pojedinačno ubacivanje izviđača, diverzanata i obaveštajaca u neprijateljevu pozadinu. Povećanjem površine krila, letilica može, pored čoveka, poneti i potrebnu opremu ili se iskoristiti za transport dvojice ljudi. Nedostaci »delta krila« jesu što je za poletanje potrebno zaletište i povoljan vetar za planiranje kroz vazduh. To se može otkloniti ugradnjom manjeg motora sa potisnom elisom, mada, u tom slučaju, postoji mogućnost otkrivanja letilice radarskim i infracrvenim osmatračkim sredstvima neprijatelja.¹ Me-

¹ *Ejército*, časopis rodova i službi španske kopnene vojske, br. 523/83, str. 69—70.

đutim, korišćenjem odgovarajućih materijala (pleksiglas, keramika, azbest i dr.) pri izradi tih letilica te mogućnosti se smanjuju ili potpuno eliminišu. Na isti način se mogu koristiti i tzv. ULM-letilice (ultralake letilice) sa motorom ili bez njega. U tu kategoriju spadaju jedrilice od drveta i pleksiglasa, baloni sa posadom i bez nje i slično.

Najstarije i najčešće korišćeno sredstvo za ubacivanje u pozadinu neprijatelja vazдушnim putem je padobran. Uvođenjem u upotrebu padobrana »krilo« sa mehanizmom za upravljanje, padobran je uvršćen u red letilica jer se njime, pored vertikalnog, postiže i horizontalni manevar na razdaljinama od nekoliko desetina kilometara i velika preciznost u spuštanju direktno na određeni cilj.² U nekim armijama na zapadu, u okviru padobranskih izviđačkih jedinica, postoje formacijske izviđačko-diverzantske grupe sastava 5—6 ljudi, koje se ubacuju u neprijateljevu pozadinu skoro isključivo korišćenjem ovakvog načina ubacivanja. Za razliku od pojedinaca ili grupa ubačenih u pozadinu neprijatelja pomoću »zmaja« ili ULM-letilica, koji se mogu vratiti u sopstvenu pozadinu korišćenjem istih sredstava i načina, padobranci se, posle izvršenog zadatka, vraćaju kopnenim putem, po njih se šalje avion ili helikopter ili prikriveni sačekuju nailazak sopstvenih jedinica.

Za ubacivanje pojedinaca ili grupa u neprijateljevu pozadinu vodenim putem, često se koriste mala sportska plovila kao što su daske za jedrenje na vodi i vodeni skuteri, pri čemu se isto sredstvo može iskoristiti i za povratak u bazu posle izvršenog zadatka.

U okviru obaveštajnog obezbeđenja poseban značaj ima automatsko praćenje promena na bojištu i u pozadini neprijatelja. Duže vreme primenjuju se razni uređaji koji registruju zvuk, pokrete, vibracije, pa i određene mirise i isparenja, karakteristične za prisustvo vojnih jedinica. Kao preteče savremenih sredstava za automatizovano praćenje situacije na bojištu mogu se smatrati zvukovne artiljerijske baterije i osmatrački radari, dok su se nešto kasnije pojavili i uređaji za automatsko registrovanje i analizu upotrebe hemijskih borbenih sredstava i uzbunjivanje sopstvenih jedinica. Međutim, masovnija primena uređaja za automatizovano praćenje aktivnosti neprijatelja počinje u ratu u Vijetnamu, u kojem su Amerikanci isprobali i usavršili brojne uređaje malih dimenzija za otkri-

² U toku izraelsko-arapskog rata 1973. godine, izraelski komandosi su izvršili prepad na egipatsku radarsku stanicu na jednom ostrvu u Crvenom moru pošto su, posle iskakanja iz aviona, preplanirali razdaljinu od oko 80 km. Postigavši potpuno iznenađenje, brzo su savladali posadu radarske stanice i zauzeli ostrvo (iz knjige *The arab-israeli conflicts*, London 1976. godine).

vanje prisustva jedinica narodnooslobodilačke armije Vijetnama. Ta-
da su Amerikanci razvili sisteme seizmičkih, akustičkih, infracrve-
nih, radio-elektronskih i drugih vrsta senzora koje su postavljali na
verovatnim pravcima pokreta vijetnamskih snaga, u rejonima vero-
vatnog dejstva i oko osetljivih elemenata sopstvenog borbenog po-
retka.³

Američka iskustva iz Vijetnama široko su iskorišćena u armijama
zemalja na zapadu. Istovremeno, i u armijama drugih zemalja ubr-
zano su vršena istraživanja radi iznalaženja najpogodnijih sredstava
za automatizovano praćenje situacije na bojištu, tako da je sada te-
ško zamisliti bilo koju modernu armiju koja njima ne raspolaže.
Iskustva iz nekih lokalnih ratova, vođenih poslednjih godina, i in-
tervencija pokazuju da se automatizovano praćenje aktivnosti nepri-
jatelja široko primenjuje kao dopuna ostalim merama obaveštajnog
obezbeđenja borbenih dejstava.⁴

U automatizovanom praćenju aktivnosti neprijatelja sve značaj-
niju ulogu imaju televizijska tehnika i informacioni sistemi za pre-
nos i obradu informacija. Međutim, u primeni televizije i informa-
tike u sistemu obaveštajnog obezbeđenja borbenih dejstava jedan od
velikih problema je bio glomaznost uređaja i izvora energije, pa se
u poslednje vreme intenzivno radi i na njihovom smanjivanju, u
čemu su postignuti značajni rezultati. Tako, na primer, prenosni vi-
deorekorder jedne japanske firme ima dimenzije knjige normalne
veličine i masu 1,6 kg; nemački videosistemi se pune kasetama veli-
čine kutije za cigarete kapaciteta 30 minuta snimanja; pomoću svet-
losne olovke mogu se čitati informacije u tzv. bar-kodu (binirano

³ Zadovoljan rezultatima postignutim upotrebom tih sredstava, američki
general Vestmorlend je izjavio: »Na bojištu budućnosti neprijateljeve snage
će biti otkrivene, praćene i biće im određene koordinate skoro istovremeno
pomoću korišćenja povezanih podataka, obaveštajnih procena dobijenih koriš-
ćenjem kompjutera i pomoću automatske korekture i upravljanja vatrom. Uz
mogućnost pogađanja cilja prvim zrnom, koja se približava stvarnosti, i in-
strumentima osmatranja koji mogu neprekidno pratiti neprijatelja, potreba za
korišćenjem krupnih snaga radi fizičkog suprotstavljanja biće manje značajna.«
(Michel Kler: *Rat kome nema kraja*, VIZ, Beograd 1975, str. 245); Međutim,
praksa je pokazala da su mnoga od upotrebljenih senzorskih sredstava davala
pogrešne ili netačne podatke, pa su na osnovu njih vršene i pogrešne procene
i donošene odluke. Tipičan slučaj je izrada kompjuterske prognoze ishoda rata
u Vijetnamu prema kojoj su SAD dobile rat, a vijetnamske oružane snage
uništene potpuno više puta.

⁴ U ratu u Libanu 1982. godine, izraelske oružane snage organizovale su
automatizovano praćenje sirijskih i palestinskih snaga u Libanu upotrebom
većeg broja različitih senzora, nabavljenih u SAD ili razvijenih u sopstvenim
razvojnim ustanovama. Korišćeni su seizmički, radio-elektronski i akustični
senzori koji su razbacivani »sejanjem«, najčešće izbacivanjem iz aviona pri
njegovom povratku sa izviđačkih letova iznad libanske teritorije. (»Vojno delo«
br. 2/84, str. 166).

kodirane informacije), koje se mogu emitovati preko komercijalnih televizijskih kanala i čitati sa običnog televizijskog prijemnika i slično.⁵

Već 1959. godine, američka firma »Ryan« (današnja »Teledyne-Ryan«) konstruisala je bespilotnu letilicu »Firebee« koju su američke oružane snage koristile kao sredstvo za izviđanje sovjetskih raketnih položaja u vreme tzv. kubanske raketne krize. U toku rata u Vijetnamu, Amerikanci su te i druge bespilotne letilice koristili za izvršenje patrolnih izviđačkih zadataka.

Američka iskustva koristile su i druge, pre svega zapadne zemlje za razvoj sopstvenih bespilotnih letilica. Poznato je više tipova francuskih, britanskih, zapadnonemačkih i italijanskih letilica te vrste.

Međutim, zbog velike brzine leta, tehnike aerofoto-snimanja i fiksne pozicije kamere, kvalitet snimaka i brzina dobijanja informacija nisu bili zadovoljavajući. Zbog toga je u više zemalja otpočeo rad na ugradnji televizijskih kamera i predajnika na bespilotne letilice.

Uspelija rešenja su izraelske bespilotne letilice »Mastiff« i »Scout«, proizvedene u firmi »Tadiran« koja se specijalizovala za proizvodnju lakih prenosnih elektronskih izviđačkih uređaja, lakih letilica i kontrolnih osmatračkih sistema.

Letilica je većim delom napravljena od stakloplastike, njena masa je oko 115 kg, leti maksimalnom brzinom od oko 166 kh/h na visinama od 20—100 m, autonomija leta je oko 10 časova, a nosivost korisnog tereta oko 30 kg.⁶

U drugim varijantama izrade bespilotne letilice se koriste kao nosači infracrvenih mamaca ili uređaja za ometanje elektronskih osmatračkih sredstava neprijatelja i kao »leteće bombe« za uništavanje važnijih, dobro branjenih elemenata borbenog poretka neprijateljevih jedinica (osmatračkih radarskih stanica, pojedinih elemenata centara veze i slično).

Sve varijante letilica isprobane su u ratu u Libanu 1982. godine i to veoma uspešno. Njihova upotreba znatno je doprinela uništenju sirijskog raketnog sistema u dolini Beka (uništeno je 19 do 20 postavljenih sistema) i uspehu izraelskog ratnog vazduhoplovstva u vazдушnom boju sa sirijskom avijacijom u toku 9. i 10. juna, kada je oboreno ili uništeno oko 80 sirijskih aviona.

⁵ *Galaksija*, decembar 1982, BIGZ, Beograd, str. 18.

⁶ *Mini-RPV de Tadiran — un petit engin prometteur*, časopis »Armada International« br. 6/1983, str. 55—63.

Zahvaljujući rezultatima koji su postignuti upotrebom letilica u ratu u Libanu, firma »Tadiran« prodala je svoje sisteme u više zapadnih zemalja u razvoju, koje su ih uvrstile u svoje oružane snage (među njima su i neke članice NATO pakta, Južnoafrička Republika i druge zemlje).

U poslednje vreme za vojne potrebe primenjuje se sve više i satelitsko izviđanje. Tako su, na primer, SAD i SSSR korišćenjem satelita za prikupljanje podataka ostvarili uvid u skoro sve ratne sukobe poslednjih godina. Od 1957. godine do danas lansiran je veliki broj satelita vojne ili neidentifikovane namene, a već od 1962. godine SAD i Sovjetski Savez pomoću veštačkih satelita otpočeli su da međusobno osmatraju teritorije. Korišćenje satelita za izviđanje i odustajanje od osmatranja tuđe teritorije pomoću aviona specijalne namene koji lete na velikim visinama privremeno je eliminisalo neke od diplomatskih problema do kojih je dolazilo kada je neka zemlja obarala strane izviđačke avione koji prodru u njen vazdušni prostor. Međutim, nije se odustalo od konstrukcije i upotrebe strategijskih izviđačkih aviona. Naprotiv, prvo SAD, a zatim Vileka Britanija, SSSR i još neke druge razvijene zemlje uvele su u upotrebu tzv. leteće radare — avione sa visokokvalitetnom optoelektronskom opremom za detekciju i lokalizaciju ciljeva na teritorijama drugih zemalja.⁷ Usluge tih sistema koriste i druge zemlje koje su orijentisane na saradnju sa nekom od velikih sila, a na osnovu ugovora o prijateljstvu i saradnji ili posebno zaključenih sporazuma i dogovora. S obzirom na zahteve koji se postavljaju pred obaveštajno-izviđačke službe u pogledu neprekidnosti, tačnosti, preciznosti, brzine prikupljanja, prenošenja i obrade podataka i veličine teritorije koju je potrebno osmotriti i broja ciljeva na njoj, izviđanje pomoću izviđačkih satelita sa velikih stratosferskih i vanstratosferskih visina dobija sve više na značaju.

Za većinu postojećih satelita predviđeno je da rade u dužem vremenskom periodu (od jedne ili tri do 10 godina), a vreme između dva osmatranja istog dela površine Zemlje skraćuje se od više dana do nekoliko sati. Radi osmatranja određenog dela površine Zemlje sa više detalja predviđa se razvoj sistema osmatračkih satelita na visinama do 500 km (LEO). Vremenski interval između dva uzastopna osmatranja istog dela površine Zemlje iznosio bi 180 minuta. Za lansiranje, opravke, održavanje i zamenu sanzora ugrađenih na te satelite, predviđena je kosmička letilica *Spejs Šatl*, a na satelite bi

⁷ Sistemi AWACS, Nimrod, Hawkeye, Tu-126, Il-76 i drugi.

bili ugrađeni mikrotalasni radiometri i radari, lancerski radari i druga elektronska, optička i infracrvena tehnika velikih osmatračkih mogućnosti.

Druga vrsta satelita, koja je predviđena za uvođenje u operativnu upotrebu do kraja osamdesetih i u toku devedesetih godina, jesu geostacionarni sateliti (GEOS), čije je postavljanje već u toku. Namenjeni su za »pokrivanje« jedne zemljine hemisfere, a opremljeni su višekanalnim radiometrima u infracrvenom i optički vidljivom opsegu sa stereografskim slikama. Pored toga, oni služe i kao sateliti za vezu sa centrima na Zemlji radi predaje vlastitih i podataka sa satelita *LEO*.

Za razliku od vojnih satelita *Tiros*, u koje je za daljinsko osmatranje 31 različite pojave ugrađeno 18 senzorskih sistema, u satelite *LEO* biće ugrađeno još 13 novih senzorskih sistema, od kojih će osam koristiti kratkotalasno područje rada i pet će predstavljati aktivne optičke osmatračke sisteme.

Za osmatranje površine Zemlje koriste se i pasivni mikrotalasni sistemi (radiometri), ali oni nisu još potpuno usavršeni. Vrš se paralelna istraživanja sa aktivnim mikrotalasnim sistemima — radarima sa sintetičkom antenom, koji će u kombinaciji sa pasivnim sistemima, predstavljati nov korak za osmatranje iz kosmosa.

Uvođenje u redovnu upotrebu kosmičke letilice *Spejs Šatl* omogućava veći izbor područja za osmatranje, vrste senzora i uslove osmatranja, pa se spravom može očekivati dalji razvoj ovakve ili slične vrste letilice-nosača, posebno za vojne potrebe. Glavna prednost ovakvih vazdušno-kosmičkih letilica u odnosu na satelite jeste u tome što posada može da prilagođava način izvršenja zadataka mogućnostima letilice, jer se, pošto se interesantna pojava uoči, mogu menjati senzori, uslovi osmatranja i vršiti analize prikupljenih podataka bez posredovanja centra na zemlji.

Radi daljeg usavršavanja sistema osmatranja iz kosmosa vrše se intenzivna istraživanja, a osnovni pravci i naponi usmereni su ka: (1) razvoju digitalnih sistema obrade podataka koji će omogućiti izdvajanje pojedinih ciljeva na bazi prethodno istraženih i memorisanih karakteristika; (2) usavršavanju metoda upoređivanja raspoloživih podataka o cilju kombinacijom slike iz vidljivog i infracrvenog optičkog područja radi dobijanja što je moguće objektivnije predstave o veličini, karakteru i značaju uočenog; i (3) razvoju operativnih sistema za očitavanje rezultata daljinskog osmatranja u istom ili skoro istom vremenu kada je cilj uočen.

Međutim, istovremeno sa razvojem izviđačkih satelita ubrzano se razvijaju i protivsatelitski sistemi s ciljem da se stvori kosmičko oružje za uništavanje protivnikovih satelita i da mu se onemogući prikupljanje podataka značajnih za oružane snage izviđanjem iz kosmosa.⁸ Time je, praktično, nadmetanje supersila u troi u naoružavanju preneto i u kosmički prostor, čime se opasnost po mir u svetu još više povećava i proširuje na celu zemaljsku kuglu.

*

Očigledno je da se u obaveštajno-izviđačkim dejstvima koriste sve raznovrsnija sredstva i metode i da se vreme od prikupljanja do iskorišćenja podataka sve više približava »realnom vremenu«, što je od izuzetnog značaja za pravovremeno i pravilno reagovanje komandi na promene na bojištu. Istovremeno to zahteva preduzimanje stalnih i opsežnih mera maskiranja, pri čemu se moraju imati u vidu mogućnosti izviđanja najsavremenijim sredstvima, uključujući i izviđanje iz kosmosa.

S druge strane, države koje nisu na takvom tehničkom, tehnološkom stupnju razvoja da mogu koristiti najsavremenija dostignuća iz domena obaveštajno-izviđačke delatnosti, ipak imaju velike mogućnosti da, primenom i prilagođavanjem pogodnih sredstava i iznalaženjem adekvatnih metoda u njihovom korišćenju, dođu do velikog broja upotrebljivih podataka i informacija potrebnih pri odlučivanju.

U našim uslovima na zadacima obaveštajnog obezbeđenja, posebno u uslovima vođenja oružane borbe u opštenarodnom odbrambenom ratu, pored specijalizovanih jedinica i obaveštajnih organa angažuju se i drugi brojni subjekti opštenarodne odbrane i društvene samozaštite. (U prikupljanju obaveštajnih podataka poseban značaj imaju aeroklubovi, radio-amateri, hidronautičari i ronci, sekcije i klubovi »Narodne tehnike« i druge organizacije i udruženja.) Time se stvara široka osnova za prikupljanje obaveštajnih podataka, što značajno utiče na jačanje ukupne odbrambene sposobnosti zemlje.

Potpukovnik
MILAN V. PETKOVIĆ

⁸ Prema nekim zapadnim izvorima, supersile već imaju protivsatelitske sisteme, a predviđa se da ih do 1990. godine masovnije uvedu u naoružanje, mada će oni još uvek biti eksperimentalnog karaktera (časopis »Autrement«, br. 55/83, Pariz, str. 144).