

UPOTREBA HELIKOPTERA ZA VATRENU PODRŠKU

Iskustva stečena u alžirskom, vijetnamskom i dva zadnja izrael-sko-arapska rata (jun 1967. i oktobar 1973) ukazuju na to da se helikopteri mogu vrlo uspešno upotrebiti ne samo za prenošenje trupa i materijala, već i za izvršavanje mnogobrojnih borbenih zadataka na bojištu. Reč je o tome da su raznovrsno i snažno naoružanje i nova tehnička rešenja pretvorili helikopter u efikasno borbeno sredstvo, pa je i to jedan od razloga što se u vojnim časopisima i listovima daje sve više prostora helikopteru kao letelici višestruke namene.

Gledišta o upotrebi helikoptera za vatrenu podršku¹ veoma su različita. Na Zapadu, a naročito u SAD, dominira shvatanje da se helikopter vrlo uspešno može da upotrebi za podršku, zbog čega se tamo intenzivno razvija nekoliko tipova borbenih helikoptera. Pri tome se računa sa činjenicom da je helikopter u vijetnamskom ratu ispitan u borbenim dejstvima, mada se o tome ne daju konkretni zaključci, ne bar o operativno-taktičkim iskustvima. Razume se, sve to ne znači da su gledišta Zapada o upotrebi helikoptera za podršku jedinstvena. Na Istoku, pak, do sada nije pridavana posebna važnost razvoju i perspektivi helikoptera za podršku, ponajpre zbog shvatanja da će evropsko ratište biti prezasićeno protivavionskim sredstvima. Ipak, SSSR razvija helikoptere za podršku, naročito za protivpodmornička dejstva, pri čemu treba reći da nema potpunijih podataka o tome u kojoj meri su njihovi helikopteri opremljeni vatre-nim oružjem, izuzev onih namenjenih za dejstva na moru. Sigurno je, međutim, da su u tom pogledu postigli značajne rezultate, posebno kad je reč o streljačkom i raketnom naoružanju helikoptera.

¹ Naziv »helikopter za vatrenu podršku« uslovno je upotrebljen; u literaturi se upotrebljavaju i nazivi »borbeni helikopter« i »naoružani helikopter«.

U svetu, dakle, postoje dva suprotna gledišta: jedno, koje pri-
daje veliki značaj helikopteru za vatrenu podršku, smatrajući ga
borbenim sredstvom budućnosti, i, drugo — koje mu takvu ulogu
osporava. U argumentaciji tih suprotnih gledišta ističu se dobre i
loše strane helikoptera pri upotrebi za zadatke podrške. Među nega-
tivnim stranama se ističu:

— velika osetljivost helikoptera na dejstvo iz svih vrsta PA
sredstava, pa i iz naoružanja pojedinih boraca — ako se te letelice
nađu u zahvatu efikasne vatre iz pešadijskog naoružanja. Ta ose-
tljivost helikoptera na protivdejstvo sa zemlje potencirana je i bro-
jem kritično ranjivih mesta na njemu, a taj broj je znatno veći nego
kad je reč o avionu;

— ograničene mogućnosti da se uoče opasnosti sa zemlje (vido-
krug posade je ispod najviše tačke helikoptera, tako da se on u op-
segu vidljivosti protivnika nađe pre nego što je posada u stanju da
uoči opasnosti);

— relativno male brzine i nedovoljne mogućnosti za zaštitu,
odnosno teškoće pilota u upravljanju helikopterom prilikom izbega-
vanja opasnosti;

— ograničene mogućnosti za dejstvo u složenim meteorološkim
uslovima i noću (u principu kao i kod aviona);

— opasnost od toga da helikopter upotrebljen u protivoklopnoj
borbi bude žrtva avijacije koja vrši podršku oklopnih snaga, odnosno
opasnost da kada leti na većoj visini bude elektronski uhvaćen i
oboren.

Oni, pak, koji zastupaju suprotna gledišta takođe argumento-
vano ističu pozitivne osobine helikoptera, kao što su:

— vanredne manevarske mogućnosti koje ga čine upotrebljivim
u različitim borbenim situacijama, pri čemu ističu da je helikopter
(pored aviona VTOL) jedini vazduhoplov koji može da vertikalno
poleće i sleće, lebdi i manevriše u toku leta, što ima posebne vred-
nosti za dejstva u podršci, a k tome helikopter, za razliku od aviona,
ne zahteva posebnu infrastrukturu, jer se mesta za helidrome mogu
gotovo svuda naći;

— helikopter je teško otkriti kada izvodi borbena dejstva (na
primer, lovački avion koji leti velikom brzinom retko može da ot-
krije panoramski let helikoptera, koristeći sopstveno osmatranje,
čemu doprinosi i velika sposobnost manevrisanja helikopterom);

— zbog manevarskih osobina, helikopteri za podršku mogu dejstvovati iznenadno iz zaklona i zaseda, što opštevojnom komandantu omogućava da na razne načine i široko manevriše snagama i sredstvima za vatrenu podršku;

— s obzirom na njegove manevarske i vatrene mogućnosti, helikopter je jedno od najboljih sredstava za borbu, jer se može angažovati u svim njenim fazama, zatim u prvim borbenim ešelonima ili dublje u pozadinu, pojavljujući se vrlo brzo na svim delovima fronta;

— helikopteri za podršku su utoliko značajniji što se mogu veoma brzo upotrebiti na najkritičnijim tačkama i u najkritičnijem momentu, kada se druga sredstva podrške ne mogu efikasno upotrebiti (smatra se da su helikopteri u Vijetnamu zamenjivali veliki broj jedinica KoV koje bi se, inače, morale uvoditi u borbu).

— raznovrsnim naoružanjem helikoptera i njegovom primenom za vatrenu podršku obezbeđeno je kopnenim jedinicama vlastito sredstvo za podršku njihovih borbenih dejstava iz vazduha, čime je, ujedno, značajno povećana i njihova vatrena moć;

— iskustva iz dosadašnje upotrebe helikoptera za vatrenu podršku potvrđuju njihov sve veći značaj u izvođenju borbenih dejstava na onim delovima ratišta gde je zemljište teško prohodno, nepristupačno, sa slabo razvijenom mrežom komunikacija i mnoštvom vodenih i drugih prepreka, pri čemu se u takvim uslovima helikopter smatra jedinim sredstvom za efikasnu podršku jedinica KoV, odnosno za obezbeđenje borbenih dejstava jedinica koje su odsečene od svoje glavnine.

Iskustva pokazuju da su helikopteri vrlo osetljivi na protivdejstva sa zemlje, ali i na to da je njihova primena za vatrenu podršku neosporna i da će ubuduće sve više dolaziti do izražaja. Na to, pored iskustava stečenih u svim ratnim sukobima iz zadnje dve i po decenije, ukazuju i mnoge druge činjenice.

Sve savremene armije, naročito razvijenih zemalja, u svom sastavu imaju helikopterske jedinice, a u armijama koje imaju avijaciju KoV-helikopteri čine njenu okosnicu. Na primer, oko 80% svih helikoptera u oružanim snagama SAD, Velike Britanije i drugih zemalja NATO pakta nalazi se u sastavu KoV-a, a predviđa se i to da će helikopteri za podršku u združenim sastavima KoV-a predstavljati novi rod, koji će prema svojim osobinama dobiti posebno mesto i ulogu.

Proizvodnja helikoptera je u stalnom porastu, a njihova primena u rešavanju borbenih zadataka sve veća. Na primer, SAD su na

početku drugog svetskog rata za KoV kupile oko 400 helikoptera i taj broj iz godine u godinu brzo povećavale: 1961. godine su imale oko 4000, 1968. oko 8000, a 1970. oko 12.000 helikoptera, što je više od 36 odsto ukupnog broja vazduhoplova. Uz to, u SAD se godišnje obučava 7.500 pilota za helikoptere, a prema izjavi komandanta avijacije KoV-a SAD će 1980. godine u sastavu KoV-a imati 18.000 helikoptera. Velika Britanija, Francuska i SR Nemačka takođe poklanjaju veliku pažnju razvoju helikoptera. Na primer, na početku 1970. godine oružane snage Francuske su u svom sastavu imale 1.100, Velika Britanija oko 600, a SR Nemačka oko 1.200 vojnih helikoptera. Sovjetska armija takođe pridaje veliki značaj razvoju helikoptera uopšte, ali je težište još uvek na transportnim letelicama koje se nalaze u organskom sastavu svih vidova oružanih snaga.

Naoružanje i oprema helikoptera za vatrenu podršku dostigla je visoki stepen i stalno se razvija — poput savremenih borbenih aviona.

To su samo neki od razloga za opravdanu tvrdnju da će upotreba helikoptera uopšte, a posebno helikoptera za vatrenu podršku — uticati na promenu u taktici dejstva branioca i napadača i da će uneti novine u borbenim postupcima. U vijetnamskom ratu SAD su, praktično, ispitale i proverile upotrebu helikoptera na zadacima podrške, pri čemu su najviše iskustva stekli iz upotrebe helikoptera u vazdušno-pokretnim dejstvima, o čemu je dosta podataka i objavljeno, mada ne i konkretnih taktičkih iskustava. Sovjetska armija svoja iskustva takođe ne objavljuje. Međutim, do zaključaka o tome može se doći na osnovu teoretskih uopštavanja podataka objavljenih o iskustvima sa vežbi.

POJAM, TIPOVI I NAORUŽANJE

Borbeni helikopter je projektovan, razvijen i serijski proizveden isključivo za izvršavanje borbenih zadataka iz domena vatrene podrške. Univerzalni držači i sistemi naoružanja njegov su sastavni deo, te predstavljaju jedinstvenu konstruktivnu celinu letelice i raznovrsnih sistema naoružanja. Od drugih helikoptera on se razlikuje po spoljašnjem izgledu, performansama, naoružanju i aerodinamički profilisanoj silueti sličnoj avionu. Njegovi vitalni delovi su uglavnom oklopljeni i tako tehnički izvedeni da su mnogo manje osetljivi na

Ne-ki TT podaci / Tip helikoptera	AH-1G HUEY COBRA («hju kobra»)	AH-56 CHEYENNE («šajen»)	SA-341 «gazela»
Dužina pri obrtaju rotora u metrima	16,14	18,31	11,94
Dužina trupa u metrima	13,54	16,70	9,52
Visina u metrima	4,10	4,35	3,16
Jačina motora u KS	1.400	3.900	600
Posada	1+1	1+1	1+1+3 putnika
Maks. brzina u km/č	352	420	310
Brzina krst. u km/č	306	362	245
Brzina penjanja u m/s	6,3	15,2	6—11
Dolet u km	674	1.971	710
Visina lebdenja u metrima bez uticaja zemlje	5.015	2.015	3.100
Vrhunac leta u metr.	3.745	6.100	5.500

vatru LPAA i pešadijskog naoružanja, nego transportni helikopteri. U Pregledu I navedena su tri poznatija borbena helikoptera i neki njihovi taktičko-tehnički (TT) podaci.

Pored navedenih podataka o helikopterima, treba reći i to da oni mogu da: manevrišu na malim visinama sa malim brzinama od 40 km/č, pri čemu je i radijus zaokreta mali; za svetlih noći lete na visinama i do 200 metara iznad terena; ostvaruju sletanje noću sa minimalnim osvetljenjem starta, a poletanje bez osvetljenog starta. Tereni dovoljnih razmera i sa povoljnim prilazima omogućavaju poletanje (sletanje) sa većim opterećenjem, čak do maksimalnog opterećenja helikoptera, jer se obezbeđuje korišćenje uticaja zemlje, odnosno »vazdušnog jastuka«.

Međutim, naoružani helikopter može biti svaki helikopter, bez obzira na njegovu osnovnu namenu (transportni, izviđački, opšte

namene), ako je opremljen i nekim od sistema naoružanja. U Pregledu II prikazani su neki tipovi naoružanih helikoptera koji imaju drugu osnovnu namenu, ali se na njima mogu ugraditi razni sistemi naoružanja za izvršavanje zadataka podrške.

Pregled II

Naziv helikoptera	Osnovna namena	Naoružanje
UH-1B IROQUOIS	srednji opšte namene	može biti naoružan različitim kombinacijama sistema streljačkog i raketnog naoružanja
CH-47 CHINOUK	srednji transportni	— 5 mitraljeza 7,62 mm — top 20 mm — bacač, granata 40 mm — 2 sačasta lansera sa po 19 raketnih zrna (RZ) kalibra 70 mm
M1-8	srednji transportni	— 4 × 16 RZ 57 mm — 6 mitraljeza 7,62 mm

Helikopteri u sastavu KoV-a,² bez obzira na njihove konstruktivne karakteristike, u osnovi su namenjeni za izvršavanje zadataka podrške, kao što su:

- jurišna-vatrena dejstva u podršci KoV-a RM (ppd),
- dejstva u okviru PDB i POB,
- zaštita i podrška HD,
- lovačka helikopterska dejstva,
- osmatračko-izviđački zadaci i korektura art. vatre i
- komandovanje, održavanje veze i prevoženje.

Činjenica da je učinjen značajan napredak u razvoju helikoptera kao borbenog sredstva ne znači i da trenutno postoji takav helikopter koji bi idealno odgovarao svim narednim zadacima. Upravo zbog toga je nužno da se razvija više tipova, zavisno od zadataka i namene. Dosadašnja ispitivanja su pokazala da je helikopter COBRA dao zadovoljavajuće rezultate u borbi sa tenkovima. Međutim, firma BELL, koja ga proizvodi, već ima program za modificiranje oko

² U ovom prilogu se, iz praktičnih razloga, obrađuju pitanja vezana samo za upotrebu helikoptera u sastavu KoV-a (oni, u isto vreme, mogu da dejstvuju i za račun jedinica TO), a ne i za upotrebu helikoptera za ppd koji su u sastavu RM.

300 tih helikoptera — u smislu povećanja korisnog tereta i dužeg vremena lebdenja sa povećanim dometom, pri čemu brzina leta nije od uticaja.

VATRENE MOGUĆNOSTI

Zadaci koje helikopteri treba da izvršavaju u okviru podrške zahtevaju raznovrsno i efikasno naoružanje³. Za poslednje dve decenije u tom pogledu je učinjen značajan napredak. Tokom upotrebe u lokalnim ratovima, a posebno u vijetnamskom, naoružanje helikoptera je toliko usavršeno da postoji mnoštvo sistema i raznovrsnih kombinacija oružja koje se ugrađuje na helikoptere. Zbog toga helikopteri za vatrenu podršku mogu biti veoma snažno naoružani:

- streljačkim naoružanjem (mitraljezi i topovi),
- raketama (vođene i nevođene),
- bacačima granata, i
- streljačkim naoružanjem za vertikalno gađanje (o tome u novije vreme strani vojni časopisi sve više pišu).

Streljačko naoružanje se, uglavnom, sastoji od mitraljeza 7,62 i 12,7 mm i topova 20 i 30 mm. Topovi i mitraljezi mogu biti jednocevnii ili višecevni (do 6 cevi), pojedinačno postavljeni ili spregnuti.

Mitraljesko naoružanje je, u prvom redu, namenjeno za dejstvo po živoj sili, a i za dejstvo po tehničkim sredstvima bez oklopa. Zbog potrebe da se ostvari veća gustina vatre u jedinici vremena, kao osnovni je prihvaćen mitraljez kalibra 7,62 mm. On je relativno lak, ima veliki borbeni komplet (4 — 6.000 metaka na mitraljez) i veliku brzinu gađanja (oko 6.000 metaka u minuti).

Topovsko naoružanje obezbeđuje da se i sa većih odstojanja efikasno dejstvuje po otpornijim ciljevima, naročito onima koji mogu uspešno da dejstvuju po helikopterima koji vrše podršku. Top kalibra 30 mm ispaljuje zrno koje može da probije oklop debljine 12 mm, njegova brzina gađanja je oko 1.000 metaka u minuti, sa početnom brzinom zrna od oko 8.000 m/sek, što obezbeđuje veliku gustinu vatre i dobru preciznost u pogađanju. Ti topovi se mogu vrlo uspe-

³ Kako je u jednom članku teško dati sveobuhvatne odgovore na mnogobrojna pitanja koja se nameću kada je reč o upotrebi helikoptera za vatrenu podršku, autor se ograničio na davanje odgovora na samo neka osnovna pitanja vatrenih mogućnosti, upotrebe i taktike dejstva helikoptera za vatrenu podršku.

šno da upotrebe za dejstvo protiv lakooklopljenih, tačkastih i pokretnih ciljeva.

Raketno naoružanje sastoji se od vođenih i nevođenih raketa, pri čemu bojne glave raketa mogu da budu razorne i kumulativne. Reč je, uglavnom, o malokalibarskim raketnim zrnima klase vazduh — zemlja (V-Z), najčešće kalibra 70 mm, i protivoklopnim vođenim raketama.

Nevođena raketna zrna su efikasno sredstvo prvenstveno za tučenje površinskih ciljeva, dekoncentrisane tehnike i žive sile. Nose se u specijalnom modulu — sačastom kontejneru. Kalibar im se kreće od 31,5 do 180 mm, a težina od 1 do 120 kg. Na helikopteru se može postaviti do 300 raketa, a najčešće kombinacije su do 76 raketa. Bojna glava koja dejstvuje kumulativno probija oklop debljine 200 mm. Za dejstvo po najvećem broju ciljeva upotrebljavaju se malokalibarska raketna zrna, lansirana plotunom sa znatno većom verovatnoćom pogađanja od raketa velikog kalibra koje se lansiraju pojedinačno.

U Pregledu III date su osnovne karakteristike nekih nevođenih raketa klase V-Z.

Pregled III

Rakete kalibra 70 mm	Bojna glava	
	razorna	kumulativna
Startna težina (kg)	8,5	8,8
Težina bojne glave (kg)	3	3,3
Eksplzivno punjenje (kg)	0,64	0,63
Početna brzina (m) sek	710 — 790	610 — 690
Praktičan domet (m)	od 500	do 2.000
Probija oklop (m)	od 100	do 150

Vođene protivoklopne rakete predstavljaju najvažnije naoružanje helikoptera za vatrenu podršku. Radi se o vrlo efikasnom oružju za dejstvo protiv oklopnih ciljeva, čije vođenje do cilja obezbeđuje veliku tačnost pogađanja. Vođenje može biti žicom ili električnim

impulsima. U Pregledu IV date su osnovne karakteristike nekih vođenih protivtenkovskih raketa klase V-Z, sa kumulativnom bojnom glavom.

Pregled IV

Naziv ili oznaka	Poreklo	Domet (m)	Kalibar	V maks. (km/č)	Težina (kg)	Način vođ.	Probija oklop (m)
SS-11	francusko	500—3.500	165 mm	580	30	žicom	500
SS-12	francusko	500—6.000	180 mm	370	75	žicom	350
AS-12	francusko	5.500—8.000	180 mm	370	75	žicom	350
HOT	nemačko-francusko	75—4.000	175 mm	1.010	22	žicom ⁴	400
TOW	američko	65—4.000	150	oko 1 Mah	19	žicom ⁵	350
Maljutka	sovjetsko	500—3.000	125	432	10,9	žicom	400

Karakteristike ovih vođenih raketa omogućavaju helikopteru da pri otvaranju vatre ostane u sopstvenoj zoni, odnosno da može uspešno dejstvovati po neprijateljskim oklopnim snagama sa sopstvene teritorije. Međutim, takva dejstva je na odstojanjima 3.000 — 4.000 metara pri slaboj vidljivosti i u lošim meteo-uslovima teško ostvariti. Radi rešavanja tog problema vrše se opiti sa ciljem da se na helikopter ugradi PA raketa »red aj« sa IC sistemom vođenja i kumulativnom bojnom glavom. Upotrebom tih raketa u POB omogućilo bi se helikopteru za podršku da odmah posle lansiranja napadne drugi cilj, ili da se povuče u zaklon i izbegne protivdejstvo vatrenih sredstava sa zemlje. Sem toga, opiti su pokazali da se primenom laserske opreme preciznost pogađanja ciljeva PT vođenim raketama iz vazduha značajno povećava, odnosno da je na daljini od 3.000 metara pogođeno 90 odsto ciljeva.

Očigledno je da su sredstva kojima helikopter može biti naoružan veoma raznovrsna. Ona se najčešće upotrebljavaju u kombinacijama kojih može biti veliki broj. Prema tome, helikopter za vatreanu podršku, pored streljačkog naoružanja kojim je u principu

⁴ Primenom žiroskopske nišanske sprave APH — 334 procenat pogodaka prilikom dejstva povećava se na 80 — 90 odsto.

⁵ Prilikom lansiranja koristi se žiroskopsko-stabilizovani nišanski uređaj.

uvek naoružan, može nositi 2 — 76 raketa sa pojedinačnim postavljanjem na lanseru, ili u saču ako ih nosi veći broj, i automatski bacač granata kalibra 40 mm. Neke od tih kombinacija prikazane su u Pregledu V.

U istraživanju koje se sprovodi radi što raznovrsnijeg osposobljavanja helikoptera za borbeni dejstva stalno se ide napred. U nekim stranim časopisima se ukazuje na mogućnost postizanja značaj-

Pregled V

Naziv helikoptera	Naoružanje	Mogućnost nišanjenja
AH-1G »hju kobra«	— 2 mitr. 7,62 mm GAU 2B, ili — 2 bacača granata 40 mm, ili — 1 mitr. 7,62 mm GAU 2B i 1 bacač granata 40 mm, ili — sačasti lanser sa po 19 raketa 70 mm $4 \times 19 = 76$ RZ, ili — žicom vođene 2×3 rakete	— pokretanjem oružja u tureli. — nepokretno.
AH-56A »šajen«	— top 30 mm (mitraljez-Minigan-kao alternativno naoružanje), — bacač granata 40 mm, ili — PT rakete sa žičnim vođenjem	— doplerov inercijalni navigacijski sistem i strelčev sist. za niš. noću
SA-341 »Gazela«	— 2×2 PT vođene rakete »SS-11« kalibra 165 mm, ili — 2×1 PT vođene rakete klase V—Z kalibra 180 mm (AS-12), ili — 2×1 sačasti lanser $\times 36$ RZ kalibra 50 mm klase V-Z, ili — 2×1 jednocevni mitraljez 7,62 mm, ili — 1 mini — top višecevni tipa Minigan, kalibra 20 mm.	

nog napretka ukoliko bi se borbeni helikopter razvio kao »leteći lafet« za ispaljivanje artiljerijskih granata kalibra 110 mm kojima se ostvaruje protivtenkovsko zaprečavanje. Predviđa se da bi takav helikopter sa 12 cevi i sa udaljenja 6 — 8 km mogao da ispali ukupno 72 zaprečne mine, ostajući pri tome van dometa PVO sredstava protivnika. Baterija od šest helikoptera, koja vatru, načelno, otvara sa zemlje, mogla bi da minira ceo kvadratni kilometar prostora sa oko 950 kg zaprečnih mina.

Treba reći da ideja o dejstvu helikoptera sa zemlje nije nova. Otpočetak primenom helikoptera za vatrenu podršku jasno je izražavana misao da on, pored dejstva iz vazduha, može uspešno dejstvovati i sa zemlje. U početku to se odnosilo na raketno oružje većeg kalibra koje helikopter prenosi u rejon dejstva, gde se postavlja na vatreni položaj i sa njega, kao baterija, dejstvuje po određenim ciljevima na zemlji. Tako je, na primer, na američkim helikopterima u vijetnamskom ratu ispitivan sistem naoružanja CH-89. Borbeni komplet od 20 raketa kalibra 114,5 mm ostvaruje isti efekat kao pet plotuna artiljerijske baterije kalibra oko 120 mm.

Prednost koja se postiže dejstvom vatrenim sredstvima sa helikoptera nije, očigledna, samo u efektu koji se može postići vatrom (naročito ako se radi o upotrebi većeg broja helikoptera), već, pre svega, u mogućnosti da se brzo interveniše i brzo dejstvuje na većim udaljenjima (do granica TR helikoptera) u okviru bojišta. Sistemi oružja na helikopteru omogućavaju da se postižu velika brzina gađanja i gustina vatre (76 raketa može se ispaliti za 6 sekundi), pri čemu veći broj raketa povećava i verovatnoću pogađanja.

Iskustva iz vijetnamskog rata pokazuju da bataljon helikoptera za vatrenu podršku (36 naoružanih helikoptera UH-1B sa po 48 novođenih raketa kalibra 70 mm i 2 mitraljeza kalibra 7,62 mm) po vatrenoj moći odgovara vatrenoj snazi artiljerijskog puka pri dejstvu oruđima približno istog kalibra i u trajanju od 8 minuta. Proračun pravljen po istom principu pokazuje da 12 helikoptera SA-341 »gazel« sa po 72 RZ kalibra 50 mm ($12 \times 72 = 864$ RZ) može ostvariti vatru koja po snazi odgovara dejstvu divizionu u trajanju od 8 minuta, a 12 helikoptera AH-1G »hju kobra« (12×76 RZ kalibra 70 mm = 912 RZ) vatru čija jačina odgovara vatrenom dejstvu artiljerijskog divizionu sa oruđem kalibra 76 mm, u trajanju od 12 minuta — pri najvećem mogućem režimu vatre.

Za naše razmatranje je od posebnog interesa upoređivanje efekata kada je u pitanju dejstvo PT vođenim raketama, tim pre što se smatra da se postavljanjem PT vođenih raketa na helikopter znatno poboljšavaju uslovi njegove borbene upotrebe. U operativnim istraživanjima, koja je NATO pakt vršio 1972. na jednomesečnim manevrima u SR Nemačkoj, došlo se do zanimljivih podataka koji govore o prednostima helikoptera u odnosu na tenk. U manevrima su korišćeni helikopteri američke firme BELL: AH-1G »kobra« za napad i OH-59A za izviđanje, sa jedne strane, a nemački lovački avion LOCKHEED (»lokid«) F-104G i grupa tenkova »leopard«, štićeni

PA topovima VULCAN (»vulkan«), sa druge strane. Tenkovi i helikopteri su bili opremljeni laserskom opremom (prijemnicima i predajnicima) radi simuliranja pogodaka. Helikopteri su bili naoružani vođenim PT raketama TOW. Prema nekim izvorima, u toj »borbi« je »oboreno« svega 10 helikoptera AH-1G i 4 izviđača OH-59A, dok su helikopteri »uništili« 167 tenkova »leopard« i 29 PA topova »vulkan«⁶. Odnos, u korist helikoptera, iznosi 14 : 1. Prema drugim podacima, primenom taktike pritajenog čekanja u ANSBACHU, dobijen je rezultat od 28 uništenih tenkova na jedan izgubljeni helikopter⁷. Tokom tih ispitivanja neki posmatrači su dali ozbiljan prigovor na postignute rezultate. Taj prigovor se odnosio na činjenicu da su se posade tenkova sakrivale od pritajenih helikoptera za koje su znale da postoje, pa nisu deystvovalе kao pravi napadači. U stvari, posmatrači su istakli da bi se u realnim ratnim uslovima na evropskom ratištu hiljade tenkova jednovremeno kretale napred, ignorišući odbranu (u sklopu koje deystvuju i helikopteri) sve dok im to bude moguće. Druga primedba se odnosila na to da su helikopteri bili nerealno laki, jer nisu nosili potrebne rezerve goriva i drugog naoružanja. No, uprkos izraženoj sumnji u realnost rezultata dobijenih prilikom tog ispitivanja, stručnjaci armije SAD tvrde da bi 150 borbenih helikoptera, naoružanih sa po 8 TOW raketa i potpomognuti izviđačkim helikopterima, mogli za vreme svoga postojanja da izbace iz stroja do 2.500 tenkova.

Najverodostojniji rezultati su, nesumnjivo, postignuti u pravim borbenim deystvima. Reč je o tome da su Amerikanci taj isti helikopter isprobali i u vijetnamskom ratu. Podaci o njegovoj efikasnosti su, međutim, veoma različiti. Prema jednima, u intenzivnim akcijama vođenim 1972. godine dva helikoptera naoružana TOW projektilima su samo za nekoliko dana uništila 39 tenkova i oklopnih kola, 13 kamiona i najmanje 10 artiljerijskih oruđa⁸. Prema drugim izvorima, rezultati borbene upotrebe helikoptera u vijetnamskom ratu daju mogućnost za suprotne tvrdnje. Ti podaci govore da je samo od početka proletnje ofanzive američka KoV izgubila ukupno 1.078 borbenih helikoptera tipa AH-1G firme BELL, dok se, na osnovu operativnih istraživanja, očekivalo da će se u istom periodu izgubiti svega 108 helikoptera⁹. To znači da su procene bile pogrešne

⁶ »Glasnik RV i PVO« br. 2/73, str. 53.

⁷ »Tehničko obaveštenje« br. 44/74, str. 3 (izdanje VTI).

⁸ Air Vice — marshal: Stewart Menaul — Moderno oružje za snage NATO.

⁹ Richard Olsen — Nova tehnička koncepcija vazduhoplova KoV; prema podacima »Aviation Week and Space Technology« od 23. oktobra 1972.

za 970 mašina. Taj odnos je još nepovoljniji u poređenju sa 600 upotrebljenih tenkova od Severnog Vijetnama, jer iznosi 1 : 1,8 na štetu američkih helikoptera.

Izneta iskustva su veoma značajna, ali se rezultati opita vršenih u SR Nemačkoj ne mogu prihvatiti kao merilo odnosa borbene vrednosti između helikoptera i tenka. Opiti su vršeni u školskim uslovima, pojedinačnim helikopterima i malim grupama, gde su tehničke mogućnosti maksimalno iskorišćene. U stvarnim borbenim uslovima, gde bi se tenkovi upotrebili u masi, efikasno branjeni PA sredstvima, odnos bi svakako bio drugačiji, a gubici helikoptera svakako veći. Preterivanja očividno nisu korisna. Treba, dakle, što realnije sagledati stvarne mogućnosti helikoptera za podršku. No, neka iskustva do kojih se došlo u tim istraživanjima su, ipak, korisna i za ovo razmatranje i ona se, u osnovi, mogu svesti na sledeće:

— optimalni broj vođenih raketa TOW po helikopteru, za dobijanje najvećeg broja pogodaka, jeste 8, dok se broj pogodaka kada se nose samo 4 rakete smanjuje za 28 odsto;

— za uspešnu vatrenu podršku potreban je vrlo pokretan, jednostavan i za serijsku proizvodnju pogodan helikopter, sa velikom stabilnošću prilikom lebdenja i sa dobrom otpornošću na zamor materijala zbog intenzivne upotrebe i lebdenja na malim visinama;

— najbolje je da se u okviru jedne udarne grupe kombinovano upotrebljavaju borbeni i izviđački helikopteri, pri čemu je optimalna kombinacija, utvrđena prilikom navedenih ispitivanja, 4 izviđačka na 7 borbenih helikoptera;

— može se i dalje očekivati povećanje broja helikoptera za dejstvo protiv tenkova i vršenje izvesnih modifikacija na postojećim helikopterima za protivoklopnu borbu.

Realno je, ipak, tvrditi da su, sudeći prema tehničkim dostignućima, pri poređenju tenka i helikoptera za podršku — prednosti na strani helikoptera. One se ogledaju u tome što helikopter ima: veću opštu pokretljivost (manevarsku sposobnost); veću brzinu i akcioni radijus; veći domet oružja, a time i veću borbenu vrednost. Radi ilustracije navodimo još nekoliko podataka čijom se analizom ubedljivo dokazuje efekat koji se može postići vođenim PT raketama lansiranim sa helikoptera za vatrenu podršku. Optimalni koeficijent verovatnoće pogađanja tim raketama iznosi 0,75. Helikopter SA-341 »gazela«, koji nosi 2×2 PT RZ »SS-11« kalibra 165 mm, sa tom verovatnoćom pogađanja može ostvariti 3 pogotka u tenk ($0,75 \times 4 = 3,00$), dok AH-1G »hju kobra«, koji je tipičan predstavnik borbenih helikoptera, sa 2×3 RZ TOW kalibra 150 mm može

ostvariti 4,5, odnosno ako nosi 8 RZ — 6 pogodaka. Primenom žiroakopskih stabilizovanih nišanskih uređaja i laserske opreme efekat tog dejstva se povećava na 90 odsto. Drugim rečima, to znači da je helikopter realno u mogućnosti da u jednom izlazu uništi najmanje dva tenka. U koliko meri će ta svojstva helikoptera biti iskorišćena — zavisi od načina njegove upotrebe i taktike dejstva. U svakom slučaju, osnovu za postizanje uspeha prilikom upotrebe helikoptera za vatrenu podršku predstavlja potpuno poznavanje te tehnike od ljudstva i sticanje praktičnih navika u njenom korišćenju.

Iz navedenih pregleda i primera može se izvesti zaključak da su vatrene mogućnosti helikoptera za podršku velike. Pri tome treba imati na umu i to da se vrednost nekog borbenog sredstva ne može da sagleda samo tehničkim rešenjima, manevarskim mogućnostima i osetljivošću na protivdejstva, već da ona, u prvom redu, zavisi od toga kako se to sredstvo upotrebljava. U stvari, pravilnim korišćenjem i primenom odgovarajućih taktičkih postupaka određene slabosti se mogu čak i umanjiti. Iz toga sledi zaključak: da bi realne vatrene mogućnosti helikoptera došle do punog izražaja potrebno je da ih svestrano poznaju starešine koje ih upotrebljavaju, odnosno koje donose odluku za upotrebu helikoptera na zadacima podrške. Četvrti arapsko-izraelski rat, vođen oktobra 1973, nedvosmisleno je pokazao da uspeh pri upotrebi savremenih ratnih sredstava ponajpre zavisi od toga do kog stepena su ta sredstva usvojena i savladana, uz potpunu motivisanost za njihovu upotrebu, za borbu.

UPOTREBA I TAKTIKA DEJSTVA

Dostignuća u razvoju sredstava ratne tehnike omogućavaju, pa i zahtevaju, nove taktičke postupke koji savremena borbena dejstva čine sve raznovrsnijim, stavljajući u prvi plan pitanje pokretljivosti trupa na bojištu. Za te zadatke veoma uspešno se koristi treća dimenzija, u kojoj helikopteri zauzimaju značajno mesto — u taktičkim, pa i operativnim okvirima. Na to ukazuju i iskustva stečena i u vijetnamskom i četvrtom arapsko-izraelskom ratu. Sem toga, iskustva stečena vežbama i uopšte podaci iz strane vojne štampe i stručne literature potvrđuju da se helikopteri mogu vrlo uspešno upotrebiti za izvršavanje mnogobrojnih borbenih zadataka. Istina, u tome se ne sme preterivati, već realno sagledati njihove stvarne mogućnosti u izvođenju borbenih dejstava, ne dodajući im ili oduzimajući bilo koje svojstvo ili vatrenu mogućnost.

Danas u svetu postoje različita mišljenja o upotrebi helikoptera za vatrenu podršku, posebno na evropskom ratištu. Međutim, svi se slažu u tome da su helikopteri, s obzirom na svoje manevarske i vatrene mogućnosti, jedno od najboljih sredstava za borbu, jer se mogu angažovati u svim fazama borbe, u prvim borbenim ešelonima ili dublje u pozadinu, vrlo brzo se pojavljujući na svim delovima fronta. Prema tome, oni se mogu upotrebljavati u ofanzivnim i defanzivnim dejstvima koja izvode KoV i RM, zatim za desantiranje, podršku desanata i borbu protiv njih, za dejstvo po oklopnim i drugim snagama, odnosno delovima borbenog poretka protivnika — u uslovima vođenja klasičnog i nuklearnog rata. Jednom rečju, oni su vrlo efikasno manevarsko sredstvo, bez obzira o kojem se vidu borbenih dejstava radi, jer opštevojnom komandantu omogućavaju da šire i raznovrsnije manevriše vatrom, upotrebljavajući ih u pravo vreme i na pravcima gde je to najpotrebnije. Za potvrdu takve ocene moguće se poslužiti primerima sa nekih vežbi i saznanjima iz vojne literature. To je preko potrebno i za nas, jer da bi se helikopteri za vatrenu podršku mogli efikasno upotrebiti u početnim ratnim dejstvima — nužno je da se koncepcija njihove upotrebe razradi u miru.

Jedno od bitnih pitanja upotrebe helikoptera za vatrenu podršku jesu organizacijska rešenja i struktura helikopterskih jedinica. U svim armijama sveta oni se nalaze u združenim sastavima KoV-a i RM, organizovani u eskadrile i pukove, odnosno čete i bataljone. Što se budućnosti tiče, najveći deo helikoptera za vatrenu podršku i dalje će se nalaziti u sastavu KoV-a, manji deo u sastavu RM, odnosno RV. To opredeljuje način njihove upotrebe, zadatke koje će izvršavati i objekte po kojima će dejstvovati, što će, prirodno, proizilaziti iz načina upotrebe i zadataka onih vidova oružanih snaga u čijem su organskom sastavu. Za naše razmatranje najpogodnija je eskadrila helikoptera kao osnovna taktička jedinica. Ona u svom sastavu, pored ljudstva i helikoptera, treba da ima i ostalu najvažniju opremu potrebnu za održavanje i pripremanje helikoptera za izvršavanje borbenih zadataka. Razume se, sva ta sredstva su pokretna, što im omogućava da se u što kraćem roku prebace sa jednog na drugi helidrom. Za ozbiljnije opravke se mora oslanjati na vazduhoplovnu pozadinsku jedinicu u čijoj se zoni eskadrila nalazi, a pitanje dotura ubojnih sredstava i goriva mora rešavati komanda u čijem je sastavu eskadrila, opet sa naslonom na odgovarajuću vazduhoplovnu pozadinsku jedinicu.

Sudeći prema dosadašnjim iskustvima, opšta razmatranja se svode na pitanja upotrebe helikoptera za vatrenu podršku po vido-

vima borbenih dejstava (napad — odbrana), samostalno ili u sadejstvu sa drugim jedinicama KoV-a. Zbog toga je logično da je takva helikopterska jedinica samostalna jedinica u sastavu armije KoV-a, sa osnovnom namenom da izvršava zadatke podrške, a u prvom redu: vatrena dejstva, izviđanje, korektura artiljerijske vatre, održavanje veza i prevoženje. Vatrene dejstva eskadrila izvodi u okviru vazduhoplovne podrške u napadu i odbrani, prema planu upotrebe združene jedinice u čijem je sastavu. Bitno je pri tome uočiti da su dejstva helikoptera u vatrenoj podršci sastavni deo vatrene sistema dotične združene jedinice i da se izvode prema jedinstvenom planu. Svoja borbena dejstva eskadrila najčešće izvodi u neposrednoj vatrenoj podršci, što se veoma pozitivno odražava na dejstvo taktičkih jedinica KoV-a. Međutim, vatrena podrška helikopterima može se izvoditi i samostalno, van njihovog neposrednog sadejstva sa ostalim snagama KoV-a i avijacije. Radi se pre svega o dejstvu po onim objektima koji predstavljaju najveću opasnost za vlastite snage, a za čije uništenje ili neutralisanje vatrene mogućnosti helikoptera najviše dolaze do izražaja, odnosno u onom momentu kada druga borbena sredstva, iz objektivnih razloga, nisu u mogućnosti da ispolje svoje dejstvo. Tu može biti reči o udarima artiljerije, raketnim i oklopnim jedinicama, u rejonima razmeštanja ili u pokretu, na onim dubinama na kojima su razmeštene jedinice prvog borbenog ešelona neposredno u borbi. Izuzetno, ta dejstva se mogu ispoljiti i van tih granica, ali samo u slučaju nadmoćnosti naših snaga u neposrednom borbenom dodiru, a da je pri tome PVO protivnika slabija. Iz toga proističe zaključak da uslovi u kojima se izvode borbena dejstva imaju bitnu ulogu pri upotrebi helikoptera za izvršavanje zadataka vatrene podrške.

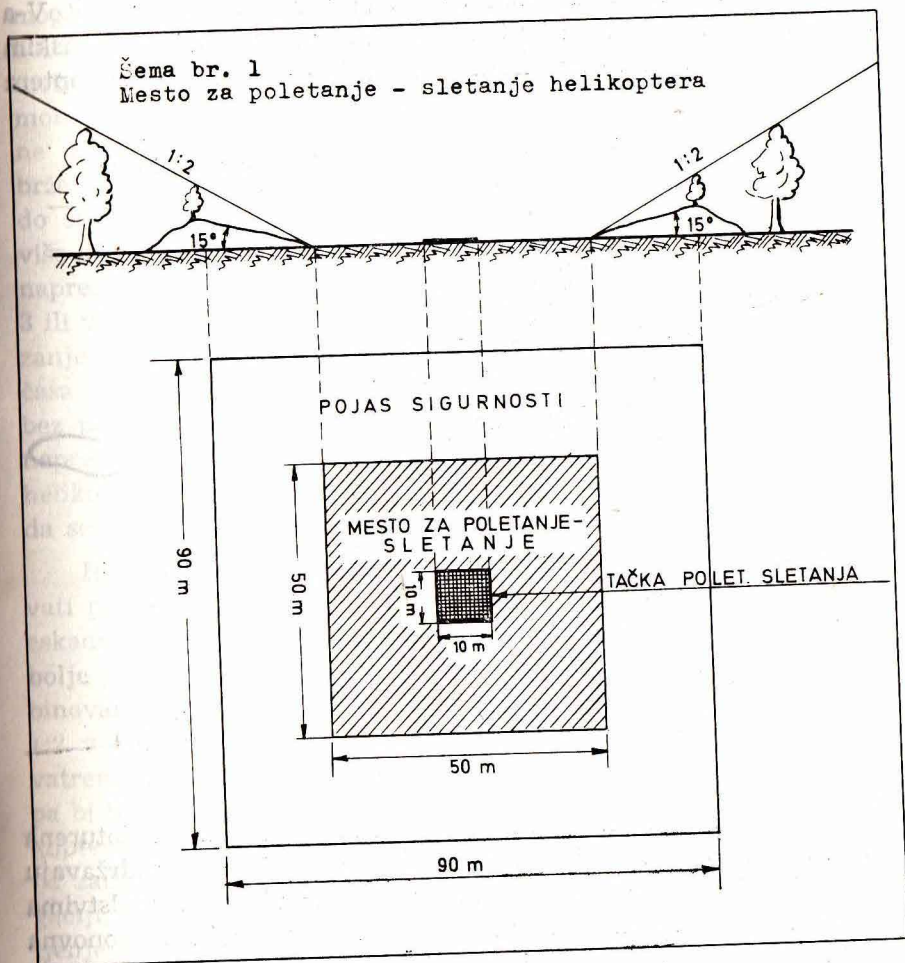
Među najvažnije uslove koji opredeljuju upotrebu helikoptera za vatrenu podršku spadaju: stepen prevlasti u vazduhu, sopstvene mogućnosti, zemljište i vreme. Helikopteri su osetljivi ne samo na dejstva sa zemlje već i iz vazduha. Na njih iz vazduha mogu dejstvovati: lovci, lovci bombarderi i borbeni helikopteri. Za vazдушnu borbu i dalje važi staro pravilo da je u povoljnijem položaju onaj koji raspolaže većom brzinom i koji je pokretljiviji. Iako helikopter ima veću pokretljivost, ona mu ne omogućava vođenje vazdušne borbe sa LA i LBA, jer su ti avioni znatno brži i kada ga otkriju u vazduhu lako ga mogu uništiti. Međutim, otkrivanje helikoptera nije jednostavno, jer on leti nisko i koristi se svim pogodnostima koje mu zemljište pruža, pa i nepovoljnijim meteo-uslovima. Sa protivničkim borbenim helikopterom je, pak, u jednakom položaju. U pogledu opasnosti od protivdejstva iz vazduha, helikopter je ose-

tljiviji kada se nalazi na zemlji nego kada leti, a pojedinačni helikopter je znatno manje osjetljiv od većih helikopterskih grupa ili jedinica u borbenom poretku. Otuda je za upotrebu helikoptera u podršci od vitalnog značaja pitanje stvaranja pogodne situacije u vazduhu koja će im omogućiti borbena dejstva i obezbediti slobodu manevra. U stvari, tu je reč o postizanju lokalne nadmoćnosti u vazduhu za određeno vreme i na određenom prostoru. Takva prevlast je, uostalom, potrebna i za dejstva jedinica KoV-a i RV, pa će helikopteri uvek koristiti te opšte pogodnosti koje se stvaraju u vazдушnom prostoru. U odnosu na klasične avione, helikopteri imaju znatne prednosti. Osobine helikoptera za vatrenu podršku su takve da oni imaju velike šanse da, i u najtežoj varijanti rata, prežive masovne udare protivničke avijacije. Helikopterske jedinice se razmeštaju na helidrome, koji se u ratnim uslovima neće razlikovati od okolnog terena. Redovno će biti sa prirodnim zastorom, delimično inženjerski uređeni i dobro maskirani, i mogu biti dislocirani po šumama, u mrtvim uglovima, pozadi reka i u naseljenim mestima, na ispresecanom zemljištu sa dosta prirodnih skloništa i na drugim zaklonjenim mestima, svakako kuda tenkovi i druga oklopna sredstva ne mogu proći. Oni će u tim uslovima poletati sa proplanaka i drugih veoma malih ravnih površina, a umešna organizacija baziranja helikoptera i njihov rastresiti raspored na zemlji i u vazduhu biće jedan od obaveznih taktičkih postupaka. Na shemi broj 1 su prikazane mogućnosti poletanja i sletanja helikoptera.

Helidromi se mogu vrlo brzo pripremiti na širokom prostoru u okviru vojišta. Oni se mogu nalaziti neposredno iza linije borbenog dodira i po dubini do 100 km u zahvatu čitavog fronta. Drugim rečima, u zoni napada — odbrane združene jedinice u čijem je sastavu (ili za čiji račun dejstvuje) eskadrila helikoptera za vatrenu podršku, može se pripremiti veći broj helidroma sa kojih će ona izvršavati borbene zadatke. Time se znatno povećavaju rastresitost i žilavost baziranja helikoptera, a u isto vreme umanjuju mogućnosti protivnika da ih otkrije i po njima dejstvuje dok se nalaze na zemlji. Traženje helikoptera na tako velikoj prostoriji zahteva znatne snage izviđačke avijacije, koja se, praktično, ne može u tolikoj meri da angažuje za otkrivanje baziranja helikoptera, zbog čega će se njihovo traženje organizovati u onim fazama borbe kada se, procenom situacije, predviđa da će biti upotrebljeni i pri prevoženju helikopterskih desanata. Sama okolnost da je moguće da se brzo uredi veliki broj helidroma — stavlja helikoptere u položaj da na najpovoljniji način realizuju načelo »poletanje za dejstvo sa jed-

nog, a sletanje na drugi helidrom«. U slučaju da ih izviđač i otkrije oni mogu odmah da prelete na novi, uređeni ili neuređeni helidrom.

Da bi helikopteri sa jednim punjenjem goriva izvršili više borbenih izlaza i dejstvovali na najnepristupačnijem zemljištu, gde je

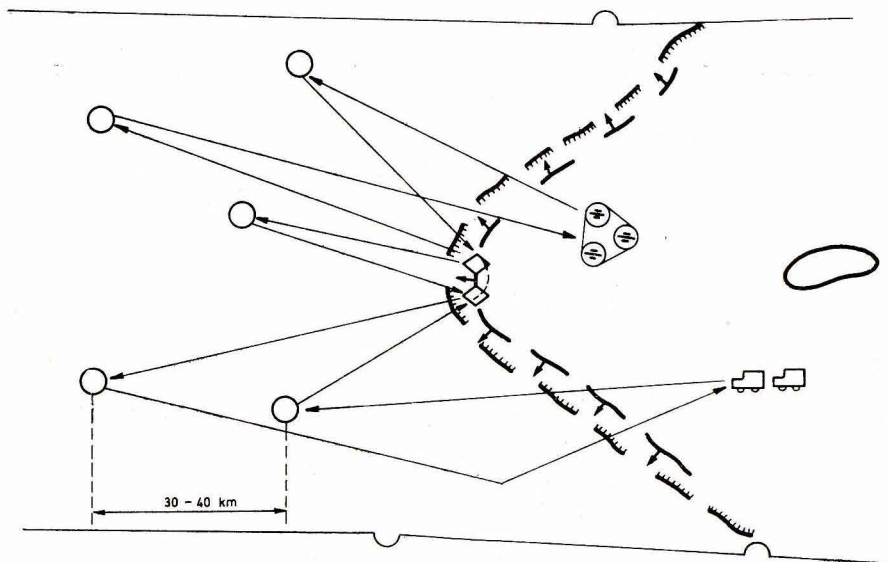


NAPOMENA:

- Teren veličine 10×10 mora biti ravan bez nagiba, prašine, sitnog kamenja i drugih predmeta, a prostor oko njega do veličine 50×50 m bez prepreka. Dozvoljen je nagib do 5° i rastinje 0,5 m.
- Za sletanje — poletanje grupe helikoptera potreban je veći prostor tako da udaljenost jednog mesta do drugog iznosi 50—60 m, odnosno da obezbedi najmanje 30 m udaljenosti između krajeva nosećih rotora susednih helikoptera, tako da bi za odeljenje trebao biti teren 200×200 m. Pri pojedinačnom poletanju-sletanju i sklanjanjem sletelih u pripremljene zaklone na tolikom terenu može sleteti i veća grupa.

druga borbena sredstva teško, a često i nemoguće upotrebiti za tako kratko vreme, dovoljno je u zoni jedne armije imati nekoliko baznih helidroma na kojima postoje sva sredstva pa i pogonsko gorivo, i više etapnih helidroma sa ubojnim sredstvima. Na shemi br. 2 je prikazano da zona koju brani određena združena jedinica KoV-a ima dva bazna helidroma koji raspolažu svim potrebnim pogonskim i ubojnim sredstvima i tri mesta za sletanje — poletanje helikoptera

Šema br. 2: Dejstvo helikoptera sa baznih i etapnih helidroma



koja su uređena na brzu ruku i na kojima su blagovremeno doturena odgovarajuća ubojna sredstva. Na njima se helikopteri zadržavaju samo toliko koliko je potrebno da se popune ubojnim sredstvima radi dejstva po novom objektu. U tom slučaju oni bi za ponovna dejstva bili spremni posle 10 do 12 minuta, čemu treba dodati vreme potrebno za podešavanje ubojnih sredstava, a ono zavisi od veličine grupe helikoptera, vrste ubojnih sredstava i sastava ekipe za MTO. Razume se, uporedo sa podešavanjem ubojnih sredstava moguće je vršiti i punjenje gorivom, ali treba imati u vidu da se ovi helidromi mogu graditi i na prostorijama na kojima nije moguće doturati gorivo, i to ne samo zbog nedostatka izvora snabdevanja, već i zbog nepristupačnosti i nepostojanja komunikacija, pri čemu je ubojna sredstva moguće preneti i na drugi način. U takvom slučaju helikoptere za vatrenu podršku moguće je više puta upotrebiti za dejstvo

po objektima u taktičkoj dubini bez ponovnog punjenja gorivom, ali se zato mora blagovremeno pripremiti dovoljno odgovarajućih ubojnih sredstava i terena za sletanje-poletanje, koji bi poslužili kao etapni helidromi. Ta mesta treba tako birati da ona pružaju mogućnost efikasnog maskiranja i zaklanjanja odgovarajuće grupe helikoptera. Međutim, to ne znači da naprezanje helikoptera i pilota može biti neograničeno. Time se želi reći samo da se to naprezanje mora drugačije tretirati nego kod avijacije i da se za helikoptere ne mogu primeniti iste norme kao za LBA. Oni se mogu mnogo brže upotrebiti¹⁰, jer im treba manje vremena od prijema poziva do stizanja u rejon borbenih dejstava, mogu da izvrše napad na više objekata bez povratka na bazni helidrom, zbog čega na njihovo naprezanje i treba drugačije gledati. Na primer, kada LBA izvrši 3 ili više avio-poletanja (a/p) dnevno, to se računa kao veliko naprezanje. Helikopteri za vatrenu podršku mogu ostati u vazduhu 2—3 časa i za to vreme dejstvovati po 3 i više objekata u taktičkoj dubini, bez ponovnog punjenja gorivom, što, opet, ne znači da je njihovo naprezanje jednako onom u LBA. Ovakvih izlazaka u toku dana helikopteri mogu da izvrše 3 i više, pa bi njihovo naprezanje moglo da se označava i brojem časova u vazduhu, a ne samo u h/p.

Helikopterska eskadrila zadatke vatrene podrške može izvršavati pojedinim helikopterima, parovima, odeljenjem ili celokupnom eskadrilom. Sudeći po iskustvima iz operativnih istraživanja, najbolje je da se dejstvuje malim borbenim grupama koje bi bile kombinovane od helikoptera za izviđanje i za vatrena dejstva, u odnosu 1:2 u korist drugih. U tom slučaju odeljenje od 4 helikoptera za vatrena dejstva bilo bi navođeno sa dva helikoptera za izviđanje, pa bi borbenu grupu sačinjavalo 6 helikoptera. Eskadrila od 12 helikoptera redovno bi mogla imati dve borbene grupe. No, s obzirom na zadatke koje izvršava, taj odnos i sastav grupa može biti i drugačiji, s tim da eskadrila u svom sastavu može imati i jedno odeljenje aviona za vezu. U principu, takva helikopterska jedinica treba da bazira u blizini KM komande u čijem je sastavu ili kojoj je pridata, s tim da u oba slučaja ima potpuno organizovan sistem veza i komandovanja.

Vatrena dejstva se mogu izvoditi na glavnom i pomoćnim pravcima, zavisno od uslova dejstva, a pre svega od protivničke PVO.

¹⁰ Helikopteri za vatrenu podršku treba da budu uvek mobilni i spremni na dejstvo. Oni mogu bazirati neposredno u zonu jedinice KoV-a za čiji račun dejstvuju. Sa $V = 300$ km/č, helikopter nad objekat za dejstvo može stići za oko 10—12 min od poziva, pod uslovom da se taj objekat nalazi u dubini 10—12 km od linije dodira (8—11 min po marš-ruti i 1—2 min za poletanje).

S obzirom na njihove manevarske sposobnosti, helikopteri za vatrenu podršku su najpogodnije sredstvo za manevar sa jednog na drugi pravac, za prenošenje težišta borbenih dejstava i za zatvaranje neposrednih međuprostora i breša stvorenih dejstvom protivnika. Takva dejstva se mogu vrlo često primenjivati i po ciljevima na zemlji i pri zaštiti transportnih helikoptera koji prevoze jedinice KoV na ugrožena mesta.

Prema iskustvima sa nekih vežbi, helikopteri za vatrenu podršku najčešće su upotrebljavani: na pomoćnim pravcima, u sadejstvu sa LaBA, za dejstvo po oklopnim snagama na pravcima prodiranja, u sadejstvu sa PT odredima, sa ostalim snagama KoV i avijacije za dejstvo po okruženim snagama neprijatelja radi njihovog konačnog razbijanja i uništenja, i u rezervi opštevojnog komandanta — kada situacija nije sasvim jasna. Pretežno su upotrebljavani u sadejstvu sa ostalim snagama KoV-a i avijacije, a veoma retko za samostalna dejstva.

Sadejstvo po dubini prvenstveno je uslovljeno dometom borbenih sredstava KoV-a i mogućnostima njihovog manevra i prodora kroz borbeni poredak protivnika. Prema tome, helikopteri će, načelno, svoja vatrena dejstva izvoditi van krajnjih dometa oruđa KoV-a, a objekti dejstva će uglavnom biti: oklopne jedinice, helikopterski desanti, raketne jedinice i artiljerija. Očigledno, sadejstvo sa ostalim snagama KoV-a i avijacije bitan je faktor za upotrebu helikoptera u vatrenoj podršci. Ono se ostvaruje sistemom borbenih dejstava, kao što su protivoklopna i protivdesantna borba.

U savremenim operacijama oklopne jedinice su glavni nosilac borbenih dejstava KoV-a, te će zbog toga tenkovi biti glavni objekti dejstva u sistemu POB. U taj sistem se angažuju sva raspoloživa sredstva kojima se može oštetiti ili uništiti oklopno borbeno sredstvo, a to znači i helikopter za vatrenu podršku. Zapravo, on zauzima značajno mesto u sistemu POB, jer, u poređenju sa ostalim borbenim sredstvima, poseduje sledeće osobine, koje su i prednosti: velike manevarske mogućnosti i sposobnosti za brzu intervenciju na bilo kom delu fronta, relativno veliku nosivost PO ubojnim sredstvima, snažno i precizno naoružanje, sposobnost da dejstvuje na velikim dubinama, na ispresecanom i teško pristupačnom zemljištu. Prema taktičkim svojstvima, on je u mogućnosti da u okviru POB dejstvuje vođenim PT raketama, ili ostalim naoružanjem, pre svega nevođenim raketama sa kumulativnom bojnog glavom. Bez obzira na oprečna mišljenja, upotreba helikoptera kao lansera PT raketa razmatra se u svim savremenim armijama, a u nekim je već uveden

u naoružanje kao novo protivoklopno sredstvo. Kako je u mogućnosti da u jednom izlazu može da uništi dva tenka, to u poređenju sa jednim avionom LBA koji, prema iskustvenim normama, može da uništi jedan tenk — predstavlja značajnu prednost. Što se tiče ograničenja za upotrebu u POB (osetljivost na protivdejstvo sa zemlje, mala visina i brzina leta), ona su problem manjih dimenzija nego što se o tome na prvi pogled stiče dojam. Na to, uostalom, utiče više faktora.

Savremena tehnička rešenja tih helikoptera su takva da oni poseduju dosta efikasne aktivne i pasivne odbrambene osobine koje ih čine sposobnim da izdrže protivničku vatru u toku izvršavanja borbenog zadatka.

U aktivne odbrambene osobine se ubrajaju:

— taktika izvršenja zadataka i bezbednost izabranog režima leta kojima pilot raspolaže, što je određeno manevarskim sposobnostima helikoptera;

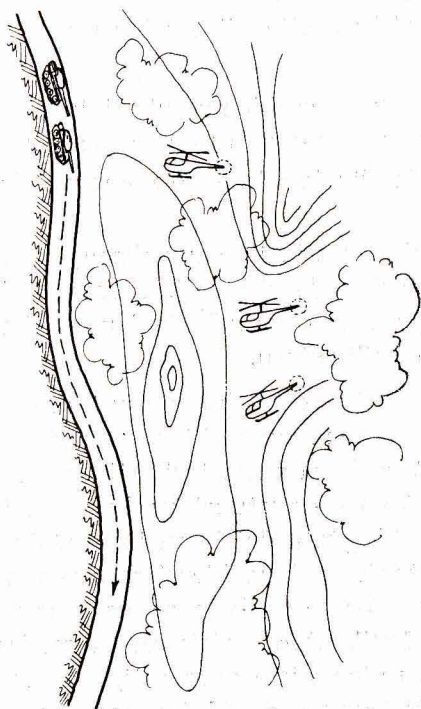
— sposobnost izbegavanja ili neutralisanja protivnikove vatre, koja može ugroziti postizanje ciljeva borbenog zadatka — što je funkcija osmatranja, sistema naoružanja i upravljanja vatrom, koji odgovara određenom helikopteru.

Realno ceneći, mogućnosti helikoptera u tom pogledu nisu male. Brišući let, napad iz pravca sunca ili sa maskom u pozadini (planinski greben), raketiranje sa svoje teritorije van zone dejstva protivničkih PVO sredstava — postupci su koji mu to omogućavaju. Opasnost obaranja helikoptera dejstvom iz vazduha moguće je izbeći letenjem po putanjama koje klasičan avion ne može slediti (panoramski) i po marš-rutama koje se ne mogu unapred proračunati. Ugrožavanje helikoptera dejstvom sa zemlje se, pak, izbegava blagovremenim uočavanjem opasnosti, koja se, zatim, parališe vatretnim dejstvom ili izbegne pogodnim manevrom. Uostalom, mogućnosti osmatranja neba iz tenka su vrlo ograničene, a i organizacija PVO (naročito prednjih delova) u dinamici borbenih dejstava će često biti poremećena. S druge strane, borbena grupa helikoptera u kojoj ima i izviđača ima više mogućnosti da uoči grupaciju tenkova i sledi njene pokrete. Sem toga, iskorišćavanje svakog mogućeg zaklona za precizne letove na najmanjim mogućim visinama¹¹ i dejstvo

¹¹ Let iznad samih krošnji drveća omogućava helikopteru da u rejon dejstva stigne neotkriven tehničkim sredstvima i postigne taktičko iznenađenje. Na primer, objekat dejstva se nalazi 10—15 km iza linije fronta. Na toj visini, sa $V = 300$ km/č i otkrivanjem na liniji fronta, on u rejon borbenih dejstava stiže za 2—3 minuta; po objektima dejstvuje 20—40 sek, i odmah se, u brišućem letu, vraća na sopstvenu teritoriju.

iz zasede (vidi shemu br. 3) povećava šanse helikoptera za opstanak prilikom borbenih dejstava, stvarajući uslove za postizanje taktičke nadmoćnosti uz korišćenje što veće pokretljivosti i oružja velikog dometa.

Dejstva helikoptera iz zasede, kao jedan od mogućih taktičkih postupaka, zaslužuju posebnu pažnju. Taj način upotrebe pruža mogućnosti da se helikopteri do određenog vremena nalaze prikriveni na izabranim linijama na kojima ima dovoljan broj privremenih he-



NAPOMENA:

— zaseda može biti i kombinovana, helikopteri i snage KoV. U tom slučaju mora se izvršiti podela ciljeva za dejstvo i sinhronizacija dejstva po vremenu i prostoru.

Šema br. 3: Helikopteri u zasedi

lidroma, a zatim da polete i jednovremeno izvrše napad na tenkove — iz jednog ili više pravaca. Isto tako, primena manevra »iskakanja« iza prepreka reljefa i bočni manevr letom pri dejstvu na tenkove sa vođenim raketama jedan je od mogućih načina izvođenja napada helikoptera za podršku.

Jedna od bitnih prednosti helikoptera je i u tome što se oni u zoni borbenih dejstava, dakle nad borbenim poretком protivničkih trupa, zadržavaju vrlo kratko i što po izabranom cilju mogu da dejstvuju vođenim raketama sa sopstvene teritorije. Analizom primene helikoptera u vijetnamskom i bliskoistočnom ratu može se doći do zaključka da je lansiranje PT vođenih raketa sa helikoptera ostvarivano sa daljine 2.000 do 3.000 m, i sa visina 20 do 100 metara. Prilazak liniji lansiranja obično se vrši maskirano, uz maksimalno korišćenje terena, čime se omogućava postizanje potrebne visine, otkrivanje cilja i vođenje raketa na cilj u trajanju od 20 do 40 sekundi. U takvom vremenskom intervalu sredstva PVO ne mogu biti blagovremeno obavještena i orijentisana na dejstvo po helikopterima, te oni mogu biti izloženi vatri samo neznatnog broja PA sredstava.

U pasivne odbrambene osobine mogu se ubrojati:

— zaštita putem konstruktivnih rešenja (modifikacija) helikoptera i ugrađenih instalacija i putem zaštite vitalnih delova i pilota oklopom, i

— preduzimanje drugih mera kojima se poboljšava otpornost helikoptera na vatrena dejstva i maskiranjem putem premazivanja odgovarajućom bojom (helikopter AH-56A je izrazit primer vazduhoplova tih osobina: on može jednovremeno da vrši napad na više ciljeva, na primer, strelac vođenim PT raketama gađa tenkove, a pilot topom kalibra 30 mm ostale ciljeve).

Istraživanja su usmerena i na daljnu modernizaciju opreme helikoptera, naročito elektronske — radi njihove upotrebe noću i u složenim meteo-uslovima. Ipak, oni se prema dosadašnjim iskustvima u POB mogu efikasno upotrebiti danju i pri horizontalnoj vidljivosti cilja, što, uostalom, važi i za sva druga sredstva većeg dometa.

Razmatrajući pomenute karakteristike helikoptera za vatrenu podršku u celini, može se zaključiti da će njihova upotreba u POB, najverovatnije, biti organizovana na nivou armije, mada nije isključena mogućnost da budu upotrebljeni i kao ojačanje združenih taktičko-operativnih jedinica na težišnim pravcima.

Oni će se, isto tako, redovno upotrebiti i u protivdesantnoj borbi. U sistemu PDB oni se mogu upotrebiti u svim fazama borbe sa HD, kao i u borbi sa taktičkim i operativno-strategijskim desantima u svim fazama podrške snaga PDO. U borbi protiv HD, oni, s obzirom na raznovrsno naoružanje koje poseduju, mogu dejstvovati: u rejonima prikupljanja i ukrcavanja, tokom leta do rejona iskrcavanja, u toku iskrcavanja i u podršci snaga koje izvode PDO. U stranoj vojnoj literaturi iznose se mišljenja da se helikopteri za

vatrenu podršku mogu uspešno upotrebiti za borbu protiv transportnih helikoptera koji prevoze desantne jedinice, što su takozvana lovačka helikopterska dejstva. Nema podataka, niti se zna za neka značajnija iskustva o takvim dejstvima. No, ona su, svakako, moguća u uslovima kada se blagovremeno otkriju neprijateljevi transportni helikopteri po kojima bi oni dejstvovali, najverovatnije iz zaseda, ili sačekivanjem malim grupama u određenim zonama. Ovde se ne može računati sa klasičnim presretačkim dejstvima, jer su brzinske razlike za njih male.

Kako se vazdušno-desantna dejstva izvode iznenadno i na mestima gde nema jačih snaga za PDO, helikopteri za vatrenu podršku su ona borbena snaga kojom opštevojni komandant može najbrže da interveniše. Osnovna ubojna sredstva za izvršenje tog zadatka su mitraljesko-topovska i raketna zrna sa rasprskavajućom bojnomo glavom. U tim dejstvima helikopteri mogu primenjivati istovetne načine dejstva kao i LBA, u skladu sa sopstvenim mogućnostima. Ta dejstva oni mogu izvoditi i samostalno, ali je najcelishodnije da se upotrebe u sadejstvu sa ostalim snagama KoV-a koje vode PDB i u kombinaciji sa transportno-desantnim helikopterskim jedinicama koje vrše prenos jedinica KoV-a u rejonu gde je neprijatelj izvršio desantiranje.

Helikopteri za vatrenu podršku mogu izvršiti mnoštvo zadataka za račun taktičkih HD, kao što su: zaštita transportno-desantnih helikoptera od dejstva neprijateljskih borbenih helikoptera, dejstvo po objektima u rejonu desantiranja — radi njihovog neutralisanja, i pružanja podrške iskrcanim jedinicama. Helikopteri svojom vatom mogu uspešno da dejstvuju po novopojavljenim neprijateljevim objektima na desantnoj prostoriji, vrše izviđanje neprijatelja (okolnog zemljišta i rejona rasporeda neprijateljevih snaga u PDO), sprečavaju njegove protivnapade i dolazak pojačanja, i blokiraju puteve povlačenja jedinica sa desantne prostorije.

UPOTREBA U OPŠTENARODNOM ODBRAMBENOM RATU

U uslovima opštenarodnog odbrambenog rata (ONOR) primena helikoptera za vatrenu podršku može biti raznovrsna. U stvari, u koliko se ostale vrste avijacije brže »tope« i teže zanavljaju — helikopteri dobijaju na značaju. Time se, razume se, ne umanjuje značaj ostalih vrsta avijacije, jer ih helikopteri ne mogu potpuno da zamene ili nadomeste, već samo da dopune njihova dejstva iz vazdu-

ha, ili da ih za neke zadatke zamene. Međutim, šanse helikoptera da u uslovima stalnog izvršavanja borbenih zadataka prežive veće su nego šanse ostalih letelica, čak i u uslovima agresije preduzete sa radikalnim ciljem — kada protivnik ima višestruku nadmoćnost u vazдушnom prostoru. Za helikoptere nisu potrebna posebno uređena infrastruktura i helidromi sa veštačkim zastorom, jer oni svoja dejstva mogu uspešno ispoljiti u svim oblicima oružane borbe sa helidroma pripremljenih na brzu ruku. Konceptija ONOR-a predviđa pružanje raznovrsnog svenarodnog otpora agresoru, uz maksimalno i organizovano angažovanje svih ljudskih, materijalnih i moralnih potencijala društva. I baš u tim uslovima ofanzivna dejstva helikoptera prema neprijateljskim objektima — bez obzira da li se ti objekti nalaze u zahvatu fronta, na privremeno zaposednutoj teritoriji, ili u sopstvenoj pozadini — mogu doći do punog izražaja u pružanju podrške našim snagama i znatno doprineti opštim naporima društva u konačnom uništenju i proterivanju agresora sa naše teritorije.

U ovom delu napisa težište će biti na obradi nekih pitanja podrške onih snaga koje dejstvuju u pozadini neprijatelja — na privremeno zaposednutoj teritoriji. U tim uslovima partizanske i TO jedinice intenzivno vrše borbena dejstva. One će više od svih drugih jedinica svoja dejstva zasnivati na manevru, brzim i iznenadnim akcijama izvedenim na mestima gde ih neprijatelj ne očekuje i gde je najslabiji. Često će tim jedinicama biti potrebna podrška iz vazduha, pa ukoliko se za te zadatke ne budu mogle izdvojiti snage LBA ili LaBA — helikopteri ih mogu uspešno zameniti. Ukoliko su ta dejstva širih razmera (operacija u pozadini neprijatelja — na privremeno zaposednutoj teritoriji), uloga helikoptera će biti značajnija. Radi toga oni, za određeno vreme, mogu bazirati kod tih jedinica. Odatle bi, sa helidroma pripremljenih na brzu ruku, izvršavali određene zadatke, a zatim se vraćali na bazni helidrom radi popune gorivom i ubojnim sredstvima. Moguće je i njihovo duže zadržavanje kod tih jedinica, ako se obezbede ubojna sredstva i gorivo — putem dotura, plenidbom (otimanjem) od neprijatelja ili stokiranjem u tajnim skladištima. S tog stanovišta su poučna i naša iskustva iz NOR-a.¹²

Mnogobrojni su zadaci koje helikopteri za vatrenu podršku mogu izvršavati za račun partizanskih i TO jedinica, kao što su:

¹² U toku NOR-a 5. avio-eskadrila V korpusa NOVJ sedam meseci je bazirala i izvodila borbena dejstva sa slobodne teritorije koju je taj korpus kontrolisao.

— održavanje veze i ostvarivanje neposrednih kontakata komandanata tih jedinica sa komandantima jedinica operativne armije na frontu, čime se obezbeđuje jedinstveno komandovanje svim snagama u određenoj zoni i ostvarivanje stalnih veza, zbog čega je helikopter nezamenljivo sredstvo veze, sa taktičko-tehničkim osobinama koje omogućavaju pristup, sletanje i uzletanje, ili lebdenje na svim terenima i na udaljenjima gde se ove jedinice mogu naći, zbog čega je u mogućnosti da u određeno vreme prebaci rukovodeće starešine do komande koja objedinjava sva dejstva u jednoj zoni i natrag, i to gotovo u svako doba dana i noći, pa i u složenim meteo-uslovima;

— izviđanje neprijatelja, radi čega bi sletali i za određeno vreme bazirali na teritoriji koju te jedinice drže i kontrolišu;

— pružanje vatrene podrške iz vazduha, što bi, kao težišni zadatak, mogli da ostvaruju na više načina. U jednom slučaju oni će tu podršku vršiti na taj način što će na zadatak poletati sa baznih helidroma, dejstvovati po određenim objektima u sadejstvu i za račun partizanskih i TO jedinica, a posle izvršenog zadatka vratiti se na polazni helidrom. Povratak može biti i na neki drugi helidrom u zoni jedinice KoV-a iz čijeg su sastava. Pri tome liniju fronta-dodira moraju preletati na neposrednutim ili slabo branjenim mestima (delovima fronta), koristeći se konfiguracijom terena, zatim na ispresecanom zemljištu i preko terena koji omogućava polaganje marš-ruta pravcima koji obezbeđuju prikriven dolazak i povratak iz rejonu borbenih dejstava. Kad god to bude moguće treba koristiti terene pokrivene šumom ili vodom, uglavnom slabo prohodne predele, doline i kanjone. U našim uslovima, naročito na brdsko-planinskom zemljištu, biće celishodno da liniju fronta-dodira preleću u malim grupama, na više mesta. U drugom slučaju helikopteri mogu zadatke podrške izvršavati sletanjem na teritoriju koju te jedinice drže i na kojoj su uređeni etapni helidromi. Ima situacija kada helikopteri mogu privremeno bazirati na teritoriju koju drže TO i partizanske jedinice u pozadini neprijatelja, sa nje izvršavaju zadatke podrške, razume se ako se za te zadatke mogu obezbediti odgovarajuća ubojna sredstva i gorivo. U svakom slučaju ova dejstva bi se izvodila malim grupama jačine par — odeljenje, pa čak u nekim slučajevima i pojedinačnim helikopterima, a vrlo retko većom grupom, od 4 do 8 helikoptera.

Dejstva u podršci TO i partizanskih jedinica moraju biti dobro sinhronizovana prema vremenu i prostoru. Jedna helikopterska jedinica može jednovremeno podržavati više TO i partizanskih jedinica koje dejstvuju u istoj zoni, napadajući neprijateljeve objekte na

više pravaca. U principu, helikoptere treba upotrebljavati za dejstvo po objektima koji su slabije branjeni PVO sredstvima, iznenadno i u tesnom sadejstvu sa ostalim snagama koje dejstvuju u pozadinu neprijatelja. Dejstva će najčešće vršiti napadom na pokretne objekte na komunikacijama, po kolonama na maršu i pri napadu na manja naseljena mesta. Ponekad se mogu upotrebiti za dejstvo po otpornim tačkama i utvrđenim rejonima koji su slabije branjeni PVO sredstvima i, kad god je to moguće, po jedinicama koje su pripremljene za HD u očekujućim rejonima — ako se blagovremeno otkriju. Vatrene dejstva helikoptera će često nadomestiti vatru artiljerije u kojoj TO i partizanske jedinice uglavnom oskudevaju. Njihova neposredna vatrena podrška snagama koje dejstvuju u pozadini neprijatelja će, pored materijalnog efekta, predstavljati veoma značajan moralni faktor. Biće situacija kada će tim našim snagama biti neophodno da se same osvedoče u to da će im se, u određeno vreme i na zahtev, pružiti neposredna vatrena podrška iz vazduha, što helikopteri gotovo u svim prilikama mogu da ostvare. U svim slučajevima njih je celishodno upotrebljavati protiv onih snaga neprijatelja koje izvođe protivnapade i druga aktivna dejstva, kao i protiv artiljerije i drugih sredstava podrške, kojima partizanske i teritorijalne jedinice na drugi način ne mogu parirati.

Zbog svega toga se s pravom može da tvrdi da u uslovima ONOR-a helikopter kao borbeno sredstvo dobija na značaju, pri čemu je za neke zadatke tako reći nezamenljiv, otuda i potreba da se što svestranije izučavaju načini njegove najcelishodnije upotrebe.

Treba istaći da i jedinice KoV-a, partizanske i TO jedinice imaju određene obaveze prema helikopterskim jedinicama koje za njihov račun dejstvuju. One su dužne da doprinesu njihovoj sigurnosti i bezbednijem izvršavanju zadataka i podrške. To se ostvaruje na više načina, a pre svega davanjem helikopterskim jedinicama tačnih podataka o situaciji i snagama neprijatelja, usmeravanjem njihovog dejstva i, po mogućnosti, pružanjem vatrene podrške. Ta vatrena podrška helikopterima može se vršiti na taj način što će snage KoV-a, partizanske i teritorijalne jedinice, u ono vreme kada se oni nalaze u rejonu borbenih dejstava i vrše napad po neprijateljskim objektima, dejstvovati sredstvima svog vatrene naoružanja po onim izvorima vatre neprijatelja koji mogu ispoljiti svoje dejstvo na helikoptere. U borbenom obezbeđenju helikoptera na zemlji te jedinice u svim slučajevima moraju učestvovati. Ta orijentacija na borbeno i pozadinsko obezbeđenje snagama KoV, partizanskih i TO jedinica uslovljena je, pored ostalog, čestim manevrima i promenama mesta

baziranja helikopterske jedinice koje će u najviše slučajeva prebavirati samo najnužniji deo tehničkog sastava za pripremu i opsluživanje helikoptera za borbena dejstva.

ZAKLJUČAK

U skladu sa zahtevima stalne modernizacije oružanih snaga, helikopter za vatrenu podršku skoro u svim savremenim armijama zauzima značajno mesto. U nekim armijama (NATO) uveden je u naoružanje sa izraženim tendencijama da se proizvode što savremeniji tipovi ili vrše modifikacije na onima koji se već nalaze u sastavu KoV-a i RM. Tako se, na primer, među »osam velikih« tačaka za naoružanje armije SAD na prvom mestu nalazi savremeni borbeni helikopter, kao projekat sa najvećim prioritetom. Ide se na to da se izgradi jednostavan i za serijsku proizvodnju pogodan helikopter, sposoban za dejstvo danju i noću i po svakom vremenu, snažno naoružan automatskim i raketnim naoružanjem i savremenim sistemima za navigaciju i upravljanje vatrom.

- Savremeni sistemi kojima je helikopter za vatrenu podršku naoružan čine ga efikasnim borbenim sredstvima za dejstvo gotovo po svim ciljevima na bojištu (pokretnim i nepokretnim, sa oklopom i bez njega, po živoj sili i tehničkim sredstvima), u napadu i odbrani, sa mogućnošću manevra vatrom sa pravca na pravac i sa objekta na objekat — pre svega u neposrednoj podršci.

- Kao relativno novo borbeno sredstvo, helikopter za vatrenu podršku utiče na uvođenje novina u taktičkim postupcima snaga na zemlji i u vazduhu, jer se taktika, kao veština komandovanja i tesno povezana sa korišćenjem svih vrsta oružja, neprestano menja. S tim u vezi borba sa protivničkim helikopterima za vatrenu podršku u savremenim uslovima predstavlja jedan od glavnih zadataka svih starešina, pre svega opštevojnih komandanata.

- Zajednička obuka helikopterskih jedinica sa jedinicama KoV-a, RM i TO treba da bude stalna praksa u miru, jer je to garancija za njihovu pravilnu upotrebu i uspešno izvršavanje zadataka podrške u ratu, a precizno organizovano sadejstvo i poznavanje njegovih vatrenih mogućnosti predstavlja osnovu za uspeh u primeni helikoptera za vatrenu podršku u svim oblicima oružane borbe.

- Iskustva iz vijetnamskog i bliskoistočnog rata pokazuju da je helikopter snažno borbeno sredstvo velikih vatrenih mogućnosti, da može izdržati veliki broj pogodaka lakog automatskog naoružanja, ali se njegova sposobnost da preživi smanjuje kada naiđe na snažnu

vatru PVO sredstava, naročito većeg kalibra, zbog čega je neop-
hodna svestrana procena radi njegove najcelishodnije upotrebe.

- S obzirom na karakteristike helikoptera za vatrenu podršku i njegove vatrene mogućnosti, on u uslovima ONOR-a na našem rati-
štu može naći višestruku primenu. Može, na primer, da zameni
druga borbena sredstva (avijaciju u vatrenoj podršci ili artiljeriju
u protivoklopnoj borbi), ali, isto tako, može vrlo uspešno da dopuni
njihova dejstva, odnosno da se upotrebi u pojedinim fazama borbe
i na mestima gde je druga borbena sredstva teže upotrebiti, pogotovu
sa tolikom efikasnošću.