

Pukovnik

Dušan SMOLJENović

UČEŠĆE HELIKOPTERA U PROTIVOKLOPNOJ BORBI

Oklopne i mehanizovane jedinice, u svim savremenim armijama, postale su brojnije i jače nego što su ikad bile. One predstavljaju najopasnije borbeno sredstvo na kopnu, sredstvo pomoću koga će agresor, zajedno sa vazdušno-pokretnim snagama uz učešće avijacije, nastojati da branioca, naročito manje zemlje i u lokalnim ratovima, još u početnoj fazi rata stavi pred svršen čin. Bez obzira na neke novije sumnje o ulozi oklopnih jedinica u budućem ratu, većina vojnih stručnjaka u svetu se slaže u tome da će one i dalje biti osnovni nosioci borbe, boja i operacija; da će masovno učestvovati u svim oblicima i vidovima borbe, na frontu i u pozadini.

Treba dodati i to da će napadač, koji raspolaže snažnim oklopnim snagama, nametati inicijativu u borbi, određivati vreme, mesto, jačinu i način upotrebe oklopnih snaga. Prema tome, branilac (napadnuta zemlja) biće u težem položaju nego ma kada u prošlosti.

Iskustva iz drugog svetskog rata i iz ratova vođenih od 50-ih do 75-ih godina, i slika rata kakvu je danas vide vojni stručnjaci ukazuju na to da će borba protiv oklopnih i mehanizovanih jedinica, bar u dogledno vreme, *imati odlučujući značaj u boju i operacijama*. Odbiti napad oklopnih snaga, uništiti ih ili razbiti, znači najveći doprinos pobedi na kopnu. Rezultati analize izraelsko-arapskog rata, koji je na kopnu bio sukob oklopnih i protivoklopnih snaga, nova su potvrda teze da pobjeda nad oklopnim jedinicama znači najveći doprinos pobjedi na kopnu.

Problemi protivoklopne borbe su brojni, nisu nepoznati niti u svemu novi, ali su narastanjem oklopnih snaga i stalnim povećanjem njihove uloge u borbi postali još aktuelniji i zahtevaju da se rešavaju novijom tehnikom i savremenijim taktičko-operativnim postupcima u borbi i boju. Evo samo nekih problema za koje se traže bolja re-

šenja: kako i čime uništiti toliko veliki broj oklopnih borbenih sredstava koja se mogu očekivati u napadu na jednu zemlju; kako sprečiti njihov prodor u dubinu teritorije (na pravcima, u rejone, zone); kako i čime u već postojećem sistemu protivoklopne borbe, pre svega u odbrani, brže nego do sada »začepiti rupe« i na vreme stići na nebranjene prostore; kako se još uspješnije boriti protiv oklopnih snaga koje su zaposlele (okupirale) deo teritorije; i kako protivoklopnu borbu voditi brže i efikasnije nego do sada?

Da bi rešile ove probleme na zadovoljavajući način, mnoge armije sveta su u poslednjih deset do petnaest godina modernizovale protivoklopna sredstva na taj način što su postojeća zamenile novijim, uvele u naoružanje protivoklopne rakete sa automatskim i polu-automatskim sistemom vođenja, naoružale se savremenijim samohodnim oruđima, poboljšale kvalitet protivoklopne municije i, što je značajno, naoružale streljačke čete i bataljone vođenim protivoklopnim raketama i velikim brojem efikasnih ručnih raketnih protivoklopnih sredstava.

Bez obzira na sve mere koje su preduzele za efikasnije vođenje protivoklopne borbe i različita mišljenja (u nekim armijama) o ulozi, mogućnostima i efikasnosti borbenih helikoptera, sve savremene armije intenzivno izučavaju, sumiraju i analiziraju dosadašnja iskustva i postignute rezultate o upotrebi helikoptera u borbi, a posebno u protivoklopnoj. One usavršavaju postojeće i projektuju nove helikoptere boljih taktičko-tehničkih osobina, povećavaju njihovu proizvodnju,¹ formiraju samostalne helikopterske jedinice u kopненоj vojsci, integrišu helikoptere u združene taktičke i operativne sastave i razrađuju njihovu taktičku i operativnu upotrebu u borbenim dejstvima. Tako je već danas borbeni helikopter postao sastavni deo kopnene vojske i dobio izuzetan značaj, pre svega, u protivoklopnoj borbi. Očekuje se njegovo masovno učešće u početnoj fazi rata, a od postignutih rezultata u toj fazi zavisiće njegova dalja uloga u borbi.

Prema tome, tenku i drugim oklopnim sredstvima neće u budućem ratu biti protivnik samo top, tenk i ručni bacač, već i borbeni

¹ Ukupan broj vojnih i civilnih helikoptera u svetu je u stalnom porastu. U 1975. god. iznosio je vojnih 24.000 i civilnih oko 8.000 kom. Planirano je da se samo u 1980. god. u svetu proizvede oko 5.000 helikoptera, od čega samo u SAD i Kanadi za civilne potrebe oko 1.800 kom. Prema izjavi komandanta avijacije KoV SAD, 1980. godine SAD će u KoV imati 18.000 helikoptera. Američke firme Bell Helicopters i Hughes Aircraft u 1976. god. završavaju razvijanje i testiranje najnovijih prototipova helikoptera namenjenih za protivoklopnu borbu. Radi se o helikopterima oznake YAH-63 i YAH-64, veličine kao »hju kobra« i veoma otpornih na dejstva PVO. Naoružani su sa 16 vođenih protivoklopnih raketa KOW, 76 nevođenih raketa kalibra 2,75 inči i topom 30 mm sa 1.200 metaka. Sistem vođenja raketa je automatski.

helikopter koji će znatno povećati mogućnost uništenja oklopnih borbenih sredstava iz treće dimenzije borbe. »Večiti« dvoboj između topa i tenka proširuje se i na dvoboj između helikoptera i tenka, pa se tenk povećanjem broja protivnika našao u nepovoljnijem položaju nego u prošlim ratovima. U vezi s tim u velikom broju oružanih snaga vlada uverenje da je baš helikopter borbena sredstvo koje pruža velike šanse za brže i efikasnije vođenje borbe i da će njegova upotreba u protivoklopnoj borbi dati prave odgovore na ranije postavljena pitanja². Bez obzira na to uolikoj meri će helikopter uticati na fizionomiju savremenog boja i operacije, on ne može zameniti druga borbena sredstva, već može biti dopuna sistemima za protivoklopnu borbu i znatno doprineti da se ona vodi brže i efikasnije.

BORBENI (PROTIVOKLOPNI) HELIKOPTER

Borbeni helikopter je u suštini sprega modernog vazduhoplova izvanrednih manevarskih mogućnosti, veoma preciznih raketa velike probojnosti i dometa, topovsko-streljačko naoružanje velike brzine gađanja i najsavremenije elektronske opreme namenjene za letenje po različitom vremenu i za vođenje i samonavođenje projektila na ciljeve na kopnu.³ On je univerzalnije borbena sredstvo od svih do sada poznatih i najpreciznije borbena sredstvo kopnene vojske za borbu protiv tenkova na srednjim i velikim daljinama.⁴ Helikopter, kao jedinstvo navedenih elemenata, u rukama dobro obučenog pilota i operatora (strelca), bez sumnje pruža izvanredne mogućnosti za uspešnu protivoklopnu borbu u svim vidovima i oblicima oružane borbe. Mnogi stručnjaci smatraju da helikopter naoružan vođenim protivoklopnim raketama (druge, a naročito treće generacije) spada u novu vrstu oružja koja su zasnovana na principu »jedan projektil-jedan pogodak«.

Preimućstva helikoptera u protivoklopnoj borbi nad drugim protivoklopnim sredstvima su: u većoj brzini kretanja, u boljim spo-

² Na primer, u kopnenoj vojsci SR Nemačke smatra se da će u toku ove decenije helikopter postati osnovno sredstvo za borbu protiv tenkova. Stoga razvijaju specijalni, protivoklopni, helikopter čije će osnovno naoružanje biti vođene protivoklopne rakete (6—8 komada), top kalibra 20 ili 30 mm, koaksijalni mitraljez sa sektorom gađanja od 90° kao i rakete klase »vazduh-vazduh«. Za takve helikoptere postavili su zahteve: mala dimenzija, trajanje leta 3 časa, brzina oko 250 km/čas, mala vibracija i smanjen šum, pouzdana oklopna zaštita vitalnih delova i najsavremeniji uređaji za letenje u svim uslovima i za vođenje i samonavođenje projektila.

³ Za vođenje projektila na ciljeve novi helikopteri se opremaju laserima i TV-sistemima.

⁴ Srednje daljine za gađanje tenkova su od 1.000 do 2.000 metara, a velike daljine preko 2.000 metara.

sobnostima za manevrisanje, u preciznijem neposrednom gađanju sa većih daljina (nezavisno od karaktera zemljišta) i u mogućnosti iznenadnog napada iz raznih pravaca.

U dvoboju sa tenkom helikopter je u većini slučajeva sposoban da dobije dvoboj, jer ima preimućstva u pregledu bojišta, brzini kretanja i daljini neposrednog gađanja. Slabosti helikoptera su brojne i ovde ću navesti samo najznačajnije: velika osetljivost na dejstvo većine PA sredstava, ograničene mogućnosti za borbu u lošim meteorološkim uslovima, mala brzina leta i relativna osetljivost na napade lovačke avijacije.⁵

Kad se imaju u vidu novi projekti borbenih helikoptera (o kojima ovde neće biti reči), tendencije njihovog daljeg razvoja i nastojanja da postanu sastavni deo svih rodova kopnene vojske, nameće se zaključak da se borbeni (protivoklopni) helikopter transformiše u »leteći tenk« koji može precizno da gađa pokretne i nepokretne ciljeve na zemlji i vazduhoplove i da pri tome leti, lebdi ili se nalazi u zasedi (zaklonu) na zemlji.

NEKI REZULTATI ISKUSTAVA I OPITA O EFIKASNOSTI HELIKOPTERA U PROTIVOKLOPNOJ BORBI

Prvi ozbiljniji rezultati o efikasnosti helikoptera u borbi protiv tenkova potiču iz 1972. godine, tj. iz prolećne ofanzive jedinica FNO J. Vijetnama. U toj ofanzivi Amerikanci su u borbi protiv tenkova isprobali borbene helikoptere naoružane vođenim protivoklopnim raketama TOW (tou). Prema američkim zvaničnim podacima, od 89 lansiranih raketa na tenkove i druge ciljeve na kopnu registrovano je 79 pogodaka ili 86%. Međutim, pri tome treba imati u vidu da su američki helikopteri lansirali rakete i vodili borbu u veoma povoljnim uslovima, tj. pod neposrednom zaštitom lovačke avijacije i pratećih helikoptera. Dalje se tvrdi da je ofanziva oslobodilačkih snaga J. Vijetnama bila zaustavljena kad su američki helikopteri stupili u borbu. Nema podataka o tome koliko je helikoptera učestvovalo u borbi, samo se kaže da ih je bilo malo, jer su iz SAD bili prebačeni posle početka napada oslobodilačkih snaga FNO J. Vijetnama. U ovoj ofanzivi uništeno je oko 300 tenkova, od kojih je 17 uništio samo jedan helikopter naoružan raketama TOW.

U četvrtom izraelsko-arapskom ratu učestvovali su i borbeni helikopteri, ali su o tome podaci još uvek oskudni. Izraelci su raspolagali helikopterima *Bell-205*, *S-53*, *AH-56* i *AH-56A Šajen, Super*

⁵ Ostale prednosti i slabosti helikoptera u odnosu na druga borbena sredstva date su u članku: »Upotreba helikoptera za vatrenu podršku« pukovnika Vase Radulovića u Vojnom delu br. 2/75.

frelon i AH-1G *hju kobra*. U varijanti za protivoklopnu borbu bili su naoružani vođenim protivoklopnim raketama AS-12 i u završnoj fazi rata raketama TOW. Helikopteri AH-1G *hju kobra* nosili su po 8, a AH-56A *Šajen* po 6 raketa. Izraelci su borbene helikoptere upotrebljavali u protivoklopnoj borbi u skladu sa njihovim dobijanjem od SAD, tako da su najviše došli do izražaja u borbama na zapadnoj obali Kanala, odnosno u završnoj fazi izraelskog protivudara. Protivoklopne rakete AS-12 lansirane su po oklopnim ciljevima sa daljina od 2.000 do 3.000 metara; rakete TOW i sa nešto veće daljine i sa visina od 20 do 100 metara. Daljina i visina lansiranja zavisila je od karaktera zemljišta i stepena vidljivosti. Rakete su, načelno, lansirane iznad svoje teritorije i izvan zone dejstva protivvazdušne odbrane egipatskih jedinica. Helikopteri su, iz dubine, skriveno doletali na liniju susreta uz maksimalno korišćenje reljefa i na najmanjoj mogućoj visini (do 10 m). Podizanje na potrebnu visinu za lansiranje raketa, uočavanje cilja, nišanje i lansiranje jedne rakete trajalo je od 30 do 40 sekundi. Egipćani priznaju da su u ovom ratu izraelski borbeni helikopteri ostvarili velike rezultate. U proseku su sa dve rakete uništavali jedan tenk. Izraelci tvrde da su rakete TOW sa poluautomatskim vođenjem bile najefikasnije i da je njihova verovatnoća pogađanja dostizala i 100%. Međutim, za realnu ocenu rezultata koje su postigli helikopteri u ovom ratu neophodno je uzeti u obzir veoma povoljne uslove za dejstvo, kao što su otkriveno zemljište, odlična optička vidljivost, slabo izražen reljef zemljišta i dejstvo iznad borbenog pokreta svojih trupa. Odlična optička vidljivost je jedan od osnovnih preduslova za uočavanje cilja i lansiranje raketa. Takvi uslovi ne postoje na evropskom, pa ni na jugoslovenskom ratištu. Na zemljištu izraženijeg reljefa, bujnije vegetacije, slabije vidljivosti i noću, otkrivanje ciljeva a time i dejstvo po njima bilo je znatno otežano.

Egipćani i Sirijci su imali helikoptere Mi-8 i Mi-4. Nisu učestvovali u protivoklopnoj borbi, već su snabdevali trupe materijalom, evakuisali ranjenike, izviđali bojište i izvodili manje desante.

U četvrtom izraelsko-arapskom ratu u protivoklopnoj borbi učestvovali su i lovci-bombarderi naoružani samonavođenim raketama velikog kalibra *meverick*. Rakete su vođene, odnosno samonavođene pomoću TV-sistema, i to sa daljina od 12, a prema nekim podacima i sa 20—30 km. Ceni se da su postigle izvanredne rezultate, pa se ovim raketama naoružavaju i helikopteri, a stečena iskustva o dejstvu aviona koriste se za uvežbavanje posade helikoptera u protivoklopnoj borbi.

Opitovanja helikoptera u dejstvu protiv tenkova su intenzivna u mnogim armijama sveta. Posle prvih rezultata koje su helikopteri postigli u »borbi« protiv tenkova u nekim armijama zapadne Evrope, još 1964. godine, dok protivoklopne vođene rakete i njihov sistem vođenja nisu bili usavršeni kao danas, švajcarski Generalštab je svoje mišljenje o borbenim helikopterima formulisao ovako: »Mi ne smemo zaboraviti da su 12 helikoptera naoružani sa po 4 vođene rakete sposobni da unište dobrih trideset oklopnih vozila«. Još tada je to značilo da je odnos u gubicima oko 3:1 u korist helikoptera.

Za vreme najintenzivnijih borbi u J. Vijetnamu američke kopnene snage izvele su više desetina eksperimenata sa helikopterima koji su bili naoružani raketama TOW. Iz velikog broja ovih opita izvukli su ovaj zaključak: »U odbrani danju, u kojoj su obe zaraćene strane upotrebile jedinice osnovnih rodova kopnene vojske, procenat gubitaka neprijateljevih oklopnih vozila prema procentu gubitaka helikoptera bio je nešto povoljniji od odnosa 6:1.«

Amerikanci, Nemci i Kanađani izveli su mnogobrojne eksperimente borbenim helikopterima u Evropi, od kojih iznosim rezultate samo jednog. U njemu su sa jedne strane učestvovali borbeni helikopteri AH-1G *hju kobra* i izviđački OH-58 *Kajova*, a sa druge strane tenkovi »leopard« i protivavionski topovi *vulkan*. Za vreme ovog opita »oboreno« je 14 helikoptera (10 borbenih i 4 izviđačka), a helikopteri su »uništili« 167 tenkova i 29 protivavionskih topova. Ukupan odnos gubitaka bio je 12:1 u korist helikoptera.⁶

Posle još jednog značajnog opita koji su izveli, Amerikanci tvrde: »... istraživanja su pokazala da je u borbi tenkova i helikoptera pri odstojanju od 2.000 metara odnos gubitaka 8,9:1 u korist helikoptera, a pri odstojanju od 3.000 metara ne dolazi do gubitaka«.

Rezultati opita su nepobitno dokazali da vođene protivoklopne rakete imaju veliku tačnost pogađanja na daljinama 3.000—4.000 metara, ali budući da se rakete još uvek (pretežno) vode pomoću žice, helikopter mora za vreme borbe da bude u strogom režimu lebdenja ili pravolinijskog leta, pa je dugo izložen dejstvu protivavionskih sredstava.⁷ Sem toga, u lošim meteorološkim uslovima teško je osmo-

⁶ Za dobijanje što realnijeg odnosa gubitaka na opitima se modelira dvo-boj helikoptera i tenkova. Na oba sredstva ugrađuje se laserska oprema sa simulatorima pogodaka. Laserskim snopom imitira se lansiranje raketa (uz pomoć stabilizacionog nišana) sa zadržskom koja odgovara vremenu leta rakete. Laserskim zracima pale se zapaljivi patroni na tenkovima, odnosno helikopterima i tako se dobija broj pogodaka.

⁷ Na primer: raketa AS-12 leti 15 sekundi do cilja na daljini oko 3.000 metara ($3.000 : 190 \text{ m/sek} = 15 \text{ sek}$). Kad se tome doda vreme potrebno za uočavanje cilja, uzletanje i sletanje, vreme bavljenja helikoptera u vazduhu se povećava na 25—40 sekundi.

triti (uočiti) cilj na daljinama većim od 1.000 metara. Stoga se, u poslednje vreme, opituje opremanje borbenih helikoptera protivavionskim raketama *redaj* sa IC-sistemom vođenja i kumulativnom bojnoglavom, i raketama velikog dometa *meverick* sa TV-sistemom samonavođenja. Korišćenje ovih raketa u protivoklopnoj borbi pruža borbenom helikopteru mogućnost da odmah posle lansiranja jedne, lansirira sledeću raketu, ili da se povuče iz borbe i izbegne dejstvo sredstava protivvazdušne odbrane.

Za dobijanje što pouzdanijih podataka o efikasnosti i mogućnostima helikoptera u protivoklopnoj borbi koristi se i njihova teorijska (matematička) verovatnoća pogađanja ciljeva na kopnu. Za naš ogled dovoljna su dva primera u kojima ćemo se poslužiti uslovnim formacijskim jedinicama: u prvom sa 15 borbenih helikoptera (eskadrila-četa) i u drugom sa 75 borbenih helikoptera (puk-odred-brigada). Svaki helikopter je naoružan sa po 6—8 vođenih raketa, a za uništenje tenka (ili drugog oklopnog sredstva) u proseku potrebne su dve vođene rakete druge ili treće generacije.⁸ Vremenske prilike su veoma povoljne.

Prvi primer. Uslovna jedinica od 15 borbenih helikoptera može u varijanti naoružanja za protivoklopnu borbu nositi 90 do 120 vođenih protivoklopnih raketa (15×6 ili 15×8). To znači da 15 borbenih helikoptera može uništiti ili izbaciti iz borbe od 45 do 60 oklopnih vozila (tenkova). Ako ove cifre umanjimo za 15% (zbog gubitaka helikoptera), naša uslovna jedinica moći će da izbacila iz borbe 38—51 oklopno vozilo. Ovoliki broj oklopnih vozila čini glavninu savremenog oklopnog bataljona, ili skoro polovinu tenkova oklopnog puka (brigade). To znači da jedinica od 15 borbenih helikoptera može samo u jednom poletu da spreči dublji prodor oklopnog puka (brigade), koji je u prethodnim borbama probio ili obišao položaje taktičkih jedinica KoV-a. Iz ovoga sledi zaključak da je za sprečavanje dubljeg prodora oklopnih snaga jačine puka-brigade dovoljno angažovati eskadrilu borbenih helikoptera. Kako se borbeni helikopteri mogu u toku dana 2 do 3 puta angažovati u borbi, eskadrila helikoptera može da bude odgovorna za sprečavanje dubljeg prodora oklopnih snaga na 2 — 3 taktička pravca, tj. za odbranu pravaca u zoni divizije, za međuprostore i za »začepljivanje rupa« u zoni odbrane divizije.

Drugi primer. Uslovna jedinica od 75 borbenih helikoptera može u jednom naletu lansirati od 450 do 600 vođenih raketa i uništiti, od-

⁸ Verovatnoća pogađanja jedne rakete prve generacije je 70—80%, a treće 90 — 100%. Međutim, utvrđeno je u mnogim armijama da su dve rakete dovoljne za uništenje tenka.

nosno izbaciti iz borbe od 225 do 300 raznih oklopnih vozila. Ako i ovu cifru, zbog gubitaka helikoptera, umanjimo za 15%, naša uslovna jedinica će uništiti od 190 do 255 raznih oklopnih vozila, što čini glavninu oklopne ili mehanizovane divizije. To znači da je za sprečavanje dubljih prodora jačih oklopnih snaga na 2 do 3 taktičko-operativna pravca, ili za zatvaranje širih zona operativnog značaja (odbrambene zone armije) dovoljno imati, uz ostale elemente sistema protivoklopne borbe, helikoptersku jedinicu jačine 75 borbenih i odgovarajući broj izviđačkih i drugih helikoptera.

U oba primera upotreba helikoptera u borbi odnosi se samo na odbranu, jer je njihova upotreba u odbrani najkorisnija, a u našim uslovima pogodna i najopravdanija.

Za određivanje teorijskih mogućnosti i efikasnosti helikoptera u protivoklopnoj borbi primenjuje se i proračun u kome se uzima koeficijent verovatnoće 0,75. Primenom ovog koeficijenta borbeni helikopter naoružan sa 6 vođenih raketa može u jednom poletu da postigne 4,5 pogodaka. Na osnovu primene ovog koeficijenta, 15 borbenih helikoptera može postići 66 pogodaka, odnosno 75 borbenih helikoptera 337 pogodaka. Ovaj proračun u nekim armijama uzima se kao teorijska osnova za određivanje efikasnosti borbenih helikoptera.

Koliko su velike mogućnosti helikoptera u protivoklopnoj borbi najbolje se može sagledati ako se njihova efikasnost uporedi sa efikasnošću lovaca-bombardera. Za uništenje tenka potrebna su 2 — 3 aviona, ili jedan lovac-bombarder, koji sa 36 nevođenih raketnih zrna »vazduh-zemlja« sa kumulativnom bojevom glavom može uništiti samo jedan tenk.

Ovolike mogućnosti helikoptera u protivoklopnoj borbi mogu se ostvariti samo u povoljnijoj borbenoj situaciji, tj. u uslovima solidne zaštite helikoptera lovačkom avijacijom, kada helikopteri iznenadno dolete na liniju susreta i napadnu na bokove oklopne jedinice, kada je vidljivost dobra, kada vešto koriste konfiguraciju zemljišta u toku leta i dejstva i kada brzo i organizovano gađaju oklopne ciljeve i brzo »iščeznu« sa bojišta.

Prema tome, dosadašnja iskustva o upotrebi helikoptera u borbi, pozitivni rezultati brojnih opita, velika teorijska (matematička) verovatnoća pogađanja oklopnih ciljeva na zemlji i njihova dokazana preimućstva u borbi nad oklopnim snagama nameću nam zaključak da borbeni helikopteri, pod zaštitom avijacije (i pratećih helikoptera), samostalno ili u sadejstvu sa drugim rodovima KoV-a, pre svega sa artiljerijom i oklopnim jedinicama, mogu veoma uspešno da dej-

stvju protiv oklopnih i mehanizovanih jedinica neprijatelja u svim oblicima i vidovima borbe. Ovi zaključci opravdavaju njihovu cenu koštanja, uvođenje u naoružanje kopnene vojske i učešće u protiv-oklopnoj borbi.

NAČINI DEJSTVA HELIKOPTERA U PROTIVOKLOPNOJ BORBI

Stečena iskustva i osobine helikoptera, a naročito njihove vatrene i manevarske mogućnosti, omogućavaju im da učestvuju u borbi protiv oklopnih snaga neprijatelja: za vreme marševanja, u odbrani i napadu, gonjenju i odstupanju na frontu i u pozadini.

Pre razmatranja učešća helikoptera u protivoklopnoj borbi, da istaknemo da se u svim savremenim armijama helikopteri nalaze u združenim sastavima KoV-a i RM, organizovani u eskadrile (čete), pukove ili brigade.⁹ Stoga se i u našim uslovima eskadrila (oko 15 borbenih helikoptera i odgovarajući broj izviđačkih) može prihvatiti kao osnovni borbeni sastav za protivoklopnu borbu u okviru viših taktičkih jedinica KoV-a, a helikopterski puk ili brigada kao pogodan sastav u okviru operativnih jedinica.

Sem toga, u mnogim armijama svestrano se ispituju nove združene formacije KoV-a, čiju osnovu sačinjavaju: oklopne jedinice, borbeni helikopteri i vazdušno-pokretne snage. Ove združene formacije (trojakih mogućnosti) smatraju se osnovom buduće kopnene vojske i najidealnijom integracijom sposobnom za protivoklopnu borbu. O tome ovde neće biti reči, ali dalje modeliranje KoV-a na ovim osnovama zaslužuje našu pažnju.¹⁰

⁹ Komanda avijacije KoV-a oružanih snaga SR Nemačke razradila je plan formiranja mešovitih helikopterskih jedinica jačine po 10—14 helikoptera: lakih osmatračkih 1—2, izviđačkih 2, borbenih (naoružanih) 4—5 i transportnih 2—3. Osnovni zadatak ovih sastava treba da bude brzo protivdejstvo protiv onih oklopnih i desantnih snaga koje su probile odbranu i brzo nastupaju u dubinu.

Nemci, takođe, formiraju protivoklopne helikopterske brigade u sastavu armijskih korpusa. Predviđaju ovakav sastav brigade: štab, štabna eskadrila (4 helikoptera), dva puka borbenih helikoptera (po 87 u svakom), izviđačka eskadrila (10 helikoptera), bataljon za miniranje iz vazduha (16 helikoptera), bataljon za vezu i tehnička i snabdevačka grupa. Brigada bi trebalo da ima: 82 izv. helikoptera, 144 borbeni protivtenkovski, 16 za miniranje i 32 transportna. Pukovi bi se upotrebljavali po delovima radi obezbeđenja neprekidnosti dejstva protiv tenkova, a napade na krupne oklopne grupacije izvodili bi pukovi ili cela brigada.

¹⁰ Ima mišljenja da postojeću strukturu oklopnih jedinica treba menjati tako da u svom sastavu imaju i vazdušno-pokretne bataljone i brigade. Takva brigada treba da ima vazdušno-pokretni izviđački, borbeni helikopterski, vazdušno-pokretni pešadijski, jurišni helikopterski i vazdušno-pokretni bataljon za vatrenu podršku.

Prema jednoj varijanti, tenkovski bataljon bi, osim 48 (ili 35) tenkova, imao i 16 helikoptera. Veliki broj vojnih stručnjaka bavi se studijama o stva-

Helikopterske jedinice mogu učestvovati u protivoklopnoj borbi:

- a) samostalno,
- b) u sadejstvu sa oklopnim, protivoklopnim i pešadijskim jedinicama.

Bilo da dejstvuju samostalno ili u sadejstvu sa jedinicama KoV-a, borbene helikopterske jedinice mogu biti u ulozi helikopterskog protivoklopnog odreda (HPOOd), ili prenositi pešadijske jedinice (kombinovane sastave), naoružane protivoklopnim sredstvima, na protivoklopne položaje, rejone ili linije.

Upotreba helikoptera u protivoklopnoj borbi obuhvata:

- a) pripremanje za borbu,
- b) doletanje na protivoklopne položaje (linije susreta),
- c) učešće u borbi (lansiranje raketa i gađanje drugim oruđima),
- d) povratak posle izvršenja zadatka.

Za upotrebu helikoptera u borbi pravovremeno se pripremaju ratni helidromi, odnosno očekujući protivoklopni rejoni za HPOOd. Ratni helidromi se određuju i uređuju još za vreme mira, i to u sklopu priprema za odbranu zemlje. Oni se, uglavnom, biraju na osnovnim pravcima upotrebe operativnih i viših taktičkih jedinica. Za helikopterske jedinice (eskadrile) predviđene za dejstvo na pravcima viših taktičkih jedinica KoV-a (uglavnom divizija) određuju se helidromi na dubini od 50 do 70 km. U zoni dejstva divizija i sličnih sastava KoV-a planira se učešće helikoptera na 2—3 pravca, a na svakom pravcu određuje se nekoliko helikopterskih protivoklopnih položaja (HPOP). U zonama upotrebe operativnih jedinica (korpusa, operativne grupe i armije), za njihove ili pridate helikopterske jedinice bira se i uređuje nekoliko ratnih helidroma, od kojih je glavni na dubini od 80 do 120 km. U zoni dejstva operativnih jedinica, tj. na glavnom pravcu (odbrane—napada) svake divizije i samostalne brigade određuju se helikopterski protivoklopni položaji. Ovi položaji, načelno, treba da se »poklapaju« sa protivoklopnim položajima protivoklopnih odreda operativnih, odnosno viših taktičkih jedinica. U toku priprema za protivoklopnu borbu, planom boja i operacije usklađuje se zajedničko dejstvo POOd i HPOOd.

Ako je zona odbrane dublja, bira se i uređuje više helidroma. Na glavnom helidromu uređuju se mesta za sletanje i poletanje helikoptera, skladišta za ubojna sredstva i gorivo, i izrađuju se skloništa za ljudstvo, a posebno za pilote. Za svaki helikopter uređuje

ranju vazdušno-pokretne oklopne divizije. Veruje se da je ova ideja prva etapa u stvaranju nove strukture KoV-a i razradi novog načina borbenih dejstava. Na primer, oklopno-izviđački puk KoV-a SAD ima oko 50 raznih helikoptera.

se mesto za sletanje i poletanje, i to na odstojanju ne manjem od 50 metara. Svako mesto uređuje se u inženjerskom smislu i maskira. Na pomoćnim ratnim helidromima takođe se uređuju mesta za sletanje i poletanje helikoptera. Sa svim ovim podacima pravovremeno se upoznavaju sve starešine helikopterskih jedinica.

Samo posle solidnih priprema i organizovanja sadejstva svih elemenata za POB može se očekivati uspeh helikoptera u protivoklopnoj borbi.

Sa helidroma helikopteri mogu da poleću jednovremeno, po grupama ili odeljenjima. Razmak u vremenu poletanja treba da bude takav da helikopteri jednovremeno dolete na HPOP ili jednovremeno stupe u borbu. Smatra se da je najopravdanije da helikopteri lete po odeljenjima i grupama. Od helidroma do HPOP helikopteri lete na visini od 10 do 100 metara, prilagođavajući let obliku zemljišta, odnosno letenju tzv. konturnim letom.¹¹ Koristeći se takvim načinom letenja, helikopteri izbegavaju da ih pre vremena otkriju radarske stanice i, što je važnije, izbegavaju (otežavaju) napad lovačke avijacije. Letenje, od helidroma do HPOP, načelno je, za eskadrole koje dejstvuju na pravcima taktičkih jedinica, od 15 do 20 minuta, a za helikopterske pukove ili brigade, koje dejstvuju na pravcima upotrebe operativnih jedinica, do 30 minuta.

Kad helikopteri dolete do HPOP borbu mogu voditi na dva načina: prvi, da odmah stupe u borbu i, drugi, da se spuste na pripremljena mesta za sletanje i da u zasedi sačekaju da oklopne jedinice neprijatelja priđu na potpuno odstojanje.

U prvoj varijanti helikopteri doleću na 5—6 km od neprijateljevih oklopnih snaga (koje su na maršu, nastupaju, izvode protivnapad), primaju podatke od izviđačkih helikoptera ili od izviđačkih organa sa zemlje, uočavaju ciljeve i manevrisanjem zauzimaju najpovoljniji položaj za lansiranje raketa. Najpovoljnije je napadati iz pravca Sunca, iza maske—šume, tj. planine u pozadini. Kad se oklopne jedinice približe na željenu daljinu, a pilot i strelac uoče cilj (tenk), strelac, dok helikopter lebdi ili leti, lansira rakete. Značajno je da se pri izvođenju manevra helikopteri postave bočno u odnosu na pravac kretanja (napada) oklopnih snaga neprijatelja, da za vreme lansiranja rakete lete ili lebde iznad elemenata našeg borbenog poretka i da su van dometa neprijateljevih PVO.

¹¹ Radi iznenadnog dejstva i zaštite od vatre sredstava PVO, smatra se da helikopteri mogu da lete na visini od tri metra iznad drveća. Međutim, duži let na toj visini stvara znatne navigacijske teškoće i jako iscrpljuje pilote. Stoga se preporučuje da se na većem delu marš-rute leti na visini 400—500 metara, a na 16—25 km od predviđenog rejona da se visina naglo smanji do visine brišućeg leta.

U drugoj varijanti borbe, helikopteri posle doleta, na daljini od 5 do 10 km, sleću na HPOP i sačekuju da se oklopne jedinice približe. Kad oklopne jedinice stignu na pogodnu daljinu za lansiranje raketa, helikopteri »iskaču« na potrebnu visinu, uočavaju ciljeve i lansiraju rakete. Rakete se lansiraju, zavisno od njihovog dometa, na daljinama od 2.000 do 4.000 metara. Sve rakete se mogu lansirati u toku jednog ili više letova (uzletanja). Smatra se da je povoljnije da posle lansiranja svake rakete helikopter sleti i ponovo uzleti radi lansiranja sledeće rakete. S obzirom na to što je za lansiranje jedne rakete potrebno 25—40 sekundi, računajući vreme za uzletanje i sle-tanje, za lansiranje 8 raketa potrebno je, u proseku, 3—4 minute. Vreme lansiranja raketa zavisi od brzine leta rakete, daljine cilja i veštine operatora.

Prema tome, doletanje helikoptera na određeni HPOP, uočavanje ciljeva i vođenje protivoklopne borbe traje neuporedivo manje nego što je potrebno bilo kojem drugom pokretnom elementu sistema protivoklopne borbe, kao što su POOd, GZ, združeni oklopno-mehanizovani sastavi itd. »Oko deset puta većom brzinom helikopteri se mogu upotrebiti u kritičnim situacijama«. ¹²

Odbrana pruža najpovoljnije uslove za upotrebu helikoptera. U odbrambenim dejstvima jedinice borbenih helikoptera, u sastavu KoV, predstavljaju najbrži elemenat sistema protivoklopne borbe za sprečavanje dubljeg prodiranja oklopnih i mehanizovanih snaga na pravcima na kojima se one očekuju, a i na onima na kojima se ne očekuju. U odbrani helikopteri mogu gađati oklopna borbena sredstva dok se nalaze na polaznom položaju (liniji razvoja), s tim da ne prelaze liniju fronta. Osim toga, helikopteri, bilo u ulozi HPOOd ili samostalno, mogu veoma brzo menjati težište odbrane, a time i sistem protivoklopne borbe u zoni operativnih jedinica ili na delu fronta.

Oklopno-mehanizovani klinovi, koji su dublje prodrli na pravce zemljištem kanalisane, mogu postati žrtve borbenih helikoptera kada oni »iskoče« iz zasede i iznenadno ih napadnu u oba boka, i to sa visina i iznad zemljišta gde lovačka avijacija ne može uspešno dejstvovati. Ako se pri tome oklopni klinovi u ovakvim uslovima moraju bar za kratko vreme zaustaviti ispred prepreka ili ako ih zaustave protivoklopne snage na zemlji, uspeh helikoptera može biti i znatno veći. Najbolje rezultate helikopterske jedinice mogu postići ako sa-dejstvuju POOd i oklopnim snagama. ¹³

¹² »Wehrtechnik«, juni 1971.

¹³ U divizijama KoV-a zemalja NATO za borbu protiv tenkova predviđa se centralizovano i decentralizovano komandovanje helikopterima: centrali-

Manevarsko zemljište zahteva veće angažovanje borbenih helikoptera u POB, mada su na takvom zemljištu taktički uslovi za dejstvo nepovoljniji. Bez obzira na zasićenost sredstava protivvazdušne odbrane, manevarsko zemljište omogućava neprijatelju da odgovarajućim manevrom i grupisanjem snaga izbegne i neutrališe snage POB na pojedinim pravcima. U takvim situacijama borbeni helikopteri mogu biti najefikasnije sredstvo za pravovremenu intervenciju. Međutim, na ravničastom zemljištu su znatno nepovoljniji uslovi za prikriven let i vatrena dejstva, što zahteva posebno razrađenu taktiku borbenih helikoptera u POB.

U napadnim borbenim dejstvima helikoptere je najcelishodnije upotrebiti u borbi protiv oklopnih snaga koje izvode protivnapade i druge vrste aktivnih dejstava, tj. na snage neprijatelja koje su najisturenije. U napadima na ovakve snage, naročito na one koje su se uklinile u odbrambeni borbeni poredak, helikopterima se pružaju povoljni uslovi za dejstvo u oba boka. Dejstvo helikoptera u napadu iznad borbenog poretka neprijatelja treba primenjivati samo u izuzetnim situacijama. Na raznim opitima je dokazano da je najpovoljnije kada helikopteri gađaju tenkove lebdeći ili leteći iznad sopstvene odbrane, tj. iznad prednjeg kraja i na dubini 1—3 km.

Protiv razbijenog neprijatelja, u toku gonjenja helikopteri mogu biti veoma efikasno i brzo sredstvo za uništavanje tenkova. Protiv okruženog neprijatelja, helikopteri imaju odlične mogućnosti da uspešno gađaju sa kružne osnovice i da tako izlože neprijatelja jakoj i efikasnoj vatri i doprinesu da se brže uništi.

U borbi u kojoj se iz okruženja probijaju krupnije oklopne grupacije, predviđa se jednovremeni napad svih helikoptera iz više pravaca, i to u sadejstvu sa oklopnim i protivoklopnim snagama.

Helikopteri koji su pridati bataljonima ili pukovima mogu dejstvovati iz zaseda, ali pri tome treba očuvati mogućnost da se brzo koncentrišu za jednovremeni napad iz nekoliko pravaca.

U našim uslovima značajnu pažnju zaslužuje zajedničko dejstvo protivoklopnih odreda KoV-a, oklopnih jedinica, grupa za zaprečavanje i borbenih helikoptera. *Upotreba helikoptera zajedno sa POOd sastavljenim od samohodne i raketne artiljerije predstavlja sasvim novi, kvalitetniji i efikasniji elemenat sistema POB od svih do sada poznatih elemenata.* Jednovremeno dejstvo iz tri dimenzije po oklopnim jedinicama, koje su razvijene u borbeni poredak, predstavlja do sada nepoznatu sliku POB.

zovano za brze napade na veće oklopne grupacije i decentralizovano u toku napada na razvučene delove i u toku marša i pri borbi u susretu. Sem toga, smatra se da je celishodno oklopnim i pešadijskim bataljonima pridavati po vod helikoptera (3—4 helikoptera), a brigadi čet — eskadrilu (12—15).