

General Karter Magruder:

LOGISTIKA U ATOMSKOJ ERI¹⁾

Pisac se u početku članka zadržao na značaju savremenih naučno-tehničkih dostignuća i posledicama koje ona mogu imati na vođenje eventualnog budućeg rata. Kao stručnjak za pozadinska pitanja (gen. Magruder je pomoćnik načelnika pozadine vojske SAD — Prim. M. Č.), pisac razmatra uticaj današnjeg razvoja nuklearnog naoružanja na snabdevanje američkih jedinica koje bi dejstvovale na nekom prekomorskom ratištu. On je mišljenja da će se teškoće oko tog snabdevanja ubuduće još više povećati iz sledećih razloga:

— snabdevanje će se morati izvoditi na mnogo većim daljinama nego što je to bio slučaj u Drugom svetskom ratu;

— u eventualnom budućem ratu treba računati s tim da važnija postrojenja, odnosno linije veze, dotura i evakuacije mogu biti u svako doba prekinute, pa i potpuno uništene, kakvim atomskim projektilom;

— povećana je mogućnost ubacivanja neprijateljskih snaga u pozadinske rejone druge strane.

Pisac ističe da u prošlosti nikada nije bilo slučajeva da je pozadina jedne američke armije bila ugrožena. Međutim, ovo se ubuduće može očekivati. Zato kao primer uzima da razmatra kako bi se odvijale linije veza i komunikacija, od njihovog početka negde na teritoriji SAD pa do fronta neke američke armije na *zamisljenom prekomorskom ratištu*. Pisac najpre iznosi logističke probleme i rešenja u opštem atomskom ratu, a zatim te iste probleme postavlja u uslove lokalnog rata (vođenog atomskim ili konvencionalnim sredstvima).

U eventualnom budućem opštem ratu može se očekivati atomski napad na in-

dustriske centre SAD. S obzirom na to, treba računati s tim da će dobar deo industrijskih postrojenja biti uništen, kao i da će doći do većih gubitaka u stručnom ljudstvu. Pod tim uslovima vojska SAD se neće moći potpuno osloniti na svoju industriju proizvodnje municije, kao što je to ranije bio slučaj. Stoga treba pripremiti izvesnu zalihu svih materijalnih sredstava za čitav aktivni i jedan deo rezervnog sastava, kako bi njihovo snabdevanje, bar u prvom periodu rata, bilo obezbeđeno. Sva ta rezerva opreme i ostalih materijalnih sredstava mora biti zaštićena od gubitaka. Skladišta ne predstavljaju unosne ciljeve za atomski napad ukoliko nisu isuviše velika i koncentrisana na manjoj teritoriji. Pisac preporučuje da kritične artikule treba smestiti u 3—4 skladišta i to raspoređena na raznim mestima i što dalje od važnijih rejona i objekata koji predstavljaju unosne ciljeve.

Sistem komunikacija unutar SAD može isto tako biti napadnut na pojedinim važnijim sektorima i saobraćajnim čvorovima. Iskustva iz Drugog svetskog rata su pokazala da se popravke komunikacija mogu vršiti i pored neprekidnih napada. To mogu izvoditi postojeće ekipe civilne službe za opravku i održavanje puteva.

Luke, naročito veće kao Njujork, biće ciljevi atomskog napada i mogu biti teško oštećene. Međutim, ima mnogo pomoćnih luka tako da ne postoji verovatnoća da će sve one biti uništene. U svakom slučaju treba ustanoviti »komande transporta«. One bi odlučivale koje pomoćne luke treba upotrebljavati u slučaju uništenja glavne luke za određenu teritoriju. One bi ujedno određivale upravljanje glavnih skladišta kojim putevima (s obzirom na to da će i unutar SAD biti uništenih saobraćajnih linija) i preko kojih luka će se slati materijalna sredstva namenjena za prekomorsko snabdevanje.

¹⁾ Logistics in the atomic era, by Lieutenant General Carter B. Magruder, *The Quartermaster Review*, SAD, april 1958.

Najveći deo materijalnih sredstava za prekomorske borbene jedinice doturaće se pomorskim putem. Otuda i treba očekivati velike gubitke u brodovima i tovaru, naročito u prvoj fazi eventualnog rata, mada i pored toga, pisac očekuje da će pomorske komunikacije SAD funkcionisati u svakom periodu budućeg rata. U miru se samo 1% tonaže dotura transportnom avijacijom. Ovu bi proporciju u slučaju rata trebalo izmeniti tako da bi 5% tonaže išlo vazdušnim transportom.

Idući dalje linijom dotura, može se pretpostaviti da će i kontinentalne luke biti oštećene. Stoga se ne bi smelo dozvoliti nagomilavanje većeg broja brodova bilo na kojoj lokaciji, jer je i to podnesan cilj za atomski napad. Radi toga moraju postojati mnogobrojne luke gde će se istovarivati najviše 4—5 brodova. Istovar brodova se može vršiti i na zaštićenim obalskim pojasevima i drugim pogodnim mestima, pri čemu bi se koristila najsavremenija sredstva i oprema. Još za vreme mira vrše se vežbe (pripreme) za ovakve operacije.

Na ratištu je značaj jednog skladišta kao cilja mnogo veći nego unutar teritorije SAD. Ovo zato što se ono nalazi u dometu raznih oružja, pa i atomskih, te će verovatno njima i biti napadnuto. Da bi se blagovremeno obezbedio pravilan raspored i dovoljan broj skladišta, predviđeno je da do 1962 godine sva postojeća prekomorska skladišta postanu *glavna prekomorska skladišta (baze)*. Pošto postoji mogućnost uništenja pojedinih skladišta, to je vrlo važno imati odmah evidenciju o tome šta je sve uništeno, odnosno, šta je ostalo od materijalnih sredstava. Ovo se sada može brzo postići pomoću elektronskih mašina koje su u stanju da u svako doba pruže tačne rezultate o stanju materijalnih sredstava. Skladišta pojedinih baza moraju biti dovoljno udaljena od pomoćnih luka kako bi bila obezbeđena od napada, ali ne isušiti pa da to dovede u pitanje sigurnost i brzinu transporta. Materijalna sredstva biće razdeljena na dva reiona, — kod prednjih skladišnih sekcija — odeljaka i poljskih skladišta borbenih jedinica. Obično će, načelno, imati iste količine materijalnih rezervi. Prilikom nastupanja, skladište borbene jedinice se takođe premešta stim što prednjoj sekciji-odeljku, koja dolazi na njegovo mesto, ostavlja ona materijalna sredstva koja su mu nepotrebna. Za vreme premeštanja skladišta borbene jedinice, prednja sekcija-odeljak

vrši direktno snabdevanje dotične jedinice i obratno, dok se premešta prednja sekcija-odeljak, skladište jedinice samo vrši snabdevanje svoje jedinice.

Dotur materijalnih sredstava iz skladišta baza do prednjih sekcija-odeljaka biće neprekidno ometan jer će puteve dotura i evakuacije neprijatelj stalno tući i uništavati. Stoga moraju biti obezbeđena sredstva i ljudstvo za brzu opravku, izradu i stalno održavanje puteva. Moraju postojati terenska vozila kako bi se uništeni delovi puteva mogli obići, kao i teretni helikopteri (sa letecom dizalicom) koji će pomoći da se premoste teži, odnosno uništeni delovi puteva ili terena. Za kritične artikle koristeće se laki helikopteri koji mogu aterirati na otvorenom polju, tj. u divizivskim pozadinskim rejonima. Sadašnji transportni avioni teške konstrukcije predstavljaju isušiti cilj da bi bili upotrebljeni u ove svrhe. Da bi poljska skladišta borbenih jedinica bila što manja, sada se izgrađuje njihov novi tip. Ovo je uslovljeno i time što približavanjem frontu dotur materijalnih sredstava postaje sve teži. Ovo pogotovo zato što je sada došlo do ogromnog povećanja pokretljivosti.

Novi taktički elementi uslovljavaju da svaka skladišna jedinica bude osposobljena za samoodbranu od infiltriranih neprijateljskih snaga. Stoga se i snabdevanje zamišlja uglavnom pomoću lakih helikoptera i aviona. Međutim, ne može se očekivati da će ovaj koristan ali skup način dotura biti stalan, tj. redovan. Snabdevački konvoji moraju biti osposobljeni da se i borbom probiju do jedinice kojoj moraju doturiti materijalna sredstva. Pošto postoji mogućnost infiltracije neprijateljskih borbenih grupa i diverzanta, pa i većih jedinica, moraju postojati i odgovarajuće jedinice za uništavanje takvih snaga. Oklopni transporteri za prevoz ljudstva i materijalnih sredstava već su usvojeni i to će pomoći sigurnosti probijanja snabdevačkih konvoja (kolona) do borbenih ešelona.

U uslovima atomskog ratovanja dotur materijalnih sredstava neće se vršiti u količinama koje su bile uobičajene u toku Drugog svetskog rata, već će morati doći do smanjenja osnovnih materijalnih sredstava za vođenje borbe (municije, hrane, goriva) na račun ostalih artikala, naravno u granicama mogućnosti dotura u atomskim uslovima. Dalje pisac iznosi nekoliko primera mogućnosti reduciranja, odnosno dodavanja materijalnih sredstava:

a) *Municija* je oduvek zauzimala najveću tonažu prilikom snabdevanja. Zato se sada i radi na usvajanju manjih atomskih projektila, koji bi se ispaljivali i na kraćim otstojanjima — bez opasnosti po sopstvene jedinice — i koji bi imali više puta povećan efekat dejstva u odnosu na konvencionalno naoružanje. Na taj način bi se umnogome smanjila tonaža municije.

b) *Hrana*. Američka vojska je i ranije raspolagala rezervnim obrocima hrane (male zapremine) za izuzetne slučajeve, ali ona nije odgovarala ishrani ljudstva za duži period. Da bi se ta ishrana poboljšala, upotrebljavano je smrznuto meso, kao i drugi artikli, a to je opet znatno povećalo tonažu hrane koja se doturala. Progres na polju zračene i dehidrirane hrane toliko je napredovao da se kroz 2—3 godine može očekivati snabdevanje jedinica ovom hranom, kojoj treba samo dodati nešto vode i toplote da bi se dobilo ne samo kalorično, već i jelo čiji se ukus može uporediti sa svežom hranom. Kao rezultat toga doći će do smanjenja tonaže hrane za dotur, jedinice će imati bolju ishranu, a kuvari i njihovi pomoćnici mogu se pridružiti borbenom ljudstvu.

c) *Gorivo*. Do 1962 godine svi motori i mašine u naoružanju američke vojske biće zamenjeni ekonomičnijim, u vidu *dizel-motora*, sposobnim da koriste sve vrste goriva, uključujući i zaplenjeno. Ovo obećava veliku redukciju u tonaži potrebnog goriva za borbene jedinice u prednjim linijama.

d) *Inžinjeriska materijalna sredstva*. Sledeća na listi teških tonaža su materijalna sredstva za potrebe inžinjerije. Kod ovih najveća tonaža otpada na konstrukcije potrebne za manje i improvizirane aerodrome. Do 1962 godine moraće se usvojiti manje konstrukcije od predviđenih.

e) *Opravka i zamena opreme*. Ogromna tonaža otpada na sredstva za opravku i zamenu opreme i ostalih materijalnih sredstava. Stoga treba obučiti ljudstvo u rukovanju i opravi opreme, proizvoditi onemogućiti solidnog kvaliteta i produžiti rok njenog trajanja.

Dosada izneto odnosi se na snabdevanje iz samo jednog aspekta: logistike u eventualnom opštem atomskom ratu. Zatim pisac prelazi na razmatranje ograničenog (lokalnog) rata koji smatra verovatnijim i koji, po njegovom mišljenju, obećava mnogo manja uništenja. U takvom ratu

će se obe strane najverovatnije držati lokalnih oblasti; no, vrlo je teško odrediti kakvih će se ograničenja, osim teritorijalnih, one pridržavati. Zato je poželjno, bez obzira na to da li će se doneti rešenje o zabrani upotrebe novog oružja ili ne, da oružane snage budu osposobljene za borbu sa ili bez atomskog naoružanja, odnosno da se štite od njega.

Snabdevanje materijalnim sredstvima prilikom pokreta borbenih jedinica postaje kritičan faktor u lokalnom ratu. Pošto će transportna avijacija biti zauzeta prebacivanjem ljudstva borbenih jedinica na ratište, to pitanje snabdevanja treba rešiti »unapred« na taj način što će se blagovremeno prebaciti potrebne rezerve na određene rejone bar za prvi period, tj. do prvog mogućnog dotura po izbijanju rata. U toku prvih nekoliko dana po izbijanju lokalnog rata treba računati na rezerve za snabdevanje iz lokalnih izvora, posebno u pogledu artiljerijske municije i goriva koji predstavljaju sredstva veće tonaže. Prema tome, treba izabrati izvesne kritične oblasti i rejone gde će se stvoriti potrebne zalihe koje se u datom momentu mogu doturiti na određeno mesto. Naravno, to je kritično pitanje transportovanja vazdušnim putem borbenih jedinica i materijalnih sredstava u slučaju prekomorskog lokalnog rata. Brzina pokreta jedne divizije, naprimer, zavisi od brzine kojom je transportna avijacija može prebaciti na određeni rejon borbenih dejstava. Ovo se mora izvesti tako da vazduhoplovni ešeloni stignu na određeno mesto pre nego što se sazna stvarna borbeno sposobnost tih jedinica.

Važan logistički zahtev pri vođenju lokalnog rata predstavlja proračun utroška opreme i materijalnih sredstava kako ne bi došlo do smanjenja rezervi potrebnih za vođenje opšteg rata. Služba oficira pozadinskih službi i pozadine uopšte mora biti tako organizovana da oni mogu usvojiti i razumeti suštinu problema izazvanih novim uslovima atomskog ratovanja, a naročito onda kada promene u naoružanju, strategiji i taktici budu obavezno dovodile i do promena u logistici-pozadini uopšte. Nije ni potrebno isticati koliki je broj stručnjaka, starešina i ostalog ljudstva potreban kako za unutrašnje tako i za prekomorske pozadinske ustanove.

Bilo bi pogrešno shvatiti da sada treba odbaciti sve ono što je dosada naučeno o logistici, kao i sva iskustva iz prošlih ratova samo zato što u budućem ratu može

doći do jačih eksplozija i na većim daljinama. Međutim, potrebno je izvršiti izvesne modifikacije kako bi se obezbedile sigurnost i rastresitost, ubrzala isporuka i dotur kritičnih sredstava, organizovali rejoni za kontrolu i opravku oštećenja i osigurala zaštita protiv infiltracije. Dobro obučena jedinica-ustanova, sa solidnim pozadinskim znanjem i iskustvom, treba da je uvek spremna da se suoči sa teškoćama i nepredviđenim situacijama atomskog rata.

Major Pol. M. Fišer i
kapetan Džordž C. Hofmaster mlađi

ORGANIZACIJA I NAČELA UPOTREBE OKLOPNE DIVIZIJE¹⁾

Pisci počinju i završavaju članak sledećom osnovnom postavkom: U atomskom ratu jedinice KoV treba da se odlikuju velikom pokretljivošću, elastičnošću organizacije, vatrenom snagom, kao i malom osetljivošću na neprijateljske atomske napade. Oni su mišljenja da oklopna divizija već poseduje sve ove osobine i da su njene starešine osposobljene da te odlike najcelishodnije i iskoriste. Usavršavanje oklopnih jedinica u pogledu organizacije, naoružanja, opreme i taktike samo još više opravdava gledište da oklopna divizija predstavlja odlučujuću snagu KoV.

U nameri da dokažu pravilnost gornje postavke, pisci u posebnim odeljcima obrađuju karakteristiku, mogućnosti, zadatke, organizaciju i načela upotrebe oklopne divizije. Pošto su razmatranja o karakteristikama, mogućnostima i zadacima oklopne divizije manje-više poznata, to će prikaz obuhvatiti samo poslednja dva odeljka. Razmatranja o organizaciji su najinteresantnija s obzirom na to da je u članku obrađena najnovija reorganizacija američke oklopne divizije.

Organizacija. — U strukturi reorganizovane oklopne divizije mogu se uočiti sledeća četiri elementa: borbeno jezgro, za podršku i borbeno obezbeđenje, za materijalno obezbeđenje i zbrinjavanje (MOZ) i za rukovođenje.

a) Kao što se iz šeme organizacijske strukture oklopne divizije vidi, borbeno

U zaključku pisac podvlači da, uprkos povećanja mehaničke i elektronske opreme i uređaja, vojska SAD mora pristupiti reduciranju tonaže materijalnih sredstava za borbene jedinice. Ovo se može postići naučnim usavršavanjem opreme radi što bolje upotrebe i rukovanja nje, njenim pojednostavljenjem i većom pokretljivošću. To bi, po njemu, bila američka koncepcija logistike u atomskoj eri.

M. Čet.

jezgro sačinjavaju četiri tenkovska bataljona i četiri bataljona motorizovane pešadije. Tenkovski bataljon ima četiri tenkovske čete, a svaka četa tri voda od po pet srednjih tenkova (sa topovima od 90 mm). Računajući i dva tenka u štabnom odeljenju, tenkovska četa ima ukupno 17 tenkova. Računajući i četiri tenka u štabu bataljona, tenkovski bataljon ima ukupno 72 tenka. To znači da sva četiri tenkovska bataljona imaju ukupno 288 tenkova.

Bataljon motorizovane pešadije ima četiri streljačke čete, a svaka tri streljačka i vod minobacača 81 mm. Svaki streljački vod ima tri streljačka i jedno mitraljesko odeljenje. Svaka četa raspolaže sa 17 vozila M-59 koja imaju istu sposobnost savlađivanja zemljišta kao i tenkovi, a osim toga raspolažu i izvesnim ograničenim amfibiskim mogućnostima.

Svi bataljoni borbenog jezgra imaju u suštini isti sastav štabova i štabnih četa. Jedina razlika među njima je u tome što tenkovski bataljoni imaju štabno tenkovsko odeljenje od četiri tenka, dok ga bataljoni motorizovane pešadije nemaju. Svaka štabna četa ima izviđački vod, vod minobacača 107,7 mm, vod za vezu, sanitet i potrebno ljudstvo i opremu za održavanje tehnike u bataljonu.

b) Element za podršku i borbeno obezbeđenje obuhvata: divizionsku artiljeriju, izviđački i inženjerski batalion. Posrednu vatrenu podršku jedinica borbenog jezgra vrše tri divizionsa samohodnih haubica 105 mm i jedan mešoviti artiljerijski divizion. Svaki haubički divizion 105 mm

¹⁾ Armored division organization and doctrine, by major Paul M. Fisher and Captain George C. Hoffmaster, Jr., *Armor*, SAD, septembar — oktobar 1958.

Pozadinska četa služi za prenos ljudstva štaba divizije koje vrši upravne poslove. Pored toga, ova četa obezbeđuje popunu u ljudstvu i u stanju je da u određeno vreme izvrši dopunsku obuku 200 ljudi (maksimum).

d) Element za rukovođenje obuhvata štabove i prištapske jedinice. Komandant oklopne divizije rukovodi potčinjenim jedinicama uz pomoć štaba i preko štabova borbenih komandi (tri), divizijske artiljerije i pozadine. U ranijoj organizacijskoj strukturi oklopne divizije postojala je četa za vezu dok sada postoji bataljon veze. Time je reorganizovana oklopna divizija opremljena sa više sredstava veze, što je jedna od njenih bitnih karakteristika.

Vazduhoplovni puk ima 24 aviona i 26 helikoptera koji služe ne samo za osmatranje, vizuelno i fotoizvidanje, dnevno i noćno radarsko osmatranje, komandovanje, navođenje i vezu, već i za evakuaciju ranjenika, snabdevanje i transport trupa ograničenog obima.

Četa vojne policije ima četiri voda i služi za obezbeđenje sprovođenja u život pravila službe, regulisanje saobraćaja, razna osiguranja, kao i za sprovođenje ratnih zarobljenika.

Pored jedinica koje se nalaze u organskom sastavu oklopne divizije, ona može biti ojačana i drugim jedinicama. Oklopna divizija se obično ojačava oklopnim izviđačkim pukom, tenkovskim bataljonima ili grupama, korpusnom artiljerijom, inženjerijom i ostalim borbenim elementima drugih divizija.

Organizacija za borbu. — Oklopna divizija nema ustaljenu organizaciju za borbu već se ona određuje pre upotrebe divizije u skladu sa njenim zadatkom i situacijom (neprijateljske i sopstvene snage, zemljište, vreme itd.). Oklopnu diviziju karakteriše *čelijski tip organizacije* koji se ogleda u tome što je divizija sastavljena od takvih jedinica i takvog unutrašnjeg sastava da se od njih pri izvršenju određenih zadataka mogu formirati različite borbene grupe. Tako, naprimer:

— pod komandu pojedinih štabova borbenih komandi može se pridati različit broj tenkovskih bataljona, bataljona motorizovane pešadije i ostalih jedinica divizije;

— štabovi borbenih komandi mogu neposredno da komanduju svim dodeljenim jedinicama ili se, objedinjavanjem pojedinih tenkovskih bataljona, bataljona motorizovane pešadije i ostalih pridatih je-

dinica, mogu formirati bataljonske borbene grupe;

— u sklopu bataljonskih borbenih grupa mogu se, objedinjavanjem pojedinih tenkovskih četa, četa motorizovane pešadije i ostalih jedinica, formirati četne borbene grupe.

Iznoseni primeri samo ukazuju na veliku elastičnost organizacije oklopne divizije. Pisci članka su naveli i neke tipične slučajeve organizacije za borbu, ali bi se njihovim iznošenjem otišlo u preveliko detaljisanje.

Načela upotrebe. — U uvodu ovog odeljka pisci su borbeno dejstva u atomskim uslovima okarakterisali u poređenju sa borbenim dejstvima u prošlosti. Sažeto izražene te bi karakteristike bile: veća rastresitost trupa i slabije posjedanje prednjih položaja, veća dinamičnost dejstava, neodređenija linija borbenog dodira, složenije planiranje, neophodnost veće inicijative kod potčinjenih i povećana potreba komandovanja u vidu direktiva.

Pri organizovanju i izvođenju borbenih dejstava starešine treba da nastoje da što više iskoriste pozitivne osobine oklopnih jedinica. Zatim pisci razmatraju svaku od ovih osobina ponaosob.

a) *Pokretljivost.* Oklopna divizija je u mogućnosti da u cilju koncentracije na izabranoj tački izvrši brz pokret sa relativno udaljene i široke prostorije. Na bojištu se suština njene pokretljivosti ogleda u *borbi za vreme pokreta*. Posle postizanja cilja svoje koncentracije u mogućnosti je da, po potrebi, zauzme rastresit raspored i da na taj način umnji efekat neprijateljskog atomskog napada.

b) *Vatrena snaga.* Oklopna divizija raspolaze ogromnom vatrenom snagom konvencionalnog naoružanja, koja se u prvom redu ogleda u vatri preko 300 njenih tenkova i 72 oruđa lake, srednje i teške artiljerije. Pored toga, atomske glave raketa *Honest John* u znatnoj meri povećavaju njene vatrene mogućnosti. Dejstva atomskih, kao i lakih, srednjih i teških artiljerijskih oruđa mogu biti planirana kao podrška manevarskih snaga oklopne divizije ili se ideja manevra usklađuje sa planiranjem upotrebom atomskih sredstava. U oba slučaja, preciznim neposrednim gađanjem topova sa tenkova dopunjuje se i iskorišćuju efekat dejstva ostalih artiljerijskih oruđa i atomskih sredstava.

c) *Udarno dejstvo.* Kombinacija vatre i pokreta oklopnih jedinica izaziva snažno udarno dejstvo koje ima veliki moralni

efekat: negativan na neprijateljske, a pozitivan na sopstvene trupe.

d) *Elastičnost* se u prvom redu odnosi na organizaciju, tj. u brzom i lakom prilagodavanju organizacije jedinica svakoj novonastaloj situaciji. Međutim, elastičnost se ogleda i u odnosu na organizaciju veza, kao i na psihičke osobine starešina i ostalog ljudstva oklopnih jedinica.

e) *Zamah i tempo nastupanja*. Spreng brzine i mase izaziva velikih zamah u dejstvima oklopnih jedinica. Kada se taj zamah jednom postigne, onda njegov tempo treba održavati. Zadržavanjem pokreta ma iz kog razloga stvara se mogućnost da neprijatelj reorganizuje svoju odbranu, gubi se inicijativa ili se pojedini elementi borbenog poretka izlažu atomskom napadu.

f) *Neprekidnost materijalnog obezbeđenja i zbrinjavanja*. Upotreba velikih materijalnih sredstava zahteva njihovo detaljno planiranje, odnosno predviđanje mogućnosti snabdevanja i vazдушnim putem.

Oklopna divizija se obično upotrebljava u sastavu korpusa i ona pretstavlja njegovu osnovnu pokretnu borbenu snagu. U povoljnim situacijama ona se normalno upotrebljava na glavnom pravcu napada korpusa, bilo samostalno, bilo u sadejstvu sa jednom ili više pešadiskih divizija. Ona se može upotrebiti i za eksploataciju uspeha napada pešadiskih divizija ili za iskorišćenje efekta atomskih napada. Da

bi se što više iskoristila njena pokretljivost i vatrena snaga a umanjila osetljivost na atomske napade, oklopna divizija treba da dejstvuje na više, prostorno odvojenih, komunikacijskih pravaca.

Mada je oklopna divizija prvenstveno namenjena za ofanzivna dejstva, jer se tada najbolje iskorišćuju njene osobine, ona se, ipak, može upotrebiti i u odbrani, bilo radi držanja određenog dela fronta, bilo kao korpusna udarna rezerva. U slučajevima kada se oklopna divizija upotrebljava u odbrani, ona široko primećuje aktivne radnje — protivnapade i protivudare.

*

Svakako da je u članku najinteresantniji odeljak o organizaciji oklopne divizije i zbog toga je on i najdetaljnije obrađen. Kao što se vidi, nekih korenitih promena nema i američka oklopna divizija je u suštini i dalje zadržala sastav od pre deset godina. Međutim, izvesnih izmena ima i one se lako mogu uočiti. Karakteristično je da u oklopnoj diviziji nema više teških tenkova, da je sva artiljerija samohodna, da su sva vozila motorizovane pešadije oklopljena i na gusenicama i da su jedina atomska sredstva nevođene rakete tipa *Honest John*. Isto je tako karakteristično da se u članku uopšte ne pominju pav sredstva oklopne divizije.

I. S.

Potpukovnik Čarls Bizuski:

RADIOAKTIVNE PADAVINE¹⁾

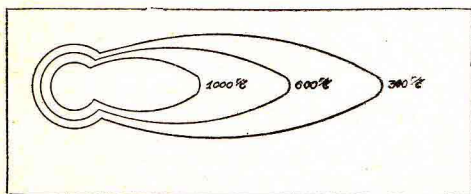
Na početku članka pisac naglašava da radioaktivne padavine, s vojničke tačke gledišta, predstavljaju ozbiljnu opasnost uglavnom onda kada se radi o termonuklearnim, odnosno površinskim ili podzemnim nuklearnim eksplozijama. Zatim on razmatra način njihovog nastajanja i taloženja. Kada jedno atomsko oružje eksplodira na površini zemlje, ili ispod nje, hiljade tona zemlje ispare usled pojačane temperature i fuzionišu se sa radioaktivnim materijama u nastaloj vatre-

noj lopti, koja se, zajedno sa isparenom zemljom, podiže visoko u vazduh i, hladeći se usput, obrazuje poznati oblak — pečurku. U toku tog procesa isparena zemlja ponovo prelazi u čvrsto stanje i pada ka zemlji, ali je sada radioaktivna, pa emituje alfa i beta čestice, odnosno gama zrake. Teže čestice zemlje padaju još dok se oblak penje, a lakše, nošene vetrom, pređu znatne razdaljine pre nego što se stalože.

U neposrednom rejonu eksplozije padavine počinju gotovo odmah, a na većim udaljenjima mogu otpočeti i 24 časa posle eksplozije. Isključujući najsitnije čestice, koje padaju na širok prostor, pada-

¹⁾Fallout, by Lieutenant colonel Charles P. Bizousky, *Military review*, SAD, novembar 1958.

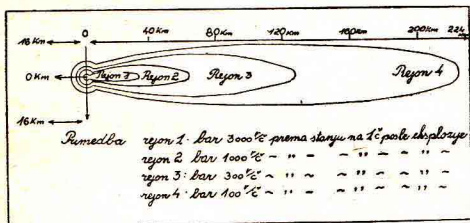
vine sa intenzitetom od taktičkog značaja formiraće po isteku vremena sliku kontaminacije (u vidu cigarete nepravilnog oblika) kakva je data na šemi 1. Takva se slika ne pojavljuje na zemlji odmah, već raste u pravcu vetra sa istekom vremena posle eksplozije.



Šema 1

Intenzitet radioaktivnih padavina i veličina zahvaćene prostorije zavisi od:

- vrste atomskog oružja i njegove jačine;
- mesta eksplozije u odnosu na zemlju;
- brzine i pravca vetrova između zemlje i vrha atomskog oblaka, koji (zavisno od jačine oružja) može dostići visinu i do 30 km;
- sastava zemljišta na kome je oružje eksplodiralo (rastresita zemlja, tvrda stena, voda).



Šema 2

Konture radioaktivnih padavina kod površinske eksplozije velike jačine, pri vetru konstantnog pravca na svim visinama — prosečne brzine 27 km/čas — prikazane su na šemi 2. Dati rejoni pokazuju intenzitet radioaktivnih padavina prema stanju koje bi imali na jedan čas posle eksplozije. Ukoliko padavine otpočinu pre isteka jednog časa, njihov intenzitet biće veći, a ako otpočinu kasnije — intenzitet će se smanjiti. Vreme dolaska padavina na zemlju zavisi od vetra.

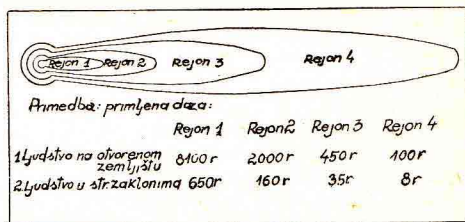
Na šemi 3 date su ukupne doze koje bi ljudstvo primilo ako bi u označenim rejonima ostalo do 48 časova posle eksplo-

zije. Prikazane ukupne doze predstavljaju približan minimum.

Procene kakve su date na šemi 3 mogu, po mišljenju pisca, biti od izvanredne važnosti pri planiranju operacija bilo koje vrste. Naglašavajući da će primljene doze varirati na raznim mestima unutar datih rejona, on izvlači sledeće zaključke:

— U većini rejona izvan datih linija na šemi 3, ljudi mogu dejstvovati nezaštićeni, bez opasnosti da budu povređeni od zračenja.

U rejonu 4, na otvorenom zemljištu, u roku od 48 časova, mogu nastati gubici raznih stepena. Prilikom korišćenja streljačkih zaklona gubici će se sprečiti; štaviše, ljudstvo može biti van zaklona oko 2 časa u toku prvog, a 5 časova u toku drugog dana posle eksplozije. Posle 48 časova ljudstvo može dejstvovati na otvorenom zemljištu, kao i u prvom slučaju.



Šema 3

— U rejonu 3 ljudstvo može ostati 48 časova pod uslovom da se za sve to vreme nalazi u streljačkim zaklonima. Da bi se izbegli znatniji gubici, ono se mora smeniti ubrzo po isteku tog vremena. Ljudstvo koje vrši smenu mora takođe koristiti streljačke zaklone, ali može raditi izvan njih po nekoliko časova dnevno, a da ne pretrpi gubitke.

— U rejonima 1 i 2 padavine su krajnje opasne, pa će doći do velikih gubitaka bez obzira na preduzete mere. Međutim, brze i tačne mere smanjiće broj i ozbiljnost gubitaka u nekim delovima tih rejona.

U daljem izlaganju pisac naglašava da je nemoguće predvideti tačno kako će se koje lice poneti prema pojedinim dozama zračenja. Međutim, prosečni efekti na veću grupu lica mogu se predvideti sa dovoljnom tačnošću. Povrede od radioaktivnih padavina pisac klasificira po sledećem:

a) Povrede od internog zračenja predstavljaju dugoročnu opasnost. Radioaktiv-

na prašina može prodrati u ljudsko telo kroz posekotine i rane, disanjem i uzimanjem kontaminirane hrane i vode. Količine koje prodru u telo biće vrlo male, ali i takve mogu izazvati značajne povrede iz sledećih razloga:

— zračenje iz radioaktivne prašine je kontinuelno i može trajati godinama;

— vitalna telesna tkiva nalaze se vrlo blizu izvora zračenja;

— tokom vremena u telo se akumulira sve više radioaktivnih materija koje najzad izazivaju ozbiljne povrede.

b) *Povrede od spoljnog zračenja* predstavljaju kratkoročnu opasnost, što je od posebnog značaja za taktiku. Ovo zračenje dovodi do ozbiljnih povreda i to na sledeći način:

— dolaskom radioaktivne prašine u dodir sa kožom, pri čemu može doći do t.zv. »beta opekotina«; ljudstvo koje leži potrbuške na kontaminiranom zemljištu može zadobiti beta opekotine i kroz odecu;

— delovanjem gama zračenja iz radioaktivne prašine, pri čemu može doći do povreda unutrašnjih organa.

Dejstvo zračenja na ljude zavisi od: količine primljenog zračenja, vremena koliko je trajalo, stepena samooporavljenja tela, individualnih telesnih razlika i veličine izloženog dela tela. Od pojedinih doza zračenja, primljenih celim telom ili u roku od tri do četiri dana, mogu se očekivati sledeći efekti:

— Vrlo visoke doze, od 5.000 rendgena i više, dovode do veoma brze povrede centralnog nervnog sistema i skoro trenutne nesposobnosti, a smrt nastupa sigurno posle nekoliko časova, odnosno do jedne nedelje. Simptomi su: odsustvo koordiniranog rada mišića, teškoće pri disanju i povremeno kočenje.

— Doze od 700 do 1.000 rendgena izazivaju ozbiljne povrede gastrointestinalnog (probavnog) sistema. Smrt nastupa za 1—2 nedelje. Simptomi su: gađenje i povraćanje u toku 1—2 časa, proliv, nedostatak apetita i groznica, unutarnje krvarenje, infekcija, otok grla i opadanje kose. U nekim slučajevima početni znaci oboljenja iščezavaju za kraće vreme. Međutim, oni se ponovo javljaju, i to u ozbiljnijoj formi, i traju sve dok ne nastupi smrt.

— Doze od 300 do 500 rendgena, koje se mogu preživeti mada ne i sigurno, izazivaju slične simptome, ali se oni pojavljuju kasnije i manje su ozbiljni. Početak oboljenja praćen je latentnim periodom, (nekoliko dana do 2 nedelje) za koje se

vreme bolesnik oseća relativno dobro. Posle toga ono se ponovo javlja i traje do smrti ili ozdravljenja (po isteku 3—6 meseci). Karakteristični simptomi posle latentnog perioda jesu: čirevi i krvarenja pod kožom, u ustima, crevima, mokraćnim i drugim organima, ozbiljna infekcija u slučaju ogrebotina, rana i opekotina, gubljenje sposobnosti zgrušavanja krvi, groznica, buncanje i opadanje kose.

— Doze od 100 do 250 rendgena, za koje postoji verovatnoća da se prežive, obično izazivaju slične simptome, ali im je početak polaganiji i manje ozbiljan. Obično se javlja gađenje, povraćanje i proliv prvog dana. Ovi simptomi iščezavaju za vreme latentnog perioda (oko 2 nedelje), pa se opet javljaju, ali nisu tako ozbiljni. Ukoliko ne dođe do komplikacija usled drugih povreda ili infekcije, gotovo u svim slučajevima dolazi do ozdravljenja u roku od 2—3 meseca.

— Doze od 25 do 100 rendgena izazivaju blage, u izvesnom smislu neodređene simptome, a mogu proći i bez ikakvih simptoma. Ljudstvo bi moralo ostati sposobno za vršenje svojih redovnih dužnosti.

Najveći deo opasnosti od radioaktivnih padavina može se, po mišljenju pisca, izbeći pravilnom zaštitom ljudstva u toku prvih časova po njihovom nailasku. Za tu svrhu sadašnje američke formacije predviđaju taktičke dozimetre (za merenje primljenih doza zračenja) za sve jedinice od vođa naviše, a radiološke detektore za jedinice ranga čete i veće. Najbolji vid zaštite u poljskim uslovima predstavljaju pokriveni streljački zakloni i drugi podzemni fortifikacioni objekti. Otkriveni zakloni smanjiće primljenu dozu na jednu desetinu u odnosu na onu koja bi se primila na otvorenom zemljištu, a zakloni sa pokrivkom od 45 sm zemlje sveže je na tristoti deo. U srednjem tenku ljudstvo bi primilo jednu petnaestinu doze u odnosu na otvoreno zemljište itd.

Efekti padavina na pojedince i male jedinice mogu se svesti na minimum ako se preduzmu sledeće mere:

— kopati streljačke zaklone i poboljšavati ih kada to vreme dozvoli;

— na znak uzbune, ili kada detektori pokažu da su padavine otpočele, ući u streljačke zaklone i pokriti ih kišnim ogrtačima ili šatorskim krilima; na taj se način ne umanjuje doza zračenja ali se umanjuje količina padavina koje će prodrati u zaklone, a koje se mogu otrestiti ustranu kada padavine prestanu;

— izvestiti pretpostavljeni štab o početku i intenzitetu padavina;

— biti u zaklonu oko dva časa (ako to dozvoljava zadatak);

— kada padavine prestanu, ustati i iščerkati prašinu sa odela, sastrugati zidove zaklona i produbiti ga, a otkopanu zemlju natrpati na njegove ivice;

— ako je potrebno da se pređe preko kontaminiranog rejonu, preći ga brzo — na vozilima ili, ako je moguće, na tenkovima, a ako treba ostati u njemu — onda se brzo ukopati i ostati u zaklonima što je moguće duže;

— prostoriju evakuisati samo ako je i kako je to naređeno; suviše rana ili peške izvršena evakuacija dovela bi, po mišljenju pisca, do većih gubitaka nego ako bi se ostalo u streljačkim zaklonima na kontaminiranoj prostoriji.

Na osnovu iznetog pisac izvlači zaključak da padavine, koje zahvataju tako velike prostorije, moraju imati značajan uticaj na planiranje borbenih deštava. Za tu svrhu treba imati razrađene sisteme (metode) predviđanja padavina, naročito za oružja male jačine koja će se najviše i koristiti u taktičke svrhe.

Kada se ima dovoljno vremena, planiranje treba vršiti na osnovu podataka dobijenih merenjem stepena i intenziteta kontaminacije. Međutim, tačna merenja se ne mogu izvršiti sve dok padavine u datom rejonu ne prestanu. Zavisno od jačine eksplozije i udaljenja od nulte tačke, na prestanak padavina mora se čekati po nekoliko časova, pa i više od jednog dana. Rad na merenju, izveštavanju i sređivanju podataka (da bi oni bili zaista upotrebljivi) uzeće još nekoliko časova. Zato se pouzdani podaci merenja ne mogu imati odmah ili ubrzo posle eksplozije. Za to se vreme deštva i planovi mogu zasnovati samo na podacima predviđanja. Da bi bio maksimalno koristan, sistem predviđanja treba da da odgovore na sledeća pitanja:

U kom će se pravcu od nulte tačke pojaviti padavine?

Na kojoj će prostoriji doći do padavina?

Kada će padavine dospeti na tu prostoriju i koliko će dugo trajati?

Koji se intenziteti ili ukupne doze mogu očekivati u datim rejonima?

Relativna važnost tih pitanja zavisice od situacije. U rejonu nulte tačke padavine će početi gotovo odmah posle eksplozije i jedino važno pitanje jeste — intenzitet ili doza zračenja koja se očekuje. Slična je situacija i u rejonima gde će

padavine stići za 2—3 časa posle eksplozije, jer će one tu stići pre no što jedinice mogu na to reagovati da bi izbegle opasnost. Zato su ti rejoni od najvećeg značaja za jedinice kao što su divizija, korpus i armija. Na većim udaljenjima, gde padavine pristižu 3—8 časova posle eksplozije, prvenstveno se razmatra vreme kada će padavine prispeti, a na svim velikim udaljenjima — pravac od nulte tačke na kome će doći do padavina. Vreme koje stoji na raspolaganju za davanje odgovora na ova pitanja takođe je važan faktor. U blizini nulte tačke biće vrlo malo vremena, pa je potrebna hitna akcija. Tu se može koristiti jedino najprostiji i najbrži (a to znači i najmanje tačan) sistem predviđanja. Na većim udaljenjima raspolagaće se sa više vremena, pa se mogu koristiti složeniji i tačniji sistemi.

U daljem izlaganju pisac navodi sledeće moguće sisteme:

Verovatni rejon padavina. To je najprostiji sistem i obuhvata procenu t.z.v. »vruće linije«²⁾ i vremena prispeća padavina.

Idealizirana slika padavina. Kod ovog se sistema koristi tipična slika radioaktivnih padavina, zasnovana na vetru srednje brzine do izvesne kritične visine, a koja omogućuje procenu intenziteta ili ukupnih doza zračenja.

Analogna slika padavina. Osnovu ovog sistema čini jedan katalog koji sadrži brižljivo proračunate slike padavina, sa odgovarajućom jačinom i visinom eksplozije u uslovima vetra za svaku od njih. Vetar i drugi uslovi u vreme eksplozije upoređuju se sa uslovima iz kataloga. Za konkretnu procenu koristi se ona slika padavina iz kataloga koja je napravljena pod istim (ili skoro istim) uslovima kakvi vladaju na terenu u vreme eksplozije.

Model padavina. Ovaj sistem zasnovan se na modelima radioaktivnosti u raznim slojevima atomskog oblaka i različinama radioaktivnih čestica kakve su ustanovljene na nuklearnim opitima. Če-

²⁾ Pod »vrućom linijom« treba razumeti osu elipse (slike) radioaktivnih padavina duž koje je njihova koncentracija najveća. »Vruću liniju« treba razlikovati od tzv. »vrućih tačaka«, tj. pojedinih manjih reiona unutar kontaminirane prostorije, gde koncentracija i intenzitet padavina mogu biti veći usled raznih meteoroloških i zemljišnih uticaja. — Prim. B. Djor.

stice razne veličine izdvajaju se na slici padavina zavisno od karaktera vetra, a zatim se izračunava radioaktivnost zemlje od različitih delova oblaka.

Zahtevi kopnenih trupa za brzim i prostim sistemima predviđanja padavina praktično isključuju treću i četvrtu metodu, iako su one najtačnije. Prva i druga metoda zadovoljavaju zahteve brzine i jednostavnosti, ali nisu dovoljno tačne te zahtevaju dalje usavršavanje.

Na osnovu toga pisac ističe da nijedna od sadašnjih metoda ne zadovoljava potrebe armije u pogledu predviđanja padavina. Zato su u toku istraživanja sa ciljem pronalaznja tačnijih, pouzdanijih i prostijih metoda. Očekuje se da će ti naponi dovesti i do osvajanja posebnih aparata za predviđanje padavina, koji bi bili sposobni da automatski daju tačne podatke. Najzad, pisac daje osvrt na jedan sistem koji je razrađen od strane grupe vojnih i civilnih stručnjaka SAD i koji se sada ispituje u njihovim školama. Si-

stem je poznat pod nazivom — sistem armije SAD. On daje opštu granicu rejonu padavina, a unutar nje prostoriju na kojoj će padavine imati vojni značaj, ali ne ide i na podelu te prostorije prema stepenu opasnosti. Na taj način, ni ta metoda ne obezbeđuje sve podatke koji bi mogli imati uticaja na odlučivanje komandanta divizije, korpusa i armije.

S obzirom na to, pisac zaključuje da ni tu metodu ne treba smatrati konačnom, već samo kao stepenicu u razvojnom procesu sistema predviđanja padavina uopšte. Ona se može poboljšati razvojem sredstava za preciznije određivanje prostorija od vojnog interesa unutar opšteg rejonu padavina. Sledeća logična stepenica u razvoju ove metode bila bi, prema tome, podela opšteg rejonu padavina na nekoliko delova. Time bi predviđanje padavina dobilo veći značaj i uticaj na operativno planiranje i odlučivanje nego što ga ima sada.

B. Djor.

Brigadni general **Luidi Vismara**

STRUKTURA PLANINSKIH JEDINICA

U italijanskom opštevojnom časopisu izišao je članak pod gornjim naslovom, u kome pisac iznosi svoje lično mišljenje o problemu strukture savremenih planinskih jedinica.¹⁾

U uvodnom delu on naglašava da današnja struktura planinskih jedinica još uvek bazira na ratnim iskustvima. Samo postojanje taktičkog atomskog oružja, odnosno njegove sadašnje tehničke osobine još ne dozvoljavaju sastav planinskih jedinica koji bi omogućavao izvođenje njihovih operacija u atomskim uslovima. S obzirom na to da se još uvek nalazimo u prelaznom periodu, potrebne su planinske jedinice sposobne za dejstvo kako u klasičnim tako i u atomskim uslovima.

Prema opštem mišljenju, planinske jedinice treba da budu što pokretljivije, sa većom manevarskom sposobnošću nego što je sada imaju, što elastičnije da bi mogle izvršavati raznovrsne zadatke u novim uslovima. Sadašnje planinske jedi-

nice, s obzirom na svoju strukturu, ne raspolažu još svim ovim osobinama.

Na koji se način može obezbediti veća pokretljivost, odnosno veća elastičnost, gipkost i manevarska sposobnost planinskih jedinica? Za sada se ovo ne može rešiti samo motorizacijom, već postoje i druga rešenja, od kojih je jedno — *smanjenje komandi*. Kao što je poznato, sadašnje planinske brigade su obično sledećeg sastava: planinski puk od 3—4 planinska bataljona, bdrski artiljerijski puk od 3 divizona i odgovarajući rodovi i sredstva. Znači da je za komandovanje sa tih 9—12 četa, odnosno 9 baterija potrebno deset komandi i to: 3—4 bataljonske, 3 divizijske, 2 pukovske i 1 brigadna. Postavlja se pitanje da li se ovakvim lančanim sistemom komandovanja u novim uslovima može obezbediti brzo i efikasno rukovođenje, prenošenje i izvršenje naređenja. Očigledno je da ne može jer ovakav sistem ima niz negativnih strana kao:

— gubi se vreme u prenošenju naređenja i obaveštavanja,

— slabi uticaj komandanta brigade na potčinjene jedinice,

¹⁾ Ordinamento delle truppe alpine, Gen. di Brig. Luigi Vismara, *Rivista militare*, Italija, oktobar 1958 godine.

— povećava se mogućnost netačnog prenošenja naređenja itd.

Ukoliko manje bude posrednih komandi, utoliko će lakše komandant brigade moći direktno uticati na tok operacija.

Komande brigade i planinskog puka imaju u operativnom smislu isti rang, tj. obe mogu biti komande taktičke grupe. I jedna i druga imaju u svom sastavu isti broj bataljona. Komanda brigade mogla bi bez teškoća da neposredno rukovodi jedinicama, bilo da su one sastavljene u vidu taktičkih podgrupa ili jedne taktičke grupe sastavljene od nekoliko taktičkih podgrupa.

Treba takođe naglasiti da ukidanje nepotrebnih komandnih stepena, pored toga što ubrzava komandovanje, doprinosi brzini i elastičnosti manevra, a odlučujuće utiče i na rešavanje dva druga važna problema: veze i pitanja boljeg korišćenja ljudstva.

Prvi se problem naročito pojavljuje prilikom vežbi i manevara planinskih jedinica. Analize pojedinih vežbi su pokazale da se ljudstvo i sredstva veze moraju povećati. Jedno od rešenja ovog problema leži u racionalnom korišćenju ljudstva i sredstava veze i ukidanju nepotrebnih komandnih stepena. Na taj bi način sistem veze postao jednostavniji, sigurniji i efikasniji.

Drugi problem nije ništa manje važan od prethodnog. Poznato je da sve komande apsorbuju veliki broj izvršnih starešina na štetu jedinica. Smanjenjem brojnog stanja po komandama, koliko god je to moguće (prema konkretnoj situaciji), postigle bi se dve stvari:

— jedinice bi dobile veći broj sposobnih oficira i podoficira,

— omogućilo bi se davanje veće efikasnosti komandama i ustanovama koje tek treba obrazovati.

Na osnovu dosadašnjeg izlaganja mogu se dati sledeći zaključci:

— Komande planinskih pukova u tom lančanom sistemu komandovanja pokazale su se suvišnim. Zasada je još prerano odlučivati o tome da li bi ove komande trebalo ukinuti; kroz buduće vežbe ovo se pitanje mora detaljnije ispitati. Međutim, postoje razlozi i za njihovo postojanje. Tako, naprimer, u doba mira komanda planinskog puka organizuje i izvodi obuku, sprovodi disciplinu i služi kao administrativni organ u odnosu na ostale delove brigade. U doba rata može da posluži kao rezervna komanda brigade, kao

komanda taktičke grupe ili da eventualno ostane najuži deo komande (bez ostalih elemenata).

— Komandu bataljona bi trebalo ukinuti, pošto se smatra da je bataljon suviše glomazna jedinica za izvođenje dejstava u atomskim uslovima.

Pisac zatim iznosi svoje gledište o tome kako bi trebalo da izgleda savremena planinska brigada, odnosno da bi ona morala odgovoriti sledećim zahtevima:

— mora se izbegavati obrazovanje suvišnih komandi,

— treba što bolje iskoristiti mogućnosti komandovanja,

— brigada se mora rasteretiti suvišnog tereta, ali ne na štetu njene snage,

— umesto planinskog bataljona treba uzeti planinsku četvu, prema potrebi i ojačanu, kao osnovnu taktičku jedinicu.

U okviru ovih zahteva mogućna su razna rešenja, no smatra se da planinska brigada treba da ima:

— komandu brigade (sa odeljenjem za obezbeđenje);

— oklopnu izviđačku četvu sastava: dva motorizovana ili oklopljena voda,

dva voda lakih tenkova;

— izviđačku četvu od četiri izviđačka voda (sa lakim ali jakim naoružanjem: puškomitraljezima, snajperima i tromblonima);

— planinski puk sastava: četa pratećih oruđa: dva voda m/b 107 mm i vod bestrzajnih topova 75 mm (5 oruđa), pet planinskih četa: komandni vod (sa odeljenjem pionira od 15 ljudi), četiri voda, vod m/b 81 mm i vod pratećih oruđa;

— brdski artiljerijski puk sastava: divizion od četiri baterije 105/18 i divizion m/b 120 mm;

— inžinjerisku četvu od dva inžinjeriska voda i vod poljskog parka;

— četvu za vezu;

— transportno odeljenje;

— tovarno odeljenje;

— sekciju lakih aviona;

— sekciju helikoptera;

— službe:

sanitetsku sekciju (sa dva centra), sekciju za snabdevanje (sa dva centra),

pokretnu radionicu i pokretni park.

Zatim pisac daje izvesna razjašnjenja u vezi sa ovakvim sastavom:

a) Izviđačke jedinice su u sastavu svih združenih jedinica, pa prema tome treba da uđu i u sastav planinskih.

— Oklopljena izviđačka jedinica deluje prvenstveno duž komunikacionih pravaca, naročito u zoni sigurnosti; ona eventualno služi i za zadržavajuća dejstva, uspostavljanje i održavanje dodira sa neprijateljem, za obezbeđenje povlačenja, zatvaranje breša, proširenje uspeha, za protivnapad itd.

Kao pokretna i brza jedinica može se upotrebiti za borbu protiv vazdušnodesantnih jedinica, gerile, za odbranu i čišćenje komunikacionih pravaca, obezbeđenje bokova itd.

— Izviđačka četa ima iste zadatke, stim što prvenstveno deluje na teže pristupačnom planinskom zemljištu.

b) O zadacima i radu komande planinskog puka bilo je već govora. Biće slučajeva da komanda puka u toku operacija ne bude angažovana, već da komanda brigade neposredno rukovodi planinskim i izviđačkim četama, kao što se to, naprimera, predviđa kod američke *pentomic* divizije. To je slučaj kada komanda puka služi kao rezervna komanda brigade.

Planinske čete, eventualno ojačane izviđačkim delovima, bestrajnim topovima 75 mm, teškim minobacačima i baterijom brdske artiljerije 105/28 mm, mogu poslužiti kao jezgro za formiranje taktičkih podrupa.

Razlika u odnosu snaga između planinske brigade, o kojoj je govora, i sadašnje brigade najbolje se može videti po broju vodova: sadašnja brigada ima u svom sastavu 27. a brigada, koju pisac razmatra, svega 20; pored vodova oklopljene izviđačke čete, postoji i vod izviđača (sadašnja izviđačka četa ima samo tri voda).

Ukoliko bi se pristupilo četvornoj formaciji vodova, ukupan bi broj odeljenja u predloženoj formaciji brigade bio jednak broju odeljenja sadašnje brigade.

c) Artiljerija:

Smanjenje broja baterija, kao i sredstava u minobacačkoj bateriji, podudara se sa opštim smanjenjem planinskih jedinica u puku. Pored ostalog treba imati u vidu:

— da su brdski artiljerijski divizionii u sastavu sadašnje brigade vrlo slabo pokretni i da ne odgovaraju sadašnjim uslovima (skoro 1.000 ljudi i grla angažovano je za prenos i posluživanje 12 artiljerijskih oruđa i 18 minobacača);

— da postoje velike teškoće oko blagovremenog snabdevanja municijom;

— kao neophodan uslov za uspeh treba obezbediti vatrenu nadmoćnost, ali ne na račun brojnog povećanja artiljerijskih oruđa, već vatrom atomskih oruđa, dirigovanim projektilima, raketama itd.

d) Službe:

U pogledu rada i zadataka službi, pisac smatra da su ta pitanja već razrađena i da se mora voditi računa o zaključcima donesenim u vezi sa tim problemom. Jedno od glavnih pitanja koje treba rešiti u planinskoj brigadi jeste rasterećenje i smanjenje broja pozadinskih ustanova i jedinica, a naročito službe snabdevanja, kako bi jedinice bile što pokretnije i sposobnije za izvršavanje svakog zadatka. Rešavanju ovog pitanja se već pristupilo na taj način što su deo tih zadataka preuzele na sebe više jedinice i ustanove.

e) Sekcija helikoptera je potrebna za:

- vanredno i brzo snabdevanje,
- prenos manjih grupa vojnika,
- evakuaciju ranjenika,
- izviđanje.

Uočena je korist koju pruža upotreba helikoptera i na vežbama je proverena mogućnost uvođenja helikopterskih jedinica u sastav planinskih brigada. Ukoliko to budu dozvoljavali ostali uslovi, trebalo bi ih uvek koristiti, jer jedan helikopter nosivosti oko 1.500 kg i prosečne brzine 150 km/čas, može u toku jednog dana zameniti oko 100 magzi.

Dalje pisac ističe konkretne prednosti formacije brigade koju on predlaže u odnosu na postojeću i tvrdi sledeće:

— usvajanjem ovih predloga postigla bi se veća manevarska sposobnost brigade koja bi bila u stanju da izvršava i najslabije zadatke,

— ovakva formacija čini brigadu mnogo lakšom i pokretljivijom, bez obzira na to što su snage ostale iste (uvođenjem atomskog oružja one su još i porasle),

— pojednostavljuje se problem organizacije veze.

— olakšava se nenosredno komandovanje potčinjenim jedinicama,

— predloženom formacijom brigade izostavljene su, u odnosu na sadašnju formaciju, sledeće komande i jedinice:

- 3 bataljonske komande sa odgovarajućim komandnim četama,
- 4 četne komande,
- 7 komandi vodova i 4 voda pratećih oruđa,

3 komande minobacačkih četa iz sastava planinskih bataljona i 4 voda minobacača,

1 vod minobacača 107 mm,

1 komanda artiljeriskog divizionara sa odgovarajućim komandnim odeljenjem,

2 brdske baterije i delovi inženjeriskih jedinica i službi.

Na kraju pisac iznosi svoje lično mišljenje o nekim pitanjima o kojima se već ranije diskutovalo i pisalo kroz raznu vojnu literaturu. Naime, radi se o padobranskim jedinicama u brigadi, formiranju lakih (pokretnih) planinskih i specijalnih planinskih jedinica za dejstvo na visokom planinskom zemljištu.

U sastavu postojećih planinskih brigada nalaze se padobranski vodovi, jačine oko 55 vojnika, podoficira i oficira, koji su namenjeni za diverzantska dejstva u neprijateljskoj pozadini. U formaciji planinske brigade koju razmatra, pisac taj padobranski vod nije predvideo jer smatra da bi bilo mnogo celishodnije, u sadašnjim uslovima, ako bi se formirale jače padobranske jedinice, u jačini do jednog bataljona (dve lake čete naoružane teškim pešačkim naoružanjem, a naročito minobacačima). Pomenute jedinice trebalo bi direktno potčiniti komandi korpusa ili armije.

On dalje smatra da bi bilo poželjno da se formiraju lake (pokretne) planinske jedinice (laki bataljoni) koje bi bile moto-

rizovane i prilagođene za prebacivanje vazдушnim putem. One bi bile namenjene za: dejstvo protiv vazdušnodesantnih jedinica, kao pomoć navedenim padobranskim ili posadnim jedinicama, za zatvaranje breša itd. (Pisac ne spominje u čiji bi sastav trebalo da uđu ove lake jedinice, verovatno u više jedinice. — Prim. A. Vrh.)

Povećava se potreba za formiranjem posebnih planinskih jedinica, specijalno opremljenih i obučenih za dejstvo na visokom planinskom zemljištu. Ovakve bi se jedinice dodeljivale planinskim brigadama koje bi dejstvovala na naročito teško pristupačnom i visokom planinskom zemljištu.

*

U toku 1957 godine u Italiji su naročito izvođene vežbe i eksperimenti sa planinskim jedinicama u cilju proveravanja taktičkih postavki i atomskim uslovima i pronalaženja adekvatne organizacije i formacije koja bi obezbedila da planinska brigada, u pogledu ljudstva, naoružanja, transportnih i drugih sredstava, u potpunosti zadovolji načelo pokretljivosti i samostalnog rešavanja borbenih zadataka. U vezi ovog članka može se zaključiti da ni posle niza tih vežbi i eksperimenata nisu izvršene neke bitnije organizacione promene u planinskim brigadama italijanske vojske.

A. Vrh.

Pukovnik u penziji **Vesli Jeil:**

SUŠTINA VOJNOG EKSPERIMENTISANJA

Pisac u početku članka¹⁾ ističe da će budući rat zahtevati rukovođenje najvišeg tipa. Vodenje trupa biće uslovljeno potpunim poznavanjem moći oružja, odnosno sjedinjavanjem njegovih osobina sa manevarskom sposobnošću trupa. Naučno analizirani borbeni eksperimenti doprineće veoma mnogo ne samo znanju budućih rukovodilaca već i uvežbanosti jedinica. Borbeni eksperimentacioni centar u Fort Ordu, Kalifornija, koji je ustanovljen pre više od godinu dana, predstavlja važnu kariku u lancu priprema američke vojske

za rat. Zadatak je ovog Centra da, sa maksimalnom tačnošću, naučno proverava eksperimente u vezi sa koncepcijama dejstva koja se predviđaju u budućem ratu, kao i da vrši proveru pogodnosti organizacije i kvaliteta opreme američkih jedinica.

Upoređujući rad borbenog eksperimentacionog centra sa dosadašnjom metodom izvođenja manevra jedinica, pisac iznosi velike prednosti Centra. Po njegovom mišljenju, rezultati dobijeni u toku manevra nisu objektivni, a zaključci najčešće predstavljaju subjektivna mišljenja raznih eksperata, koja se vrlo često međusobno sasvim razlikuju. Potpunosť i tačnost podataka o oružjima rezultiraju iz

¹⁾ The Essentials of Military Field Experimentation, by Colonel Wesley W. Yale, *Military Review*, SAD, avgust 1958.

stvarne ratne situacije ili vojnih vežbi pod idealnim uslovima. Međutim, mnogi se podaci od bitne važnosti ispuštaju iz vida prilikom vojnih vežbi.

Dok brzi računari danas omogućuju studiju oružanih sistema, strategisku upotrebu divizija i većih jedinica, pozadinskih sistema i mnogih drugih radnji, uprkos njihove složenosti, dobijeni rezultati putem eksperimenata u Centru služe kao sigurna osnova za analize širokog zahvata, na osnovu kojih će se verovatno sačuvati milioni života i mnoštvo dragocenog materijala u budućem ratu. U okviru Centra vojno-naučne grupe su angažovane u planiranju, vođenju i analizi borbenih eksperimenata. Izvođenje eksperimenata postavilo je rukovodioca i oficira-planera u nove okolnosti. Ranije naviknuti da kroz vežbe i manevre dolaze do taktičkih iskustava (normi), koja treba da im u ratu posluže u cilju nanošenja poraza neprijatelju, oni danas uviđaju da su mnoga pravila (šeme), koja su učili u školi, do te mere neprikladna da im ometaju rad u izvođenju eksperimenata. Oficir koji izvodi eksperimente mora, pored vojne problematike, poznavati i nauku uopšte. Pisac smatra da je za naučnika lakše da svoja znanja proširi vojnim, nego za vojnika da potpuno ovlada naukom. Ako ne postoji puna naučna analiza, rezultati su bezvredni. Vojnik-naučnik nema potrebe da bude tehnolog od nivoa jednog matematičara ili fizičara, mada tehnička znanja mnogo pomažu. Za njega je važno da razume šta naučnik treba da radi, zašto tako radi i u izvesnom obimu kako radi. Pošto se u tom smislu izvrši jedan eksperiment, nega svakako treba podvrgnuti matematičkoj analizi, sa punim poverenjem da će dobijeni rezultati biti vredni i značajni.

Filozofija eksperimentisanja. — Govoreći o ovom pitanju, pisac naglašava da se stvarna filozofija eksperimentisanja ogleda u međusobnom poređenju razumno predloženog broja alternativa. Zatim nabroja nekoliko primera: a) koje su prednosti pojedinih tipova tenkova, određenih da obavljaju iste ili slične zadatke; b) koji je najbolji vatreni sistem za pešadisku četu u pogledu njene borbene spremnosti i pokretljivosti; c) koji je najbolji način za razmeštaj artiljerije ili drugih tipova oružja. Oficir-naučnik planira eksperimente da odgovori na pitanja ovakve vrste, tako da na kraju ne može biti karakteristike, okolnosti niti tehnike upotrebe, koje ne bi bile razmatrane. Obično

sistem eksperimentisanja uključuje održavanje čitavog niza dvostranih vežbi u kojima je nekoliko jedinica prikazano u različitim situacijama, nasuprot jednoj ili više protivničkih jedinica. Rezultat treba da odredi redosled i stvarnu vrednost varijanti koje su razmatrane. Na kraju ovog odeljka pisac ističe da nije teško upoređivati stari sistem organizovanja velikih manevara, koji je zahtevao milione dolara, sa jednim eksperimentom Centra, čije probe koštaju nekoliko hiljada dolara i čiji su rezultati oslobođeni predrasuda.

Jasnoća cilja. — Svaki eksperiment mora imati jasan i određen cilj. Ukoliko se ne pođe od približno realnih pretpostavki u njegovom planiranju, stvara se konfuzija i ne postižu se dobri rezultati. Pisac uzima za primer određivanje relativne vrednosti nekoliko tipova vodova za izvršenje izviđačkih i kontra-izviđačkih zadataka za račun pešadijske čete. Lice koje obavlja ovaj eksperiment mora sebi postaviti pitanje da li su modernoj pešadijskoj četi, koja je sva motorizovana, uopšte potrebni specijalno određeni izviđački elementi? Ako su potrebni, tada se ne sme pogrešiti pri određivanju zadatka eksperimentu koji treba da pokaže kako pešadijski vod operiše u dubini neprijateljske teritorije, — ono što normalno izvode izviđački elementi puka i divizije. On mora pretstavljati takav izviđački element koji bliskim izviđanjem prikuplja informacije — podatke za račun komandira čete. Stavljanje voda u razne druge nerealne situacije dovodi do neuspeha eksperimenta.

Semantika (terminologija). — Pisac članka ističe da zbog nepravilno upotrebljene vojne terminologije dolazi do grešaka prilikom eksperimentisanja. Iako su vojni termini za obične prilike jasni, ta jasnoća nije dovoljna za izvođenje eksperimenata. Potrebno je precizirati odnosno do tačnina obraditi i formulirati sva svojstva jednog poima. U protivnom se može dogoditi da u toku eksperimentisanja rešavanje jednog određenog zadatka krene pogrešnim putem. Pored teškoća da se jedan pojam tačno raščlani i formuliše, postoje i druge teškoće. Naprimera, treba dati tačne podatke o izvesnim kolima ili oruđima. Ti se podaci, doduše, mogu naći u knjigama, ali su relativni. Jer, ne igraju ulogu samo svojstva pojedine mašine-oruđa, već i obučenost ljudi koji njome rukuju. Prema tome, pri određivanju vremena dejstva minobacača treba uzeti u obzir i izvežbanost posluge. Očigledno je

da male razlike u podacima koje se pojavljuju pri matematičkom rešavanju postavljениh problema upućuju na sasvim različite taktičke koncepcije o vrednosti pojedinih oružja. Na osnovu takvih činjenica, profesionalni vojnik mora ubrzo uvideti da je njegovo poznavanje struke daleko od potpunog. Postoje mnogobrojni činioci o kojima se mora voditi računa. Obično se govori o vatrenom dejstvu, pri čemu se misli na gubitke koje ono nanosi neprijatelju u ljudstvu i materijalu. Međutim, postoji i moralno dejstvo vatre, tj. u koliko meri strah od njenog dejstva i mogućnih gubitaka zadržava neprijatelja da ne izvrši napad. Efektivno dejstvo vatre zavisi od sposobnosti rukovodioca da nađe odgovarajuće položaje oružju i da njime uspešno rukuje. Sve to, kao i niz drugih teškoća slične prirode, otežava unošenje tačnih osnovnih podataka na mašinskom brojaču. Pri ovome se najviše treba kloniti grešaka koje nastaju pri

unošenju podataka subjektivnog rasuđivanja, jer svaka lična ocena nosi u sebi izvesnu meru nepoželjne subjektivnosti koja mora dovesti do netačnog rezultata.

Korišćenje dobivenih podataka. — Sistem bodovanja i beleženja podataka prilikom izvođenja eksperimenata ne daje, sam po sebi, ključ za razumevanje problema. U poslednje se vreme koriste elektronske računске mašine za rešavanje ovakvih zadataka. Posao bi morao obavljati visokokvalifikovani stručnjak koji poznaje statistiku.

Zaključak. — Iskustvo je pokazalo da za savremenu vojnu nauku eksperimenti predstavljaju veliki doprinos, utoliko pre što se mogu izvoditi u normalnim uslovima vojne obuke. Pri tome je neophodna saradnja naučnika. Na kraju pisac zaključuje da se ubuduće može očekivati da će i sami vojni stručnjaci ovladati problematikom eksperimentisanja.

VL. K

AJRE

RATNA VEŠTINA I TEHNIKA

(Prevod sa francuskog)

U ovom delu pisac naročito ukazuje na to da je vojna tehnika, zbog svog brzog razvoja, postala značajan faktor ratne veštine, kao i to da je manevar u ratnoj industriji isto toliko važan koliko i klasičan manevar živom silom na frontu. U tom smislu, ni cilj strategije nije više samo ono klasično uništavanje neprijateljskih oružanih snaga, kao nekada, već i razaranje proizvodnih zona njegove teritorije. Nova tehnička sredstva, a naročito atomsko oružje, omogućuju da se to razaranje izvede do totalnog uništenja. Da bi se izbeglo takvo dejstvo u eventualnom ratu, pisac traži nove postupke kako u domenu upotrebe oružanih snaga, tako i u uređenju državne teritorije.

Na kraju knjige dati su i njegovi odabrani članci iz časopisa **Revue de Défense National**, kojima produbljuje postavljenu problematiku u savremenim uslovima, obrađujući pojedina važnija pitanja, kao: karakter otsudne bitke, odlike atomskog oružja i njegov značaj, upotrebu bojnih otrova i bioloških sredstava i dr. Posebnu pažnju zaslužuje članak o zaostajanju vojnih doktrina za razvojem tehnike u kome pisac upozorava na pogreške u istoriji koje su dovodile do toga da su se mnoge zemlje pripremale za protekli, a ne za budući rat.

Delo je izišlo kao XXIII knjiga **Vojne biblioteke — inostrani pisci**; ima 248 strana, staje 300 dinara.

Artiljeriski potpukovnik

MILIVOJE STANKOVIĆ

ISTORISKI OSVRT NA ULOGU ARTILJERIJE U ZDRUŽENOM BOJU

Knjiga obuhvata istoriski razvoj artiljerije, njenu ulogu i značaj u združenom boju kako u prošlosti i sadašnjosti tako i u budućnosti. Knjiga je ilustrovana brojnim skicama i fotografijama koje plastično prikazuju važnije bitke koje pisac obrađuje.

Knjiga je podeljena na četiri dela. U prvom delu obuhvaćen je period od pojave teškog naoružanja armije i njegove uloge u združenom boju do Prvog svetskog rata. Drugi deo obuhvata razvoj artiljerije, artiljeriske misli i tehnike između dva svetska rata, kao i ulogu i razvoj artiljerije u Drugom svetskom ratu. Treći deo obuhvata razvoj artiljerije u NOR-u, a četvrti njenu ulogu u eventualnom budućem ratu.

Delo je izašlo kao VII knjiga »Vojne biblioteke — Naši pisci«, a ima 896 stranica sa 53 skice i slike. Cena 1.200 dinara.



MIDELDORF

TAKTIKA U POHODU NA RUSIJU

(Prevod sa nemačkog)

Ovo delo predstavlja studiju borbenih iskustava sa Istočnog fronta. Od posebnog je interesa analitički metod kojim se pisac služio pri uporednom razmatranju dejstava nemačkih i sovjetskih oružanih snaga. Sadejstvu kopnenih i vazduhoplovnih snaga, kao i protivtenkovskoj i protivavionskoj odbrani, pridat je naročiti značaj. Partizanski rat zauzima poseban odeljak. Na kraju dela dat je rezime opštih borbenih iskustava sa glavnim karakteristikama sovjetskog i nemačkog načina vođenja borbe.

Delo je izišlo kao XXII knjiga **Vojne biblioteke — inostrani pisci**; ima 364 strane, staje 400 din.