

*Modelovanje oblika borbenih dejstava**

Modelovanje oblika borbenih dejstava — borbe, boja i operacije — sve više postaje sadržaj koji se razmatra u okviru taktike i operatike. U radu se razmatraju definicija, delimično klasifikacija, struktura metode modelovanja i primena dijalektičke materijalističke metode prilikom modelovanja oblika borbenih dejstava.

Modelovanje oblika borbenih dejstava predstavlja način analognog prikazivanja osnovnih odrednica procesa pripreme i izvođenja određenog oblika borbenih dejstava. Pri tome, koriste se načela metode modelovanja, načela metode ratne veštine i načela načina primene modela u određene svrhe.

Prema kriteriju namene, modeli su razvrstani na modele oblika borbenih dejstava — kao planove borbenih dejstava, modele namenjene za obuku starešina, komandi i štabova i modele namenjene za naučnoistraživački rad u oblasti ratne veštine.

Struktura modelovanja oblika borbenih dejstava sastoji se od određenog oblika borbenih dejstava — kao predmet modelovanja, određenog organa rukovođenja i komandovanja — kao subjektivnog faktora koji modeluje, sredstva i načina interpretacije modela i uslova koji utiču na modelovanje oblika borbenih dejstava.

U savremenoj nauci i praktičnoj zdravorazumskoj delatnosti modelovanje se shvata kao opšti metodski postupak predstavljanja najraznovrsnijih pojava i to na veoma različite načine.¹ U tom smislu Đuro Kurepa tvrdi da čovek čim

* Objavljivanjem ovog rada Redakcija »Vojnog dela« želi da inicira širu raspravu na stranicama časopisa o ovoj značajnoj i aktuelnoj problematici.

¹ Modelovanje kao metod je složeni saznavno-teorijski i praktično-delatni proces koji ima za cilj što tačnija i što dublja saznanja bilo kojih predmeta, stvari — procesa, odnosno njihove strukture i funkcija ili ponašanja. Videti: Bogdan Šešić, *Opšta metodologija*, »Naučna knjiga«, Beograd 1971, str. 20.

ugleda da se neka pojava dešava, nastojeći da sazna proces tog dešavanja »već stvara model (modelovanje!) ili sliku odgovarajuće pojave«.²

Pojave i procesi određenih borbenih dejstava, borbenih i drugih taktičkih radnji, društvenih i privrednih delatnosti koje su sastavni deo oružane borbe i neoružanog suprotstavljanja takođe su predmet modelovanja.

U taktici i operatici sve češće se pri definisanju, klasifikaciji i sistematizaciji predmeta ovih grana ratne veštine koriste termini model i modelovanje oblika borbenih dejstava. Iako se u zadnje vreme o ovome piše i u stručnoj literaturi činjenica je da je ova problematika manje do sada obrađivana sa stanovišta metode modelovanja, pa ovaj članak ima za cilj da doprinese upoznavanju šireg kruga starešina sa ovom problematikom.

Ovo razmatranje je usmereno na probleme definisanja i praktične klasifikacije prema načinu upotrebe modela, strukture metoda modelovanja i primene dijalektičko-materijalističke metode prilikom modelovanja oblika borbenih dejstava. Pri tom, težište je na onim osnovnim pitanjima koja su značajna za praktičnu primenu modelovanja oblika borbenih dejstava, zavisno od namene modela i uloge subjektivnog faktora — organa rukovođenja i komandovanja u modelovanju.

1. Definicija modelovanja i klasifikacija modela oblika borbenih dejstava

Modelovanje oblika borbenih dejstava predstavlja način analognog prikazivanja, opisivanja, objašnjenja i predviđanja osnovnih odrednica toka procesa pripreme i izvođenja određenog oblika borbenih dejstava.

Određeni oblik borbenih dejstava predstavlja se kombinacijom načela metode modelovanja, načela metoda taktike ili operatike, zavisno od oblika borbenog dejstva, i načela koja proističu iz načina primene modela oblika borbenih dejstava. Ova definicija zasnovana je na sledećim stavovima:

² Časopis *Dijalektika*, br. 1/1966, str. 17.

(1) modelovanje je naučni metod, koji se upotrebljava i kao jedan od posebnih metoda ratne veštine. Ima karakteristike opšteg metoda modelovanja koje su prilagođene posebnim metodama taktike i operatike, zavisno od nivoa oblika borbenih dejstava. Zavisno od namene, modelovanje će koristiti metode koje se primenjuju u izradi planova borbenih dejstava, metode primenjene obuke starešina, komandi i štabova, metode naučnoistraživačkog rada u oblasti ratne veštine i njihovu kombinaciju. Metod modelovanja oblika borbenih dejstava kombinovan je i drugim metodama koje se koriste u ratnoj veštini. U svim slučajevima modelovanja oblika borbenih dejstava, zbog velikog broja nedovoljno poznatih elemenata, mora se koristiti metod procene po načelima metoda dijalektičke analize, sinteze i predviđanja;

(2) model određenog oblika borbenih dejstava, prema analogiji stvarnog procesa, predstavlja usklađene osnovne odrednice — cilj, snage i njihove borbene i taktičke radnje u zajedničkoj zoni (rejonu) za određeno vreme. Način modelovanja mora obezbediti predstavljanje analognih osnovnih karakteristika određenog oblika borbenih dejstava u praksi. Produkt modelovanja — model mora da ima svojstvo korespondencije sa originalnim stanjima i procesima u određenom obliku borbenih dejstava, tj. mora predstavljati teorijsko-saznajni ili praktično-realni odraz originalnih borbenih i drugih taktičkih radnji i drugih ispoljavanja oblika otpora dela sistema ONO i DSZ, organizacijski i funkcionalno uvezanih i određeni oblik borbenih dejstava. Na osnovu analogne strukture, funkcija i ponašanja model mora dati informaciju o stanjima i procesima u originalnoj strukturi, originalnim funkcijama i osnovnim odrednicama određenog oblika borbenih dejstava;

(3) prilikom modelovanja neophodno je primenjivati teoriju i praksu one grane ratne veštine koja obrađuje određeni oblik borbenih dejstava sa organizacijskom strukturom sistema rukovođenja i komandovanja istog nivoa kojeg je i oblik borbenih dejstava koji se modeluje;

(4) modelovanje oblika borbenih dejstava je modelovanje procesa, a ne stanja ili preseka u procesu. Model stanja ili presek procesa određenog oblika borbenih dejstava predstavlja analogne karakteristike stvarnog stanja određene strategijsko-operativno-taktičke situacije čiji opis i objašnjenje

omogućavaju modelovanje daljeg toka procesa određenog oblika borbenih dejstava;

(5) iako pripreme borbenih dejstava ne ulaze neposredno u određeni oblik borbenih dejstava, neposredne pripreme koje u sebi podrazumevaju organizaciju snaga, organizaciju i planiranje borbenih dejstava, neposrednu pripremu i razvoj snaga ne mogu se odvojiti od određenog oblika borbenih dejstava, jer direktno utiču na njegovu realizaciju. To je posebno izraženo kada ista komanda modeluje, u obliku plana, i realizuje određeni oblik borbenih dejstava. Na taj način se funkcije sistema rukovođenja i komandovanja realizuju kako u pripremi tako i u izvođenju određenog oblika borbenih dejstava. Uspešnost modelovanja određenog oblika borbenih dejstava zavisi od poznavanja teorije i prakse odgovarajuće grane ratne veštine, poznavanja načina primene modela i opšte osposobljenosti organa rukovođenja i komandovanja da predstavi model i njegovu interpretaciju operacionalizuje za upotrebu. Konceptija i doktrina ONO i DSZ uslovljavaju da se u svaki oblik borbenih dejstava mora organizacijsko-planski ugraditi potrebni elementi sadržaja oružane borbe i opštenarodnog otpora, što zahteva poznavanje strukture i funkcija njihovih nosilaca. Boljim poznavanjem predmeta modelovanja borbe, boja i operacije obezbeđuje se da će njihov analogan model vernije odraziti njihove bitne karakteristike, strukturu, funkcije i ponašanje. Oblik borbenih dejstava je rezultat mogućnosti nivoa rukovođenja i komandovanja, da obezbedi borbene i druge taktičke radnje, vatru i manevar pomoću potrebne ali i moguće organizacije snaga i organizacije borbenih i drugih dejstava.

Klasifikacija modela oblika borbenih dejstava vrši se prema postavljenim kriterijumima klasifikacije. Za potrebe ovog rada ističu se dva kriterija bitna za praktičnu izradu i primenu modela oblika borbenih dejstava — kriterijum celovitosti prikazivanja i kriterijum namene modela oblika borbenih dejstava.

Po kriteriju celovitosti prikazivanja oblika borbenih dejstava ima veoma različitih pristupa i rezultata klasifikacije. Mislim da pri ovom kriteriju oblik borbenih dejstava može biti u celini prikazan kao celovit proces borbe, boja i operacije i parcijalno prikazan kao deo tog procesa: etapa, faza ili u periodu. Međutim, model, ceo ili parcijalan, kompleksno

je prikazan kao usklađena borbenā dejstva, borbene ili druge taktičke radnje u određenom vremenu i na određenom prostoru. To isključuje klasifikaciju preseka situacije, pojedine sadržaje oružane borbe i obezbeđenja borbenih dejstava kao parcijalne modele oblika borbenih dejstava.

Kriterij namene modela oblika borbenih dejstava ima uvek veoma značajnu ulogu u određenju organa rukovođenja i komandovanja koji će modelovati i za način i sredstva prikazivanja modela.

(1) Formacijske ili privremeno formirane namenske komande modeluju radi predviđanja daljeg razvoja borbenih dejstava. Model se predstavlja planom upotrebe jedinica u obliku potrebnog i moguće izvodljivog oblika borbenih dejstava. Planovi borbenih dejstava predstavljaju praktičnu usklađenu upotrebu snaga ONO i DSZ u odnosu na postavljani cilj borbenih dejstava, raspoložive vlastite snage, procenjenog neprijatelja u zoni borbenih dejstava, za određeno vreme. U tim modelima organizaciono-tehnička pitanja i problemi rešavaju se određenim organizacijsko-formacijskim dokumentima koji važe za određeno vreme i neposredno su u vezi sa praksom namenske upotrebe određenih delova oružanih snaga. Planovi upotrebe snaga, kao modeli oblika borbenih dejstava, mogu imati u svom sadržaju određene pojave privremene organizacije snaga kao primerenog grupisanja, putem pretpotčinjavanja za određene zadatke.

(2) Modelovanje se vrši radi primenjene obuke starešina, komandi i štabova i upravnih struktura civilnog sektora i jedinica u jednom od oblika: grupnog zanimanja, štabnog trenaja, štabne ratne vežbe, komandno-štabne ratne vežbe, taktičke vežbe i združene taktičke vežbe. U sličnom obliku modelovanje se primenjuje i na komandantskim putovanjima, studijskim putovanjima i vežbama borbene gotovosti komandi i štabova. Modelovanje radi obučavanja se vrši dva puta. Prvi put, grupa za izradu elaborata za određeni oblik primenjene obuke pravi model određenog oblika borbenog dejstva — zamisao dejstva strana, orijentirno određujući osnovne činioce da bi mogla realno postaviti presek situacije — zadatak za vežbajuće — na osnovu kojeg će se vežbati u modelovanju-planiranju vežbajuća komanda, štab, upravna struktura civilnog sektora, a u vojnim školama nastavne grupe u ulozi vežbajućih komandi. Drugi put, kada vežbajući

organi u primenjenom obliku obuke vežbaju u izradi plana borbenih dejstava.

(3) Za potrebe naučnoistraživačkog rada u oblasti ratne veštine takođe se izrađuju orijentacioni modeli. Njih izrađuje grupa koja organizuje istraživanje radi izrade simulacionih modela sa kriterijima simulacije ili za izradu hipotetički formulisano preseka situacije na osnovu kojeg će određena komanda, štab ili neki drugi organ rukovođenja vršiti modelovanje — planiranje određenog oblika borbenih dejstava.

2. *Struktura modelovanja oblika borbenih dejstava*

Određujući faktori strukture modelovanja³ oblika borbenih dejstava su: (1) određeni oblik borbenih dejstava i uslovi u kojima se priprema i izvodi. U toku modelovanja moraju se primeniti načela dijalektičke materijalističke metode primenjene na metod procene, kako bi se svestrano sagledao odnos snaga kroz nastanak situacije, analizirali uslovi i uzroci nastanka i potrebe određenog oblika borbenih dejstava. U toj analizi treba sagledati, objasniti, odnosno predvideti tok borbenih dejstava, prelomne situacije u njemu koje zahtevaju bitne izmene u grupisanju snaga i borbenog rasporeda i promenu težišta. To će bitno uticati i na kvalitativni položaj snaga u određenom obliku borbenih dejstava i usloviće dalju promenu borbenog rasporeda, postavljanje međuciljeva borbenih dejstava i optimalno uticati na njihov rezultat. Određeni oblik borbenih dejstava ne može se odvojiti od svoje okoline, znači od višeg oblika borbenih dejstava, od uslova zbog kojih je nastao i njegovog povratnog delovanja na tu okolinu. Stoga okolina i uslovi za određeni oblik borbenih dejstava moraju biti predmet procene i predviđanja; (2) organizacijsko-formacijski ili privremeno formiran deo

³ »Kod modelovanja razlikujemo strukturu modelovanja koju čine ova četiri faktora: (1) *M₁*. To je *pasivni objektivni faktor, predmet modelovanja*, to jest bilo koja pojava koja se putem modelovanja istražuje. (2) *M₂*. *Aktivni subjektivni faktor*, to jest svaka jedinka ili kolektiv istraživača koji grade model nekog predmeta i preko tog modela istražuje taj predmet, pojavu i proces. (3) *M*. *Sredstva ili oruđa* kojima se i od kojih se gradi model. Ta sredstva mogu biti različita: fizička, tehnička, misaona, jezička. (4) *Položaj u objektivnoj stvarnosti i uslovi* u kojima se model gradi« — Bogdan Šešić, *isto*, str. 18.

sistema rukovođenja i komandovanja koji vrši modelovanje određenih oblika borbenih dejstava. On je faktor koji sagledava karakteristike faktora oružane borbe, uslove u kojima su nastali i mogućnost njihovog razvoja i to organizacijski »uvezuje« i prikazuje putem određenog modela oblika borbenih dejstava u kojem su usklađene osnovne odrednice — cilj, snage, njihovo grupisanje i borbeni raspored na određenom prostoru i za određeno vreme. Organ rukovođenja i komandovanja prilagođava predstavljanje modela prema nameni modela. Pri modelovanju mora da obezbedi korespondenciju modela sa realnim procesom određenog oblika borbenih dejstava u širim uslovima oružane borbe, koji približavaju model ratnoj praksi; (3) sredstva, materijalni način predstavljanja modela oblika borbenih dejstava. Njih određuje namena i operalizacija modela za upotrebu. Materijalizacija modela određenog oblika borbenih dejstava realizuje se kroz formalne borbene i radne dokumente predstavljene u obliku teksta i šema na karti, grafikonima, magnetskim audio ili videozapisima prilagođenih većoj ili manjoj automatizaciji u sistemu rukovođenja i komandovanja. Dakle, modelom se predstavlja realan proces određenog oblika borbenih dejstava istim jezikom i istim formama interpretacije. Samo takav način predstavljanja obezbeđuje potrebnu korespondenciju između stvarnog oblika borbenih dejstava i njegovog modela. Prilikom izgradnje modela treba težiti da se osnovne postavke u modelu mogu kvantificirati koristeći pri tom metodu dijalektičke analize, sinteze i predviđanja, primenjenu na jednoj od metoda procene. Osnova za izradu modela — cilj s kojim se pravi, nastavna pitanja, odnosno planiranje borbenih dejstava — mora omogućiti primenu principa oružane borbe, doktrinarne stavove koji se odnose na upotrebu neprijateljevih i vlastitih snaga i iste kriterije za njihovu primenu. Model mora omogućiti širinu i dubinu procene (broj informacija i njihov kvalitet), doslednost, kritičnost i svestranost u sagledavanju problema i njihovog rešavanja; (4) uslovi i elementi šire situacije. Oni povezuju model sa okolinom i obezbeđuju realnost. Nijedan oblik borbenih dejstava nije apsolutno samostalan, tako su i »samostalni« oblici borbenih dejstava uvek proizišli iz određenog razvoja situacije, pa i posle njihovog formalnog završetka situacija se razvija i proces oružane borbe se nastavlja. Osim toga,

pored modelovanog oblika borbenih dejstava paralelno se izvode drugi oblici borbenih dejstava, borbene i druge taktičke radnje i oblici neoružanog suprotstavljanja van zone modelovanog oblika, ali i u zoni ako u njoj postoje snage ONO i DSZ koje nisu uzete u obzir u modelu. O ovim činjenicama subjektivni faktor, koji modeluje, mora stalno voditi računa kako bi tu okolinu što vernije odrazio, odnosno izrazio rezervu u korespondenciji između modela i prakse koju predstavlja.

3. Primena dijalektičko-materijalističke analize, sinteze i predviđanja u modelovanju oblika borbenih dejstava

Sadržaji ratne veštine ne mogu se odvojiti od načina njihovog izučavanja, načina njihove primene u praksi i načina naučnog istraživanja. U ratnoj veštini primenjuju se brojne metode koje odgovaraju određenom segmentu ratne veštine, odnosno društvenoj ili prirodnoj nauci koja izučava, primenjuje ili istražuje određeni sadržaj kojim se ratna veština koristi. Prema tome, pri modelovanju oblika borbenih dejstava koriste se različite metode i tehnike drugih nauka primenjene određenom obliku borbenih dejstava i modelovanju kao metodu koji analogno predstavlja svaki takav oblik borbenih dejstava.

Izučavanje, primena i istraživanje modelovanja oblika borbenih dejstava, bez obzira na svrhu modela, predstavlja predviđanje na osnovu poznatih, manje poznatih i nepoznatih činilaca oružane borbe determinisanih oblikom borbenih dejstava, i zahteva primenu metoda procene. Metod procene ima poseban značaj za sagledavanje odnosa snaga kada se vrše analiza i sinteza elemenata faktora oružane borbe: ljudi, materijalnih sredstava, prostora i vremena, uporedno za vlastite i neprijateljeve snage. Procena se vrši za potrebe određenog organa ili organizacijske celine sistema rukovođenja i komandovanja. U proceni, kao primenjenom konkretnom dijalektičkom materijalističkom metodu na posebne sadržaje u borbi, boju i operaciji, koriste se načela i zakonitosti ratne veštine radi saznanja, objašnjenja i predviđanja uzročno-

-posledičnih odnosa između faktora oružane borbe i njihovog predstavljanja u modelu. Procena po bilo kojem metodu izvodi se prema načelima organizacionog procesa rada komande i po načelima dijalektičke analize i sinteze.

Metoda procene kao štabni metod, radi što bolje kvantifikacije, koristi se uz primenu drugih, obično kvantitativnih metoda u ratnoj veštini. Međutim, metodu procene je neophodno koristiti u okviru primene u ratnoj veštini afirmisanih metoda, tehnika i teorija, kao što su: metod operacionih istraživanja, teorija igara, teorija grešaka, teorija verovatnoće, PERT-metoda, metoda modelovanja oblika borbenih dejstava, tehnika mrežnog planiranja, teorija organizacije i statistička metoda. Metodom procene, u suštini, uvek polazi od poznatih stvari, pojava i procesa na osnovu kojih se dobija pretpostavljena procenjena grupa činilaca koja je po kvantitetu i kvalitetu nova i predstavlja sa prethodnim poznatim stvarima, pojavama i procesima osnov za predviđanje. Stoga metod procene, prilikom primene drugih metoda, tehnika i teorija, uvek je neophodan za određivanje nekih elemenata koji će se morati pretpostaviti, jer zavise od procena prvenstveno neprijatelja, ali i drugih činilaca oružane borbe koji nisu potpuno poznati. Pretpostavke, u biti, omogućava raznovrstan spektar teoretskog i praktičnog poznavanja elemenata činilaca i uslova za određen oblik borbenih dejstava koji su u domenu načela i zakonitosti taktike i operatike i omogućavaju predviđanje. Računari i automatizacija u sistemu rukovođenja i komandovanja značajno pomažu u procenjivanju, ali ni u jednom slučaju ne mogu zameniti čoveka. Praktično poznavanje velikog broja sličnih situacija omogućava starešini sagledavanje različitih poznatih i delimično poznatih pokazatelja. Karakteristike određenih pokazatelja dovode u vezu određene nauke, teorije i njihove primarne metode i tehnike koje mogu obraditi te pokazatelje u domenu stvari, pojava i procesa taktike i operatike i modelovanje njima primerenih oblika borbenih dejstava.

Prilikom modelovanja oblika borbenih dejstava značajno je poznavati i pridržavati se sledećih načela: (1) pojave i procesi u oružanoj borbi uslovljeni su objektivno postojećim faktorima. Njihovo što celovitije saznanje, na bazi što merljivijih informacija, omogućiće nam pravilne zaključke. U određenom modelu oblika borbenih dejstava i procesi se

predstavljaju konkretnim odrednicama tog oblika borbenih dejstava koje moraju biti što vernije originalu; (2) svaki elemenat i činilac u oružanoj borbi treba razmatrati svestrano, sa što više stanovišta: prema strukturi, uzročno-posledničnim vezama elemenata, funkciji i nastanku pojava i procesa. Za realnu procenu pojava i procesa određenog oblika borbenih dejstava neophodno je proceniti sve činioce i to obostrano — za neprijatelja i vlastite snage;⁴ (3) jedinstvo teorije i prakse omogućava kompleksan prilaz modelovanju oblika borbenih dejstava. Teorija treba da obezbedi naučan metodološki pristup obradi problema, a praksa omogućava uočavanje pojave problema, njihov razvoj u bitnim odrednicama oblika borbenih dejstava, odvajanje bitnog od ne-bitnog, izražavanje težišta kako u organizacionom tako i u funkcionalnom procesu procene i predviđanja tako da se dobije model što verniji stvarnoj pojavi oblika borbenih dejstava, primereno interpretiran za namensku upotrebu. Ovo načelo, isto tako, upućuje na to da teorija treba da se gradi na osnovu prakse i da praksa mora biti više zasnovana na teoriji; (4) načelo jedinstva opšteg, posebnog i pojedinačnog je neposredno u vezi sa svim induktivno-deduktivnim razmatranjima u proceni i modelovanju oblika borbenih dejstava. Svaka pojava ili proces u određenom obliku borbenih dejstava deo su nekog šireg pojavnog oblika borbenih dejstava, a i sami se sastoje od brojnih pojedinačnih borbenih i drugih taktičkih radnji koje sačinjavaju taj oblik borbenih dejstava. Jedinstvo opšteg, posebnog i pojedinačnog u borbi, boju i operaciji neprestano je izraženo odnosom elemenata cele strukture snaga u prostoru i njihovim razvojem u toku trajanja određenog oblika borbenih dejstava. Ovo načelo se mora primeniti prilikom klasifikacije, sistematizacije i definisanja pojava i procesa u ratnoj veštini; (5) svaki oblik borbenih dejstava zasnovan je na suprotstavljanju vlastitih i neprijateljevih snaga što uzrokuje da u svim pojavama i procesima postoje protivurečni elementi kao njihov sastavni deo. Te protivurečnosti su uzrok za razvoj situacije u određenom obliku borbenih dejstava. Operativno-taktička situacija oblika borbenih dejstava razvijaće se po načelima oružane borbe, objektivno postojećim uslovima i njihovom sa-

⁴ Cilj borbenih dejstava, raspored snaga u prostoru i njihova primena i upotreba u objektivno mogućem vremenu.

znanju i korišćenju od organa rukovođenja i komandovanja koji ih modeluje; (6) prevazilaženje određenog stanja u nekom obliku borbenih dejstava je uzrokovano unutrašnjim protivrečnostima i spoljnim uticajima. Svako stanje u borbi i boju ili operaciji menja se postepeno ili skokovito, zavisno od karaktera protivrečnosti među elementima koji ga uzrokuju. Tokom razvoja dešavaju se promene u strukturi određujućih činilaca određenog oblika borbenih dejstava, ali isto tako i u kvalitativnim karakteristikama, što zavisno od smera razvoja, može biti u pozitivnom ili negativnom smeru za strane koje učestvuju u borbi, boju i operaciji. Tako se u svakom procesu određenog oblika borbenih dejstava dobijaju stanja operativno-taktičke situacije koja uzrokuje dalji razvoj situacije i novi oblik borbenih dejstava; (7) svaka taktička situacija odražava genetičko-istorijsko i logičko-teorijsko jedinstvo. Svaki oblik borbenih dejstava ima svoj nastanak u prošlosti i tok razvoja do određenog preseka i na osnovu tog toka razvoja može se predvideti i dalji tok i razvoj pojava i procesa u određenom obliku borbenih dejstava; (8) interpretacija određenog oblika borbenih dejstava mora odraziti jedinstvo sadržaja i forme. Prikaz određenog oblika borbenih dejstava mora biti prilagođen upotrebi modela. Terminologija i formalizacija prikaza stanja i procesa u obliku borbenih dejstava bitno utiče na vreme. Vreme kao kritičan činilac za pripremu borbenih dejstava težimo što više »skratiti«, koristeći pri tome automatizaciju u realizaciji funkcija rukovođenja i komandovanja. Pri tome, formalizacija sadržaja ima značajnu ulogu u vojničkoj terminologiji i njenom prenošenju na jezik računara i obrnuto.

Svako načelo proističe iz dijalektičko-materijalističkih zakona i povezano je sa drugim načelima primenjenih metoda u oblasti određene grane ratne veštine u kojoj se vrši modelovanje.

Procena na osnovu načela dijalektičke materijalističke metode omogućava objektivnost, realnost, razvojnost i svestranost u primeni drugih kvantitativnih i kvalitativnih metoda prilikom modelovanja oblika borbenih dejstava.

4. Zaključak

Modelovanje određenog oblika borbenih dejstava je metodološki postupak opisa, objašnjenja i predviđanja determinanti u procesu borbenih dejstava. Modelovanje oblika borbenih dejstava uvek se ispoljava funkcionisanjem sistema rukovođenja i komandovanja i to neposredno, organizacijom snaga i borbenih dejstava, ali i posredno, kroz sve ostale njegove funkcije: odlučivanje, planiranje, prenošenje odluke, odnosno postavljanje zadataka potčinjenim, organizaciju sadržaja i saradnje, kontrolu i uopštavanje iskustava iz organizacije snaga i izvođenja borbenih dejstava. Uspešnost modelovanja oblika borbenih dejstava je uslovljena stepenom poznavanja principa i zakonitosti određene grane ratne veštine, ali i drugih naučnih disciplina.

Organizacija modelovanja i način prikazivanja modela moraju biti usklađeni sa ciljem modelovanja. Modeli koji predviđaju tok borbenih dejstava određenih snaga na osnovu zadatka i realne situacije (šema br. 1) imaju oblik kompleksnog plana borbenih dejstava. Modeli koji se rade radi primenjene obuke rukovodećih organa i jedinica (šema br. 2)) isto tako su kompleksni modeli, ali u toku pripreme za obučavanje oni se mogu orijentisati prema cilju obučavanja, odnosno dobijaju obeležje teme i nastavnih pitanja. Očito je da modeli za obučavanje imaju dva dela: prvi, orijentirni model oblika borbenih dejstava na osnovu kojeg rukovodstvo postavlja zadatke onima koji vežbaju, i drugi, model oblika borbenih dejstava koji radi vežbajući organ rukovođenja i komandovanja na osnovu situacije i zadatka dobijenog od rukovodstva primenjenog oblika obučavanja.⁵ Modeli oblika borbenih dejstava za potrebe naučnoistraživačkog rada (šema br. 3) organizacijski i po detaljima određene problematike koja će se istraživati, po prikazu situacije i načinu modelovanja, usmereni su i prilagođeni hipotetičkim postavkama rukovodstva za rešavanje problema. Modeli za potrebe naučnoistraživačkog rada imaju dva dela: *prvi*, u kojem se objaš-

⁵ Zamisao dejstva strana određuje osnovne opšte odrednice određenog oblika borbenih dejstava, a uvodna situacija, prilozi i zadatak za vežbajuće organe rukovođenja i komandovanja mogu biti kompleksni za sve organe komande-štaba ili, na osnovu opštih odrednica određenog oblika borbenih dejstava, specijalistički usmereni određenom organu komande-štaba.

MODELOVANJE — KAO PLANIRANJE ODREĐENOG OBLIKA BORBENIH DEJSTAVA U FORMACIJSKIM I PRIVREMENO OFORMLJENIM KOMANDAMA

Elementi strukture modelovanja	Opis, funkcija i delatnost elemenata strukture modelovanja na vremenskoj bazi		
Predmet modelovanja	Konkretna strategijsko-operativno-taktička situacija, odražava se kroz kvantitativan i kvalitativan odnos neprijateljevih i vlastitih snaga, na određenom prostoru i u realnom vremenu.	Potrebna menjanja situacije — priprema izvođenja određenog oblika borbenih dejstava.	Određen oblik borbenih dejstava (operacija, boj, borba) — usklađenje operativno-taktičkog borbenog rasporeda u prostoru, po vremenu radi postizanja određenog cilja. D (Č) Potrebna korekcija zbog odstupanja u predviđenom toku borbenih dejstava i razvoju situacije. Vreme
Predstavljane modela: forma, terminologija i način predstavljanja	Ustaljen način predstavljanja elemenata situacije u komandama (operativnim centrima) na kartama, pregledima, tekstualnoj formi, magnetnim zapisima, senzoriskim pokazivačima i kompleksno u komandno-informativnom sistemu.	Odluka pretpostavljenog komandanta putem naređenja, zapovesti, direktive. Inicirajuća odluka komandanta na osnovu ovlašćenja i operativno-taktičke situacije.	Plan borbenih dejstava — potrebni borbeni radni dokumenti. Korekturane zapovesti i naređenja.
Subjektivni faktor	Formacijska komanda ili privremeno oformljena komanda združenog taktičkog ili operativnog sastava u štabnom i timskom metodu rada.	—D (—Č)	Vreme
Aktivnosti subjektivnog faktora u toku modelovanja	Prati i ceni situaciju, predstavlja je u vlastitoj komandi, izveštava pretpostavljene i obaveštava sedne i potčinjene o elementima situacije i zaključcima iz procene.	Pretpostavljeni komandant naređuje delatnost za organizaciju, pripremu i izvođenje određenog oblika borbenih dejstava. Inicira komandnu za rad na donošenju odluke i planiranju borbenih dejstava.	D (Č) Donošenje odluke; planiranje borbenih dejstava; prenošenje odluke na potčinjene i planiranje borbenih dejstava na potčinjenim nivoima rukovođenja i komandovanja; priprema i organizacija snaga; organizacija sadejstva i saradnje; kontrola. Realizacija odluke: praćenje situacije, kontrola i pomoć, donošenje korektivnih odluka i korekcija plana borbenih dejstava, upošljavanje iskustava iz određenog oblika borbenih dejstava.

MODELLOVANJE ODREĐENOG OBLIKA BORBENIH DEJSTAVA ZA POTREBE PRIMENJENOG OBUČAVANJA STAREŠINA, ORGANA RUKOVOĐENJA I KOMANDOVANJA I JEDINICA

Elementi strukture modelovanja	Opis, funkcija i delatnost elemenata strukture modelovanja na vremenskoj bazi			
Predmet modelovanja	Orijentirne osnovne determinante određenog oblika borbenih dejstava na osnovu: teme, cilja i nastavnih pitanja za primenjenu obuku starešina, organa RIK i jedinica.	—D (—Č)	Određen oblik borbenih dejstava (operacija, boj, borba) — usklađenje operativnog ili taktičkog borbenog rasporeda u prostoru, po vremenu radi postizanja određenog cilja.	Potrebna korekcija zbog odstupanja u predviđenom.
Predstavljanje modela: forma, terminologija i način predstavljanja	Na osnovu direktivnih elemenata za obuku: — smernice, — organizacijsko naređenje, — naređenje za pripremu, izvođenje određenog oblika primenjene obuke starešina, organa rukovođenja i komandovanja i jedinica, — zamisao dejstva strana, — zadatak za vežbajuće: uvodna situacija, izvod iz direktive ili zapovesti ili naređenje pretpostavljenog.		Plan borbenih dejstava, potrebni borbeni i radni dokumenti	Preseci situacije — su-pozicije za dalji rad vežbajućih organa.
Subjektivni faktori	Komanda odgovorna za obuku — grupa za izradu elaborata za primenjeni oblik obuke	Rukovodstvo određenog primenjenog oblika obuke		Korekturme zapovesti i naređenja
		Vežbajuća komanda — štab, jedinica, nastavna grupa u visokim vojnim školama		Vreme

Elementi strukture modelovanja	Opis, funkcija i delatnost elemenata strukture modelovanja na vremenskoj bazi
Aktivnost subjektivnog faktora u toku modelovanja	Usklađuje sa stavovima iz direktnih dokumenata za obuku ciljeve, temu i nastavna pitanja u elaboratu za primenjenju obuku starešina, organa rukovođenja i komandovanja i jedinica, i izrađuje orijentacioni model oblika borbenih dejstava i na osnovu njega zadatak za vežbajuće organe rukovođenja i komandovanja i jedinice.
Rukovodstvo: prati, pomaže, obučava i kontroliše vežbajuće organe rukovođenja i komandovanja, jedinice i posrednički aparat — utiče na razvoj situacije, obradu nastavnih pitanja i postizanja ciljeva primenjenog oblika obuke, analizira i uopštava iskustva iz primenjenog oblika obuke.	
Vežbajuće komande:	
Dinamika: realizacija odluke, praćenje situacije, kontrola, pomoć potčinjenim vežbajućim organima, donošenje korektivnih odluka i korekcija plana borbenih dejstava.	
Donose odluke, planiraju borbena dejstva, prenose odluke na potčinjene i planiraju borbena dejstva na potčinjenim nivoima rukovođenja i komandovanja, priprema i organizira snaga; organizacija sadržaja i saradnje, kontrola (na osnovu uvođenih situacija i zadataka od pretpostavljene komande).	

MODELOVANJE ODREĐENOG OBLIKA BORBENIH DEJSTAVA ZA POTREBE NAUČNOISTRAŽIVAČKOG RADA

Element strukture modelovanja	Opis, funkcija i delatnost elemenata strukture modelovanja na vremenskoj bazi		
Predmet modelovanja	Orijentime osnovne determinante određenog oblika borbenih dejstava na osnovu: teme, cilja, hipoteza ili formulisanja pitanja — problema za naučnoistraživački rad i osnova njegove organizacije na osnovu potreba i raspoloživih resursa.	Određen oblik borbenih dejstava za određivanje osnovnih determinanti: cilja, snaga, zone, vremena, određenog oblika borbenih dejstava. Kriterij za postavljanje osnovnih determinanti u ulozu konstanti i varijabili.	Realizacija plana borbenih dejstava po kriterijima simulacije, ograničenjima zavisnih i nezavisnih varijabili. Vreme
Predstavljanje modela: forma, terminologija i način predstavljanja	—D (—Č) Opis taktičko-operativnog problema kojeg treba istražiti na obliku borbenih dejstava; orijentirni model borbenih dejstava kroz zamisao dejstava strana; kriteriji, uslovnosti i ograničenja prilikom modelovanja borbenih dejstava kroz zamisao dejstava ili tima koji će vršiti simulaciju.	D (Č) Plan borbenih dejstava — potrebni borbeni i radni dokumenti; Pregled kriterija, ograničenja i uslovnosti pri izradi plana borbenih dejstava.	Ustaljeni borbeni i radni dokumenti za predstavljanje realizacije plana borbenih dejstava. Pregledi za praćenje simulacije i indikatora.
Subjektivni faktor	Formacijski organ rukovođenja i komandovanja nadležan za naučnoistraživački rad u oblasti ratne veštine; radna grupa (tim) za operacionalizaciju hipoteza — pitanja.	Formacijska komanda ili posebno formirana grupa za simulaciju organizacije, pripreme i izvođenja borbenih dejstava po kriterijima simulacije.	Radna grupa (tim) za praćenje, registraciju i delimičnu analizu indikatora.

Opis, funkcija i delatnost elemenata strukture modelovanja na vremenskoj bazi

Element strukture modelovanja	Aktivnost subjektivnog faktora u toku modelovanja	—D (—Č)	D (Č)	Vreme
	Analizira problematiku koju treba istraživati: određuje osnovne determinante oblika borbenih dejstava kroz koji će se vršiti istraživanje — simulacija; operacionalizuje i postavlja kriterije i uslove za optimalizaciju hipoteza — problema istraživanja; usklađuje indikatore i kriterije istraživanja sa osnovnim rednicama oblika borbenih dejstava na kojem će se istraživati.		Odlučivanje, planiranje borbenih dejstava, priprema i organizacija vežbajućih snaga prema kriterijima i ograničenjima datim od tima za operacionalizaciju hipoteza — problematike naučnoistraživačkog rada.	Realizacija plana borbenih dejstava po kriterijima simulacije (menjanje zavisnih i nezavisnih varijabli); realizacija svih uslovnosti i ograničenja u naučnoistraživačkom radu.
			Praćenje modelovanja oblika borbenih dejstava po datim kriterijima i ograničenjima; postavljanje u potreban radni odnos osnovnih determinanti, oblika borbenih dejstava sa indikatorima za praćenje simulacije.	Praćenje, registracija indikatora; kontrola realizacije uslova, ograničenja i drugih kriterija.

njava hipotetička, zamisao istraživanja i njegova organizacija, i postavljaju potrebna ograničenja i kriteriji i uslovi za koje će rezultati istraživanja važiti; *drugi*, predstavlja simulacioni deo modela na kojem će tim ili komanda, određeni za simulaciju po uputstvima i uslovima datim u prvom delu modela, modelovati kako bi se potvrdila ili opovrgla hipoteza istraživanja.⁶ Prvi deo modela je osnovni oblik koji omogućava naučnoistraživački rad na drugom delu modela u kojem se realizuje zamisao istraživanja.

Svaki model oblika borbenih dejstava predstavlja genetičko-logički proces nastavka borbenih dejstava iz određene šire strategijsko-operativno-taktičke situacije. Model sačinjavaju usklađeni niži oblici borbenih dejstava, borbene i druge taktičke radnje, čiji su nosioci određeni elementi borbenog rasporeda operativnog i taktičkog nivoa. Stoga, modelovanje određenog oblika borbenih dejstava mora biti primereno zakonitostima, načelima i metodama operatike ili taktike, kao grane ratne veštine. Zakonitosti i načela operatike i taktike se među sobm prožimaju, jer operaciju čine taktički oblici borbenih dejstava, a taktički oblici borbenih dejstava nastaju pod neposrednim ili posrednim uticajem operacije ili operativnog (strategijskog) nivoa rukovođenja i komandovanja. Model određenog oblika borbenih dejstava, u izradi, može nastajati po etapama ili fazama karakterističnim za trajnije grupisanje snaga i određeni borbeni raspored za postizanje međuciljeva u tim etapama — fazama. Prema tome, pojedine etape, faze i periodi mogu da predstavljaju parcijalne modele određenog oblika borbenih dejstava. Ti parcijalni modeli obično se sačinjavaju prilikom modelovanja za obuku, radi toga da se izradi dinamika, a sačinjavaju se na osnovu preseka situacije iz modela borbenih dejstava promenom delovanja činilaca oružane borbe i potrebe bitnijih promena u grupisanju i borbenom rasporedu snaga. Međutim, karakteristično je za parcijalne modele kao i za celoviti model borbenih dejstava da se u njihovom procesu odražavaju svi sadržaji oružane borbe, obezbeđenja borbenih dejstava i neoružanog suprotstavljanja, čiji su nosioci usmereni

⁶ Polkušaji naučnog istraživanja na modelima stvarnih predviđenih oblika borbenih dejstava i na modelima namenjenih obuci imaju ograničen karakter koji proističe iz nemogućnosti prilagođenja organizacije i istraživanja već određenog problematici i načinu izrade modela.

i međusobno organizacijski usklađeni od organa rukovođenja i komandovanja koji priprema i izvodi određeni oblik borbenih dejstava.

Način predstavljanja sadržaja modela borbenih dejstava treba da bude izražen ustaljenim, opšte poznatim i usvojenim jezikom i simbolima u ratnoj veštini. Način predstavljanja je u neposrednoj vezi sa dužinom predstavljanja i potrebnim vremenom za predstavljanje, što ima uticaja na realan proces borbenih dejstava u praksi. Automatizacija u sistemu prikupljanja, čuvanja, obrade i korišćenja informacija mora biti jedan od bitnih pravaca usavršavanja načina predstavljanja sadržaja modela borbenih dejstava kako bi se skratilo vreme a računске mogućnosti što bolje koristile za optimizaciju rešavanja kvantitativnih problema i subjektivnom faktorom omogućile još veće mogućnosti u modelovanju oblika borbenih dejstava.

SUMMARY

MODELLING OF FORMS OF COMBAT OPERATIONS

Modelling of forms of combat operations — combat, battle and operation — increasingly becomes a content considered within the framework of tactics and operational art. In this work are considered the definition, and partly classification, of the modelling method, its structure and the application of dialectic materialistic method in modelling the forms of combat operations.

Modelling of forms of combat operations is a manner of analogue presentation of basic determinants of the process of preparation and carrying out of a form of combat operations. Thereat are utilized modelling method principles and art of war principles, and principles of the manner of application of the model to given purposes.

According to the criterion of their purpose, models are classified to: models of forms of combat operations — as combat operations plans; models intended for training of military leaders, commands and staffs; and models intended for scientific-research work in the art of war domain.

The structure of modelling of forms of combat operations consists of: given form of combat operation — as the object of the modelling process; given command and control organ — as the subjective factor which does the modelling; means and instruments for modelling; means and manners for interpretation or presentation of the model; and conditions that influence the modelling of the given form of combat operations.

RESUME

MODELES DES FORMES D'ACTIONS DE COMBAT

La mise au point des modèles de formes d'actions de combat — combat, lutte, opération — représente de plus en plus une matière traitée dans le cadre de la tactique et de l'art de l'opération. Dans le présent article sont étudiées la définition, en partie la classification, la structure des modèles et l'application de la méthode matérialiste dialectique pour la mise au point des modèles de formes d'actions de combat.

La mise au point des modèles de formes d'actions de combat est la manière analogique de présenter les principaux éléments du processus de préparation et d'exécution d'une forme d'action de combat. A cette fin sont pratiqués les principes de la méthode de mise au point des modèles, ceux de la méthode de l'art de la guerre, ainsi que ceux concernant les manières d'appliquer les modèles dans des buts déterminés.

D'après les critères des buts poursuivis, les modèles sont répartis en modèles de formes d'actions de combat — plans d'actions de combat, — ceux destinés à la formation des cadres militaires, des commandements et des Etats-majors, et ceux destinés à la recherche scientifique dans le domaine de l'art de la guerre.

La structure des modèles d'actions de combat comprend une forme d'action de combat déterminée — objet du modèle — l'autorité compétente de la direction et du commandement — facteur subjectif chargé du modèle — le moyen et la manière d'interprétation du modèle, et les conditions qui ont leur impact sur la mise au point des modèles de forme d'actions de combat.

РЕЗЮМЕ

МОДЕЛИРОВАНИЕ ФОРМ ВОЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ

Моделирование форм военных действий — боя, сражения и операции — все больше становится содержанием, рассматриваемым в рамках тактики и оперативного искусства. В труде обсуждаются определение, частичная классификация, структура метода моделирования и применение диалектического материалистического метода при моделировании форм военных действий.

Моделирование форм военных действий представляет собой способ аналоговой индикации основных определителей процесса подготовки и выполнения определенных форм военных действий. При этом используются начала метода моделирования, начала метода военного искусства и начала способа применения модели в определенные цели.

По критериям назначения модели классифицируются на модели форм военных действий — как планы боевых действий, модели, назначенные для подготовки офицерского состава, командований и штабов и мо-

дели, назначенные для научно-исследовательской работы в области военного искусства.

Структура моделирования форм военных действий состоит из определенной формы военных действий — как предмета моделирования, определенного органа управления — как субъективного фактора, который моделирует, средства и способа интерпретации модели и условий, влияющих на моделирование форм военных действий.

ISPRAVKA

U tekstu »*Titovo vojno delo je nadahnuće i putokaz u borbi za povećanje društvene moći radničke klase*«, objavljenom u »*Vojnom delu*« br. 3/1987. na str. 90 u prvoj rečenici poslednjeg stava izostala je reč »*uslovno*«. Ta rečenica treba da glasi: »*Teritorijalna odbrana, uslovno, nije ni element ni rezerva vojne organizacije države*«.