



Проблеми вредновања чинилаца у војном одлучивању

УДК: 65.012.2.123 :: 355.1

Мр Милутин Цупара, пуковник*

Вредновање чинилаца у војном одлучивању један је од бројних проблема које треба комплексније изучавати и теоријски уобличити. Сагледавање и утврђивање њихове вредности потребно је због оптималног ангажовања снага у припреми, организовању и вођењу оружане борбе.

Аутор настоји да разјасни да је ангажовање снага у оружаном борби предмет и сврха војног одлучивања. У вези са поступком вредновања чинилаца од којих зависи начин ангажовања снага, у чланку су анализирани следећи проблеми: идентификација чинилаца, квантификовање, утврђивање вредности актуелних чинилаца и контрола страних чинилаца, избор варијанте ангажовања снага и проблеми у току обављања задатака. Тежишно су разматрани проблеми квантификовања својстава чинилаца, кроз поступак утврђивања грешака, ваљаности и поузданости мерења, и проблеми квантитативног исказивања.

Поред анализе наведених проблема, аутор у чланку указује на неизбежни субјективизам, као и на чињеницу да се одлука команданта не може потпуно објективизовати.

Кључне речи: вредновање, војно одлучивање, ангажовање снага, идентификовање чинилаца одлучивања, квантификовање чинилаца одлучивања, варијанте ангажовања снага.

Увод

У области опште теорије одлучивања у последњој деценији 20. века остварен је један од најреволуционарнијих продора савремене науке. Томе је, несумњиво, допринео развој савремених метода решавања оперативних проблема, пре свега метода операционих истраживања и нагли технолошки развој средстава информатичке подршке.

* Наставник у Војној академији.

Развој теорије војног одлучивања природно је условљен и развојем опште теорије, али и развојем војне делатности, као једне од најразвијенијих у систему друштвених делатности. У њу су уткане предметне области скоро свих наука и научних дисциплина.

Са аспекта природе фундаменталних послова којом се војна организација бави, под војним одлучивањем подразумева се поступак доношења одлука за ангажовање снага у припреми, организовању и вођењу оружане борбе. Дакле, припрема, организовање и вођење оружане борбе фундаментална су делатност војне организације и предметна основа ратне вештине као фундаменталне војне науке. У току припреме, организовања и вођења оружане борбе доносе се војне одлуке за ангажовање снага у борбеним дејствима. Тај поступак је у постојећој теорији у извесној мери расветљен. Аутори који се баве том проблематиком имају различите приступе у теоријском уобличавању одлука, пре свега са аспекта семантичког значења појма, његове структуре, циља одлука, етапа у поступку њиховог доношења, активности учесника у одлучивању, садржају активности, и слично. Многи проблеми војног одлучивања теоријски и практично су разјашњени. Међутим, на основу теоријских поставки и искуства из ангажовања снага у оружаном борби који, у суштини, чине предметну основу војног одлучивања, постоје и неки недовољно разјашњени проблеми. Један од таквих је и проблем вредновања чинилаца при одлучивању о ангажовању снага у припреми, организовању и вођењу оружане борбе.

Ангажовање снага – предмет војног одлучивања

Појам „ангажовање снага“ у постојећој војној литератури није прецизно дефинисан.¹ Ангажовање снага својствено је само човеку, као друштвеном бићу. Оно што човека одваја од других бића јесте способност мишљења и усмеравања мисаоне активности ка практичној делатности. За такву делатност се каже да је свесна и сврсисходна, односно да је усмерена на остваривање одређеног циља, за чију реализацију су неопходне одговарајуће снаге. У зависности од сложености остварења циља, снаге могу бити различите. Некада је у реализацији једног циља довољан сам човек, другог – више људи, трећег – организациона целина која има своје надлежности регулисане нормативним и правним актима. Када таква организациона целина обавља задатке у остваривању одређеног циља за њу се каже да је нормативноправно уређена. Аналогно таквом општем схватању суштине анга-

¹ Термин ангажовања је француског порекла и значи: „1. примити у службу по уговору, узети у службу; 2. преузети обавезу по уговору; 3. заузети се за нешто, покренути неку друштвену акцију; 4. умешати се у нешто; уплести се у нешто; 5. увести у борбу војне јединице“ (Љ. Мићуновић, *Савремени лексикон страних речи*, КЗНС, Универзитетска рибеч, Нови Сад, 1988, стр. 41).

жовања снага могу се извести елементи појма ангажовања снага у припреми, организовању и вођењу оружане борбе који се заснивају на:

– мисаоној активности субјеката као фундаменталној претпоставци рационалног одлучивања;

– нормативно-правној заснованости одлука и наређења о употреби снага у оружаног борби;

– практичној активности субјеката која је усмерена ка реализацији дефинисаног циља и задатака.

Дакле, ангажовање снага је мисаоно-практична активност субјеката одлучивања на основу које се, у складу са законом утврђеним правима и обавезама, доносе одлуке, командује снагама и усмеравају њихове активности у борбеним дејствима до коначног остварења постављеног циља.

Значај познавања и примене процеса одлучивања условљен је потребом да се расположиве снаге ангажују на најцелисходнији начин, како би се остварио постављени циљ у борбеним дејствима са што мање властитих губитака у људству и техници, уз што мањи утрошак материјалних средстава и времена. Прва претпоставка за успешно обављање сваког задатка у борбеним дејствима јесте квалитетна одлука, тј. одлука на основу које се рационално ангажују властите снаге, при чему се доследно користе сопствени потенцијали и непријатељу отежава реализација циљева и потпуније искоришћавање његових могућности. Дакле, изналагање рационалног начина ангажовања чини суштину и смисао одлучивања и, у основи, његов предмет.

Промене у начину вођења борбених дејстава у савременим условима нужно изискују промене у начину ангажовања снага. Јављају се нови квалитативни и квантитативни захтеви, при чему проблеми ангажовања снага постају све сложенији. Њихово успешно решавање знатно зависи од објективне анализе не само квалитативних него и квантитативних показатеља који карактеришу борбене могућности сукобљених страна у различитим временских периодима и тренуцима. Динамичност борбених дејстава указује на нагле промене које се морају пратити и прилагођавати властитим потребама. Због тога се, последњих година, у савременим армијама, изузетна пажња посвећује примени разних квантитативних метода у припреми и извођењу борбених дејстава које, уз брзу рачунарску технику, олакшавају и убрзавају процес припреме доношења одлука и планирања борбених дејстава. Рационалност и прихватљивост донесене одлуке директно зависе од правовремености и тачности, као и од начина обраде података на основу којих се доноси одлука. Свакако, одлуком треба да се реши противуречност међу алтернативним изборима.

Специфичност услова у којима се доноси командантова одлука састоји се у томе што ситуације у којима се изводе дејства садрже унапред непознате чињенице са елементима случајности (на пример,

намера противника, метеоролошки услови, и друго), који су увек под утицајем скривених законитости. Најиме, немогуће је само на основу некуства и талента, без квантитативних и квалитативних показатеља, тачно предвидети како ће се у стварности, у времену и простору, водити борбена дејства. У томе је, поред осталог, значајно коришћење квантитативних метода, које се заснивају на квантитативним показатељима. У савременим условима предвиђање се заснива на квантитативним и квалитативним вредностима, које се морају рационално користити. То је било познато и пре 25 векова Сун Цу Вуу, који је у свом делу *Вештина ратовања* рекао: „Победоносни генерал састављао је у својој глави многе прорачуне пре него што је битка започела. Поражени генерал их је такође састављао само одвећ мало. На тај начин мноштво прорачуна води до победе, мало прорачуна води у пораз. Што је било мање прорачуна тиме је боље припремао пут поразу. С обзиром на ову чињеницу, у стању сам да предвидим чија ће бити победа а чији пораз“.² Дакле, суштина рационалног ангажовања снага је у ваљаном предвиђању, односно у поступку ваљаног предвиђања. Њиме се повећава извесност одлуке, која се заснива на чиниоцима који се морају идентификовати и квантификовати, затим треба вредновати актуелне чиниоце, и ставити под контролу стране чиниоце и, на крају, одредити се за једну од могућих варијаната ангажовања снага у оружаном борби.

Проблеми идентификације чинилаца у одлучивању

За утврђивање варијанте ангажовања снага неопходно је ваљано³ и довољно поуздано⁴ идентификовање битних чинилаца који одређују начин ангажовања снага. Суштина идентификације је у изналажењу чинилаца и добијању одговора на питање који чиниоци одређују начин ангажовања снага у оружаном сукобу. У постојећој војној литератури постоји више различитих приступа у дефинисању чинилаца оружане борбе. Ако се пође од најопштије дефиниције чиниоца неког процеса, појаве или активности, може се рећи да су чиниоци битне одреднице без којих нема те појаве, процеса или активности. Аналогно таквом схватању, чиниоци који одређују начин ангажовања снага чине битне одреднице без којих нема рационалног ангажовања снага у поступку одлучивања. Да би се обликовао оптималан

² Сун Цу Ву, *Вештина ратовања*, Мала војна библиотека, Београд, 1952, стр. 40.

³ Када је реч о ваљаности неког чиниоца, потребно је да се на неки начин установи да ли заиста тај чинилац, делимично или потпуно, одређује, бар у минимуму, начин ангажовања снага.

⁴ Поузданост неког чиниоца указује на меру у којој тај чинилац одређује начин ангажовања снага. Под њом се подразумева ваљаност и чини основу квантификовања вредности чинилаца.

модел ангажовања снага потребно је да се дефинише циљ ангажовања, прикупе неопходне информације, утврде снаге и, на крају, сагледају услови у којима се тај циљ остварује.

Дефинисање циља

Први битни чинилац у процесу одлучивања јесте дефинисање циља.⁵ Одлука се и доноси према постављеном циљу (или циљевима), који на различитом нивоу одлучивања може да буде различите општости: на највишем нивоу одлучивања постављају се најопштији циљеви. Циљеви на нижим нивоима произилазе из општег циља, и то су посебни циљеви. Даљом операционализацијом посебних циљева долази се до појединачних (конкретни) циљева. Ниједан засебни циљ не може потпуно ни правилно да се схвати или да се објасни његов значај без познавања циљева у целини. Конкретни (појединачни) циљеви се остварују реализацијом задатака.⁶

Према значају, задаци се деле на: основне, споредне и додатне задатке. Решавањем основних задатака остварује се циљ, односно елементи који су значајни за потпуно постизање постављеног циља. Спореднији су они задаци који доприносе постизању циља али нису пресудни за његов крајњи исход. Међутим, од њихове успешне реализације често зависи реализација основних задатака. Додатни задаци су углавном изван дефинисаног циља и обављају се у континуитету предузетих акција које условљава развој догађаја. Обављањем тих задатака остварује се резултат који означава постизање дефинисаног циља или његовог дела. Утврђивање резултата у обављању задатака је веома тешко јер су тешко мерљиви елементи на којима се заснивају ти резултати.

Под процесом дефинисања циља, на свим нивоима, подразумева се једна од најсложенијих активности у одлучивању. Схватање да је лако поставити циљ а да га је тешко достићи веома је погрешно, јер се преко циљева усмерава целокупан развој и функционисање постојећег, па и одбрамбеног система. Грешке у избору циља имају најтеже последице, па се, у свим областима, дефинисању циља посвећује изузетна пажња. Општи поступак у дефинисању (избор) циља⁷ састоји се из: сагледавања потреба, утврђивања могућности, усклађивања потреба и могућности и дефинисања (избор) циља.

Сагледавање потреба почетна је и веома сложена фаза у дефинисању циља. У тој фази неопходно је сагледати и сопствене потребе и потребе вишег, односно нижег нивоа. Једино у интеракцији свих по-

⁵ Према бројним ауторима Б. Јовановић, Н. Чубра, М. Стоиљковић, М. Булатовић: „Циљ је вредност коју треба достићи, остварити, сачувати“.

⁶ Задаци су планиране активности којима се остварује циљ и постиже одговарајући „резултат“.

⁷ М. Булатовић, *Увод у научни метод одлучивања*, ВВА ЈНА, Београд, 1971, стр. 11.

треба може се схватити реалност у којој се обавља избор циља. Потребе су међусобно условљене, у сталној су еволуцији и веома су подложне променама, што утиче на привременост циљева. То значи да извесне потребе могу данас да буду актуелне, а већ за неко друго време безначајне, или да су тренутно супротстављене, а после извесног времена нису.

Утврђивање могућности други је услов за правилно дефинисање циља. Обухвата утврђивање потенцијалних могућности, како сопствених, тако и противникових.

Усклађивање потреба и могућности чини синтезу претходна два услова, али је то, уједно, и нов квалитет. При томе посебно је важно да се изнађу чиниоци који опредељују потребе и могућности и да се процени њихов утицај на постављање циља. Такође, неопходно је наћи решење за отклањање конфликтности између потреба и могућности, и на основу тога одредити алтернативне циљеве.

Дефинисање циља није само сложена активност већ и полазиште у избору начина ангажовања снага. Оно може да буде веома различито: од уопштеног одређивања до прецизног утврђивања свих припадајућих елемената, што зависи, пре свега, од нивоа команде која доноси одлуку, природе циља, услова, стручности кадра итд. Приликом дефинисања, циљ треба да буде јасно изражен и разумљив да не би било недоумица и заблуда. Стога треба тежити да се, колико год је могуће, изражава у мерљивим јединицама: „... јасно изражен, лако разумљив циљ истиче се као светионик који подстиче организацију да га оствари са максималном ефикасношћу и економијом“.⁸

Расположиве информације

Значај и улога информација условљени су чињеницом да без њих ниједан систем, па ни одбрамбени, не може да функционише. Оне су узрок свих промена у систему или његовом окружењу. Постојање организационог система аутоматски подразумева постојање одговарајућег информационог система у њему. Под информационом системом се подразумева: „... скуп различитих операција над информацијама неопходним за одлучивање у неком организационом систему чији је он подсистем. Операције над информацијама могу бити: прикупљање, чување (меморисање), обрада или трансформација и дистрибуција разних информационих скупова заинтересованим лицима и органима“.⁹

Информација у свакодневној активности обично значи обавештење, поруку или објашњење. Постоји мноштво дефиниција о појму информација. „Информацијом се назива оно што размењујемо са

⁸ Ц. Вешлаји, *Руковођење народном одбраном*, „Војно дело“, Београд, 1952, стр. 56.

⁹ М. Ђуровић и други, *Руковођење и командовање* (учбеник за ВА), ВИЗ, Београд, 1983, стр. 95.

спољним светом док му се прилагођавамо и док утичемо на њега својим прилагођавањем. Примања и коришћења информација процес је нашег прилагођавања случајностима спољне околине и нашег настојања да у тој околини делотворно живимо“.¹⁰ Ако се информација посматра као однос значења информације и примаоца информације, онда се „под информацијом подразумева порука (вест) која је саопштена са одређеном сврхом“.¹¹ Често се појам информација поистовећује са појмом податак. У процесу одлучивања постоје бројни подаци који се сливају у јединствен центар (за прикупљање, меморисање, обраду и дистрибуцију), па сваки од њих посебно не чини информацију. Информација је „све оно што отклања неизвесност у одређеном тренутку о некој појави, процесу или проблему и што повећава људско знање о датој појави, процесу или проблему“.¹² А колико ће добијена информација одговарати појави зависи, пре свега, од процеса њеног формирања, преношења и употребне вредности. Наиме, информација за примаоца може да има различиту употребну вредност. У одређеним ситуацијама, кратка вест ће имати знатно већу вредност за примаоца него преопширна информација. Такође, расположиве информације немају исту вредност за све нивое одлучивања: неке за одређени ниво имају основну, неке допунску, а неке споредну улогу и значај. Уколико се праве информације поседују у право време и на правом месту повећава се вероватноћа да ће бити донета квалитетна одлука. „Чак и слабија одлука може се у току реализације поправити ако је сакупљање нових информација правилно укомпоновано у процес одлучивања, ако се путем повратне спреге уочавају нови моменти и поправљају првобитне одлуке“.¹³ Информација је величина без које се не може замислити функционисање било којег система или усмеравања било којег процеса. То значи да се без информација не може одлучивати, а самим тим ни изабрати најприхватљивија (оптимална) варијанта одлуке. Дакле, информације су величине које омогућавају да се ограничи број могућих варијаната одлуке, односно да се ограничи број прихватљивих варијаната и да се одабере она која је најповољнија са становишта унапред одређеног критеријума. Због тога су расположиве информације значајан чинилац који опредељује начин ангажовања снага.

Утврђивање снага

У војној литератури под појмом *снаге* најчешће се подразумева људски и материјално-технички потенцијал који се ангажује у оружа-

¹⁰ Н. Винер, *Кибернетика и друштво*, „Нолит“, Београд, 1960, стр. 32.

¹¹ М. Стоиљковић, *Процес доношења одлука*, исто, стр. 56.

¹² М. Ђуровић и други, *исто*, стр. 93.

¹³ М. Стоиљковић, *исто*, стр. 55.

ној борби. Снаге се најчешће анализирају кроз конкретна моделовања или стварна дејства, а целовитије кроз непосредну процену ситуације у поступку одлучивања, односно непосредну припрему за борбена дејства. У постојећим упутствима¹⁴ регулисани су обим и садржај процене снага кроз два основна сегмента: очекиване снаге противника (непријатељеве снаге) и властите снаге.

За ангажовање властитих снага чиниоци очекиваних снага противника чине полазиште у одлучивању. Логичком анализом очекиваних снага противника и садржајем конкретне процене ситуације у процесу доношења одлука могу да се утврде следећи чиниоци који опредељују начин ангажовања снага: јачина и састав очекиваних снага; време почетка дејства; циљ дејства; вероватни распоред снага и груписање по правцима; могући маневар и начин дејства; вероватна јачина и састав снага ватрене подршке; вероватноћа употребе НХ оружја; вероватни циљеви дејства снага ватрене подршке и НХ оружја; јачина, састав и циљеви дејства специјалних снага (извиђачке, диверзантске, снаге за електронска дејства) и снага за обезбеђење и морално-психолошко стање противника. У организацијском смислу, у поступку одлучивања, снаге противника у поступку процене ситуације дефинише помоћник начелника штаба за обавештајне послове. Процењене вредности чинилаца противника сматрају се стварним иако је њихова квантитативна и квалитативна вредност хипотетична.

Властите снаге се утврђују логичном анализом садржаја конкретне процене ситуације и могу да се групишу као следећи чиниоци: јачина и распоред снага; тежиште; начин груписања снага; могућности и начин ангажовања снага за ПВО, ПДБ и ПОБ; могућности и начин ангажовања снага за ваздухопловну подршку; јачина и борбене могућности снага артиљеријско-ракетне подршке; најпогоднији правци довођења снага у рејоне употребе; састав и начин ангажовања другог ешелона; снаге и начин одбране претпоља и могућности и начин остваривања садејства.

Чиниоци услова

Под чиниоцима услова у постојећој војној литератури најчешће се подразумевају просторни и временски услови. Под савремено дефинисаним условима, поред наведених, сматрају се и политички, економски, демографски и други услови. Чиниоци услова се најчешће подједнако одражавају на очекиване снаге противника и властите снаге. Са становишта постојаности, могу се сврстати у две групе; објективно постојеће и субјективно подесиве услове.

¹⁴ Садржај битних чинилаца снага дедукован је из садржаја процене снага према *Упутству за рад команди – штабова* (нацрт), ЦВВШ, 1983, стр. 55.

Објективно постојеће услове доносилац одлуке не може, или само незнатно може да мења. На њих, дакле, доносилац одлуке најчешће не може битије да утиче. Уколико су ти услови познатији, уколико је доносилац одлуке у могућности да се више прилагоди и одабере варијанту чијом реализацијом најуспешније усклађује своје активности с тим условима, тако да смањује неизвесност и неодређеност догађаја. На пример, у оружаном борби на одређеном простору објективни услови су: карактеристике земљишта и време у којем се води нападно или одбрамбено борбено дејство. Дакле, ти услови су одређени законима природе.

Субјективно подесиве услове доносилац одлуке може барем делимично да мења, па су они при доношењу одлука мањи проблем јер су под његовом контролом. Наиме, њихово усклађивање са активностима зависи од способности доносиоца одлуке да, пре свега, утврди објективно постојеће услове и да их укомпонује тако да што више смањи дејство оних који омогућавају предност противнику и максимално искористи оне који су предност за властите снаге. Субјективни услови произилазе из карактеристика комплетног борбеног потенцијала сопственог и противничког знања и искуства, особина наоружања и ратне технике, тактичке ситуације, и слично.

Под простором као чиниоцем који у извесној мери опредељује начин ангажовања снага подразумева се природни амбијент. Противници који имају две различите улоге различито га схватају и различито се према њему односе. По правилу, агресор сматра простор природним амбијентом у којем се изводе активности усмерене на браниоца, а бранилац то схватање употпуњује и елементима друштвеног амбијента, јер је у могућности да активира све друштвене потенцијале. Простор постаје значајан чинилац одлучивања тек када се на њему супротстављају или намеравају да се супротставе две противничке стране (у нашем случају агресора, са једне, и браниоца, с друге стране), тј. када имају за циљ овладавање, односно одбрану тог простора.

Бранилац своје активности усклађује са квалитативним и квантитативним особинама простора и настоји да извесне предности, уз конкретно уређење (запречавање – утврђивање), користи у функцији отпора. Нападач, пак, ценећи простор као природни амбијент (али и мере које предузима бранилац), настоји да оствари изненађење начином ангажовања снага у одређеном простору и избором најпогоднијих праваца дејства.

Карактеристике земљишта властитим снагама некада отежавају, а некада олакшавају организовање и вођење оружане борбе, док очекиваним снагама противника условљавају избор облика маневра и избор начина дејства. У *Општој војној географији* Радомира Марјановића

вића подробније су обрађени као основни војногеографски чиниоци:¹⁵ положај зоне борбених дејстава; величина и облик географског простора зоне; границе зоне; рељеф зоне; метеоролошки услови и клима; воде у зони; педолошки и геолошки састав копна; вегетација; становништво и насеља; саобраћај и привредна развијеност.

Време као чинилац, који такође у извесној мери утиче на начин ангажовања снага у борбеним дејствима, може да се посматра као: дужина трајања, метеоролошка појава, доба дана и ноћи, годишње доба и као историјски период. У процесу одлучивања свака од тих димензија детерминисана је карактеристикама које могу да имају позитиван или негативан утицај на ток дејства сукобљених страна. Време као такво објективно постоји, а доносиоци одлука треба да искористе погодност, односно да ублаже његово неповољно деловање. У условима вођења савремених сукоба, време као дужина трајања добија све већи значај. Отуда неправовремена одлука може да има несагледиве последице по ток и исход борбених дејстава.

Сви наведени чиниоци могу да се посматрају појединачно само ради бољег разумевања и одређивања значаја у конкретним околностима. Међутим, њихов утицај на ток и исход дејства може се сагледати тек уколико се одреди њихова међузависност и конкретна условљеност. Ниједан од наведених чинилаца у поступку избора начина ангажовања снага не може да се запостави, нити сме унапред да се фаворизује док се не одреди значај сваког појединачно према конкретним околностима. Тек сагледавањем њиховог укупног утицаја могућ је избор оптималног ангажовања.

У свакој варијанти одлуке чиниоци постоје релативно самостално, али и повезани тако да чине јединствен оквир у којем се одвија процес одлучивања. Међутим, њихов међусобни однос је различит у различитим варијантама. Дакле, суштина утврђивања прихватљиве варијанте одлуке о начину ангажовања снага у борбеним дејствима јесте у тражењу и утврђивању оптималног односа међу чиниоцима одлучивања.

Проблеми квантификовања чинилаца

Идентификовање битних чинилаца који опредељују начин ангажовања снага јесте неопходан, али не и довољан услов целовитијег сагледавања проблема који се намећу и избору прихватљивих решења. Поред одговора на питање који су то чиниоци, квантификовањем треба одговорити и на следећа питања: како се мере квантитативна

¹⁵ Опширније: Р. Марјановић, *Општа војна географија са европским ратиштем*, ЦВВШ, Београд, 1983, стр. 49–185.

својства, који се проблеми јављају приликом утврђивања грешака мерења, како се утврђују ваљаност и поузданост мерења, и у којем се облику исказују квантитативне вредности чинилаца.

Мерење квантитативних својстава

Скоро да нема истраживачке и практичне активности у војној делатности без неког мерења.¹⁶ Наиме, без мерења не би био могућ развој науке, нити би била могућа примена научних сазнања у пракси. Њиме се у свери истраживања, посебно емпиријских, обезбеђује спој између формулисаних хипотеза и емпиријске основе – налаза добијених применом емпиријских метода. У практичној делатности, мерењем се усмеравају акције и изналазе решења из више могућих варијаната. Утврђивање карактеристика битна је активност у квантификацији чиниоца стога што карактеристике тих својстава непосредно усмеравају на избор адекватне квантитативне методе. Дакле, примену квантитативних метода условљавају својства чинилаца, која, у основи, могу да буду екстензивна и интензивна својства.

Екстензивна својства су својства која се могу додавати тако да се може наћи поступак да се спајањем двају објеката који имају неко својство добије објекат који то својство поседује у повећаном (умањеном) степену. На пример, повећање ефикасности артиљерије у условима ојачања деловима артиљерије из више јединице, односно, умањење ефикасности у условима придавања дела формацијске артиљерије потчињеним јединицама.

Интензивна својства су врста својстава која се не могу додавати да би у новом облику имали повећану, односно умањену вредност. На пример, слика растурања погодака неког конкретног оруђа, на дефинисаној даљини гађања, не мења се повећањем броја оруђа исте врсте и калибра. Значајна карактеристика тих својстава јесте немогућност трансфигурације, односно манипулације и преображавања једне врсте својстава у другу, и обрнуто, што повећава опрезност при идентификацији својстава актуелних чинилаца. Стога је неопходно да се прецизно идентификују својства актуелних чинилаца, утврде њихове карактеристике, одреди, сходно карактеристикама, адекватан мерни инструмент и, на крају, применом адекватне квантитативне методе утврди степен у којем дати чинилац опредељује начин ангажовања снага. У пракси, сасвим сигурно, сложеност поступка квантификације утиче на значај квантитативних података које команда узима као ваљане и довољно поуздане аргументе у избору начина ангажовања снага. При томе, значајно је да оно што се мери нису чиниоци, него

¹⁶ Мерење је процес добијања мера одређеног својства неког објекта. Под мером се обично подразумева број приписан неком објекту у складу са обимом у којем тај објекат поседује то својство.

својства¹⁷ тих чинилаца. Управо је мерење битних својстава чинилаца у поступку припреме одлуке основни проблем, чијим се решавањем заснива рационалност при избору начина ангажовања снага. Због тога се намеће потреба сагледавања проблема квантификације својстава битних чинилаца који у поступку одлучивања опредељују, између осталог, и начин ангажовања снага.

Основни проблем у утврђивању својстава актуелних чинилаца који опредељују начин ангажовања снага јесте проблем њихове идентификације, односно откривање својства које на изванредан начин утиче на опредељивање у избору варијанте ангажовања снага. У пракси органа команде тај поступак је умногоме сложен и потребно је одговарајуће логично знање и искуство у утврђивању квантитативних вредности које опредељују избор једног решења од више варијаната решења. У мисаоном поступку утврђивања квантитативних вредности актуелних чинилаца најчешће се јављају двоструке грешке. Прво, својства једног чиниоца замењују се својствима неког другог, сродног чиниоца, што неминовно доводи до грубих грешака које се, директно или индиректно, негативно одражавају на опредељење приликом избора прихватљиве варијанте (начина) ангажовања. Друго, својство се правилно идентификује, али није ваљано и поуздано његово мерење. И та грешка се, мање или више, одражава негативно, као и прва, само са варијабилним интензитетом. Зато је веома важно да се утврде квантитативне вредности неког чиниоца и одреди вредност својстава које поседује.

Грешке мерења

У току мерења својстава чинилаца могуће су и одређене грешке, које најчешће зависе од чиниоца мерења, особа које мере или услова у којима се обавља мерење. *Чинилац* којим се утврђује вредност својства може да буде извор грешке мерења, између осталог, због тога што се нека мерна својства релативно брзо мењају. Лице које обавља мерење може да проузрокује грешке због несавршености чула, психолошких карактеристика, навијачке страсти, недовољне увежбаности за мерење, и слично. Проблем личних грешака је проблем објективности мерења. Грешке у мерењу може да проузрокује и мерни инструмент због несавршености и могућег утицаја на својство које се мери. Спољни услови (климатски, доба дана, годишње доба итд.) такође могу, у извесној мери, да проузрокују грешке у току мерења. Према томе, када се узме у обзир број чинилаца који могу да утичу на појаву грешака јасно је да и резултати мерења морају да садрже извесну грешку. Дакле, резултати мерења би били потпуно тачни само ка-

¹⁷ Под својствима неког чиниоца се подразумева све оно што том чиниоцу припада. На пример, артиљеријско оруђе има своју масу, домет, калибар итд.

да би се постигла савршена кореспонденција између система бројена и емпиријског својства које се мери, што је у пракси немогуће.

Независно од извора грешака, могу се разликовати две основне врсте грешака: систематске и случајне грешке. Систематске грешке мерења својства чинилаца су грешке чија аритметичка средина, када се број мерења повећава, тежи неком лимесу који није једнак нули. Разлог систематских грешака могу да буду: актуелни чинилац чија се својства мере, особа која обавља мерење, мерни инструмент или услови у којима се мери. Тим грешкама је правац одступања од праве мере најчешће постојан, мада има, у изузетно специфичним условима, неких систематских грешака којима се мењају величина и правац одступања, што се отклања повећањем тачности мерења. Случајне грешке су оне чија аритметичка средина, при повећавању броја мерења, тежи нули. Тачније, одступања су различитог смера. Отклањају се ако се мери „што више“, односно ако се повећава број мерења.

Ваљаност и поузданост мерења

Ваљаност мерења даје одговор на питање: „Да ли се мери оно што се мисли мерити?“ Проблем ваљаности мерења произилази из сложености оружане борбе, јер је реч о посредном мерењу – мерењу манифестација, реакција, индикатора и других величина преко којих се манифестују својства актуелних чинилаца. У таквом мерењу никада није сасвим сигурно да се мери управо оно што је предмет мерења. Ваљаност мерења се односи на обим у којем је процес мерења ослобођен и од случајних и од систематских грешака.

Поузданост мерења зависи од обима у којем мера садржи случајне грешке. Уколико је обим случајних грешака већи, утолико је мања поузданост мерења. Поузданост одговара на питање: „У којој мери се може ослонити на резултате мерења као истините?“ Дакле, резултати мерења (X) садрже компоненту истине (X_i) и компоненту грешке мерења (X_g), па је:

$$X = X_i + X_g$$

Та формула се од појединачне мере X може уопштити на формулу за варијансе једног скупа мера на следећи начин:

$$Qx^2 = Qi^2 + Qg^2,$$

где је:

Qx – тотална варијанса добијених мера, Qi – варијанса праве мере, Qg – варијанса случајних грешака.

Поузданост (P_x) може се одредити као количник варијансе праве мере (Q_i)² и тоталне варијансе (Q_x)², па је:

$P_x = Q_i^2/Q_x^2 = (Q_x^2 - Q_g^2)/Q_x^2$, где је: P_x коефицијент поузданости.

Када би мерење садржало искључиво грешку, тј. када је $Q_i = 0$, поузданост је једнака нули. Када би, пак, мерење садржало искључиво праву меру, тј. када је $Q_g = 0$, односно $Q_x = Q_i$, поузданост је једнака јединици. Дакле, поузданост мерења се креће од нуле до јединице.

Облици квантитативног исказивања чинилаца

Оружану борбу чини ванредно сложеном појавом мноштво мерљивих и немерљивих чинилаца у целокупном „хаосу“ односа повезаности, узрочно-последичне зависности и законитости. Ванредно је сложен и сам поступак утврђивања односа актуелних чинилаца. Стога се чине напори да се бар за чиниоце који су идентификовани утврди одговарајућа вредност, која ће адекватно утицати на опредељења у изналажењу варијанте ангажовања снага.

Избор варијанте ангажовања снага омогућавају резултати добијени применом квантитативних метода, за коју су неопходни и одговарајући квантитативни подаци – вредности својстава чинилаца који опредељују начин ангажовања снага. У пракси се често мисли да су то подаци који се добијају „непосредним“ мерењем¹⁸ актуелних својстава. Међутим, треба узимати у обзир чињеницу да постоји веома мало својстава која се мере на непосредан начин. Сложени чиниоци, као што су чиниоци који опредељују артиљеријско-ракетну подршку, на пример, најчешће имају својства која се не могу директно мерити. Дакле, за њих је потребан „посредан“ начин мерења.¹⁹ На пример, мотивација, међуљудски односи, непријатељство итд. не могу се мерити непосредно, него само посредно – преко опажљивих индикатора.

Различите врсте мерења указују на различите облике квантитативног исказивања чинилаца. Различити облици исказивања мерних вредности упућују на примену различитих квантитативних метода. Дакле, вредности својстава чинилаца условљавају избор квантитативних метода, а резултати добијени том методом чине квантитативну основу приликом избора варијанте ангажовања снага. Стога је неопходно да се сагледају основни облици квантитативног исказивања чинилаца. С обзиром на вредносни систем бројева у функцији примене

¹⁸ Под *непосредним мерењем* се подразумева мерење неког својства на које се непосредно примењује скала мерења (на пример: мерење даљине гађања АГ на конкретно одабрани циљ дејства).

¹⁹ Под *посредним мерењем* се подразумева мерење неког својства у којем се скала мерења не примењује непосредно на то својство, него на својство које је са претходним својством у одређеној познатој зависности.

адекватних квантитативних метода, квантитативна својства чинилаца могу се исказивати у номиналном и компаративном облику.

Номинални облик исказивања је најпримитивнији облик квантитативног исказивања чинилаца. У том облику класификовани чиниоци су у класама које се узајамно искључују зависно од тога да ли имају или немају одређено својство. За класификацију се користе бројеви који немају право значење бројева и не могу да буду уређени у след или да се сабирају. На пример, ознаке: 1. ККоВ, 1/1. ККоВ или 2/1. ККоВ, не одражавају својства корпуса копнене војске, нити својства формацијских јединица које су му непосредно потчињене. Дакле, ти бројеви су само пуне ознаке јединица, односно припадности јединици. Номиналним обликом, дакле, само се класификују чиниоци без уређивања следа чинилаца према неком својству. Међутим, у *компаративном облику исказивања* види се смисао количине (интензитет) актуелног својства. Изоморфизам својстава стварних чинилаца и систем бројева налаже разликовање најмање три нивоа компаративног исказивања:

– На првом нивоу (ординални) бројеви означавају рангиране вредности чинилаца. На пример, старешински састав рангиран је према чиновима, тако да је чин пуковника виши од чина потпуковника, чин потпуковника виши од чина мајора итд. У том облику се не виде својства лица који те чинове носе нити разлике у њиховим способностима за командовање.

– На другом нивоу (интервални), поред ранжираних вредности својстава чиниоца, могу се тачно одредити величине разлика између својстава компарираних чинилаца. Поред тога, тај ниво не подразумева апсолутну нулу, јер она не означава недостатак својства чиниоца. На пример, измерена просечна температура у зони борбених дејстава износила је у 6,00 сати 3°C; у 12,00 сати 8°C; у 18,00 сати 4°C. Компарацијом температура тачно се може утврдити температурна разлика ваздуха. У току ноћи, уколико је температура достигла 0°C, не подразумева одсуство температуре у зони борбених дејстава.

– Трећи ниво (ниво размера), најсавршенији је ниво компаративног исказивања чинилаца. Има све особине као претходни (интервални) ниво, с тим што има и апсолутну нулу. Тако, на пример, ако је из састава корпусне артиљерије 1. ад обавио четири ватрена задатка, 2. ад два ватрена задатка, а 3. ад их није обављао, тачно се зна да је први обавио два пута више задатака него други, односно четири пута више него трећи дивизион. Тај ниво, као најсавршенији ниво компаративног исказивања чинилаца, омогућава комплексну статистичку обраду, укључујући и употребу коефицијената односа и корелације и других статистичких показатеља. Међутим, релативно су ретки подаци који би у изналажењу начина ангажовања снага припадали том нивоу, па су отежани избор и примена адекватног научног метода.

У поступку доношења одлука за ангажовање снага има много чинилаца чије карактеристике (квалитативне и квантитативне) „сугеришу“ начин ангажовања снага. За значајне чиниоце чија је квалитативна и квантитативна вредност донекле позната, који су обухваћени (у тоталитету) и чија су својства вреднована при опредељивању за избор начина ангажовања снага каже се да су *актуелни чиниоци*. Међутим, постоје бројни чиниоци за које органи команде нису заинтересовани приликом одлучивања, чије квалитативне и квантитативне вредности нису обухваћене, а објективно постоје у пракси ангажовања снага. За такве чиниоце се каже да су *страни чиниоци*. Стога се оправдано поставља питање како треба вредновати актуелне и како контролисати стране чиниоце.

Вредновање актуелних чинилаца

Анализом мисаоно практичне активности органа команде у поступку утврђивања начина ангажовања снага могу се, условно, издвојити два начина вредновања актуелних чинилаца: проценом вредности и мерењем својстава актуелних чинилаца. *Вредновање чинилаца проценом вредности* је основни начин вредновања актуелних чинилаца. Онолико колико је актуелни чинилац доминантан приликом доношења одлуке, толико је доминантна и његова вредност приликом одлучивања. Чиниоци који у поступку одлучивања чине полазну основу за одлуку зову се кључни чиниоци. На пример, као полазиште у избору варијанте ангажовања снага артиљеријско-ракетне подршке узимају се јачина, састав и начин дејства (по варијантама) противника. Дакле, кључни чиниоци су код снага противника. У вредновању актуелних чинилаца методом процене вредности основу чине интелектуална способност и искуство доносиоца одлуке. Аналогно методама рада команде у процесу одлучивања, вредновање актуелних чинилаца проценом вредности може да буде индивидуално и консултативно. Индивидуално вредновање чинилаца доминантно је у методу рада без консултовања, а у извесној мери и у скраћеном методу. Колективно вредновање највише је заступљено у потпуном методу рада команде на доношењу одлука.²⁰

У пракси доношења одлука за ангажовање снага *вредновање актуелних чинилаца мерењем својстава* најчешће је додатни начин. Тај начин вредновања умногоме чине помоћним начином бројни проблеми везани за идентификацију и квантификацију битних чинилаца. У

²⁰ О методама рада команде на доношењу одлуке видети опширније у: *Упутство за рад команди-штабова* (нацрт), ЦВВШ, Београд, 1983, стр. 52–65.

последњих неколико деценија, посебно у неколико последњих година, посебна пажња се посвећује квантификацији битних чинилаца, при чему се чине напори да квантитативна својства чинилаца добију све већи значај. То се у извесној мери постиже и аутоматизацијом система информационе подршке у целини.

Контрола страних чинилаца

У поступку вредновања чинилаца страни чиниоци су маргинализовани. Међутим, поред актуелних чинилаца, који су подвргнути вредновању својстава, објективно постоје и страни чиниоци, чија својства у извесној мери утичу на избор варијанте ангажовања снага. У конкретним условима, органи команде нису заинтересовани за њихове вредности и за то како и колико утичу на одлуку, али се чине настојања да се спречи њихов ефекат на избор начина ангажовања снага, односно мешање са ефектима актуелних чинилаца. У практичној активности команданта при изналажењу начина ангажовања снага намеће се мноштво страних чинилаца²¹ које је немогуће контролисати током припреме и вођења оружане борбе. Неки од њих се мењају „случајно“, повремено, час више, час мање, час у једном, па у другом смеру. Неки се мењају систематски, непрекидно у истом смеру, уз промену актуелних чинилаца. Када се страни чинилац мења истоветно и заједно са актуелним чиниоцем, не може се закључити да ли ефекат на избор начина ангажовања снага потиче од актуелног чиниоца, страног чиниоца или њиховог заједничког деловања. Када се, пак, страни чинилац мења „случајно“, случајан је и ефекат тог чиниоца. Случајни ефекат страног чиниоца има мање последице него систематски ефекат, па се настоји да се страни чинилац систематски не мења са актуелним чиниоцем. Основна сврха контролисања страних чинилаца јесте спречавање њиховог систематског ефекта, односно онемогућавање мешања ефеката страних и ефеката актуелних чинилаца, као и свођење на најмање могућу меру случајних ефеката страних чинилаца, јер и они могу да учине недовољно јасним ефекте актуелних чинилаца пошто повећавају варијабилитет у избору начина ангажовања снага.

Већина страних чинилаца не утиче значајно на избор начина ангажовања снага, па је и контролисање тих чинилаца мање значајно. Важно је и то да се повећањем броја актуелних чинилаца и њиховим адекватним вредновањем, смањује број страних чинилаца, чиме се смањује и потреба да се контролишу. Истовремено, повећањем броја актуелних чинилаца и њиховом практичном квантификацијом смању-

²¹ Има више врста страних чинилаца: страни чиниоци противника, страни чиниоци властитих снага и страни чиниоци услова.

је се неизвесност у избору начина ангажовања снага. С обзиром на то, квантитативни подаци и прорачуни засновани на тим подацима добијају све већи значај у пракси одлучивања.

Проблеми у избору варијанте ангажовања снага

Избор оптималне варијанте ангажовања снага чини завршну етапу у утврђивању модела ангажовања снага. Проблем избора оптималног решења, у суштини, произилази из проблема утврђивања и вредновања битних чинилаца, утврђивања и контроле страних (паразитарни) чинилаца и проблема у избору адекватног метода оптимизације. Логичка структура (поступак) у изналажењу оптималне варијанте обухвата:

- дефинисање циљева оружане борбе (или циља борбеног дејства);
- прикупљање, анализу и обраду података (информација) о чиницима оружане борбе;
- идентификовање, квантификовање и вредновање битних (актуелних) чинилаца снага противника;
- идентификовање, квантификовање и вредновање битних (актуелни) чинилаца властитих снага;
- идентификовање, квантификовање и вредновање чинилаца услова вођења оружане борбе;
- идентификовање и контролу страних (паразитарни) чинилаца – избор аналогних метода оптимизације;
- утврђивање и проверу модела ангажовања снага.

За конкретан модел ангажовања снага неопходни су конкретни услови (квантитативна вредност актуелних чинилаца) и потпуно познавање могућности и технике примене одабране методе оптимизације.

Проблеми у току обављања задатака

Проблем вредновања чинилаца посебно је изражен приликом доношења почетних одлука. Међутим, поступак накнадних и корективних одлука, које се најчешће доносе у току борбених дејстава, оптерећен је и проблемима који се јављају у току обављања задатака. Та група проблема може да се сагледа кроз проблеме у праћењу реализације задатака и усмеравању активности снага у току вођења оружане борбе.

Проблеми у праћењу реализације задатака

Праћење реализације задатака основни је проблем команданта и органа команде у току оружане борбе. Досадашња искуства из ангажовања снага указују на то да проблеми, углавном, произилазе из организације система командовања и контроле обављања задатака. Будући да се задаци обављају у свим етапама оружане борбе, неопходно

је да се њихова реализација прати током организовања и припреме борбених дејстава и у току обављања задатака. У мирнодопским условима, условима извођења вежби и условима провере борбене готовости са потчињеним јединицама праћење обављања задатака није посебан проблем. Проблеми настају у стварним борбеним условима, када се задаци обављају у стварном (реално) времену. Обављање задатака може се пратити непосредно, физичким присуством у јединицама и посредно, путем извештаја и вођењем борбених докумената у команди. На основу искуства, постоје бројни проблеми које намеће стварност оружане борбе; организација и могућности функционисања веза, сарадња оперативног органа и органа родова, пријем извештаја и преношење одлука и наређења, реаговање команди на брзе (нагле) промене ситуације, доношење накнадних и корективних одлука и наређења и други проблеми који су резултат објективних могућности снага у оружаном борби. Вредновање тих параметара као реалних чинилаца или информација о њима посебан је проблем у доношењу накнадних, односно корективних одлука, пре свега у домену мерења, квантификације и утврђивања реалних вредности.

Проблеми усмеравања активности снага

Усмеравање активности снага практична је делатност команданта и органа команде која логички следи из праћења тока реализације задатака у оружаном борби. Остварује се у свим фазама оружане борбе – непосредно и посредно, преко потчињених команданата и органа команде као стручних носилаца активности за потчињене родовске јединице. Командант најчешће усмерава активност издавањем заповести и почетним, допунским (накнадним) и корективним одлукама и наређењима. Када усмераване активности снага командант остварује посредно, преко начелника родова, у процесу одлучивања и планирања борбених дејстава, активност снага се усмерава на основу прихватања или кориговања предлога о употреби родовских јединица и докумената која начелник рода припрема за оружану борбу (тачка за заповест, наређење за борбу и план дејства), односно одобравања допунских (накнадна) или корективних наређења и у току борбених дејстава. Командант на тај начин најчешће усмерава активности родовских снага. Логичка структура начина усмеравања активности снага код оба противника може шематски да се прикаже на следећи начин:

Табела 1

Објективне околности (ситуација код властитих снага пре доношења почетне одлуке – наређења)		Објективне околности (ситуација код противникових снага пре доношења почетне одлуке – наређења)	
Властина почетна одлука – наређење	Накнадна (корективна) одлука – наређење	Почетна одлука – наређење противника	Накнадна (корективна) одлука – наређење
Објективне околности (ситуација код властитих снага после доношења почетне одлуке – наређења)		Објективне околности (ситуација код противникових снага после доношења почетне одлуке – наређења)	

Из табеле се види да је међузависност почетних и корективних одлука и наређења непрекидна и у директној спреси са супротном (противничком) страном. Мера у којој су сагледане обостране објективне околности чини критеријум вредности сваке одлуке којом се непосредно или посредно усмерава активност снага у оружаном борби.

Вредновање чинилаца одлучивања при доношењу почетних, одложено накнадних (корективне) одлука и наређења и објективно сагледавање ситуације има изузетан значај, јер се сагледавањем објективних околности смањује утицај субјективизма, и обрнуто – несагледавањем објективних околности повећава се субјективизам у одлучивању. Но, и поред тога, субјективни утицаји, нарочито доносилаца одлука, још увек су неизбежни и посебно значајни. Командант и органи команде имају и своје циљеве, жеље, мотиве и околности, што може да утиче на квалитет одлуке (наређења) без обзира на то колико томе доприносе остали учесници.

Питање како се испољавају субјективни утицаји и како да се избегне субјективизам, имају изузетну важност при одлучивању. Најчешће се субјективни утицаји могу испољавати као: жеља да се постигне дефинисани циљ или обави задатак; самопоуздање, које може да допринесе да се прецене сопствене могућности а потцене потребе, и обрнуто у недостатку самопоуздања; уверење у потпуни успех и, супротно томе, резервисаност према успеху. Сви ти утицаји последица су разлика у људском карактеру и понашању, који су узроковани дејством околине, а мотивисани су и усмерени према циљу. Негативности субјективног утицаја могу се делимично умањити вредновањем битних чинилаца који опредељују избор оптималног модела. За изнајмавање вредности неопходне су поуздане информације о објективним околностима. На крају, значајна је чињеница да, без обзира на све што се предузима, субјективни утицаји не могу у целини да се отклоне, па стога ни начин ангажовања снага у оружаном борби не може потпуно да се објективизује.

Закључак

У припреми, организовању и вођењу оружане борбе, као фундаменталној делатности војне организације, поступак доношења одлука за ангажовање снага једна је од најсложенијих активности субјектата одлучивања. Та сложеност се не огледа само у активностима команди и јединица, или у сложености структуре процеса одлучивања, већ у различитим могућностима вредновања чинилаца чија вредност условљава модел ангажовања снага у борбеним дејствима. Утврђени начин ангажовања снага, у основи, резултат је донете одлуке. Сазнање да свака одлука садржи степен извесности и ризика, као и сазнање о могућим последицама, природно повећава мисаону активност субје-

ката у тежњи за што квалитетнијом одлуком, при чему се поступак одлучивања још више усложњава.

Одлучивање у савременим ратним условима одвијаће се у различитим и за сваку ситуацију конкретним условима (околностима). Због тога је неопходно осавремењавање како облика рада на припреми и доношењу одлуке, тако и примене одговарајућих метода, што је претпоставка и услов да одлука буде сврсисходна, спроводљива и правремена.

Вредновање чинилаца у војном одлучивању изузетно је осетљив и сложен поступак, тим пре што њихова вредност непосредно условљава избор варијанте одлуке о начину ангажовања снага у оружаног борби. У поступку вредновања намеће се потреба за решавањем:

– *проблема у утврђивању (идентификација) чинилаца*, при чему несумњиво постоје основни чиниоци (дефинисан циљ, расположиве информације, снаге и услови);

– *проблема квантификовања чинилаца*, чијим се решавањем долази до одговора на питање, како да се мере квантитативна својства и које су могуће грешке при мерењу, колика је њихова ваљаност и поузданост и, на крају, у којем се облику могу исказати квантитативне вредности чинилаца;

– *проблема утврђивања вредности* и контроле чинилаца, чијим се решавањем уочавају могућности вредновања актуелних чинилаца проценом вредности у случају да нема довољно поуздане квантитативне мере, и проблема вредновања мерењем својстава које је у пракси, најчешће, додатни начин вредновања;

– *проблема контроле страних чинилаца*, што указује на потребу смањивања утицаја страних чинилаца на квалитет одлучивања;

– *проблема у избору варијанте ангажовања снага* који произилазе из наведених проблема чијим се решењем указује на могућност избора оптималне варијанте.

Проблеми вредновања чинилаца при доношењу корективних и накнадних одлука у основи су исти као и проблеми у доношењу почетних одлука, с тим што динамика оружане борбе намеће потребу праћења тока обављања задатака, па се вредност чинилаца одлучивања у конкретним условима мења, што одлучивање у току борбених дејстава чини још сложенијим.

Субјективни утицај у одлучивању је неизбежан али се може умањити у мери у којој је објективан приступ вредновању својстава чинилаца одлучивања. Проблем сукоба субјективног и објективног утицаја и даље је актуелан за војну науку и теорију одлучивања.

Литература:

1. С. Боројевић, *Методологија експерименталног научног рада*, РУ „Радиој Тирпанов“, Нови Сад, 1979.

2. *Војни лексикон*, ВИЗ, Београд, 1981.
3. Б. Јовановић, *Увод у теорију војног руковођења*, ВИЗ, Београд, 1984.
4. М. Коен, Е. Нејгет, *Увод у логику и научни метод*, Завод за издавање уџбеника СР Србије, Београд, 1965.
5. М. Марковић, *Филозофски основи науке*, Српска академија наука и уметности, Београд, 1981.
6. Ж. Растић, *Увод у методологију истраживања*, скрипта ФНО, Београд, 1982.
7. В. Д. Рјабчук, В. И. Коваљов, *Психологија командантовог одлучивања*, ВИЗ, Београд, 1979.
8. М. Цупара, *Економски чинилац у војном руковођењу*, Војноиздавачки и новински центар, Београд, 1989.
9. Н. Чубра, *Организационо-методолошке претпоставке примене тимског рада у ОС*, „Војно дело“, бр. 6/1985.
10. Ј. В. Чујев, Ј. Б. Михајлов, *Прогнозирање у војсци*, ВИЗ, Београд, 1980.
11. Б. Шешић, *Основи логике*, „Научна књига“, Београд, 1971.