

# Утицај технологије на вођење операција копнене војске

Др *Славко Покорни*, пуковник\*

## Увод

Анализом садржаја нових основних докумената оружаних снага САД уочава се да се у њима отворено признаје значај технологије (техничког чиниоца) и експлицитно наводи њен утицај на вођење операција. Тако се у закључку *Заједничке визије 2020* каже:<sup>1</sup> „Ова визија признаје значај технологије и технолошких иновација за војску Сједињених Америчких Држава и њене операције“. Међутим, у САД спесни су да и друге земље теже технолошком развоју и да их у неким областима могу сустићи, па се у истом закључку каже: „Истовремено, наглашава (*Визија 2020*, напомена аутора) да технолошке иновације морају бити праћене интелектуалним иновацијама које воде ка променама у организацији и доктрини... Тек тада можемо постићи пун потенцијал здружених снага – одлучујуће могућности у целокупном опсегу војних операција. Таква визија зависи од оспособљености, искуства и обуке људи који чине тоталне снаге и њихов командни кадар“ (појмови који су у овом раду наведени на енглеском језику дефинисани су у речнику Министарства одбране САД).<sup>2</sup>

## **Технологија – једна од карактеристика услова вођења операција**

Технологија се убрља у једну од шест карактеристика (чинилица, димензија, *dimensions*) услова у којима се изводе операције КоВ Сједињених Држава. Технологија *проширује могућности командног кадра*, јединица и војника и утиче на начин вођења (планирање, припрема, извођење и непрекидна процена) операција у целокупном спектру

\* Аутор је наставник у Војној академији.

<sup>1</sup> *Заједничка визија 2020 (Joint Vision 2020, Director for Strategic Plans and Policy, J5: Strategy Division, US Government Printing Office, Washington DC, June 2000)*, „Информативни билтен превода“, ЦВНДИ, бр. 1/2002.

<sup>2</sup> JP-1-02 Dictionary of Military and Associated Terms, Department of Defense <http://www.dtic.mil/doctrine/jel/doddict>.

у миру, конфликтној ситуацији и рату. На пример, команданти и штабови процењују разлике у могућностима снага КоВ у поређењу с мултинационалним снагама када праве планове, припремају снаге и процењују могућности њихове употребе. Квалитетне информације које се обезбеђују савременим комуникационим системима и системима за извиђање, осматрање и обавештајну делатност (*Intelligence, Surveillance, Reconnaissance – ISR*)<sup>3</sup> помажу командном кадру у доношењу одлука. Борбене команде користе могућности савремених микропроцесора и телекомуникација за брже и прецизније прикупљање, обраду, складиштење, приказивање и расподелу информација. Технологијом се побољшавају издржљивост и заштита војника, и на тај начин повећавају могућности за обављање задатака. На основу технологије војска је добила смртоносна и несмртоносна оружја већих могућности, боље пројектиле, енергенте и изворе енергије. Променама у аквизицији циљева, муницији и системима лансирања и вођења повећава се убојитост. Побољшаним системима за командовање и управљање *C2 (Command and Control – C2)*, подршку операцијама и управљање информацијама повећавају се оперативне могућности.

У доктринарним документима се полази од претпоставке да ће у било којој операцији *противник поседовати неку врсту савременог оружја*. То може да буде веома различито оружје, почев од рачунара прикљученог на Интернет до оружја за масовно уништавање. Претпоставља се да противник може да поседује информациону технологију или могућности као што су сателитски снимци, уређаји за лоше услове видљивости или оружје велике прецизности. То се сматра асиметричном претњом за снаге копнене војске. Због тога се посебан значај придаје обавештајној припреми – да би снаге на време биле упозорене на такву врсту опасности. Оперативни успеси се не могу постићи без утврђивања могућности противника (јачине и недостатака).

У оквиру увођења савремене технологије подразумева се да ће командни кадар морати да *обједињује могућности јединица са различитим степеном модернизације*, од оних са најсавременијим средствима („дигиталне снаге“ са много већим ватреним и маневарским могућностима) до оних које таква средства (могућности) немају. То је посебно изражено код мултинационалних снага због технолошких, организационих и доктринарних разлика. Такође, наглашава се да *САД нема монопол на технологију* и да и противник може да користи технологију за постизање оперативних циљева. Констатује се да никад у историји могућности приступа савременој технологији нису биле тако велике, и да на глобалном тржишту савремене системе може да набави и противник који нема истраживачке и развојне капацитете. Одатле логично произилази да се мора припремати и за противни-

<sup>3</sup> О појмовима *C2, ISR* и слично: С. Покорни, *Савремени командно-информациони системи противваздушне одбране*, „Нови гласник“, бр. 1/2000, стр. 5–16.

ка који ће користити технологију на веома савремен начин, али који се битно разликује од начина на који снаге САД користе исту технологију. Констатује се да се чак и са *предностима супериорне технологије не може увек победити у операцијама на копну* и да ће у тим условима пре победити страна која вештије користи борбене могућности. Исход борби операција зависи од обучености војника и ефикасности командовања. Међутим, та чињеница не умањује позитивне ефекте савремене технологије, већ се од војника и командног кадра захтева да схвате и вешто користе потенцијалне могућности савремене технологије у вођењу свих врста операција.

---

### **Утицај технологије на вођење појединих врста операција снага копнене војске**

---

У правилу КоВ-а<sup>4</sup> дефинисане су четири врсте операција које изводи КоВ САД: нападне (*offense*), одбрамбене (*defense*), за стабилизацију (*stability*) и за подршку (*support*). Основни ставови садржани у *Правилу КоВ САД (FM 3-0)* односе се на утицај технологије на вођење офанзивних и дефанзивних операција, као и операција које су подршка операцијама које изводи КоВ, а затим и на однос човека (војника), командни кадар и технологије (техника).

---

### **Нападне операције**

---

У правилу се констатује да технологија *мења начине на које снаге савремене КоВ изводе напад*. Наиме, информациона технологија омогућава командантима и потчињенима да имају увид у тзв. целокупну оперативну слику (*common operational picture – ЦОС*) прилагођену њиховом нивоу (командовања, јединице). То им омогућава боље схватање (разумевање) ситуације и заснивање вођења операције на прецизнијим и правовременијим информацијама него до сада. Командни кадар може да командује на фронту и да је потпуно повезан са системима за командовање и управљање и информацијама које они обезбеђују. Увид у ситуацију, на основу ЦОС-а, омогућава команданту ефикасну синхронизацију снага и брже прилагођавање промени ситуације. Потчињени могу да виде целокупну ситуацију и преузимају иницијативу у реализацији намере команданта без чекања да претпостављена команда изда наређење.

Схватање ситуације на основу прецизног ЦОС-а *мења природу маневра пре и у току напада*. Са таквим ЦОС-ом снаге КоВ-а имају мању потребу за састанцима и директним контактима везаним за предузимање напада. Савремене снаге КоВ-а могу, у ствари, да делују

---

<sup>4</sup> *Field Manual FM 3-0, Operations*, Headquarters, Department of the Army, Washington DC, 14 June 2001.

без контакта, избегавањем кретања. Усавршени системи за осматрање и извиђање дају добру слику о противнику, док прецизна дејства и информациони системи разарају његову кохезију. Елементи за извиђање и заштиту предузимају мере (контакте) само у обиму потребном за прикупљање информација које не могу да се обезбеде сензорима без људске посаде. Команданти доводе снаге у позицију за отпочињање напада пре него што главне снаге дођу у додир. Тако се напад развија као истовремени скуп удара који збуњују и онеспособљавају снаге противника.

Обједињавање (фузија) информација од *C2* система, система за *ISR*, индиректне ватре и система за логистичку подршку дејствима (*combat service support – CSS*) омогућава повећање брзине и броја офанзивних опција. Наиме, подаци о противниковим и сопственим снагама и средствима могу да се добију из више извора, па бољи увид у ситуацију омогућава командантима да преусмеравају снаге и напоре са једног места на друго ради обављања задатка. Команданти усмеравају снаге у више праваца у зони операције и све су чешће нелинеарне операције у граничним деловима зоне операције. Правци операције у офанзиви мање зависе од простора, а више од циља; на тај начин команданти могу да заобиђу неке снаге противника да би концентрисали борбену моћ у одлучујућој тачки. Кориштењем прилика које се стварају ефикасним обједињавањем информација и одређивањем њиховог значаја обезбеђује се иницијатива у нападу.

---

## Одбрамбене операције

---

Савршенија технологија обезбеђује командном кадру повећану флексибилност у одбрамбеним операцијама. Обједињавање информација од *C2*, *ISR*, ватрене подршке и *CSS* система, у комбинацији с проценама командног кадра, омогућује бољи увид и разумевање борбеног простора и вођење флуидних операција у граничним подручјима с растреситим борбеним поретком. Целокупна оперативна слика заснована на тим обједињеним информацијама помаже командном кадру да брже и боље доноси одлуке. На основу повећаног домета и прецизности директне и индиректне ватре, снаге КоВ-а могу да ослабе противника и обликују ситуацију пре него што уђу у блиску (непосредну) борбу. Савременији *C2* и *ISR* системи омогућавају командном кадру да приликом дисперзије снага не изгуби могућност њихове концентрације у одлучујућем тренутку и на одређеном месту. Растресите снаге КоВ, у одбрани, представљају тактичке изазове за противника. Ако противник обави дисперзију својих снага, оне се излажу ризику брзе концентрације мобилних снага у одбрани. Ако се противник концентрише против дела снага у одбрани, преостале снаге у одбрани изводе маневар у дубину ради окружења и уништења снага противника. Садашња технологија омогућава израду средстава за вођење

флексибилнијих и убојитијих одбрамбених операција него икада раније. Оспособљени војници и одлучан командни кадар треба да примене та средства у одређеној ситуацији да би поразили противника и повели офанзивне операције ради постизања крајњег циља.

---

## Вођење операција за постизање и одржавање информационе супериорности (надмоћи)

---

Снаге КоВ-а морају да имају увид у борбени простор, да разумеју (схватају) ситуацију у борбеном простору и да дејствују пре противника. За то су потребне информације, односно постизање информационе надмоћи. Информационој надмоћи доприносе: обавештајне операције, операције осматрања и операције извиђања; управљање информацијама, и информационе операције, а на њих утиче технологија.

Повећан домет и убојитост оружних система, већа брзина, краћи циклус одлучивања и шири борбени простор повећавају конфузију и обим информација. Кључни елемент за обезбеђење схватања ситуације и избегавање загушености информација јесте *одређивање које су информације релевантне и одвајање непотребних информација*. Нова технологија је боље прилагођења кориснику, међутим, иако ће она корисно послужити при координацији, обједињавању, достављању и приказивању релевантних информација примат у тим функцијама и даље има човек. Снаге САД ангажују се у разним деловима света, тј. на различитим борбеним просторима, па је неопходно да обучени потчињени командирски кадар има способност за иницијативу и процену, као и тактичку и техничку компетентност. Такође се има узимати у обзир чињеница да садашња информациона технологија није замена за мале оспособљене јединице и одлучно командовање.

Помоћу информационе технологије командни кадар *води јединице много слободније кроз борбени простор* иако је, при томе, једино електронски повезан с командним местом. То омогућује командном кадру и да уноси своја лична запажања о току операције у синтетизоване информације у целокупној оперативној слици. Такође, претпостављени могу да повећају број личних контаката с потчињенима на одлучујућим тачкама и да, при томе, не изгубе увид у целокупну ситуацију.

Технологија обезбеђује *нове технике за приказивање и расподелу информација*. Помоћу слике, видеа, колор графике, дигиталних мапа итд. релевантне информације се брже и прецизније представљају помоћу аналогних метода. Тим новим могућностима обезбеђује се боље разумевање међу различитим учесницима. На пример, командни кадар приликом планирања користећи мрежу података која повезује претпостављене и потчињене у току оперативног процеса. Када је реч о здруженим, мултинационалним и интерагенцијским учесницима, посебно је значајно да приказ информација буде усклађен с по-

требом сваког учесника, да се смањи број скраћеница и избегне жаргон, па савремена технологија омогућује брзу израду таквих прилагођених приказа информација.

Савремена технологија обезбеђује *различите могућности да се противник види и захвати по дубини*. Линкови откриј-гађај, заједно са оружјем велике прецизности, омогућују ударе по више циљева истовремено у скоро реалном времену, практично без обзира на удаљеност и географски положај. Но, важно је шта се тим системима и када гађа. Наиме, важнији су ефекти који се постижу од циља који се њима уништава. Систематски убојити напади на противникове *C2* системе олакшавају дејство ваздухопловних и копнених снага и помажу стварање услова за постизање успеха. Ти ефекти су, по природи, привремени и морају се искористити извођењем маневра да би се претворили у трајне ефекте.

Информационом технологијом *може да се смањи, али не и да се отклони неодређеност*. Она омогућава командном кадру да брзом и одлучном акцијом преузме иницијативу. Претпоставка о томе да не постоји неодређеност може командни кадар да одведе у централизацију командовања и доношења одлука, и до губитка те могућности. Технологија која побољшава увид у ситуацију може да наведе команданте да преузму команду над акцијама и на нижим нивоима командовања. То није новост: у слично искушење доводи кориштење телеграфа и командног хеликоптера. Команданти треба да развијају стил командовања помоћу информационе технологије а да, при томе, не преузимају обавезе потчињених. За кориштење могућности информационе технологије неопходни су добро обучени командири, вољни да преузму ризик у оквиру задатка који је поставио командант. У томе је веома важно разумевање могућности и ограничења информационе технологије.

---

## Логистичка подршка операција

---

За стварање и одржавање борбене моћи, командни кадар који изводи различите операције захтева флексибилан и модуларан систем логистичке подршке операција (*CSS*), с брзим одговором на захтеве. Начин за постизање одговарајућег *CSS* мешовитих снага јесте побољшано управљање информационом и дистрибуционим системима. Технолошким достигнућима у комуникацијама, *C2* и техникама дистрибуције *побољшани су CSS и омогућено је да CSS систем брже обавља снабдевање, с мање мануелног рада*. Брже снабдевање омогућава брзу демонстрацију силе и смањује број захтева систему логистичке подршке операција.

*Развој технологије CSS створиће организацију CSS која је модулarna, има преглед стања и брже реагује на захтеве команданата за CSS. Технолошки развој усмерен је на следеће:*

– прецизну муницију мањег броја различитих калибара (стандардизованих калибара);

– возила стандардизованих шасија и веома поуздане опреме;

– логистичка возила која имају уграђену опрему за утовар и истовар.

Технологија ће се развијати зависно од финансијских средстава и расположивих ресурса. Развој нове технологије за ЦСС омогућиће командном кадру да ствара и одржава борбену моћ брже и одлучније него раније. Командни кадар мора да буде припремљен да искористи могућности нове технологије када се уведе у употребу.

---

### ***Људски чинилац и технологија***

---

Успех у борби зависи од ваљане доктрине, компетентног руковођења, ефикасног наоружања, опреме и организације, и добро обучених, мотивисаних и квалитетних војника и јединица. Најважнији од тих чинилаца јесте војник (људски чинилац). Његов карактер и компетентност, у комбинацији с војничком етиком, чине основу добро обучене и спремне копнене војске. Квалитетни војници, компетентан командни кадар и чврсте јединице основа су универзалне оружане силе.

Војници, поред осталог, морају да буду технички и тактички оспособљени и морају да користе и одржавају веома сложену савремену опрему. За садашњу и будућу технологију неопходни су обучени војници који разумеју своје системе. Без обзира на важност опреме и брзо повећање технолошких могућности, војници су важнији од технике (машина): они, а не опрема, обављају задатке и добијају ратове. Руковођењем се техничка и тактичка компетентност војника претвара у оперативни успех. Да би се различито наоружање и сложени системи ефикасно искористили потребни су флексибилни и прилагодљиви војници. Истовремено, командовање и командни кадар најзначајнији су у свим операцијама КоВ-а: командни кадар ствара услове за успех.

Очигледно, наведени ставови из најновијег правила КоВ-а САД из 2001. године (*ФМ 3-0*) потврђују следеће констатације о поузданости човека и технике:<sup>5</sup> „... иако развој технике унеколико мења улогу човека, што се одражава и у војним доктринама, он је никако не искључује. У извршавању задатака (односно борби) човек и техника чине јединствену целину. Да улога човека није умањена, већ напротив, показала је и недавна агресија снага НАТО на суверену СРЈ, у којој је, то се већ признаје, управо фактор човек у одбрани СРЈ био за агресора највећа непознаница и изненађење, а код агресора вероватно слабија карика у систему човек–техника“.

<sup>5</sup> С. Покорни, *Поузданост система човек–техника*, „Нови гласник“, бр. 6/1999, стр. 11–17.

Сједињене Америчке Државе имају велику технолошку предност у односу на остале земље у свету. Значај технологије (техничког чиниоца) и њен утицај на вођење операција признаје се и у основним документима оружаних снага Сједињених Држава. Међутим, изражава се и бојазан да та велика технолошка предност неће моћи да се задржи на свим пољима. Наиме, САД сматрају да и њихови противници имају приступ глобалној комерцијалној индустријској бази и великом делу технологија као и њихова војска. Због тога закључују да њихова предност мора да потиче од лидера, људи, доктрине, организације и обуке, која им омогућава да искористе предности технике да би били ефективнији у вођењу ратова.<sup>6</sup> То је сагласно са ставовима које ми деценијама наглашавамо, посебно када је реч о образовању припадника наше војске, о максималном искоришћењу могућности средстава која поседујемо а која су, у целини, нажалост, на много нижем технолошком нивоу.

<sup>6</sup> *Заједничка визија 2020*, исто.