

# УПРАВЉАЊЕ ТРОШКОВИМА ОПЕРАЦИЈЕ ВОЈСКЕ СРБИЈЕ

*Шериф* Бајрами  
Војска Србије, Копнена војска, Речна флотила  
*Раде* Славковић  
Универзитет одбране у Београду, Војна академија  
*Љубомир* Дуловић  
Генералштаб Војске Србије, Управа за планирање и развој (Ј-5)

Трошак представља експлоатисање или трошење ресурса ради постизања конкретног циља. Остваривање дефинисаних циљева операције Војске Србије захтева ресурсе чији обим, начин располагања и управљање има велики утицај на доношење правилних одлука у процесу оперативног планирања.

Појава трошкова у извођењу операција Војске Србије јесте нужност. Суштинско је питање у којој мери је могућа минимализација трошкова, а да се при томе не умањи захтевани квалитет оперативних способности за реализацију дефинисаних циљева. Рационално трошење средстава, односно равнотежа између редукованих расположивих ресурса и потребних способности за остваривање дефинисаних циљева свакако захтева планске и ефикасне управљачке акције. Модел управљања трошковима операције ВС, који се заснива на примени одговарајућих техника и метода у планирању (процени), праћењу и контроли и анализирању трошкова, један је од начина на који се може успешно остварити компромис између ова два конфликтна захтева.

*Кључне речи: војна операција, управљање, трошкови, процена трошкова, праћење и контрола трошкова, анализе трошкова*

## Увод

Основни проблем који се јавља у пројектовању војних операција јесте право-времено откривање носилаца опасности по референтне објекте безбедности и начин на који ће се војна организација супротставити тим опасностима. Међутим, приликом доношења одлуке о начину супротстављања савременим изазовима, ризицима и претњама све више се намеће захтев за усклађивање ограничених ресурса са захтеваним способностима који су неопходни за остваривање дефинисаних циљева. Усклађивање ефикасности и економичности приликом употребе снага током извођења операција постаје императив и један је од главних индикатора успешности реализације војних операција.

Комплексност и динамичност војних операција, а посебно значајна финансијска средства која се том приликом троше изискује да се у процесу планирања, припреме и извођења операције ускладе жељени ефекти са одобреним трошковима. За остваривање конкретних циљева у операцијама Војске Србије потребна су огромна средства чији обим, начин располагања и управљање има и те какав утицај на доношење правилних одлука у процесу оперативног планирања.

Рационално трошење средстава, односно равнотежа између ограничених људских и материјалних ресурса и потребних способности свакако захтева примену адекватног модела управљања трошковима. Презентовање једног таквог модела је и циљ овог рада чија се успешност и ефикасност у управљању трошковима операције ВС постиже применом одговарајућих техника и метода у процесу: а) планирања (процени); б) праћења и контроле и в) анализирања трошкова. Наведене функције обезбеђују компромис између два конфликтна критеријума, попут неопходног нивоа *способности*, с једне стране, и сврсисходних, рационалних и минималних *трошкова* операције, с друге стране.

## Управљање пројектима

Савремене операције су мултидисциплинарни, динамични и сложени процеси, са огромним трошковима и великим бројем учесника. Њихово комплексно и неизвесно оперативно окружење командама и јединицама Војске Србије, приликом постизања жељеног крајњег стања, имплицира многобројне изазове и препреке, чије превазилажење изискује прецизну координацију свих учесника и појединачних активности, рационално трошење додељених ресурса и, пре свега, јасно дефинисане управљачке акције. Управљање је процес и представља универзално средство и неизбежан инструменат у постизању жељених циљева уз минималне трошкове и губитке приликом планирања, припремања и извођења операције.

Најбољу дефиницију, у најопштијем смислу, када је реч о појму „управљање”, дала је кибернетика, наука која се бави проблемима управљања динамичким системима и творевинама у природи, техници и друштву. Са становишта кибернетике управљање представља „(...) континуално дејство управљачких акција којима се, утицајем на параметре система, систем преводи из једног стања у друго. Под управљањем се такође подразумева избор и реализација управљачких акција којима се одређени систем преводи из постојећег, у ново стање.”<sup>1</sup> Лернер у својој књизи „Принципи кибернетике” дефинише управљање као: „(...) дејство на објекат који побољшава функционисање или развој датог објекта а које је изабрано из мноштва могућих дејстава, на основу за то расположивих информација.”<sup>2</sup>

Следствено напред изнетом, а везано за управљање трошковима са позиције пројектног менаџмента (project management) и оператике, може се извести следећа дефиниција: *управљање трошковима операције Војске Србије у суштини пред-*

<sup>1</sup> Јовановић, П.: Управљање пројектом – Project management, осмо издање, Висока школа за пројектни менаџмент, Београд, 2008, стр. 8.

<sup>2</sup> Лернер, А.Т.: Принципи кибернетике, Техничка књига, Београд, 1970.

*ставља процес непрекидног дејства управљачких акција којима се ангажоване снаге прилагођавају комплексном оперативном окружењу, а са циљем да се крајње жељено стање постигне уз минималне трошкове и за планирано време.*

Управљања трошковима операције Војске Србије у суштини представља примену одговарајућих техника и метода у планирању (процени), праћењу и контроли и анализирању трошкова чији главни циљ јесте ефикасна реализација свих задатака и акција приликом достизања дефинисаних циљева. Управљањем се утиче на све виталне процесе и функције у оперативном окружењу са циљем да се добију оптимални резултати током планирања, припреме и извођења операције. Наравно, због тога је процес управљања уско повезан са менаџментом (management) као општом научном дисциплином чији предмет интересовања јесте управљање организацијама, али и за пројектни менаџмент (project management) који се бави проблемима управљања пројектима.

Пројекат као сложен и јединствен процес, за чију реализацију су потребна огромна средства и велики број ангажованог људства, захтева координацију свих појединачних активности и рационално трошење средстава. Постављени захтеви, а пре свега успостављање равнотеже између ограничених ресурса и потребних способности немогуће је без примене концепта управљања пројектом (project management).

Пројектни менаџмент је специјализована дисциплина менаџмента која се бави управљањем реализације (извршења) разноврсних пројеката и програма са циљем да се они реализују на најефикаснији начин, односно у планираном времену и са планираним трошковима.<sup>3</sup> Концепт управљања пројектом настао је средином педесетих година у војној индустрији САД, као одговор на захтев осигурања крајних циљева пројекта уз поштовање договореног времена и предвиђених трошкова. Први пројекат који је реализован применом овог концепта везује се за пројекат америчке морнарице под називом „Polaris”. Данас се, поред војске и војне индустрије, овај концепт примењује у привреди, ИТ сектору и у различитим гранама индустрије.

Једна од уопштених дефиниција наведеног концепта заснива се на констатацији да управљање пројектом представља систем, у пракси потврђен, који уз помоћ одговарајућих метода и техника организације, планирања, контроле и координације обезбеђује рационално трошење свих ресурса и усклађивање потребних активности како би се одређени пројекат реализовао на ефективан и ефикасан начин. Према Петру Јовановићу, управљање пројектом се „базира на поступку успостављања такве организационе форме која омогућава да се на најбољи начин искористе расположиве методе планирања и контроле за ефикасну реализацију пројекта, односно омогућава најефикасније коришћење расположивих метода, ресурса и људи у процесу реализације односног пројекта”.<sup>4</sup>

На основу поменутих дефиниција може се закључити да концепт управљања пројектом представља умеће вођења сложених пројеката, применом различитих метода и техника, са циљем да се дефинисани циљевии остваре у оквиру планираног времена и са планираним трошковима реализације пројекта.

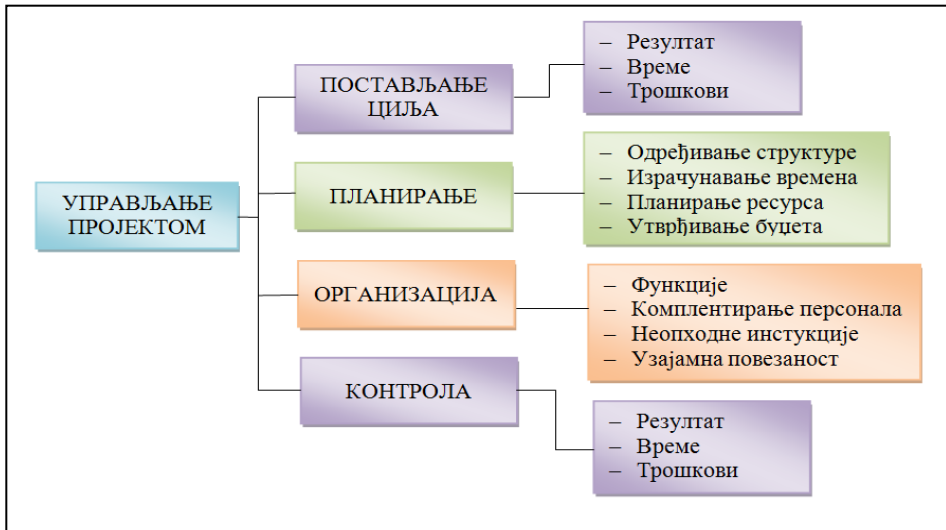
<sup>3</sup> Видети шире: Јовановић, П., Ђорђевић, В., Филиповић-Радулашки, Т., Митић, А.: Специјализоване дисциплине менаџмента, Зухра, Београд, 2012, стр. 31–51.

<sup>4</sup> Јовановић, П.: Управљање пројектом – Project management, осмо издање, Висока школа за пројектни менаџмент, Београд, 2008, стр. 37-38.

Општи модел управљања пројектом приказан је на слици 1, где су наведене основне функције посматраног концепта. Модел је представљен кроз четири базичне функције управљања, попут: постављања циљева, планирања, организације и контроле, у оквиру којих се посебно разрађују елементи сваке функције. Специфичност пројекта управо се осликава кроз разраду ових елемената у оквиру сваке функције. Усклађивање динамичних и различитих услова окружења, у којима се пројекат реализује, са крајним жељеним стањем, искључиво зависи од умешности пројектног тима да јасно дефинишу циљеве, добро испланирају, успешно организују и преконтролишу све активности и ресурсе потребне за реализацију сваког пројекта.

Чињеница да се примена пројектног менаџмента, поред војске, раширила и на друге области друштвеног живота најбоља су потврда да је овај концепт управљања много испред осталих модела управљања сложеним и комплексним пројектима.

Сам концепт *project management* – концепт управљања пројектом као широко примењивано управљачко средство, омогућава да се на најбољи могући начин искористе расположиве могућности, избегну опасности, рационално ускладе сви потребни ресурси и координирају потребне активности ради ефикасне реализације одређеног пројекта. Наравно да је, из наведених разлога, овај концепт успео да засени све остале методе управљања и да нађе примену у свим сферама друштвеног живота, укључујући и сферу војне делатности.



Слика 1 – Општи модел основних функција управљања и пројектног менаџмента<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Јовановић, П.: исто, стр. 40.

## Операција Војске Србије као пројекат

Различити приступи у тумачењу операције као сложеног, планираног и припремљеног процеса, који је оријентисан ка будућности, упућује на закључак да се она теоријски најчешће сагледава с различитих аспеката и опречних позиција. Међутим, оно око чега има све мање неслагања јесте став да је операција у савременим ратним сукобима реална и сасвим конкретна појава која се не може посматрати изван концепта пројектног менаџмента чије методе и технике управљања сложеним и комплексним пројектима, као што је, поред осталог, и реализација војних операција, омогућава остваривање крајњег жељеног стања са планираним снагама, за планирано време и у оквиру планираних трошкова.

### Појам операције Војске Србије

Латинска реч *operatio*, у значењу пословати, радити, означава саму суштину операције и сва њена каснија одређења имају тај корен. Изучавајући генезу појаве операције може се закључити да је операција, као активност, одувек постојала као нешто што људи спонтано чине, при чему је њена основна сврха била у одржању (опстанку), организовању и обезбеђењу потреба и даљег развоја људске врсте.

Прве прецизније дефиниције појма операције, у војној литератури, појављују се у делима Жоминија, Молткеа, Шлифена<sup>6</sup> и других војних теоретичара XIX века. Они су појму операције, за разлику од претходних теоретичара попут Хенрија Лојда и Дитрих Билова<sup>7</sup> који су операцију посматрали као покрет војске од магацина ка неком циљу (непријатељу) дали нешто шире значење, то јест значење покрета снага од рејона прикупљања ка битачној просторији, не узимајући и саму битку у предмет разматрања. Тек у делима руских војних теоретичара, попут Тријандафилова<sup>8</sup> и Свећинија,<sup>9</sup> овај појам се трансформише у појам „дубока операција“ који, поред

<sup>6</sup> Жомини (Jomini Henri de), 1779–1869, француски генерал и истакнути војни писац. Своје теоријске радове Жомини заснива, углавном, на искуствима Наполеонових ратова и похода Фридриха II Великог. Његово најзначајније дело је „Преглед ратне вештине“. Војна енциклопедија, том X, Војноиздавачки завод, Београд, 1970, стр. 764.

Молтке (Moltke, Helmuth, Karl Bernhard), 1800–1891, пруски фелдмаршал, начелник Генералштаба и истакнути војни писац. Његово најзначајније дело је „О ратној вештини“. Војни лексикон, Војноиздавачки завод, Београд, 1981, стр. 969.

Шлифен (Schlieffen, Alfred, Graf-von), 1833–1913, пруски фелдмаршал, начелник Генералштаба и истакнути војни теоретичар. Његово најзначајније дело је „Кана“. Војна енциклопедија, том IX, Војноиздавачки завод, Београд, 1970, стр. 510.

<sup>7</sup> Хенри Лојд (Henry Humphrey Evans), 1729–1783, Британски војни писац и теоретичар. Први је употребио појам операција у значењу операцијске линије. Дитрих Билон (Bulov Dretich Feiherl) дефинише операцију као „покрет чији је циљ непријатељ“. Војна енциклопедија, том VI, Војноиздавачки завод, Београд, 1970, стр. 389.

<sup>8</sup> Тријандафилов Владимир, 1894–1931, генерал Црвене армије. Најзначајније дело „Карактер операција савремених армија“. Војни лексикон, Војноиздавачки завод, Београд, 1981, стр. 1100.

<sup>9</sup> Свећин Александар, 1878–1938, совјетски војни историчар и теоретичар. Најзначајније дело „Стратегија“. Војни лексикон, Војноиздавачки завод, Београд, 1981, стр. 1070.

покрета и развоја снага, обухвата и саму борбу. Међутим, прво потпуније и савремено схватање појма операције дао је, заправо, пољски војни теоретичар Мосор 1938. године у делу „Оператика” који каже: „Овде се не ради о организацији кратко-трајне борбе изведене на једном правцу, већ о усклађивању неколико борби, односно низа борби од неколико дана, изведених засебно на неколико праваца често врло удаљених међусобно. Та комбинација дејстава по више праваца ка једном циљу помоћу неколико групација разне јачине и састава представља основну одлику операције”.<sup>10</sup> Његова дефиниција је послужила као значајна основа за целокупну даљу теоријску разраду и дефинисање савремене операције.<sup>11</sup>

Анализом сазнања о овом појму, Митар Ковач прелиминарно је дефинисао операције као „облик припреме и ангажовања снага у борбеним дејствима и неоружаним активностима, којима се, према јединственом плану, на одређеном простору и за одређено време, обједињавају и усмеравају борбена дејства јединица, борбене радње и друге активности снага система безбедности и других снага државе, ради остваривања јединственог тактичког, оперативног или стратегијског циља”.<sup>12</sup> Из тог периода, у складу са савременим развојем менаџмента и специјализованих управљачких дисциплина, операција је дефинисана као „највиши најсложенији процес - облик борбених и неборбених активности Војске и других снага одбране, у којој се јединственим менаџментом - командовањем и руковођењем, према јединственом пројекту, на одређеном простору и у одређеном времену, по теоријским и доктринарним поставкама, обједињавају и усмеравају њени садржаји ради остварења планираног циља”.<sup>13</sup> Обе дефиниције су комплексне, обухватају све конститутивне елементе операције и приказују је као сложен процес који подразумева борбене и неборбене активности на одређеном простору и у одређеном времену, у којима, поред Војске, учествују и друге снаге система одбране. Операција се одвија по јединственом пројекту – плану заснованом на теорији и војној доктрини, којим се остварују постављени циљеви.

Слично наведеном, на основу карактеристика безбедносног окружења, физиономије оружаних сукоба, дефинисаних мисија и задатака Војске Србије, карактера и садржаја савремених војних доктрина и достигнутог степена развоја Војске Србије у Доктрини Војске Србије операција се дефинише као „скуп борбених и/или неборбених активности, покрета и других акција које се предузимају по јединственој замисли, самостално или у сарадњи с другим снагама одбране, ради остварења општег циља различитог значаја”.<sup>14</sup> „У основи, операција представља сложен, планиран и припремљен процес, у којем се расположивим ресурсима за одређено време и јединственој замисли остварују циљеви различитог значаја”.<sup>15</sup> Операција као

<sup>10</sup> Нинковић, Ј.: Теоријске основе оператике, Војноиздавачки завод, Београд, 1985, стр. 29-31.

<sup>11</sup> Материјал са предавања на докторским академским студијама из надлежности катедре „Оператике” реализованог у периоду од 20.10. до 24.10.2014. године.

<sup>12</sup> Ковач, М.: *Појам и класификација операција*, Нови гласник број 3-4/2010, Медија центар „Одбрана”, Београд, стр. 16-17.

<sup>13</sup> Материјал са уџбеник из Оператике, Катедра оператике, 2004, страна 19.

<sup>14</sup> Доктрина Војске Србије, Медија центар „Одбрана”, Београд, 2010, стр. 75.

<sup>15</sup> Доктрина операција Војске Србије, Медија центар „Одбрана”, Београд, 2012, стр. 32.

облик планирања, припреме и извођења борбених дејстава, без обзира на различите борбене и неборбене активности у употреби војних снага, у начелу, имају следеће фазе: припрему, извођење и стабилизацију и дезангажовање.<sup>16</sup>

У доктрини НАТО-а операција се посматра као интегрисана употреба свих видова ОС и војних потенцијала, са циљем да се постигне победа над непријатељевим потенцијалима, односно наруши или онемогући остваривање његовог утицаја. Приручник КоВ САД – ФМ 3-0 дефинише операцију као војну акцију извршавања стратегијских, тактичких, услужних и административних задатака и обуке и као процес извршавања борбених задатака, укључујући покрете, снабдевање, напад, одбрану и маневре, који су неопходни за остваривање циљева сваке битке у оквиру одређене војне кампање. Овом дефиницијом обухваћене су све битке или кампање, укључујући и неборбене мисије и у њој се не помиње облик или ниво борбених дејстава, нити значај извршавања задатака. Све операције, према ФМ 3-0, обухватају три фазе: планирање, припремање и извођење. Тиме, свакако, није исцрпљена широка лезеза различитих схватања и тумачења појма операције, али су наведени карактеристични примери који одражавају њену суштину и битна обележја.

### *Класификација операције Војске Србије*

Питање класификације и поделе операције заузима веома важно место у оквиру потпуније теоријске обраде операције. Као и свака системска подела и подела операције може се извршити по различитим критеријумима и основама. Који приступ или критеријум ће се примењивати зависи од различитих фактора, али највећи утицај на класификацију војних операција ипак имају важећа доктринарна решења. Према Доктрини операција Војске Србије (слика 2), „Војска Србије планира, припрема и изводи операције у миру, ванредном и ратном стању. У односу на снаге које се ангажују, операције могу бити: операције Копнене војске, операције Ваздухопловства и противваздухопловне одбране, операције територијалних снага, операције специјалних снага и операције здружених снага, а према виду борбених дејстава – нападне и одбрамбене. Основна подела војних операција је према начину испољавања дејства на: борбене операције и неборбене операције. Посебна врста операција су мултинационалне операције, у којима могу учествовати делови Војске Србије, у складу са законом.”<sup>17</sup>

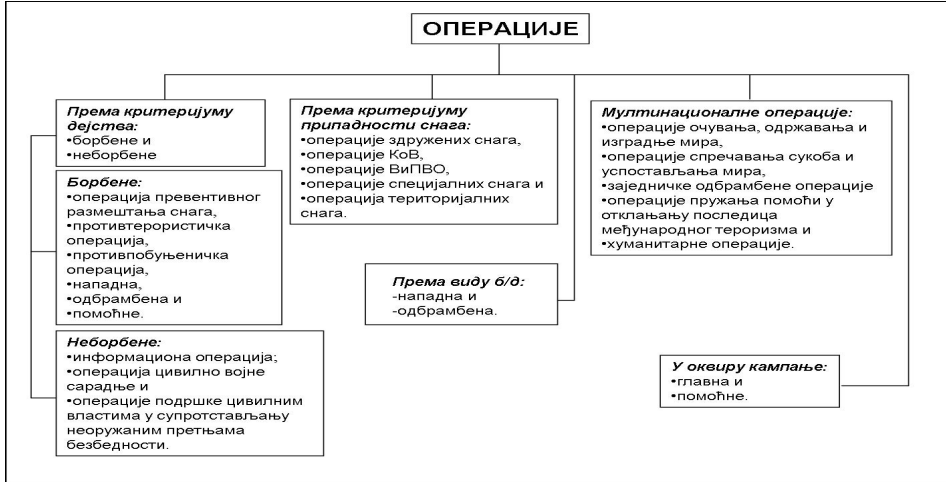
На основу наведене класификације операције Војске Србије закључује се да је подела извршена на различите начине и према различитим критеријумима. Међутим, поред придржавања одређених методолошких правила класификације,<sup>18</sup> оно што је јако битно код сваке класификације јесте да је неопходно изабрати онај начин или критеријум поделе који ће у највећој могућој мери омогућити њихово целовито и свестрано изучавање и потпунију теоријску разраду. Јасно је да се класификација каква је установљена у Доктрини операција Војске Србије заснивана на са-

<sup>16</sup> Исто, стр. 53.

<sup>17</sup> Исто, стр. 32-33.

<sup>18</sup> Видети више: Шешиф, Б.: Општа методологија, Научна књига, Београд, 1971, стр. 74.

временим карактеристикама безбедносног окружења, пратећи промене у структури војне организације и да су наведени критеријуми поделе универзално прихватљиви и у складу са доктринарним изразима савремених армија света.



Слика 2 – Врсте операције Војске Србије<sup>19</sup>

## Операција као пројекат

Да би се неки посао, задатак или подухват третирао као пројекат морао би да задовољи четири основна критеријума:<sup>20</sup> делокруг подухвата, непоновљивост, комплексност и подршку подухвата.

Посматрајући војну операцију кроз дате критеријуме свакако се може рећи да операција има све карактеристике једног сложеног пројекта и то, пре свега, због: великог броја активности и задатака (делокруг подухвата), чији садржај је необичан и неизванредан (непоновљивост); затим због многобројних циљева, рокова, трошкова и неопходне посебне организацијске структуре (комплексност) и великог броја ангажованог људства, ратне технике и финансијских средстава (подршка подухвата). Следице изнетом, може се повући паралела између војне операције и пројекта као сложеног и непоновљивог подухвата који се остварује у будућности да би се постигли циљеви у предвиђеном времену и предвиђеним трошковима. Исто тако, у складу са савременим схватањем безбедносних изазова, ризика и претњи, комплексним променама у оперативном окружењу и савременим приступом у откривању носилаца опасности по референтне објекте безбедности и начина на који ће се војна организација супротставити тим опасностима такође изискује да се војна операција посматра као пројекат чије планирање, припремање и реализација мора би-

<sup>19</sup> Доктрина операција Војске Србије, Медија центар „Одбрана“, Београд, 2012, стр. 34.

<sup>20</sup> Јовановић, П.: исто, стр. 19.

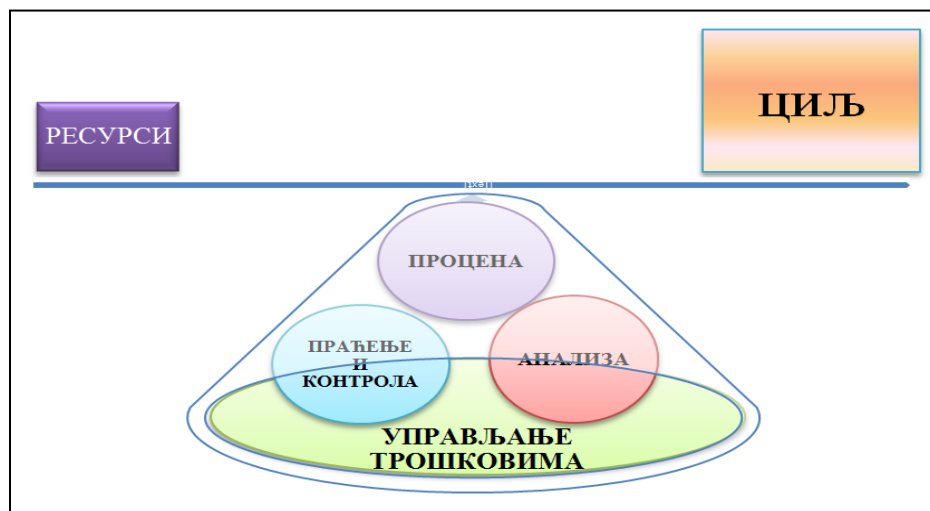


ти у складу са савременим начелима и методама пројектног менаџмента. Пројектовањем операције обезбеђује се координација и организовање свих учесника, рационално трошење углавном ограничених ресурса и усмеравање свих планираних задатака и активности ка јединственом циљу.

Дакле, компаративном анализом војне операције и пројекта може се закључити „да је војна операција сложен пројекат, који се реализује као планиран процес, у којем се ограниченим ресурсима, на одређеном простору и за одређено време, остварује циљ различитог значаја”,<sup>21</sup> који несумњиво има своје специфичности, нарочито испољене у процесу реализације.

## Модел управљања трошковима операције Војске Србије

Трошкови операције Војске Србије представљају новчани израз утрошених ресурса потребних за постизање жељеног крајњег стања. Са економског аспекта војна операција је успешна уколико се постављени циљеви достигну уз минимализацију трошкова, али не на рачун њиховог квалитета већ искључиво применом одговарајућих метода и техника чија употреба обезбеђује одговорно и ефикасно управљање трошковима операције. На основу наведеног може се закључити да се модел управљања трошковима операције ВС заснива на прецизној процени трошкова, константном праћењу и контроли, али и на квалитетној анализи насталих трошкова. То је један од начина на који се може успешно остварити компромис (равнотежа) између расположивих ресурса и коначног циља (слика 3).



Слика 3 – Модел управљања трошковима операције

<sup>21</sup> Славковић, Р., Јелић, М., Куртов, Д.: *Планирање војне операције*, XVIII Интернационални симпозијум из пројектног менаџмента – Зборник радова: Управљање пројектима у IT окружењу, Београд, 2014, стр. 374.

## Процена трошкова операције

Сви субјекти операције, да би успешно реализовали додељену мисију, а у складу са расположивим ресурсима, односно да би успешно балансирани између ефективности и ефикасности, где се под ефективношћу подразумева избор правих циљева и настојање да се они максимално реализују, а под ефикасношћу подразумева сагледавање више варијанти и избор оне која ће обезбедити најбоље резултате уз најмања улагања,<sup>22</sup> изискује, пре свега, квалитетну и детаљну процену трошкова. То је први корак у процесу избора правих циљева и њиховог остваривања уз што мањи утросак расположивих ресурса током реализације операције Војске Србије.

Информација о трошковима, праћење њиховог настанка и тренда омогућује команданту доношење правилних одлука. Наравно, потпуна процена је неизводљива, нарочито ако се ради о веома раној фази животног циклуса једног пројекта – операције, али груби прорачуни су врло могући, а њихови резултати значајно олакшавају даље планирање трошкова операције.

На основу предложеног модела обрачуна трошкова у Упутству о вежбама у ВС,<sup>23</sup> али пре свега на основу стеченог искуства финансијских органа током извођења тактичких вежби и организационих облика практичне обуке команди јединица ВС, најчешће коришћене методе и технике за процену трошкова операције јесу:

- структурална процена и
- аналогна процена трошкова.

Структурална процена врши се након што се анализом структуре или на неки други начин војна операција разради до најелементарнијих задатака и активности. Затим се за сваки задатак и активност процењује предвиђен број дана, потребан број ангажованих лица, средстава ратне технике по врстама, количина УБС, количине ПГМ, артикала хране и др. При томе се потребан број дневница за ангажовано људство претвара у новчане износе у складу са важећим Правилником о накнади путних и других трошкова у ВС,<sup>24</sup> а за материјал и опрему узимају се стварни трошкови њихове набавке. Као инструмент за реализацију наведене анализе може се користити усвојени Преглед задатака обуке команди и јединица ВС.<sup>25</sup>

На основу обрачунатих трошкова на свим нивоима врши се њихово обједињавање како би се добила укупна процена трошкова која ће касније војном руководиоцу представљати ефикасно средство за доношење одлука у делу који се односи на располагање новчаним средствима за извођење операције. Добијени прорачуни трошкова разврставају се по контима економске класификације.

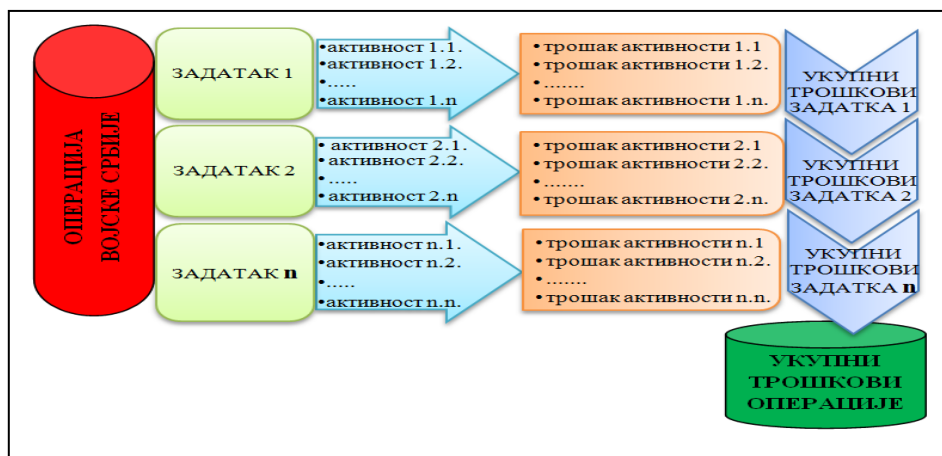
Дакле, наведена метода заснива се на процени трошкова за сваки појединачни задатак или активност, да би се затим сабирањем добили укупни трошкови фазе, а затим и операције у целини (слика 4).

<sup>22</sup> Мучибабић, С., Васковић, З., Николић, Н.: *Цена коштања војне операције*, Зборник радова са Симпозијума „Теоријски и практични аспекти савремених операција”, Војна академија, Београд, 2004, стр. 1-60.

<sup>23</sup> Видети више: Упутство о вежбама Војске Србије, ГШ ВС, Управе за обуку и доктрине J-7, Београд, 2013.

<sup>24</sup> Видети више: Правилник о накнади путних и других трошкова у ВС, Службени војни лист број 18/13.

<sup>25</sup> Видети више: Преглед задатака обуке команди и јединица Војске Србије, ГШ ВС, Управе за обуку и доктрине J-7, Београд, 2013.



Слика 4 – Прорачун трошкова операције „структуралном” методом

Структуралном проценом добија се детаљан план трошкова који командантима и његовом штабу омогућава оперативно праћење и контролу реализације свих задатака и активности у току сваке фаза извођења операције. Детаљни планови за све пројекте, па самим тим и за операцију Војске Србије, веома су погодни за оперативно коришћење у процесу управљања трошковима и препоручује се њихова израда без обзира на сложеност и комплексност пројекта.

Предност ове методе јесте што процену врше стручни органи и функционални носиоци на свим нивоима и за најелементарније задатке и активности, што наравно повећава поузданост и тачност добијене процене. Недостатак ове методе је у томе што захтева знатно више времена и добро познавање свих детаља и структуре војне операције.

Аналогна процена трошкова је метода која се заснива на стварним трошковима претходних али сличних операција, односно на коришћењу података о оствареним трошковима претходно изведених операција ради одређивања грубог прорачуна трошкова текуће операције.

Митар Ковач прелиминарно је дефинисао операцију као „облик припреме и ангажовања снага у борбеним дејствима и неоружаним активностима, којима се, према јединственом плану, на одређеном простору и за одређено време, обједињавају и усмеравају борбена дејства јединица, борбене радње и друге активности снага система безбедности и других снага државе, ради остваривања јединственог тактичког, оперативног или стратегијског циља.”<sup>26</sup> Следствено наведеном, ако се борбена дејства јединица, борбене радње и друге активности текуће операције у већој мери поклапају са претходним изведеним сличним војним операцијама препоручује се примена аналогне процене трошкова.

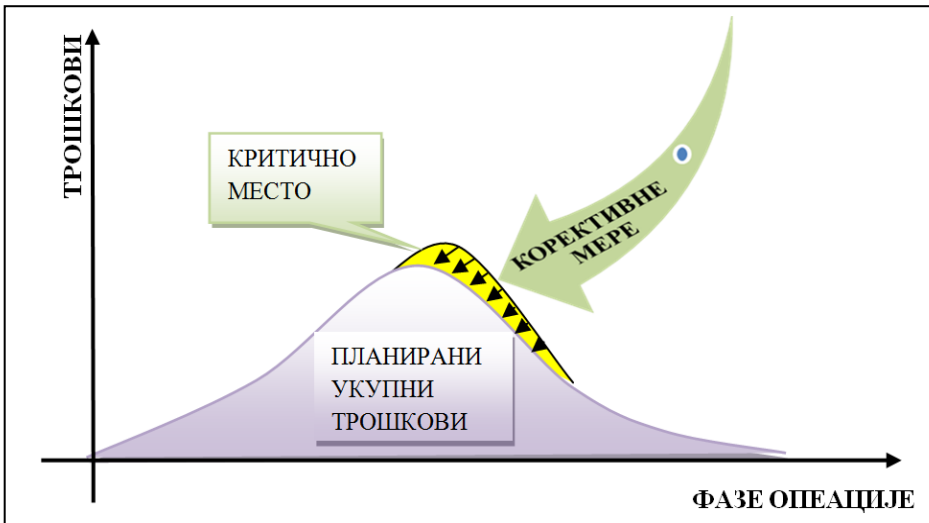
<sup>26</sup> Ковач, М.: *Појам и класификација операција*, Нови гласник број 3-4/2010, Медија центар „Одбрана”, Београд, стр. 16-17.

За разлику од структуралне процене, аналогном проценом добијају се груби планови чији обим и садржај је максимално уопштен. Добијени резултати углавном служе за сагледавање и управљање операцијом са вишег нивоа командовања (топ менаџерима). Предност ове методе је у брзини доношења процене чија тачност и прецизност расте уколико је сличност текуће операције са претходним већа и уколико стручни органи за процену трошкова поседују неопходна знања и искуства да оцене да ли ће одређени делови текуће операције бити скупљи или јефтинији у односу на претходно изведене сличне подухвате. Недостатак методе огледа се у мањој прецизности и у чињеници да је јако тешко повлачити паралеле између војних операција због њихове сложености и непоновљивости.

### *Праћење и контрола трошкова операције*

Циљ праћења и контроле јесте да се, поред осталог, не прекораче планирани трошкови. Обавља се у складу са процесом планирања и извођења операције и са претходно дефинисаним проценама трошкова. Обухвата надзор и контролу времену извођења планираних задатака и активности, праћење и контролу утрошених ресурса и њихово поређење са планираним.

Контролом и праћењем омогућава се сталан увид у ток и степен реализације пројекта – операције, дефинисање критичних места и преузимање корективних мера. То уједно представља и циљ ове фазе управљања трошковима, где се за утврђена одступања врши корекција ради враћања на ток реализације у планираним оквирима (слика 5).



Слика 5 – Корекција одступања укупних трошкова у односу на процењене

Праћењем и контролом трошкова омогућује се идентификовање одступања од плана операције. Проблем или одступање, јединственим ланцем командовања преко руководиоца линијских функција, долази до команданта, чиме се омогућује реаговање кроз дораду плана и приступање корективним акцијама, а у складу са потребама и дефинисаним циљевима операције.

## *Анализа трошкова операције*

Анализа трошкова је континуирани процес који се реализује на свим нивоима командовања и у свим фазама операције. Међутим, коначна анализа врши се по завршетку операције, односно након стабилизације и дезангажовања, а на основу стварно насталих трошкова. Основни циљ анализе јесте да се добије информација о коначним трошковима операције, њиховом разврставању по месту настанка и реализованим задацима. Такође, јако је битно да се по завршетку сваке операције дефинишу научене лекције у погледу насталих разлика између процењених и стварних трошкова извођења војних операција.

Предложени модел управљања трошковима операције, у фази анализе, подразумева примену одговарајућих метода вишекритеријумске анализе. За потребе овог рада применићемо методу аналитичког хијерархијског процеса (АНП), који представља један од најчешће коришћених метода вишекритеријумске анализе. Аутор идеје и математичке поставке АНП-а је Thomas Saaty. Ова метода представља методу вишекритеријумског одлучивања, креирану ради пружања помоћи доносиоцима одлука у решавању комплексних проблема одлучивања у којима учествује већи број доносиоца одлука, већи број критеријума и у вишеструким периодима. Методолошки посматрано, АНП је вишекритеријумска техника која се заснива на разлагању сложеног проблема у хијерархију. Циљ се налази на врху хијерархије, док су критеријуми, поткритеријуми и поткритеријуми и алтернативе на нижим нивоима. Процес реализације АНП методе обухвата четири основне фазе<sup>27</sup>: а) структурирање проблема, б) прикупљање података, в) оцењивање релативних тежина и г) одређивање решења проблема.

Ради лакшег решавања нашег практичног проблема применом АНП методе, а који се односи на анализу трошкова операције, користимо софтвер Expert Choice.<sup>28</sup> Expert Choice представља један од најефикаснијих алата за решавање проблема вишекритеријумског одлучивања. Програм је у потпуности прилагођен примени АНП методе и подржава све неопходне кораке.<sup>29</sup>

У раду је, као пример, представљен модел анализе трошкова операције преко четири основна критеријума у односу на које се оцењују расположиве алтернативе, односно процењује се седам посебних задатака које речне јединице реализују у складу са додељеном мисијом.

<sup>27</sup> Чулић, М. и Сукновић, М.: Одлучивање, Факултет организационих наука, Београд, 2010, стр. 334.

<sup>28</sup> [www.expertchoice.com](http://www.expertchoice.com), октобар, 2014.

<sup>29</sup> Дамјановић, Д.: Примена АНП методе на селекцију и евалуацију добављача, Мастер рад, Универзитет Сингидунум, Београд, 2013. стр. 36.

Улазни подаци, на основу којих се врши анализа трошкова, приказани су у табели 1 и представљају производ стеченог искуства и добијених резултата у процесу анализе трошкова насталих током реализације тактичких вежби и организацијских облика практичне обуке које су команде и јединице Речне флотиле изводиле у теклом периоду.

Дакле, наш циљ је анализа трошкова војне операције, при чему ћемо за добијање информације о расподели трошкова по врсти и месту настанка користити четири основна критеријума са различитим тежинским коефицијентима која су дефинисана на основу знања и искуства експерата из ове области и постојеће литературе која обрађује дату проблематику.

K1 – трошкови по питању дневница, тежински коефицијент 0,366;

K2 – трошкови по питању утрошка ПгМс, тежински коефицијент 0,233;

K3 – трошкови по питању утрошка УБС, тежински коефицијент 0,124;

K4 – трошкови по питању утрошка целодневних артикала хране, тежински коефицијент 0,278.

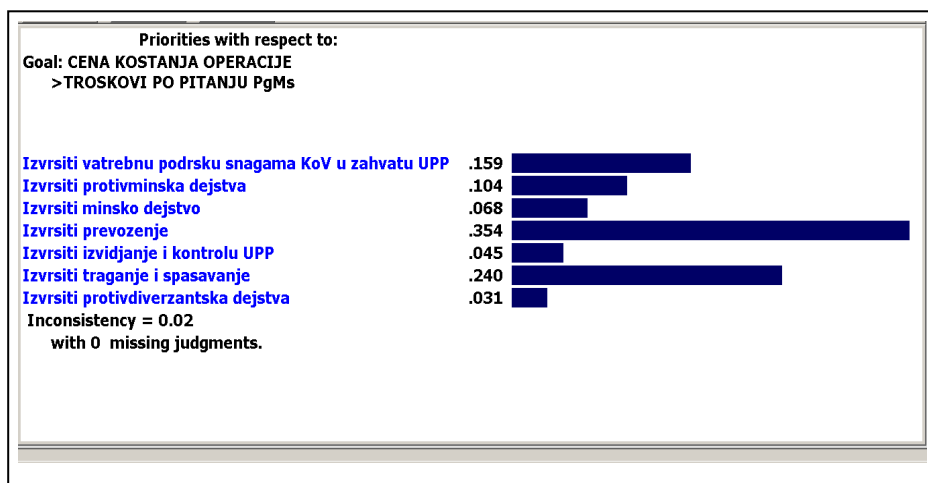
Табела 1 – Улазни подаци<sup>30</sup>

	Дневнице	ПгМс	УБС	Храна
Извршити ватрену подршку снагама КоВ на УПП	395	91	723	164
Извршити противминска дејства	184	72	130	75
Извршити минска дејства	165	63	825	83
Извршити превозење	147	110	95	64
Извршити извиђање и контролу УПП	132	57	45	51
Извршити трагање и спасавање	137	95	15	41
Извршити противдиверзантска дејства	123	42	28	25

На основу информација о алтернативама формира се таблица преференција (слика 6) где је, поред осталог, поређењем алтернатива према критеријуму „Трошкови по питању утрошка ПгМс”, задатак *извршити превозење* мање преферентан у односу на остале алтернативе, док је *извршити противдиверзантска дејства* најпреферентнији борбени задатак када је реч о посматраном критеријуму. Другим речима, највећи утрошак горива и мазива настаје у току реализације задатака уздужног и попречног превозења људства и материјалних средстава на УПП. На основу добијених резултата командант операције, како би смањео трошкове по

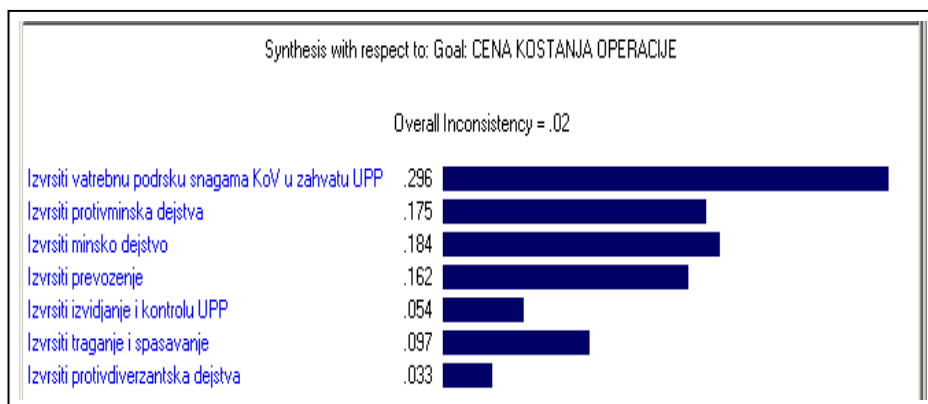
<sup>30</sup> Вредности у табели изражени су у хиљадама динара.

наведеном критеријуму, мора да предузме одговарајуће корективне мере попут: а) избора бродова са мањом потрошњом; б) обједињавање сличних задатака и активности током једног ангажовања брода и в) избор најбољег оперативног распореда снага на УПП који би обезбедио рационално ангажовање пловних средстава.



Слика 6 – Преферентност трошкова према критеријуму „Утрошак погонских средстава и мазива“

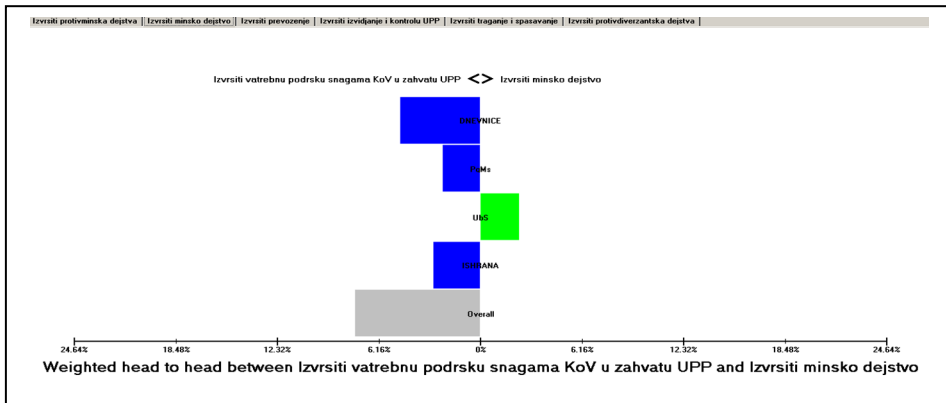
Коначне вредности расподеле трошкова по задацима које Речна флотила реализује у складу са својом наменом и организацијском структуром, са укупном грешком неконзистентности од 2%, приказане су на слици 7.



Слика 7 – Ранг-листа остварених трошкова

На основу добијених резултата закључује се да су најмањи трошкови остварени по задатку *извршење противдиверзантског обезбеђења* са укупним уделом од 3%, а највећи по питању извршења ватрене подршке снагама КоВ у захвату УПП са уделом од 29% у односу на укупну цену коштања реализације свих посебних задатака Речне флотиле.

Анализа осетљивости добијених резултата, као што је, на пример, динамичка анализа осетљивости вредности сопствених векторских коефицијената критеријума и алтернатива или анализа „Head to head“ (слика 8) између задатака као што је *извршење ватрене подршке снагама КоВ у захвату УПП* и *извршење минских дејстава*, који предњаче у трошковима по задатим критеријумима (слика 7), такође обезбеђује једноставна, практична и ефикасна програмска решења при променама важности критеријума или процени, односно анализу различитих варијанти приступа решавању проблема.



Слика 8 – Анализа осетљивости „Head to head“

## Закључак

Квалитетно извршена процена трошкова је неопходан улазни податак за доношење већине важних одлука током реализације операције (пројекта). Доношење одлуке, попут начина организовања снага, обима попуне потребним ресурсима, врсте средстава ратне технике које треба употребити, избор објеката дејства итд., немогуће је уколико команданти јединица у свим фазама операције не располажу правовременим и квалитетним информацијама међу којима је, поред осталих, информација о насталим или могућим трошковима операције од пресудног значаја.

Са економског аспекта војна операција је успешна уколико се постављени циљеви достигну уз минимализацију трошкова, али не на рачун њиховог квалитета већ искључиво применом одговарајућих метода и техника. У раду су приказане савремене методе управљања трошковима операције, чија се примена, нарочито АНР методе, показала као веома успешно средство у процесу одлучивања. Применом наведених



метода избегава се субјективност у одлучивању, време за доношење одлуке се смањује, а напрезање команданата приликом вишекритеријумског одлучивања минимизира. Корисним софтверским апликацијама, попут Expert Choice, обезбеђују се једноставна и практична програмска решења, чиме се неизвесност и комплексност управљања трошковима операције у знатној мери могу контролисати.

Предложени модел управљања трошковима представља нови приступ операцији као сложенем, јединственом и непоновљивом пројекту који у условима динамичних, променљивих и непредвидљивих промена у оперативном окружењу обезбеђује војној организацији правовремену и адекватну употребу снага чије успешно ангажовање у условима ограничених ресурса неће бити доведено у питање.

## Литература

- [1] Војна енциклопедија, Том X, Војноиздавачки завод, Београд, 1970.
- [2] Војни лексикон, Војноиздавачки завод, Београд, 1981.
- [3] Дамјановић, Д.: Примена АНР методе на селекцију и евалуацију добављача, Мастер рад, Универзитет Сингидунум, Београд, 2013.
- [4] Доктрина Војске Србије, Медија центар „Одбрана“, Београд, 2010.
- [5] Доктрина операција ВС, Медија центар „Одбрана“, Београд, 2012.
- [6] Јовановић, П., Живковић, Д., Јовановић, Ф.: Менаџмент и пројектни менаџмент, Висока школа за пројектни менаџмент, Београд, 2008.
- [7] Јовановић, П., Ђорђевић, В., Филиповић-Радулашки, Т., Митић, А.: Специјализоване дисциплине менаџмента, Зухра, Београд, 2012.
- [8] Јовановић, П.: Управљање пројектом – Project management, осмо издање, Висока школа за пројектни менаџмент, Београд, 2008.
- [9] Ковач, М.: *Појам и класификација операција*, Нови гласник број 3-4/2010, Медија центар „Одбрана“, Београд.
- [10] Лернер, А.Т.: Принципи кибернетике, Техничка књига, Београд, 1970.
- [11] Мучибабић, С., Васковић, З., Николић, Н.: *Цена коштања војне операције*, Зборник радова са Симпозијума „Теоријски и практични аспекти савремених операција“, Војна академија, Београд, 2004, стр. I-60.
- [12] Нинковић, Ј.: Теоријске основе оператике, Војноиздавачки завод, Београд, 1985.
- [13] Правилник о путним и другим трошковима у Војсци Србије, Службени војни лист број 18/13.
- [14] Преглед задатака обуке команди и јединица Војске Србије, ГШ ВС, Управа за обуку и доктрину J-7, Београд, 2013.
- [15] Славковић, Р., Јелић, М., Куртов, Д.: *Планирање војне операције*, XVIII Интернационални симпозијум из пројектног менаџмента – Зборник радова: Управљање пројектима у ИТ окружењу, Београд, 2014.
- [16] Славковић, Р., Талијан, М.: *Војна операција као пројекат*, XV Интернационални симпозијум из Пројектног менаџмента – Зборник радова: Пројектни менаџмент у Србији – успеси и могућности, Златибор, 2011.
- [17] Упутство о вежбама Војске Србије, ГШ ВС, УОИД J-7, Београд, 2013.
- [18] Чупић, М. и Сукновић, М.: Одлучивање, Факултет организационих наука, Београд, 2010.
- [19] Шешкић, Б.: Општа методологија, Научна књига, Београд, 1971.