

МУЛТИНАЦИОНАЛНЕ ОПЕРАЦИЈЕ – МОГУЋНОСТИ УЧЕШЋА ГЕОДЕТСКЕ СЛУЖБЕ ВОЈСКЕ СРБИЈЕ

Саша Т. Бакрач
Генералштаб Војске Србије, Војногеографски институт
Никола С. Стаменковић и Миодраг Костић
Генералштаб Војске Србије

Учешће официра Геодетске службе Војске Србије у оквиру мултинационалних операција Уједињених нација и, у будућности, снага Европске уније представља изазов и реалну могућност. У складу са знањима и способностима које поседују, официри Геодетске службе Војске Србије би током ангажовања у овим операцијама могли да буду у улози штабних официра у процесу оперативног планирања и извођења операција, као војни посматрачи, али и као стручњаци за извођење разних стручних геодетско-картографских радова. Специфичност задатака и искуства других земаља потребна су наградња за што успешније учешће. Сматра се да би на почетку могли да учествују у координацији са снагама из других земаља, а касније, по потреби, и самостално.

Кључне речи: *геодетска служба, мултинационалне операције, геодетско-картографски задаци.*

Увод

Имајући у виду богато искуство, пре свега, у пословима националне војне геодетско-картографске делатности и квалитетним високообразованим стручним кадром, геодетска служба могла би извршавати задатке у мултинационалним операцијама (операције) где постоји потреба за стручњацима овог профила. То се, пре свега, односи на могућност учешћа у мировним и хуманитарним мисијама мултинационалних операција које се изводе под окриљем Уједињених нација, а у будућности и у оквиру снага Европске уније. Војногеографски институт, као главни носилац послова из домена геодетске службе Војске Србије, а у складу са тренутним потенцијалом којим располаже, одражава спремност за таквим учешћем.

Овакви задаци захтевају детаљно планирање, даље стручно усавршавање и подршку не само у оквиру домаћих снага, већ и шире међународно подржане активности, интеграције и војне и цивилне сарадње. Због тога је евентуално учешће припадника геодетске специјалности ВС претходно условљено бројним чиниоцима који нису из домена геодетске службе и послова које извршава Војногеографски институт.

Радом се жели истаћи виђење¹ које Војногеографском институту и геодетској служби у целини отвара могућност препознатљивог деловања и извршавања задатака и ван граница наше земље. У контексту постављеног разматрања, предметом рада доминирају питања могућих задатака које би служба могла извршавати у мултинационалним операцијама. Садашње активности операција углавном су последица ратних сукоба. У будућности се може очекивати и учешће у задацима из треће мисије, односно у помоћи цивилним структурама.

Претпоставило се да би овакви задаци били у складу са државним интересима, те да би овакав вид учешћа био од вишеструке користи, како на војном, тако и на општедржавном плану. У закључним разматрањима, поред афирмативних, дају се и критички ставови и евентуалне последице учешћа.

Могући задаци

У зависности од потреба и могућности извођења припадници Војске Србије геодетске специјалности који би учествовали у мултинационалним операцијама могли би извршавати задатке као што су:

- геопросторна анализа у оквиру планирања и припреме за ангажовање снага, као и касније током извођења операција (обавештајна припрема бојишта),
- ажурирање постојећих или производња и дистрибуција нових оперативних карата у аналогном и векторском облику укључујући сателитске карте за потребе конкретне мисије са одговарајућим типовима – лејерима података (путеви, терен, хидрографија, насеља и сл.),
- ажурирање географских база података,
- геодетски премер (класичан или коришћењем ГПС технологије),
- аерофотограметријско снимање,
- планирање и извођење обуке за људство мисије и локалну заједницу,
- одржавање добре сарадње и координације са свим организацијама које су активне у зони операција и
- други задаци из области геодетских и топографских радова у складу са конкретном потребом.

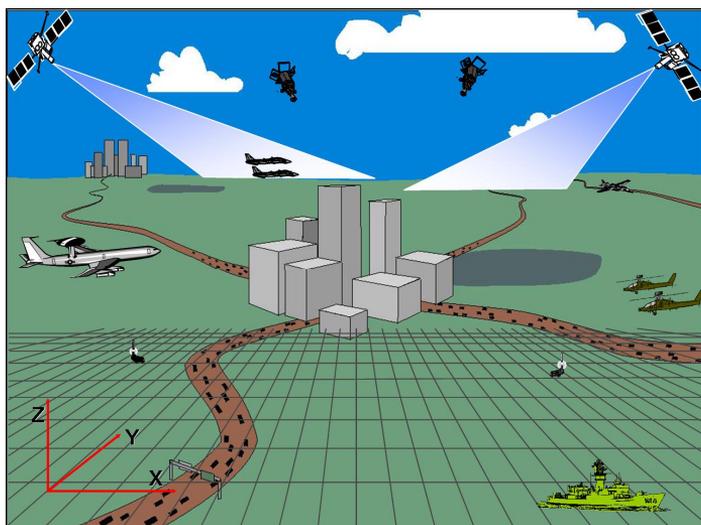
Да би се могло приступити реализацији постављених задатака неопходне су ажурне информације о простору на којем ће се изводити мултинационална операција. То значи да је неопходно детаљно сагледати и извршити геопросторну анализу у зони операције (з/о), која се одликује мултидимензионалношћу и потребом да у њој учествују, поред стручњака геодетске струке, и стручњаци из других области, као што су социолози, економисти, специјалисти који ће сагледати електромагнетни спектар и други.

У зони конкретне мисије припадници ВС геодетско-картографске специјалности² могли би да обезбеде ажурне информације – војне и друге геоподатке (на пример, уништена путна и друга инфраструктура, топографија, врста земљишта, карактери-

¹ Аутори у тексту износе своје личне погледе и ставове.

² Геодетска служба Војске Србије превасходно располаже кадром геодетско-картографске специјалности. За извршавање задатака из домена службе значајне су и друге специјалности, као што су: географско-информациона (ГИС), фотограметријска и аеро-фотограметријска и репродукцијска.

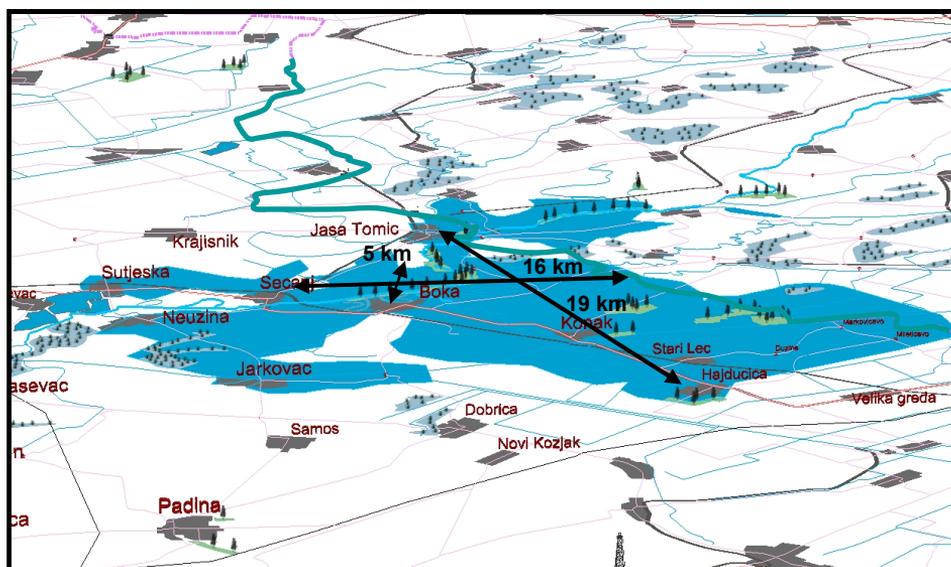
стике водних ресурса, насеља, избеглички кампови, контролни пунктови и др.). Потребно је да прикупљање и обрада ових података буде у реалном или приближно реалном времену како би се обезбедио несметан и непрестан процес доношења одлука. Ови подаци би се прикупљали и ажурирали осматрањем на терену или на основу сателитских и авио снимака или применом беспилотних летелица (слика 1).



Слика 1 – Јединствен систем прикупљања и размене података у 3/0

Пред геодетско-картографске снаге у мултинационалним операцијама поставља се и захтев за унификацију и интеграцију података о простору и картографских материјала у складу са важећим стандардима. Тиме се обезбеђује интероперабилност и несметан приступ свих учесника операције геопросторним подацима.

Прикупљени и обрађени подаци (у аналогном и векторском облику) значајни су за кориснике, како у војсци, тако и за одређене цивилне стручне службе које егзистирају на одређеном простору. Апликативни софтвери и геопросторне базе података дозвољавају коришћење података од стране свих поменутих корисника, као и њихову даљу надоградњу и обогаћивање подацима у складу са специфичностима корисника, дефинисаним припадностима у погледу приступа подацима, њиховом коришћењу и мењању. Подаци могу бити доступни на мрежама и сервисима (за брифинге, даље анализе, штампање разних врста графичких садржаја, тематских карата...). Често се као садржај презентују на сопственим веб сајтовима. Такви подаци углавном се односе на интерактивне карте (мапе) (слика 2), видео записе, галерије слика, недељне извештаје и референтна документа и разна остала документа. Ипак, информације о важнијим оперативним подацима доступне су само одређеном броју људи (здружени оперативни центар и здружени центар операције за анализу и сл.).



Слика 2 – Приказ плавног подручја на основу анализираних геопросторних података

Ажурирање постојећих база података представља један од сталних – континуираних задатака. Подаци у бази података могу се поделити на две групе. Подаци који чине основни „лејер“ су геопросторни подаци анализираниг простора који се ретко или споро мењају, као што су топографске карактеристике терена, фиксни природни и вештачки објекти, дигитални модел терена и теренске контуре. Подаци „лејер“ обухватају широку лепезу различитих елемената и фактора, као што су: време, распоред и активности сопствених јединица на терену, распоред непријатељевих снага, појава криминалних група, безбедносне зоне, могући кризни сценарији са различитим нивоом претњи, идентификација евакуационих рута, број места и локација зборних места или детаљан опис смештајних услова за чланове операције, итд.

Могући задаци за штабног официра геодетске службе (струке):

- задаци који се односе на планирање, прикупљање и обраду геоподатака, као и њихову верификацију и контролу,
- геопросторна анализа терена за потребе обавештајне припреме бојишта,
- управљање картографским и другим геотопографским материјалом (захтеви, производња, обезбеђивање и дистрибуција оперативних карата према потребама органа операције),
- подршка другим тимовима у свим аспектима планирања, организовања, извођења обуке и брифинга на конкретном задатку,
- задаци вође тима за премер (сакупљање геоподатака) и др.

Задаци који се обављају ради премера (класичан или коришћењем ГПС технологије) или аерофотограметријског снимања садрже: припрему која укључује планирање пројекта, координацију, организацију и премер – снимање. Ове задатке изводе специјализоване групе или појединци, у нашем случају то би били официри геодетске службе.

На пример, за физичко означавање неке линије разграничења основни задатак био би координација и кооперација, као и планирање и развијање и изградња мера поверења са зараћеним странама и имплементација теренског процеса означавања.

Могући задаци учесника премера су:

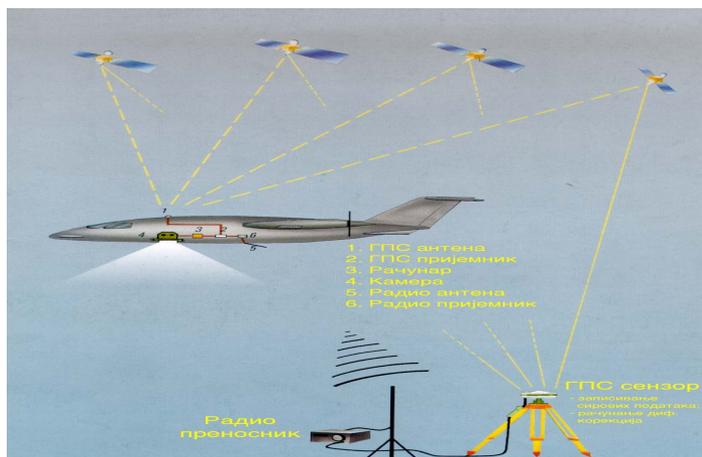
- координација са надређеним органима операције и локалним органима,
- прикупљање (слика 3) и обрада информација,
- извештавање према претпостављеном органу операције и невладиним организацијама (на основу одобрења претпостављеног органа),
- одржавање интерне комуникације и тока информација између органа операције и радног особља на задатку,
- кооперација и др.

За послове премера најчешће се одређује тзв. тим за премер – два или више лица. Углавном, задатак тима је да одреди и означи тачне локације (нпр. инцидената) у одговарајућим координатама и сачини графички извештај.³

Потребно је да тим за премер буде, поред осталог, опремљен адекватном геодетском опремом, као што су: ГПС уређаји адекватне тачности, тоталне станице, рачунари са уграђеним ГПС пријемником и сл.

Могући подзадаци укључују:

- планирање, организовање и извођење главних задатака премера и снимања (на пример, одређивање статичних тачака премера, маршруте лета и др.),
- обезбеђивање техничке помоћи за премер стране невладиних организација и других цивилних органа (на пример, за рашчишћавање мина),
- вођење рачуна и одржавање база података о конкретном задатку премера или снимања,
- извођење брифинга (укључујући планирање авио-летова) и обуке и др.



Слика 3 – Неки од могућих начина прикупљања података (аерофото снимање, ГПС)

³ Најчешћи облици графичког представљања премера дати су у виду скица, планова или карата у одређеној размери.

Пример могућег ангажовања

У хипотетичком примеру ради се о случају успостављања *линије разграничења* између неких страна које су у сукобу. Учешћу мировних снага геодетско-картографске специјалности претходили би састанци и договори снага мисије и снага у сукобу. То би се највише односило на стандардизоване процедуре које се тичу теренских радова (премер, деминирање и активности око изградње конструкција), а ради имплементације означавања *линије разграничења*.

Извођење конкретних радњи на терену састојале би се од:

- планирања тачака *линије разграничења* (као УТМ или неке друге координате),
- прихватања координата од страна у сукобу,
- извиђачких летова за добијање ажурних аеро-снимака, нпр. ради деминирања и конструкционих активности,
- рашчишћавања од мина, израдом безбедних чистих линија, према предложеним тачкама *линије разграничења*,
- премера тачака *линије разграничења* (по могућности у сарадњи са странама у сукобу),
- конструкције маркера *линије разграничења* што обављају снаге мисије,
- верификације координата после завршетка конструкционих елемената (стубови, заставе и слично),
- церемонијалне предаје маркера *линије разграничења*.

Закључак

Имајући у виду потребу и значај војних интеграција, као њихов међународни карактер и улогу, учешће представника геодетске службе Војске Србије у мултинационалним операцијама у оквиру Уједињених нација и снага Европске уније представља императив, како појединачно, тако и службе у целини.

Усавршавање и праћење савремених токова струке и стицање нових знања од немерљиве су користи за припаднике Војногеографског института и официре геодетске службе који су распоређени на дужностима у оквиру ВС и МО.

Тако би и евентуално учешће на реализацији задатака у мултинационалним операцијама било једна од покретачких полуга будућег развоја и угледа Геодетске службе Војске Србије и државе у целини. Информације о ангажовању припадника других оружаних снага у постојећим операцијама и задаци који су им поверени говоре да наша служба има потенцијал и капацитете за слична учешћа.

Поред позитивних и значајних елемената евентуалног учешћа припадника наше геодетске службе у мултинационалним операцијама, потребно је нагласити да су могуће и негативне последице. Генерално, оне би се испољиле у могућој угрожености живота припадника операције, пре свега од терористичких активности милитантних појединачно, група и организација до претњи од постављених минских поља, природних и техногених катастрофа и сл. То указује да би било потребно уложити озбиљне напоре у вези са координацијом и комуникацијом, као и врло пажљи-

во временски прорачунати активности у односу на простор и време, што би представљало велики изазов, како за наше припаднике, тако и за органе мисије. У том смислу, успех извршавања задатака у оквиру мултинационалних операција био би заснован на узајамном поштовању, разумевању и координацији између свих учесника. Комуникација је кључни фактор за то – поготово у међународном окружењу Уједињених нација.

Литература

1. Бакрач, С.: Коришћење геотопографских материјала у заштити животне средине, *Војнотехнички гласник*, бр. 3, година LIX, јул-септембар, Београд 2011.
2. Truppendienst International No. 03, The Austrian Armed Forces, Bundesheer, 2010.
3. Костић, М.: Геопросторна анализа дигитално моделованог простора за потребе Обавештајне припреме бојишта, магистарски рад, Београд 2008.
4. Милановић, М. и остали: Теледетекциона анализа угрожених елемената животне средине општине Уб, *Гласник српског географског друштва*, свеска XC – број 4, Београд, 2010.
5. Ранђеловић, С. и остали: Односи с јавношћу у мировним операцијама, *Војно дело*, лето 2010, година LXII, стр. 298–316, Београд, 2010.