

САОБРАЋАЈНА СЛУЖБА У ОБЕЗБЕЂЕЊУ ПОКРЕТЉИВОСТИ ВОЈСКЕ СРБИЈЕ

Драгиша Зинаја
Генералштаб Војске Србије, Управа логистике (Ј-4)
Милош Арсић
Универзитет одбране у Београду, Војна академија

Савремене снаге морају бити способне да изврше брзо размештање у зону операције и да при томе очувају потребан ниво способности за само извођење операције. С тим у вези, покретљивост представља кључни термин у систему оперативних способности, који, поред осталих фактора, зависи и од нивоа организованости система саобраћајне подршке. Кроз теоријско одређење појма покретљивости снага и њихове саобраћајне подршке одређена је међусобна корелација, која је примењена на сагледавање места и улоге саобраћајне службе за покретљивост Војске Србије.

Кључне речи: *покретљивост, саобраћајна подршка, покретљивост војске.*

Увод

Савремене међународне односе карактерише све интензивнији процес глобализације. У том смислу традиционални концепти безбедности и одбране постали су превазиђени. Промене околности наметнуле су потребу за новим приступом безбедности и одбрани, а савремене армије, након догађаја из деведесетих година прошлог века, данас као основни фактор своје оперативне способности истичу покретљивост. Покретљивост постаје предмет бројних изучавања и студија, пре свега због промена у физиономији рата и оружаних сукоба, али и због сталног развоја савременог конвенционалног и нуклеарног наоружања. Циљ поменутих истраживања је развој што покретљивијих снага, опремљених различитим наоружањем и опремом за ефикасно извођење операција у различитим (било којим) зонама операција и у различитим (било којим) временским условима.

Истраживања у Русији указала су на нужност промене дотадашњих моторизованих јединица, што би требало да се одрази на ваздушну покретљивост, флексибилност и способност за дужу самоодрживост. Слични примери реализованих истраживања могу се наћи за већину армија, нарочито западноевропских земаља и земаља чланица НАТО.

У Војсци Србије, због карактеристика збивања из деведесетих година прошлог века, али и каснијих догађаја, проблематика покретљивости није у довољној мери истражена. Полазећи од одређења појма покретљивости, те одређења и сагледавања

фактора који утичу на покретљивост, у овом раду покушао се одредити значај саобраћајне службе за покретљивост Војске Србије. Наглашено је да одређени сегменти нису довољно истражени и, у том смислу, дате су основне смернице за иницирање будућих истраживачких пројеката које ова проблематика и те како заслужује.

Маневарски карактер рата

Сви филозофи и теоретичари који су писали о рату углавном су сагласни да се упоредо са развојем друштва развијао и рат као друштвена појава, при чему је верно осликавао све промене у научним, техничко-технолошким и другим областима друштва. С тим у вези, нагли развој науке и технологије у XVIII и XIX веку значајно се одразио на историјски развој рата. Појављују се нови системи оружја и развијају се нове гране саобраћаја и транспорта, а након тога, упоредо са даљим развојем науке и технике, врши се моторизација и механизација снага, те наглашава употреба авијације.

Процес примене нових средстава за војне потребе повлачи и промене у разматрањима о рату – све више се наглашава динамичност у извођењу дејстава, односно потреба за покретљивим снагама које се маневром, на брз и ефикасан начин, могу довести у повољнији положај у односу на противника. Међутим, ратови почетком XX века и даље се сматрају позиционима.¹ Типичним позиционим ратом, у складу са моделом генерација ратова, сматра се Први светски рат.

Због чега, упркос развоју технике, технологије и променама у војној мисли, на почетку XX века није дошло до промене у физиономији рата, можда је најбоље објаснио Никола Тесла. Он је у својој теорији да свако ратно збивање представља енергетско пражњење, у децембру 1914. предвидео ток, време трајања и исход Првог светског рата. Описујући овај рат, навео је да се један сукоб тако огромних размера завршава искључиво исцрпљивањем зараћених страна, јер се услед великог броја војника фронт протеже дуж велике територије, што онемогућава задавање одлучног ударца, те да је вероватноћа да ће се рат завршити исцрпљивањем тим већа ако се узме у обзир да је, због простране територије захваћене ратом, снабдевање појединих угрожених подручја изузетно тешко.

Проблем исцрпљивања зараћених страна и задавања одлучног ударца био је предмет и каснијих истраживања. Треба истаћи истраживања Хајнца Гудеријана, касније генерала Вермахта, који је почетком 1922. године, као капетан у Саобраћајној дирекцији Министарства војске тадашње Немачке, указао да су све дотадашње велике војсковође тежиле примени нових средстава ради постизања брзог решења сукоба помоћу покретљивих облика ратовања и како су с тим циљем бројчано повећали своје брзопкретне јединице. Без брзопкретних јединица и због развлачења снага на широком

¹ Ниједна држава пре рата није могла да предвиди широке могућности које је пружао аутомобил за масовне превозе трупа и терета, па због тога нису обезбедиле одговарајућу производњу теретних аутомобила нити максималну употребу аутомобилског транспорта за ратне циљеве. Аутомобилски транспорт за војне потребе тако се афирмисао у току Првог светског рата, па се формација ниједне модерне армије у послератном периоду није могла замислити без постојања аутомобилских јединица. Извор: Д. Ден-да: *Аутомобил у српској војсци 1908–1918*, ОТр СМР МО, Београд, 2008.

фронту, снаге су практично само браниле достигнуте позиције, при чему ниједна страна није била у могућности да зада брз и одлучујући ударац другој страни.

На основу овог и сличних учења о брзом деловању и постизању изненађења развила се теорија маневарског рата. Она подразумева динамичност и непрекидност извођења дејстава, са прорачунатим ризиком, уз максимално коришћење свих повољних околности и грешака противника; вешто реаговање и брзо деловање, чиме се постиже изненађење и остварује повољнији положај сопствених снага, што доводи до остварења постављеног циља.

Сматра се да је теорија маневарског рата први пут примењена у Другом светском рату. Немачка је у овом рату применила нову доктрину, доктрину муњевитог рата – блицкриг (нем. Blitzkrieg). Њена доктрина, са којом је ушла у рат, ослањала се на маневар као средство за победу. Подразумевала је груписање покретљивих, пре свега оклопних и механизованих снага на тежишту напада, пробијање противникове линије одбране и даље дејство у садејству са пешадијом, артиљеријом и авијацијом. Доктрина се показала ефикасном у првим годинама рата, али временом су се појављивали одређени проблеми и на крају рата Немачка је била поражена – безусловно је капитулирала. Војни аналитичари истичу да је тонажа материјала у Другом светском рату била шест пута повећана у односу на Први светски рат, број моторних возила 58 пута, тонажа горива око 43 пута, муниције четири пута и да је Немачка при крају рата доведена у безизлазну ситуацију углавном због паралисаног саобраћаја – нарочито железничког, док су савезничке снаге у исто време имале неометано и уредно снабдевање, захваљујући експлоатацији свих врста комуникација.

Период након Другог светског рата карактерише даљи развој теорије маневарског рата, тако да данас маневарски приступ заузима истакнуто место у теорији ратне вештине. Наглашена је потреба за што бржим и ефикаснијим савладавањем простора и препрека на њему, постизањем изненадности дејстава, скраћивањем противничког времена за доношење одлуке итд. Дејства су брза, интензивна и непрекидна, како би се постављени циљ остварио у што је могуће краћем року, односно како би укупни трошкови и сопствени губици били што мањи. У том смислу потребно је на правом месту и у право време извршити концентрацију снага. Способност да се брзо концентришу снаге зависи од ефективног и ефикасног система командовања и контроле, те способности за брзо премештање. Концентрација снага повезана је са принципом економије напора, односно ангажоване снаге треба да буду у сразмери са постављеним циљем, при чему се води рачуна о остварењу циља уз што мање сопствене губитке, у планираном времену и на одређеном простору. Ако противник не очекује дејство у планираном времену, или на конкретном простору, или ако се дејства изводе на начин како противник не очекује, говори се о постигнутом изненађењу. Маневар је најважније средство којим се у пракси примењују принципи концентрисања снага, економије напора и изненађења.

Другим речима, основни захтев који се данас поставља пред оружане снаге је да оне буду способне да изврше стратегијски размештај, односно да правовремено и адекватно реагују на било које „драматичне промене“ у војнополитичкој ситуацији у свету или у сопственој земљи. У критичној ситуацији то подразумева брзо размештање снага у зону операције за време нарастања претњи или у почетној фази агресије. Правовременим размештајем снага, с једне стране, стварају се потребни

услови за ефикасно извођење борбених операција, без обзира да ли се ради о регионалном (локалном) рату или о оружаним конфликтима и истовремено, с друге стране, стварају се услови за изградњу флексибилног одбрамбеног система који обезбеђује ефикасну координацију са свим осталим одбрамбеним субјектима државе за време и након кризе.

Способност снага да изврше брзо размештање у зону операције и да при томе очувају потребан ниво способности за само извођење операције представља кључни термин у систему оперативних способности било којих оружаних снага, јер он дефинише ниво њихове усклађености са захтевима модерног ратовања. С друге стране, за остварење пројектоване оперативне способности, поред осталог, потребно је остварити и ниво саобраћајне подршке (СБПо) који ће бити способан да подржи снаге (у земљи и иностранству) и да успостави ефикасан систем саобраћаја и транспорта. Ово не значи ништа друго но да је покретљивост војске зависна од степена развијености система СБПо, било да се ради о опремању и расподели неборбених моторних возила опште намене, о организовању кретања јединица, превожењу у циљу извршења размештања или о редовном снабдевању.

У том смислу, а имајући у виду да се извршавањем оперативне функције СБПо обезбеђује планско коришћење свих комуникација, уредан саобраћај на њима и потребна покретљивост команди, јединица и установа; да се недостајући транспортни капацитети могу обезбедити путем уговарања и из цивилних саобраћајно-транспортних организација и да се послови регулисања и контроле саобраћаја могу реализовати уз ослонац на саобраћајну полицију, потребно је одредити домен у којем саобраћајна служба (СБСл) реализацијом својих задатака директно доприноси повећању опште покретљивости војске, сагледати како постојећа формацијска решења и организацијска структура органа саобраћајне службе доприносе обезбеђењу покретљивости војске и одговорити на основно питање: Како саобраћајна служба обезбеђује покретљивост Војске Србије?

Да би се дошло до одговора на основно питање, у организационом смислу – које су то мере, радње, поступци и активности које реализује СБСл, где и када се оне примењују, да би се обезбедила потребна покретљивост Војске Србије (у даљем тексту: Војска) и у практичном смислу – како се реализују теоријски одређене мере, поступци, радње и активности којима се обезбеђује захтевани ниво покретљивости Војске, потребно је извршити дефинисање кључних појмова.

Појмовно одређење покретљивости

Покретљивост представља предмет изучавања бројних наука (медицина, социологија, техничке науке, организационе науке...), због чега и постоје различити методолошки приступи њеном изучавању и на различите начине се одређује значење појма покретљивости. Војне науке проучавају покретљивост и њен значај за вођење рата и оружане борбе. У том смислу најчешће се разматра покретљивост снага (јединица) и њен значај за оперативну способност војске или њених састава и јединица, а теоријско одређење покретљивости врши се коришћењем теорије и језика војних наука.

Покретљивост, као способност снага, стално се развијала, мењала и усавршавала јер се свако значајније откриће и достигнуће у домену технологије и технике одразило на рат и ратну технику, исто као што се проналасци, развој и усавршавање појединих врста оружја и средстава ратне технике одражавају на општи технолошки и технички развој људског друштва. Применом модела педесетогодишњег циклуса, који у основи подразумева да је период од 10 година пола генерације, 20 година једна генерација, а да је 50 година животни век датог облика система оружја, издвајањем из технолошке области значајних открића која су нашла војну примену, од „Наполеонове ере“ па на овамо, може се показати развој покретљивости кроз историју (слика 1).



Слика 1 – Иновације у покретљивости

У најопштијем смислу под појмом покретљивости подразумева се способност јединица оружаних снага или појединих видова, родова и јединица да у различитим земљишним, временским и борбеним условима савлађују простор на бојишту или ван њега.

Поред ове опште дефиниције, у литератури се среће и дефиниција оперативне покретљивости као способности снага предвиђених или већ ангажованих у операцији и другим оперативним дејствима да у датим борбеним, природногеографским и временским условима савладају одређени простор, остваре предвиђени маневар и брзо дођу у што повољнији положај за извршење одређеног задатка.

У НАТО публикацијама (JP 1–02, AAR-6) покретљивост се дефинише као особина или способност војних снага која им омогућава покрет из места у место, уз истовремено очување способности за испуњење њихове основне мисије. Слично одређење појма даје се и у упутству америчке војске ФМ 101–5 (FM 101–5), где се наглашава да се под покретљивошћу сматрају и оне активности које омогућавају снагама покрет људства и опреме на бојишту, без кашњења проузрокованих условима терена или препрекама.

За даље разматрање, анализом наведених дефиниција, прихватиће се:

- покретљивост подразумева способност снага за савлађивање простора;
- постоје фактори који имају утицаја на покретљивост;
- приликом и после савлађивања одређеног простора, снаге морају очувати способност за извршење своје основне мисије.

Када се говори о подели, у литератури се најчешће разматра покретљивост на маршу и покретљивост на бојишту. Назначава се тесна повезаност ове две врсте покретљивости, а ова основна подела извршена је у односу на ангажовање снага које савлађују простор. Код покретљивости на маршу снаге немају борбено ангажовање (осим евентуалног ангажовања елемената обезбеђења марша) и доводе се из дубине према линијама борбеног додира. За разлику од ње, покретљивост на бојишту подразумева кретање и маневар јединица у току извршавања борбених задатака – извођења борбених дејстава.

Класификација покретљивости може се извршити и по значају, на стратегијску, оперативну и тактичку покретљивост. Стратегијска покретљивост је способност благовременог и ефективног покрета снага, укључујући и логистичке елементе, на великим удаљеностима. Ако се говори о националној територији, она омогућава успешно извршење операција превентивног размештања снага, а ако се говори о ангажовању ван националне територије, она се односи на покрет између региона, зона извођења здружених операција и сл.

Оперативна покретљивост подразумева способност снага да изврше покрет и планирани маневар ради извршења борбених задатака и остварења циља операције. Тактичка покретљивост најчешће се везује за тактичке јединице ранга батаљона. Тако, на пример,² батаљону Маринаца САД придодaje се „камионска чета“ (Truck Coy), која обезбеђује тактичку покретљивост батаљона – батаљон је на тај начин потпуно аутономан за извођење марша, при чему је обезбеђено истовремено превозење комплетног људства, наоружања, опреме и логистичких елемената потребних за обезбеђење захтеваног нивоа логистичке одрживости.

Покретљивост се може посматрати у свим видовима оружаних снага. На тај начин разликује се покретљивост на копну, у ваздуху и на унутрашњим пловним путевима (мору). Ову поделу у данашње време треба схватити условно јер се, примера ради, покретљивост у ваздуху користи за повећање покретљивости на копну. Развојем хеликоптера велике носивости и војних ваздухоплова који омогућују превозење и десантирање моторних возила, постиже се ефикасан транспорт снага на релативно великим удаљеностима, при чему оне након десанта задржавају свој уграђени ниво покретљивости. Поједини аутори из тог разлога посебно издвајају ваздухопловно-десантну покретљивост.

Највећи ваздухоплови којима се данас обезбеђује ваздухопловно-десантна покретљивост су Антонов Ан-124 Руслан (НАТО код: Кондор) – највећи чисто теретни авион на свету, Антонов Ан-225 Мрия (НАТО код: Козак) и Ц-5 Галаксија (Lockheed C-5 Galaxy). Ови типови ваздухоплова налазе се у флотама економски најразвијенијих земаља, па се чешће приликом разматрања и планирања транспорта као репер узима Ц-130 Херкулес (Lockheed C-130 Hercules), који се налази у флотама више зема-

² Извор: материјал са семинара US Logistics and Transportation System, Београд, јул 2010.

ља. Битно је истаћи да произвођачи војних неборбених возила, приликом израде нових возила теже да њихов производ има могућност превозења ваздухом, и то баш коришћењем овог „реперног“ ваздухоплова. У техничкој документацији возила произвођачи посебно наглашавају могућност транспортовања ваздухом, што дефинишу као покретљивост возила (eng. Mobility, због чега се врло често и код нас користи термин мобилност). Треба бити на опрезу приликом коришћења синтагме мобилност возила, јер се она може односити на проходност возила, а с друге стране може подразумевати техничке карактеристике возила битне за планирање његовог превозења ваздушним путем, пре свега димензије, геометријске и тежинске параметре.

Појам покретљивост често се замењује појмом проходност, и обрнуто. Проходност је појам који се може односити на земљиште и на возила. Проходност земљишта је особина рељефа у погледу могућности употребе одређених родова и служби КоВ. Поред физичко-географских чинилаца, проходност земљишта зависи и од човека и техничких карактеристика борбених средстава. Када је реч о проходности возила, мисли се на начин развођења погона на тачкове и опремљеност возила уређајима који омогућавају коришћење возила у теренским условима. Оцена проходности возила подразумева да возило, коришћењем свих својих система, у потпуности савлада за кретање отежавајуће услове земљишта. Генерално, појам проходности се не везује за способност снага и не зависи од борбене ситуације. Обрнута веза не важи, јер је евидентно да проходност има утицаја на покретљивост снага.

Утицајни фактори на покретљивост

Када се говори о проценама, у војном смислу, пре свега се мисли на процену властитих снага, усмеравање делатности на прикупљање података о противнику, простору, времену и за саму процену противника. У суштини, и даље се може говорити о Сун Цуу и његовим стратегијским проценама на основу пет чинилаца: пут – мотивисаност људи да прихвате циљеве својих вођа, временски услови, терен, командовање и дисциплина. Полазећи од ових чинилаца могу се одредити фактори који утичу на покретљивост.

Време. Време, као фактор који има утицаја на покретљивост, може се посматрати као: историјски период, време трајања, доба дана – године и метеоролошка појава.

На моделу педесетогодишњег циклуса већ је приказана покретљивост у одређеним историјским периодима, као и њен развој кроз историју. Посматрајући одређене историјске периоде могу се уочити разлике у организованости снага и њихове опремљености борбеним средствима и системима.

Време трајања одређује се за сваку активност. Време трајања се у основи дели на време за припрему, време за организовање и време за извођење. Ако се посматра извођење операције у општем смислу, време припреме траје од момента пријема задатка до оперативног развоја јединица. Овако посматрано, време припреме јединице представља расположиво време за које јединица треба да буде доведена у очекујуће рејоне (или зоне прикупљања) у стању пуне оперативне способности за извршење планираног задатка. Време организовања операције обухвата времена потребна за формирање оперативног борбеног распореда, организацију командо-

вања, садејства и сарадње, организацију борбене подршке и обезбеђења. У овом времену тактичке јединице, између осталог, треба да савладају простор до полазног положаја, односно до линије развоја. За време припреме и организовања кретања јединица биће ометано од противника, али ће се оно вероватно реализовати без борбеног ангажовања целокупног састава који изводи кретање. У складу са поделом покретљивости на врсте, овде се говори о покретљивости на маршу, која мора обезбедити извршење марша у условима ограниченог времена.

Време извођења операције је време потребно ангажованим елементима оперативног распореда да остваре општи циљ операције и у овом времену се у основи говори о покретљивости на бојишту. Само извођење операције карактерише честа промена ситуације. Промене ситуације изискују доношење одлука, израду и преношење наређења и праћење њиховог спровођења, односно правовременог реаговања на настале промене. Поред тога, једна од битних карактеристика савременог рата јесте и мрежноцентричност, која има за циљ скраћење времена потребног за доношење одлуке и стварање асиметрије у времену. Створена асиметрија у времену одлучујуће утиче на исход сукоба. У том смислу време се посматра као четврта димензија рата, а покретљивост добија на значају јер ако је ниво покретљивости мањи, потребно је веће време за извршење покрета, чиме се асиметрија у времену још више повећава.

Време као доба године и дана и као метеоролошка појава такође је значајан фактор. Борбена дејства изводе се непрекидно, у свако доба дана и године и у свим метеоролошким условима. У литератури се детаљно, углавном као отежавајући, објашњавају и описују утицаји метеоролошких појава (магле, облачности, кише, снега, града, слане, леда, поледице, грмљавине итд.) на ангажовање људства, употребу наоружања и друге технике и могућност извршења кретања.

Простор. Када се говори о простору у којем се изводе борбена дејства, прекретницу представља увођење ваздухопловних снага. Пре њиховог увођења ратови су вођени у две димензије – ширини и дубини, тако да се и развој војне технологије односио на повећање покретљивости и ватрене моћи, посматрано са ове две димензије. Увођењем ваздухопловних снага рат добија и трећу димензију – висину. Међутим, рат на копну разликује се од рата на води или у ваздуху. Може се рећи да се рат у флуидној средини води ради поседовања, стицања или одржавања просторне контроле и кретање је готово немогуће без коришћења машина. С друге стране, земљиште је комплексније јер кретање нужно не зависи од коришћења машине, већ од широког спектра других фактора. На кретање, поред нагиба земљишта, битно утичу рељефни облици, састав тла, вегетација, хидрометеоролошки услови, утицај временских прилика на могућност коришћења земљишног простора, насељеност, развијеност саобраћајне инфраструктуре и др.

Простирање рељефа посматра се по висини и као просторно простирање на површини Земље. Вертикална и хоризонтална разграна рељефа на копну испољавају јак утицај на покретљивост. Простор где ће снаге бити каналисане због утицаја рељефа у ФМ 101–5 (FM 101–5) назива се коридорима покретљивости (*mobility corridors*). За ове коридоре се, надаље, у истом упутству каже да су релативно без прека и да омогућавају војним снагама примену принципа масе и брзине.

Када је реч о кретању ван комуникација, низијски и брдски рељеф у компактним целинама најчешће пружају повољне услове за кретање (омогућавају добру покре-

тљивост) и употребу снага ван комуникација у повољним временским условима, па се за ове врсте рељефа каже да чине маневарско земљиште. На планинском рељефу испресецаност земљишта и стрми нагиби, као и пошумљеност и крашке појаве, негативно утичу на покретљивост снага, знатно отежавајући кретање ван путева и каналишући кретање најчешће на постојеће комуникације.

Коришћење мреже комуникација, без обзира на врсту рељефа, има своје специфичности. Велики подужни нагиби, оштре кривине и серпентине, сужења коловоза, мостови, само су неки од бројних попречних путних пресека, одсека или деоница на којима долази до битног смањења пропусне моћи друмске комуникације – појаве уских грла. До битног смањења пропусне моћи долази или због неповољних карактеристика пута, због неповољне комбинације путних и саобраћајних услова или због предузимања неопходних организационих мера ради осигурања захтеваног минимума безбедности. Већа пропусна моћ комуникације ствара повољне услове да укупан проток возила на њој буде већи, односно за већу покретљивост снага које изводе кретање на њој. Повећање капацитета саобраћаја може се постићи применом техничких мера за повећање пропусне моћи меродавног уског грла, применом мера за повећање брзине кретања (бољом покретљивошћу снага) и применом разних организацијских мера: кроз успостављање отвореног, планског или затвореног режима саобраћаја, односно кроз одређивање приоритета у коришћењу комуникација.

Приликом планирања кретања у друмском саобраћају, пре свега у зависности од развијености мреже и величине јединице која извршава кретање, одређује се потребан број комуникацијских праваца. Узимајући у обзир могућа дејства противника, с циљем онемогућења коришћења комуникација, у планирању се морају предвидети и одредити заобилазне, везне и рокадне комуникације. Ове комуникације имају значај јер се њиховим ефикасним коришћењем наставља кретање уколико је онемогућено даље коришћење правца којим су се снаге до настанка прекида кретале.

Поред друмског, у обзир треба узети и другу грану копненог саобраћаја – железнички саобраћај. Коришћење железнице омогућава бољу покретљивост људства у већим групама, са личним наоружањем и опремом, тежих артиљеријско-ракетних оруђа, инжињеријских машина, оклопно-гусеничних возила и сл. Могућност коришћења железничког саобраћаја условљено је бројним факторима (зона железничких пруга, квалитативних својстава ширег простора, могућности претовара терета, квалитета инфраструктуре, квалитета – опремљености службених места, праваца протезања и дужина пруга, вештачких објеката на пругама, техничко-технолошких параметара пруга, расположивости потребних локомотива и кола итд.), који се морају узети у обзир приликом планирања кретања. Разумљиво је да се коришћење железничког саобраћаја може и мора комбиновати са друмским превозима, и обрнуто. Из тог разлога битно је уочити постојање места где се укрштају два или више комуникацијских праваца исте врсте саобраћаја – комуникацијских раскрсница. Повезивањем раскрсница, исте или различитих врста саобраћаја, формира се саобраћајни чвор.

Поред разгранатости рељефа, проходности земљишта, могућности коришћења мреже комуникација и кретања ван комуникација, може се говорити и о утицају копнених вода, нарочито површинских (потоци, реке, канали, језера, мочваре и др.), које се могу појавити као препреке, преграде и пловни путеви.

Педолошки и геолошки састав копна, вегетација, привредни потенцијали, становништво и насељеност су фактори које такође треба имати у виду при сагледавању простора и могућности кретања (савладавања простора).

Командовање. Једно од кључних питања на основу којег командант одређује оптималан начин вођења својих снага, мотивацију људства, сагледавање зоне извођења дејства, противника и остварење коначног циља је визуелизација бојишта. Другим речима, визуелизацијом бојишта командант јасно схвата простор и положај сопствених снага у односу на противника. У општем случају, команданти на свим нивоима командовања сагледавају простор, време, противника и његове карактеристике, као и сопствене снаге којима командују. На тај начин они доносе одлуке чијом реализацијом треба да се створе такви услови који ће у свести противника изазвати стварање слике пораза. Да би се ови услови створили, изводе се различити облици маневра, при чему до пуног изражаја долази уграђени ниво покретљивости снага. Оваквим приступом у западној литератури као посебне се издвајају операције покретљивости³ (*mobility operations*). Ове операције изводе маневарске или инжињеријске јединице уклањањем препрека ради смањења или елиминисања њиховог утицаја на слободу кретања маневарских јединица, система наоружања и снабдевачких јединица [видети опширније: FM 5–101].

Слобода кретања подразумева стварање услова који омогућавају брзо напредовање сопствених снага. Брзина напредовања може се изразити језиком физике као однос између дужине пута, правца, дубине задатка и времена за које се та дужина савлада. У војној литератури, домаћој и иностраној, за ову брзину користи се израз темпо. Укупни темпо једне операције може се дефинисати као удаљеност од почетне линије борбеног додира до задње линије коначног оперативног циља, подељена по времену (данима) од момента када се прими наређење или заповест од оперативног команданта, па све до момента извршења или прекидања са извршењем задатка. Овако представљен укупни темпо даље се може разлагати на припремни (почетни) и извршни. Почетни темпо, уколико јединица већ није у борбеном додиру, одређен је покретом, просторно гледано из очекујућег рејона (зоне прикупљања) до линије развоја, односно временски гледано у фази припреме и организовања, при чему се формира борбени распоред, организује командовање и веза, садејство, сарадња, борбена подршка, обезбеђење борбених дејстава... Извршни темпо представља однос пута који снаге треба да савладају од линије развоја до линије одређене циљем операције и времена које се поклапа са временом извршења операције.

Када је реч о темпу, заједничко за домаћу и страну војну литературу је и његова зависност од покретљивости снага. Повлачењем паралеле између припремног и извршног темпа са до сада извршеним разматрањем покретљивости, може се закључити да припремни темпо зависи од покретљивости на маршу, а извршни темпо од покретљивости на бојишту.

Дисциплина. Дисциплину као чинилац не треба схватати уско и не треба се ограничавати само на војну дисциплину, у смислу постојећих законских решења. Осим војне дисциплине, под дисциплином као чиниоцем подразумева се и поштовање основних принципа и начела употребе снага, као и ефикасна логистичка подршка.

³ Прву операцију превоза трупа аутомобилским и железничким транспортом извела је француска војска септембра 1914. године, у току битке на Марни.

Основни принципи усмеравају припреме и вођење оружане борбе и служе као водич за војне активности. Примена принципа мора бити флексибилна јер је свака борбена ситуација по себи јединствена и непоновљива и у том смислу основни принципи представљају основна правила за употребу војних снага на свим нивоима. Према једној од подела, основни принципи су: одржавање морала, заштита, концентрација, циљ, економија напора, јединство напора, једноставност, флексибилност, иницијатива, офанзивно деловање, изненађење и одрживост.

У оквиру принципа флексибилности, као посебан аспект наглашава се покретљивост. Покретљивост се у овом контексту разматра двојачко: као покретљивост у размишљању и деловању команданата и штабова, те као активност којом се постиже изненађење и остварује изненадни напад на противника. Довођењем ова два виђења покретљивости у међусобну везу закључује се да степен до којег покретљивост снага може да дође до изражаја не зависи само од активности и деловања противника или техничких могућности јединица и средстава, већ посебно од покретљивости у размишљању и доследном деловању команданата и штабова на свим нивоима. Ово не значи ништа друго него да је брзина којом се процес доношења одлука изводи на свим нивоима критичан за напредовање у некој операцији и да по својој природи покретљивост директно зависи од слободе кретања. Не упуштајући се у разматрања о брзини (или времену) потребној за доношење одлуке, децентрализацији командовања и сл., под претпоставком да је успостављена адекватна слобода кретања, треба сагледати шта још утиче на способност снага да се крећу према или унутар зоне извођења борбених дејстава у циљу извршења постављених задатака и остварења постављеног циља.

При формулисању одговора на ово питање анализирано се истраживање покретљивости које је вршено у САД септембра 2005. године. Један од закључака овог истраживања гласи: Морнарица и ваздухопловне снаге могу разместити много од своје борбене моћи уз мале захтеве за покретљивим снагама; копнене снаге су главни корисник покретљивих снага. То не значи ништа друго него да се копнене снаге могу разместити врло брзо и у кратком временском року ако се држе у високом степену готовости и ако су обезбеђени довољни транспортни капацитети у предвиђеном временском интервалу. Поред тога, већи степен уграђених способности за покретљивост, ватрену моћ и заштиту копнених снага захтева дуже време и већи напор за распоређивање тих снага (лакше опремљене снаге су много покретљивије). То значи да се повећавају потребе за логистичком подршком и повећава се пропорција учешћа логистике и елемената за подршку у укупним размештеним снагама.

Значи, копнене снаге имају уграђену способност за покретљивост, ватрену моћ и заштиту; њихов степен готовости је у сразмерном односу са способношћу за размештање; већи степен уграђених способности захтева дуже време и већи напор за распоређивање, због чега је неопходно постојање специјализованих снага за логистичку подршку, које могу обезбедити довољне транспортне капацитете, војне и цивилне, организовати извршење кретања ради размештаја снага у предвиђеном временском року и имати учешће и у укупно размештеним снагама. Из тога произилази и одговор да покретљивост зависи од:

– формације јединице – састава, како у погледу техничке опремљености средствима, тако и у погледу постојања специјализованих органа – снага задужених за обављање делатности саобраћаја и транспорта;

– степена готовости у којем се јединица (састав) налази – што је степен готовости већи и покретљивост јединице (састава) је већа, и обрнуто.

Утицај логистичке подршке на покретљивост, ако се разматрање не своди само на тактичко-техничке карактеристике средстава и обезбеђење њихове исправности, може се сагледати кроз логистичку одрживост. Логистичка одрживост је обим активности пројектованих да обезбеде, управљају, збрињавају, одржавају, снабдевају и премештају људство и опрему из и према јединицама и командама, ради стварања повољних услова за извршавање постављених задатака. Да би се остварила логистичка одрживост неопходно је ефикасно функционисање система логистичке подршке, а систем саобраћајне подршке један је од подсистема овог система.

Систем саобраћајне подршке Војске Србије

Улога саобраћаја у животу, раду и борбеним дејствима произилази из чињенице да се у суштини целокупна делатност јединица у рату своди на два основна елемента – борбу и кретање. У савременом рату (оружаном сукобу) важни фактори су брзина и изненађење, који претпостављају и битна обележја савремених борбених операција. Искуства из ратних дешавања 1999. године говоре да су саобраћајни чворови, комуникације и друга саобраћајна инфраструктура били једно од тежишта дејстава противника, које је вршио са основним циљем спречавања покрета, онемогућавања извршења логистичке подршке, онемогућавања кретања становништва и сл.

Да би се одредио најбољи начин и механизам који би био у стању да најповољније реши проблеме СБПо у новонасталим ситуацијама, које се предвиђају у будућем савременом вођењу рата, потребно је ангажовање свих снага земље. Због тога се и приступило стварању јединственог саобраћајног система у земљи – саобраћајног система Републике Србије (РС), где би у организацији, планирању и реализацији СБПо, поред војне саобраћајне организације, учествовали и сви остали фактори друштва везани за послове саобраћаја и транспорта.

Овакав саобраћајни систем треба да задовољи разноврсне потребе свих компоненти у систему одбране, да омогући живот земље, активност привреде и друштвених служби, снабдевање становништва и дејства Војске и да буде елемент одбрамбене способности друштва. При томе Војска се јавља као посебан фактор у саобраћају због специфичности и обима својих потреба, као и захтева које поставља саобраћајном систему земље.

Теоријско одређење система СБПо може се извршити у ширем и у ужем смислу. У ширем смислу СБПо подразумева одређене делатности у вези са кретањем и снабдевањем јединица и установа Војске потребним средствима у свим условима. У ужем смислу, под СБПо се подразумева скуп усклађених делатности с циљем да се обезбеде одговарајући саобраћајни услови за остваривање ударне моћи војске. Оваквом анализом је изведена и јединствена и прихватљива дефиниција СБПо: Под саобраћајном подршком подразумева се скуп активности команди, јединица и органа саобраћајне службе, као стручних носилаца који организованим, планским и систематским коришћењем саобраћајних ресурса у Војсци и на територији обезбеђују оптималне услове неопходне за извођење борбених дејстава, живот и рад Војске.

Систем СБПо је подсистем система логистичке подршке, као хијерархијски вишег система, и садржи сва његова обележја. Као систем образује јединство са својим окружењем, зависи од њега, али и сам доприноси његовом развоју. Користећи дефиниције о системима уопште, могуће је дефинисати систем СБПо преко структуре, функција и циљева, уважавајући специфичности у којима се СБПо остварује.

Тако се под појмом систем СБПо подразумева сложени војни организационо-технолошки систем, којег сачињава одређена хијерархијска структура организационих елемената у оквиру којих се остварују функције и задаци СБПо којима се реализују постављени циљеви система у целини.

По општим карактеристикама, систем СБПо је организациони, вишефункционални и вишедимензионални сложени систем са управљањем и уједно је подсистем вишег система и интегрални део саобраћајног система Србије. Сам по себи систем СБПо има и одређене специфичности. Он је према окружењу отворен (тако да се управљање системом мора вршити затвореним системом управљања) и може се истаћи комплексност система. У односу на критеријум одређености понашања, систем спада у стохастичке или вероватне системе, јер ће њихово функционисање у рату и миру зависити од низа спољашњих и унутрашњих фактора. То надаље значи да систем СБПо има своје одређено стање равнотеже. Након деловања неподвижних фактора, он се опет мора вратити у своје подручје стабилности, што значи да треба да буде способан да прикупи информације о девијацијама, одабере адекватну управљачку акцију и регулише извођење интервенције ради исправљања функционисања система.

На основу одређених карактеристика систем СБПо се у свим садржајима ослања на саобраћајну организацију територије, користећи се при том за извршавање наменских задатака свим њеним органима, организацијама, комуникацијама и транспортним капацитетима. Поред ослањања на саобраћајну организацију територије, постоје елементи који чине систем СБПо Војске: саобраћајни органи (управни и извршни); комуникације свих врста; транспортна средства јединица СбСл и транспортна средства других јединица, родова и служби; јединице саобраћајне војне полиције; погон (извор енергије); материјална средства у саобраћају; инжењеријске јединице за оправку и одржавање путева и информациони систем као интегришући део система.

Мерама СБПо обезбеђује се коришћење елемената СБПо према захтевима ситуације. Да би се одредила припадност компонената у систему СБПо, поред специфичности задатака које намеће војна организација и уобичајених критеријума као што су постојање веза између елемената и делова система, постојање одређеног утицаја, повезаности опште функције система и функција елемената система и обрнуто, у обзир се мора узети да постојање утицаја елемената и њихових функција утиче на постојање и функцију система као целине.

Не улазећи у шира разматрања, треба истаћи да свака компонента система СБПо представља једну заокружену целину и појављује се као подсистем у систему СБПо, односно систем СБПо као и други организацијски системи има своје подсистеме: идејни (концепција повезивања и функционисања подсистема); правила, упутства и одредбе СбСл; функционални (организацијске јединице), управни и извршни органи СбСл (одељења, одсеци, реферати, јединице СбСл); материјални (као предмет и средства за рад) – комуникације и возила, погон (извор енергије), станице, путници, роба и информације; биолошки (као радна снага) и информациони (све врсте информација).

Систем СБПо, као подсистем саобраћајног система РС, представља један од фактора повезивања и активирања свих компонената одбране. С друге стране, систем СБПо својим адекватним функцијама омогућава Војсци, а затим и свим осталим структурама друштва, да дође до пуног изражаја и изврши задатак у рату. Пред систем СБПо, у том смислу, постављају се захтеви који намећу потребе и услове које концепција функционисања система (идејни подсистем система СБПо) треба да задовољи. При креирању концепције у обзир треба узети и могућности задовољења потреба, уз максимално коришћење проверених научних знања и принципа. Само таква концепција моћи ће да се искаже кроз низ прописа који омогућавају функционисање система којим се постижу жељени резултати. У том смислу издвајају се две⁴ основне функције система СБПо: саобраћајно-оперативна (оперативно-планска) и транспортна.

Саобраћајно-оперативна функција обухвата планирање СБПо, коришћење комуникација, организацију и управљање саобраћајем, његово регулисање и контролу. Транспортна функција обухвата планирање транспорта, односно коришћење (употребу) транспортних средстава и извршавање свих транспортних задатака у превозима људи (јединица) и средстава.

Обе функције чине јединствену и недељиву целину, иако се ради о две различите радње у процесу планирања и организовања СБПо. Такво решење позитивно се одражава на ефикасност мера подршке, планско и сврсисходно коришћење комуникација, транспортних капацитета и других елемената саобраћајне структуре у целини.

Одвајање саобраћајне од транспортне функције захтевало би постојање посебних органа који би се морали бавити усклађивањем оперативних кретања са плановима дотура и евакуације и свих осталих кретања на територији. Због тога је потребно да постоји јединствен орган саобраћајне службе на свим нивоима командовања. Он мора да обједини све потребе у односу на употребу комуникација и транспортних средстава и да буде одговоран за извршење свих планираних кретања, без обзира да ли она имају оперативни или логистички карактер.⁵

Ако се говори о зони извођења операције, стручни орган треба да развије и имплементира план и наређења (директиве, заповести) за кретање и транспорт снага у зону операције. У том смислу треба да се одреде приоритети потреба у вези са кретањем снага и успоставе потребни режими кретања. Надаље, у самој зони операције, део штаба који је одговоран за кретање и транспорт бави се и свим аспектима оперативног кретања снага.

⁴ Функције су поменуте у складу са важећим правилима и прописима. Поједини војни теоретичари сматрају потребним дефинисање безбедности саобраћаја као треће функције система СБПо.

⁵ Поједини теоретичари сматрају да би сврсисходније било формирати орган задужен за планирање кретања, који би у оквиру, нпр. Б-3 обављао оперативно-планску функцију система СБПо, а у оквиру Б-4 задржати орган који би обављао само транспортну функцију. Насупрот овој, постоји теза да функције система СБПо не треба раздвајати, већ да треба јачати сарадњу по питањима планирања и организовања кретања: Б-3 да одређује основне елементе – снаге, приоритете, линије комуникација, време за извршење кретања, а да стручни орган у Б-4, на основу датих основних смерница, даље планира и организује кретање колоне и каснији дотур. Заједничко за обе тезе је питање постојања органа задуженог за контролу извршења планова кретања. Аутори су мишљења да је кроз посебну анализу потребно сагледати предности и недостатке обе тезе и по нивоима командовања, узимајући у обзир и задатке који проистичу из II мисије Војске.

Покрети се примењују за промену локација снага, јединица, наоружања и војне опреме и елемената за обезбеђења и подршку. У борбеној зони покрети коришћењем путева су најважнији метод. Вероватноћа употребе одређује да ли ће захтеви у смислу борбене готовости превагнути над техничким захтевима у односу на покрете саме по себи (путеви имају своје техничко-експлоатационе карактеристике, које могу да представљају ограничење приликом планирања кретања).

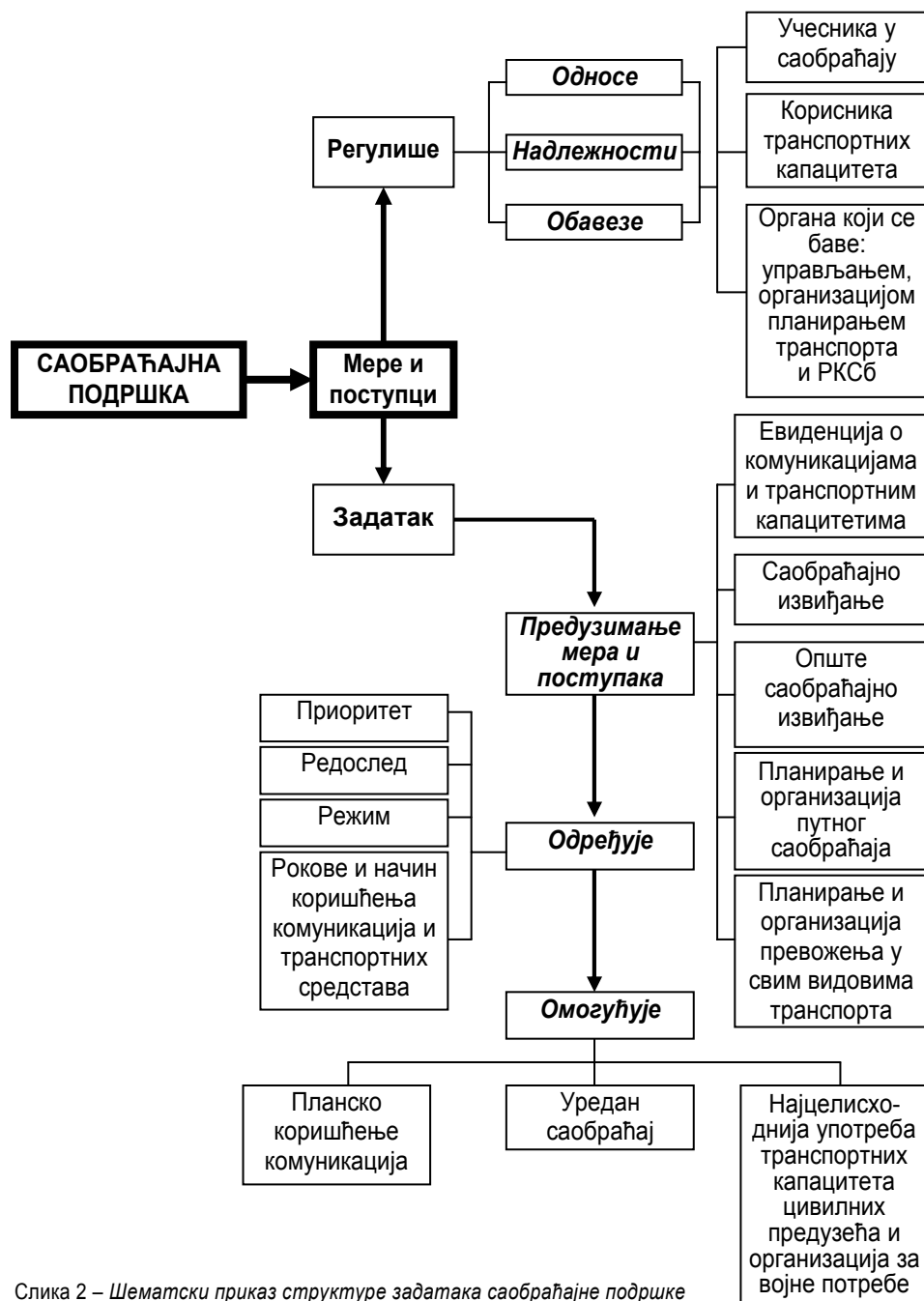
У току кретања стално се мора водити рачуна о могућим прекидима саобраћаја (напади, заустављања...). Непријатељски отпор, системи наоружања великог димензиона и специјалне операције могу изненада да утичу на кретање у значајној мери. Поред тога, природне и вештачке препреке, цивилни саобраћај (посебно ако се ради о неконтролисаним кретању цивилног становништва и избеглица), неповољни метеоролошки услови и лоше развијена инфраструктура могу да наруше покрете на путевима у борбеној зони. Због тога је – на основу расположивих података, података прикупљених општим и саобраћајним извиђањем – потребно одредити које врсте саобраћаја користити, којим правцима и у које време. Критичне информације представљају и подаци који одређују услове под којима се одређене комуникације могу користити (нпр. утврдити проходност – без препрека, заштићеност и сл.), где је могуће извршити прелазак са једног вида транспорта на други, постоји ли доволност транспортних средстава за извршење кретања и сл.

Независно да ли се кретање односи на покрете маневарских јединица или јединица логистичке подршке, оно мора бити централизовано, планирано, организовано и координирано са осталим активностима јединица. Значи, без обзира да ли се јединица бори, маршује, превози или се одмара, она у целини, или по деловима, учествује у саобраћају или зависи од њега. Наравно, сваки вид и свака грана саобраћаја носи одређене специфичности.

Када је реч о организацији друмског саобраћаја, она обухвата планирање и организовање кретања војних моторизованих колона, група, а изузетно и појединих возила; планирање, регулисање и контролу војних учесника у саобраћају; контролу извршених планова и предузимање одговарајућих мера и поступака у складу са овлашћењима. Самом организацијом друмског транспорта, без обзира на формацијску, родовску и видовску припадност, све јединице, односно установе стациониране на одређеној територији, укључују се у централизовани транспорт. Организацијом централизованог транспорта обухваћен је целокупни транспорт људства, покретних ствари, јединица и установа Војске. За оперативно руковођење централизованим транспортом формира се диспечерска служба за саобраћај и транспорт.

Организација железничког транспорта подразумева да се сва превозења на пругама у РС обављају на основу општих прописа. Превозења за потребе Војске могу се вршити и на унутрашњим пловним путевима коришћењем капацитета Речне флотиле и предузећа речног транспорта, под одређеним условима. Организација ваздушног транспорта је у надлежности Команде ваздухопловства и противваздухопловне одбране, а превозења се врше према Упутству за мирнодопска превозења војним ваздухопловима.

Узимајући у обзир основне функције система СБПо, циљеве који се желе постићи, зависност јединица Војске од саобраћаја, као и саме специфичности видова и грана саобраћаја, структура задатака СБПо може се приказати шематски, како је то приказано на слици 2.



Слика 2 – Шематски приказ структуре задатака саобраћајне подршке

Само потпуном реализацијом приказаних задатака може се остварити потребно функционисање система СБПо. Потпуна и ефикасна реализација приказаних задатака је гаранција да ће саобраћај и транспорт бити припремљени и организовани тако да буде: жилави и отпорни, разноврсни, еластични и прилагодљиви, непрекидни, интензивни и брзи, способни да сагласно условима обезбеде активност привреде и друштва, снабдевање становништва, живот и дејство Војске.

Стручни орган Војске, једини који је способен да ефикасно реализује све постављене задатке, јесте СбСл Војске. На тај начин СбСл остварује потребну подршку Војске и ствара потребне услове за извршавање своје оперативне и транспортне функције, за планско коришћење комуникација, за уредно одвијање саобраћаја на њима, најцелисходније коришћење транспортних средстава и обезбеђење потребне покретљивости Војске Србије.

Значај саобраћајне службе за покретљивост Војске Србије

Саобраћај је један од доминантних оперативних фактора, како у припреми земље и оружаних снага за рат, тако и у процесу његовог вођења. У почетном периоду рата од његове способности да изврши све задатке у периоду припреме и извођења мобилизације директно зависи прелазак земље на ратни колосек и благовремени оперативни развој оружаних снага. То је период у којем се од саобраћајног система земље, а тиме и од СбСл у Војсци тражи највећи степен организованости на свим командним нивоима.

С друге стране, савремене борбене операције захтевају велику покретљивост и маневарску способност јединица. Опште је познато да се покретљивост јединица постиже, поред осталог, и поседовањем одговарајућег броја борбених и неборбених возила. Пошто су возила мање-више везана за релативно добре и проходне комуникације, то се фактор покретљивости поставља као посебан проблем, директно везан за саобраћај. Основни елементи сваког саобраћаја (саобраћајног система) су комуникације, транспортна средства и техника одвијања саобраћаја. Комуникације су део простора, природне или вештачки уређене линије и правци којима се одвија саобраћај, тј. на којима се крећу транспортна средства. Транспортна средства су сва средства, са сопственим погоном или без њега, која се употребљавају за превоз људи и материјала. Техника саобраћаја представља скуп начела и практичних поступака којима се регулише кретање средстава по комуникацијама и директно је зависна од карактеристика комуникација и средстава.

У анализи тренутног стања покретљивости у Војсци и одређења значаја СбСл за покретљивост, пошло се управо од поменутих елемената саобраћајног система и њиховог сагледавања на стратегијском, оперативном и тактичком нивоу.

Са аспекта покретљивости, на стратегијском нивоу потребно је постојање органа задуженог за: планирање и организовање режима кретања команди, јединица и установа Војске у плановима ангажовања према посебним наређењима; организовање и димензионирање транспорта и дефинисање контроле и безбедности саобраћаја. Ради праћења, планирања и организовања покретљивости Војске, овакав

орган препознат је у Управи за оперативне послове ГШ ВС, чиме су раздвојене и функције система СБПо на стратегијском нивоу. Због тога се и предвиђа да овај орган организовање и димензионирање транспорта у Војсци врши у сарадњи са Управом за логистику, осталим организацијским јединицама ГШ ВС и оперативним саставима Војске, а дефинисање контроле и безбедности саобраћаја у сарадњи са Управом за логистику и Управом Војне полиције ГШ ВС.

Да би надлежни орган имао показатеље о покретљивости ВС, треба да располаже сређеним подацима о:

- стању возних средстава за друмски, железнички, водни и ваздушни саобраћај и транспорт у Војсци и ван Војске;
- стању саобраћајно-транспортне инфраструктуре, са подацима о могућности-ма кретања ван путева (рељефни и климатски елементи земљишта и поднебља) и уређености територије за одвијање саобраћаја;
- стању кадра СбСл (пројектованом и постојећем);
- стању, количинама и припремљености терета за превозења;
- стању складишних простора, уређености за интегрални транспорт и стању складишне механизације;
- ослонцима за снабдевање горивом и р/д и оправке средстава;
- снагама за регулисање и контролу саобраћаја (РКСб).

Ако се изузму снаге за РКСб, сви набројани подаци се ажурирају на нивоу Управе за логистику ГШ ВС. Поред тога, Управа за логистику препозната је и при сагледавању оперативних способности Војске по елементу возила – стање попутне, исправност, ресурси и др. Такво стање тражи детаљнију анализу и сагледавање оправданости постојећег решења раздвојености основних функција система СБПо на стратегијском нивоу.

Стање транспортних средстава

Стање транспортних средстава може се приказати кроз видове саобраћаја и транспорта, при чему се у оквиру копненог саобраћаја и транспорта разматра друмски и железнички саобраћај и транспорт. При сагледавању стања саобраћајно-транспортних средстава, у обзир се мора узети и могућност коришћења капацитета територије.

Настојања да се иде укорак са захтевима вођења савременог рата и тенденцијама развоја савремених армија поставила су као посебан проблем развој моторних возила високе проходности. Опремљеност оваквим, високопроходним теренским возилима, која се могу кретати и ван комуникација, користећи мање или више проходно земљиште, омогућава јединицама да брзо и успешно дејствују, да врше померања и да за кратко време буду способне за извршење задатка. Теренска возила Војске сврставају се у „А“ категорију средстава и наоружања и војне опреме (НВО), јер битно утичу на оперативне способности Војске и обезбеђују висок степен ефикасности у борбеним дејствима.

Теренска неборбена моторна возила су у Војсци подељена у врсте, а у оквиру врста по групама, у зависности од намене или по сличним техничким карактеристикама.

Према концепту опремања Војске неборбеним возилима, до 1978. године развијени су и ушли у серијску производњу теренски аутомобили TAM 110 T7 B и BV, 1,5 t, 4x4; TAM 150 T11 B и BV, 3 t, 6x6 и FAP 2026 BS/AV, 6t, 6x6. Ови аутомобили развијени су и произведени у основним варијантама за вучу и транспорт и као шасије за више од 30 врста специјалних надградњи. Аутомобил 9t, 8x8, FAP 2832 BS/AV развијен је закључно до нулте серије у стандардној и две специјалне варијанте (тегљач са полуприколицом „GOSA“ носивости до 50 t и самоходни вишецевни бацач ракета 205 mm „ORKAN“). Масовна серијска производња овог возила није отпочела због недостатка новчаних средстава и релативно малих количина у укупним потребама Војске, док је развој теренског аутомобила IMR 0,75 t, 4x4, „TARA“, у кооперацији „IMR“ Раковица и „IMV“ Ново Место, завршен 1991. године, усвајањем прототипске партије у опрему Војске, али до серијске производње није дошло јер су са распадом СФРЈ многи кооперанти, међу којима је и IMV, који је производио каросерију, остали ван наше државе.

Сва ова возила имају све карактеристике савремених моторних возила повишене проходности, и то:

- савлађују водени газ од 0,8 до 1,2 m;
- савлађују успон 40–60% ;
- савлађују вертикалне препреке висине од 0,35 до 0,7 m;
- имају аутоматско регулисање притиска у пнеуматичима од 0,5 до 3,5 kg/cm², који им омогућава кретање по мочварном, песковитом и сличном терену;
- теренска брзина кретања 25–30 km/h;
- возила су заштићена од ИЦ зрачења, а сама имају ИЦ уређаје за вођу ноћу.

Међутим, околности у којима је Војска функционисала након распада СФРЈ довеле су до тога да се као најзначајније карактеристике функционисања возног парка Војске издвајају:

- велики број произвођача моторних возила која се налазе на употреби у јединицама;
- стално опадање броја транспортних средстава у фонду Војске и све већа издвајања новчаних средстава за транспортне услуге;
- неповољна старосна структура возила, посматрана у односу на пројектовани век употребе;
- набавка нових возила у протеклом периоду није пратила утрошак ресурса и расходовање возила;
- константно смањење новчаних средстава за одржавање и набавку моторних возила;
- неповољно стање радионичких капацитета и слаба попуњеност стручним лицима;
- слаба реализација основног одржавања моторних возила у јединицама;
- оптерећење јединица сувишним и расходованим моторним возилима и др.

Велики број произвођача моторних возила и велики број марки и типова готово искључује било какву расправу о типизацији и унификацији возног парка, што се негативно рефлектује на одржавање. Проблем одржавања додатно усложњава и старост возила, јер се као посебан проблем поставља могућност набавке адекватних резервних делова потребних за оправку, а сама старосна структура неборбених моторних возила која чине фонд Војске је неповољна и указује да су временски ресурси моторних и прикључних возила фонда Војске истрошени. При сагледавању утицаја оваквог

стања на покретљивост, треба говорити о поузданости, расположивости и вероватноћи настанка отказа. Другим речима, треба се запитати колика је вероватноћа да ће возило које се употреби извршити задатак безбедно и без појаве отказа! Одговор је више него очигледан, нарочито ако се зна да вероватноћа настанка отказа код средстава које је испунило своје ресурсе има експоненцијалну расподелу.

Од предузетих мера за унапређење стања, пре свега, треба издвојити у току 2002. године започет програм развоја теренског возила од 4,0 t, FAP 1118 BS/AV, са циљем да буде усвојено у HBO и да се занови застарели возни парк Војске. Теренски аутомобил FAP 1118 BS/AV намењен је за превоз људства, транспорт оруђа и материјала укупне масе до 4 t, као и за вучу оруђа и прикључних средстава укупне масе до 4,8 t. Развој овог возила обавили су Војнотехнички институт, као носилац развоја, тактички носилац (СбСл) и FAP, као носилац производње. У наредном периоду предстоји опремање јединица Војске овим возилом.

За организацију железничког саобраћаја, како у редовним, тако и у условима маховних превозења, изузетно су важан чинилац расположива вучна и вучена возила ЈП „Железнице Србије“. Поред осталих типова кола, за Војску су од посебног значаја плитка и плато теретна кола, нарочито серије Smmp. Војска, односно њена стручна служба – СбСл, у свом саставу данас нема делегиране органе на железницама. У саставу Управе за општу логистику Сектора за материјалне ресурсе (СМР) Министарства одбране (МО) РС постоји стручни орган задужен за координирање потреба Војске у превозењима железницом, израду планова превозења и предлагање мера за реализовање ових планова; сарадњу са органима и службама железнице у вези са припремама за рат; праћење и изучавање железничке прописи и др.

Обим и начин коришћења водног саобраћаја и транспорта директно зависи од оперативно-стратегијске ситуације у подручју с мрежом унутрашњих пловних путева. Генерално гледано, мрежа наших унутрашњих пловних путева, са око 80 пристаништа, од којих се већина могу сматрати товариштима и привременим претоварним местима, капацитетима инфраструктуре, везана је за копнени саобраћај. Поједини унутрашњи пловни путеви у одређеној ситуацији могу да се користе као пловидбени простор у којем се релативно безбедно могу лоцирати бројни пловни објекти са теретом (искуство из ратних дешавања 1999. године). Могућност коришћења унутрашњег водног саобраћаја и транспорта зависи од врсте агресије и степена запречавања и онеспособљавања појединих објеката, дејства противника, као и од хидрометеоролошких услова на подручју с мрежом унутрашњих пловних путева. Саобраћајно-транспортни капацитети за реализацију водног саобраћаја и транспорта налазе се у саставу речне флоте.

Досадашња истраживања показала су да стручни органи за послове праћења и евиденције параметара покретљивости Војске Србије немају потребну организацијску регулативу, којом се на јасан и недвосмислен начин утврђују надлежности, овлашћења и садржај послова везано за коришћење капацитета речне флоте и из које би се видела квантитативна и квалитативна својства пловних објеката у речној флоти. Надаље, техничко-експлоатационе карактеристике имајућих „формацијских капацитета“ Војске један су од основних лимитирајућих фактора за њихово коришћење у обезбеђењу покретљивости. Десантно-јуришни чамци могу се искористити за превозење људства са опремом и лакших средстава, чиме се може обезбедити боља по-

кретљивост, углавном, специјалних и пешадијских снага (са личном опремом и наоружањем) у савладавању водених препрека (попечна превозења) и у подужном смислу, коришћењем унутрашњег пловног пута као комуникацијског правца.

Ваздухопловна транспортна средства Војске налазе се у саставу мешовите транспортно авијацијске ескадриле. Ескадрила је наоружана авионима: Т-70 намењеним за превоз људства, покретних ствари (ПС), рањеника и болесника; АК-40 (VIP), намењених за превоз веома истакнутих личности (VIP) и превоз државних секретара и делегација МО РС. Поред ових летелица, у ескадрили се налази и одређени број хеликоптера ХТ-40, намењених за превоз снага, ПС, рањеника и за гашење пожара, као и одређени број хеликоптера ХН-45/421 намењених за извиђање и превоз људства.

И за ваздухопловна транспортна средства вреди карактеристика изведена за друмска и пловна транспортна средства – велика старост, истрошеност ресурса, ниска исправност. Због ових неповољних карактеристика тренутно су значајно ограничене могућности коришћења ваздушног транспорта.

Када је реч о коришћењу капацитета друштва, било да је реч о укупном транспортном систему у функцији одбране земље или о разматрању неког од видова (грана) саобраћаја и транспорта у функцији одбране земље, досадашњим истраживањима дошло се до заједничког закључака да у процесу припрема и спровођења мера за функционисање јединственог саобраћајног система земље у одбрани постоје бројни недостаци, који се пре свега односе на организациону регулативу. С једне стране, уочени проблеми били су везани за прилагођавање целокупног саобраћајног система новим тржишним условима привређивања, а с друге стране иницијативе су нерегулисани надлежности, овлашћења, садржај послова по нивоима и сл. С обзиром на то да је систем СБПо конципиран тако да се, поред властитих ресурса, ослања и на транспортне организације, комуникације и транспортне ресурсе територије, које се у одређеним ситуацијама укључују у функционисање војног саобраћаја, доношење нове системске регулативе доприноси ефикаснијем функционисању и саобраћајног система земље и система СБПо Војске као његовог подсистема. Са аспекта покретљивости, потребно је потпуно и свеобухватно сагледати и исказати потребе; утврдити могућности за задовољење ових потреба и уговором (или на други адекватан начин) регулисати начине и услове за њихово задовољење. У наредном периоду било би пожељно укључивање органа СБСл у реализацију даљњих активности везаних за системску регулативу, како по питању планирања транспорта, тако и ради остваривања неопходног увида у транспортне капацитете правних лица на које се Војска, у случају потребе, може ослонити.

Стање саобраћајне инфраструктуре

За одвијање саобраћаја, без обзира о којем је виду или о којој је грани саобраћаја у оквиру вида реч, неопходно је постојање саобраћајне мреже комуникација, која омогућава кретање саобраћајних средстава. С друге стране, треба уважавати чињеницу да су и борбена дејства у основи везана за комуникације јер само развијене и модерно изграђене комуникације омогућавају маневар савременом ратном техником, брзе покрете јединица и њихово уредно снабдевање. Због тога се значај

развијености мреже комуникација, али и положај у односу на битне међународне комуникације, посебно сагледава у склопу војно-географске процене геопростора.

Када је реч о геопростору Србије, у односу на међународне комуникације, преко геопростора Србије изводи један од најзначајнијих уздужних снопова комуникација: Берлин – Беч – Будимпешта – Београд – Ниш – Софија – Истанбул са тзв. Егејским краком: Ниш – Скопје – Солун – Атина; а у попречном смислу снап комуникација 45. паралеле – Бордо – Тулуз – Марсеј – Љубљана – Загреб – Београд – Софија – Пловдив. Поред тога, веома битан пловни пут, који пресеца геопростор Србије повезујући Северноморски са Црноморским басеном је део система Рајна – Мајна – Дунав.

Извршена војно-географска процена ратишта Србије показује да је најразвијенији друмски саобраћај и он је основа за повезивање делова ратишта, слабије је развијен железнички саобраћај, а још слабије речни. Ваздушни саобраћај, у односу на величину ратишта и број аеродрома, задовољава потребе ратишта и његове одбране, али територијални распоред аеродрома није задовољавајући за потребе Војске. На ратишту РС могу се издвојити уздужни и попречни снопови комуникација, чворови и чворовишта – Нови Сад – Београд – Параћин – Ниш – Лесковац – Врање, а као најзначајнији упореднички снап издваја се Ужице – Чачак – Краљево – Крушевац – Ниш – Пирот – Димитровград. Комуникацијска мрежа не пружа нападачу оптималне услове за потпуни развој и остварење високог темпа напада, нарочито у брдско-планинском рељефном региону. Овако развијена комуникацијска мрежа снагама Војске омогућава потпуни развој, маневар и прегруписавање снага по фронту и дубини, извођење борбених дејстава и пружање отпора на свим деловима ратишта, примену различитих видова и облика борбених дејстава и успешно спровођење мобилизације.

Закључци војно-географске процене о комуникативности ратишта Србије су полазна основа за даљњу, стручну анализу наведених комуникацијских снопова и, тежишно, праваца који их сачињавају. СбСл располаже детаљним подацима који се односе на мрежу железничких пруга Србије. На основу расположивих прегледа може се рећи да и имајући подаци о водном саобраћају омогућавају успешну реализацију процеса планирања, међутим имајући подаци о мрежи друмских комуникација су недовољни: није познат капацитет друмских саобраћајница које представљају главне комуникацијске правце и ниво услуге који ове саобраћајнице пружају корисницима (потребе друштва, становништва и снага одбране, а посебно на одређеним тежиштима оружане борбе и кретања, могу бити веће од могућности и постојећих капацитета друмског саобраћаја); нису дефинисана и није одређен капацитет уских грла, а самим тим није прецизиран ни начин њиховог савладавања; у случају прекида саобраћаја на главној комуникацији није разрађен поступак (нису прецизиране везне, рокадне и заобилазне комуникације нити њихове особине) за наставак кретања; непотпуни су прегледи који приказују места могућег преласка са једне гране саобраћаја на другу итд.

Уколико би се прикупили подаци који недостају, односно уколико би била позната ограничења капацитета, капацитети уских грла, заобилазних и везних путева, створили би се услови да се формира мрежа комуникација у виду графикана, са јасно израженим чворовима и гранама. На основу овако формиране мреже, постојећим алгоритмима органи СбСл могу одредити укупни капацитет (капацитет мреже), избор правца кретања се може извршити у зависности од одређеног/одређених критерију-

ма, односно ефикасно се може применити неки од, у теорији транспортних мрежа, постојећих модела планирања кретања и извршења транспорта. Прикупљање недостајућих података свакако је у надлежности СбСл и може се остварити кроз сарадњу и учешће ресорних министарстава и надлежних институција ван Војске.

Покретљивост на тактичком и оперативном нивоу

Приликом општег разматрања покретљивости наглашено је да се копнене снаге препознају као снаге које се могу разместити врло брзо и у кратком временском року ако се држе у високом степену готовости и ако су обезбеђени довољни транспортни капацитети у предвиђеном временском интервалу. Да би се извршило сагледавање уграђене способности за покретљивост, извршена је анализа покретљивости батаљона КоВ [видети опширније: 2].

Анализа је показала да формацијска решења⁶ не задовољавају јер, под условом да се обезбеди транспорт свог људства, постојећим капацитетима се не може извршити транспорт све опреме јединице. Предметна анализа ишла је у прилог ширем разматрању и истраживању проблема покретљивости јединица ранга батаљон – дивизион које је вршила СбСл на нивоу СМР МО РС, у сарадњи са ГШ ВС и оперативним саставима Војске. Након комплетно извршеног сагледавања стања и одговарајућег истраживања израђен је одговарајући норматив припадања моторних возила и средстава интегралног транспорта за јединице ранга батаљона – дивизиона Војске. Норматив је примењив приликом израде нових и модификовања постојећих материјалних формација, ради обезбеђења задовољавајућег нивоа способности за покретљивост (уграђени ниво покретљивости).

Под условом да је нека јединица димензионирана према предметном нормативу, и даље се може поставити питање њене логистичке одрживости. Доласком на маршевски циљ, ова јединица располаже ограниченом количином конзервисаних оброка, ограниченом количином питке воде и намирница за припремање текућег оброка; уз свако средство наоружања има количину муниције која се чува на трупном нивоу; нема могућност за организовање смештаја људства – осим израдом шатора од шаторских крила, уз поделу врећа за спавање и ћебади за део људства; осим истоваара са возила, нема могућности за неки организованији и примеренији смештај средстава итд. Уколико се тежи већој логистичкој одрживости, морају се повећати залихе и друга потребна средства која се транспортују уз јединицу. Ово надаље повлачи недостатак транспортних капацитета за транспорт додатних залиха и потребних средстава.

Проблем недостатка транспортних капацитета решава се кроз домоторизацију, ангажовањем транспортних капацитета аутомобилских (транспортних) јединица. Структура извршних органа саобраћајне службе показује да Војска на тактичком и оперативном нивоу нема извршну аутомобилску (транспортну) јединицу која би се могла ангажовати за домоторизацију, а капацитети стратегијског нивоа нису наме-

⁶ Пошто је извршена анализа покретљивости, дошло је до промене организацијско-формацијске структуре анализираних јединица – у њен органски састав уграђена је извршна транспортна јединица (прим.а.).

њени и не могу задовољити ове потребе. Потврда за ову констатацију је више, од налаза Инспектората одбране са извршених контрола оперативне и функционалне способности да је саобраћајна служба поддимензионисана у односу на актуелне захтеве и потребе, па до стручних расправа са сличним закључцима.⁷

Наведене тврдње уверавају нас да је неопходно да се што пре формирају транспортне јединице (транспортни вод, транспортна чета и транспортни батаљон) за различите мисије војске.

Проблем структуре присутан је и када је реч о управним органима. Управни органи саобраћајне службе нису заступљени у свим јединицама тактичког нивоа (батаљонима). У анализи оваквог организацијско-формацијског решења поћи ће се од Правила батаљон, које за све врсте кретања батаљона предвиђа извођење у пуној борбеној готовости. Надаље, у делу који се односи на маршевање наводи се да се насељена места, уске долине, превоји и разни теснаци, кад год је то могуће, обилазе. Ако се таква места не могу заобићи, преко њих се прелази убрзаним кретањем, уз предузимање свих мера осигурања. У повољним условима, при преласку преко осетљивих места (мост, раскрсница, превој, кланац) могу се стварати димне покривке ради смањивања губитака од евентуалног дејства непријатеља. У саобраћајном смислу побројана места (насеља, превоји, теснаци, кланци, раскрснице, мостови...) могу бити, а најчешће и представљају, уска грла. У зависности од техничко-експлоатационих карактеристика уског грла, потребно је изнаћи оптималан начин за његово савладавање (спречити настанак загушења, спречити застоје у кретању и нагомилавање јединица на малом простору, узети у обзир и друге учеснике у саобраћају итд.). Ово је задатак за органа саобраћајне службе, питање је само којег.

Поменуто Правило, иако батаљон у свом саставу нема орган саобраћајне службе, третира саобраћајно обезбеђење (подршку) и наглашава да команда батаљона спроводи наређене мере саобраћајног обезбеђења, регулише поступке својих јединица и стара се да при извршавању задатака све потчињене јединице и појединци поштују опште норме, правила и прописе у саобраћају, као и наређења надлежних саобраћајних органа. Начин коришћења комуникација до јединица батаљона, регулисање и контролу саобраћаја на њима одређује, у начелу, претпостављена команда.

Дакле, зависност од саобраћајног органа на вишем нивоу командовања је очигледна. Без улажења у детаљнија разматрања истаћи треба нека до сада вршена истраживања, која су указала да овакво решење и није најсрећније. Спроведена истраживања имала су за циљ давање оцене функција СБПо⁸ и оцена организованости система управљања процесима СБПо у операцији,⁹ истакла су саобраћајно-оперативну функцију као функцију са најнеповољнијим оценама, без обзира о којој фази операције је реч. Другим речима, применом метода процесних функција, математичким путем се дошло до показатеља који указују да се задаци реализују по-

⁷ Видети опширније: Ж. Ранковић, Д. Денда: „100 година аутомобила у Српској војсци”, *Војнотехнички гласник*, 1/2009, ВИЗ, Београд, 2009.

⁸ Г. Тадић: „Оцена функција саобраћајне подршке применом методе процесних функција”, *Војнотехнички гласник*, 3–4/2005, ВИЗ, Београд, 2005.

⁹ М. Арсић, *Модели и управљање процесима СБПо у систему ЛоП у корпусној операцији*, докторски рад, Београд, 2006.

вршно, тако да се у суштини не обезбеђује планско коришћење комуникација и уредан саобраћај, неадекватни су регулисање и контрола саобраћаја, што све за последицу може имати неблаговремено довођење снага, груписање и развој, концентрацију великог броја снага на малом простору, кашњења и сл. Самим тим може се говорити о покретљивости, али у негативном контексту.

Као што је наведено и објашњено, постојећа организацијска структура управних и извршних органа СбСл негативно се одражава на покретљивост Војске. Зашто је то тако, да ли би промена (и у којој мери) организацијске структуре органа СбСл допринела унапређењу стања и бољој покретљивости Војске, заслужује да буде предмет посебног истраживања.

Закључак

Након догађаја из деведесетих година прошлог века, који су битно нарушили равнотежу на глобалном нивоу и довели до значајне промене у међународним односима, савремене армије као основни фактор своје оперативне способности истичу покретљивост. Због промена у физиономији рата и оружаних сукоба, покретљивост постаје предмет бројних изучавања и студија, чији је основни циљ пројектовање и развој што покретљивијих снага, опремљених различитим наоружањем и опремом за ефикасно извођење операција у свим просторним и временским условима.

Покретљивост подразумева способност снага за савлађивање простора, она директно зависи од земљишних, временских и борбених услова, али и од формације јединице – састава и степена готовости, јер приликом савлађивања и након што савладају одређени простор снаге морају очувати способност за извршење своје основне мисије.

Покретљивост, као једна од способности снага, мора се непрекидно изграђивати ради успешне употребе јединица и људства у свим условима. Она мора обезбедити да се снаге преместе у одређеном времену на одређени простор ради извршења постављеног задатка. Већом покретљивошћу постиже се: изненађење и надмоћност, бржа експлоатација ефеката ватре и удара, већи темпо напада, извлачење испод удара непријатеља, промена тежишта и начина дејства. У склопу непрекидног изграђивања покретљивости снага, посебно место заузима логистичка одрживост, као један од предуслова да снаге задрже своје оперативне способности.

Покретљивост Војске није у довољној мери истражена. СбСл Војске, као једна од логистичких служби, има своје место и улогу у изграђивању покретљивости јер је то једина служба намењена за обезбеђење довољних транспортних капацитета, војних и цивилних, те организовање извршења кретања ради размештаја снага у предвиђеном временском року.

СбСл је носилац СбПо Војске. Структура задатака СбПо може се одредити уколико се пође од опште зависности јединица Војске од саобраћаја, самих специфичности видова и грана саобраћаја, основних функција система СбПо и циљева који се желе постићи. Само потпуном реализацијом ових задатака може се остварити потребно функционисање система СбПо, чиме ће саобраћај и транспорт бити припремљени и организовани тако да буду: жилави и отпорни, разноврсни, еластични

и прилагодљиви, непрекидни, интензивни и брзи. На тај начин СбСл директно обезбеђује потребну покретљивост Војске на маршу, њен почетни темпо у фази припреме и организовања операције, а индиректно доприноси повећању покретљивости на бојишту, те њеном извршном темпу у фази извођења операције.

За реализацију задатака СБПо неопходно је постојање адекватних компоненти система саобраћајне подршке: саобраћајних органа – управних и извршних, комуникација, транспортних ресурса, снага за РКСб, снага за изградњу и одржавање комуникација, потребне енергије и система размене информација – адекватне организационе структуре СбСл.

До сада реализована истраживања, стручне расправе, анализе и подаци до којих се дошло контролом указују да организациона структура СбСл није задовољавајућа; имајући подаци о комуникацијама, осим за железницу, са становишта СбСл не задовољавају; старосна структура возног парка је неповољна, а системска регулатива којом се регулише извршење припрема и спровођење мера за функционисање јединственог саобраћајног система земље у одбрани још увек није заокружена у потпуности.

Поред тога, садашње стање компоненти система СБПо не омогућава потребан ниво ефикасности у извршавању основних функција система. Због тога је потребно предузимање конкретних мера за квантитативне и квалитативне промене компоненти, јер једино тако СбСл може да оствари потребну подршку Војске и створи потребне услове за извршавање своје оперативне и транспортне функције, за планско коришћење комуникација, за уредно одвијање саобраћаја на њима, за најцељесходније коришћење транспортних средстава – за обезбеђење потребне покретљивости Војске Србије.

Литература

1. Арсић, М.: *Систем саобраћајне подршке*, Уџбеник, ВИЗ, Београд, 2005.
2. Арсић, М.: *Модели и управљање процесима саобраћајне подршке у систему ЛопУ у корпусној операцији*, докторски рад, Београд, 2006.
3. Зинаја, Д.: *Саобраћајна служба у обезбеђењу покретљивости Војске Србије*, стручни рад, КШУ/ШНО ВА СГР МО, 2009.
4. Денда, Д.: *Аутомобил у српској војсци 1908–1918*, ОТр СМР МО, Београд, 2008.
5. Ранковић, Ж.; Денда, Д.: „100 година аутомобила у Српској војсци“, *Војнотехнички гласник*, 1/2009, ВИЗ, Београд, 2009.
6. Тадић, Г.: „Оцена функција саобраћајне подршке применом методе процесних функција“, *Војнотехнички гласник*, 3–4/2005, ВИЗ, Београд, 2005.
7. Материјал са семинара *US Logistics and Transportation System*, Београд, јул 2010.