

КОНЦЕПТ КОНТРОЛЕ КРЕТАЊА

Потпуковник *Драгиша Д. Зинаја*, дипл. инж.



Савремене војне операције имају експедицијски карактер и наглашено коришћење транспортних средстава за превозење и снабдевање снага, без обзира на фазу операције која се посматра. Због тога процес управљања кретањем има посебан значај, јер се ради стохастичности и сложености саобраћајног система морају кориговати одступања остварена од планираних елемената кретања. Подаци о овим одступањима обезбеђују се контролом кретања.

Контрола кретања се у оружаним снагама најчешће уређује посебном регулативном. Анализом садржаја ове регулативе настојано је да се идентификују решења која могу бити значајна за даљи развој и унапређење функционисања система саобраћајне подршке.

*Аутор ради у Управа за логистику (Ј-4), ГШ ВС

За савремене војне операције најчешће се каже да имају експедицијски карактер, јер се, углавном, изводе на великим удаљеностима од земље која их изводи. За извршење кретања – размештања снага у зону операције користе се сви расположиви транспортни капацитети, војни и цивилни, домаћи и инострани, у свим видовима саобраћаја. Са саобраћајног аспек-

та планирање и извршење кретања додатно усложњава потреба сарадње са великим бројем цивилних организација, агенција, регулисање царинских послова и процедура, потреба благовременог обезбеђења капацитета за утовар/истовар, привремени смештај, складиштење... Сложеност процеса кретања намеће потребу за управљањем, тако да је значај контролне функције више него очигледан.



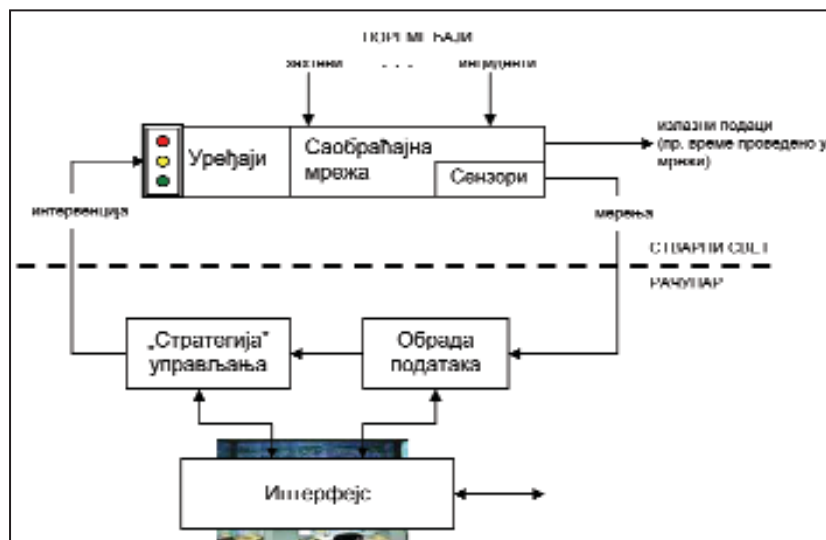
Полазну основу за сагледавање концепта контроле кретања чинили су закључци ранијих истраживања. Полазећи од ових закључака, методом анализе садржаја учињен је покушај да се детаљније прикаже концепт који се примењује у оквиру НАТО-а и оружаних снага САД.

Посебно су апострофирани садржаји који до сада нису били у довољној мери разрађени, с циљем да се допринесе превазилажењу нејасноћа и забуна које су, у вези са контролом кретања, биле присутне у ранијем периоду, а све ради даљег развоја интероперабилности националних снага одбране.

ПОТРЕБА ЗА КОНТРОЛОМ САОБРАЋАЈА

Потреба за контролом саобраћаја у друштву

Нагли пораст броја возила и све већа потражња за транспортом, нарочито током друге половине прошлог века, у друмском саобра-



Шема 1. Циркулисање информација о променама у саобраћају

ћају доводи до настанка загушења и саобраћајних гужви. До загушења, гужви и одређених кашњења у основи може доћи у два случаја. Први случај настаје при потпуном искоришћењу инфраструктурних капацитета, док је други случај да загушење настаје када капацитети расположиве инфраструктуре нису (или нису у потпуности) искоришћени.

Загушења, поред кашњења и повећања загађења животне средине, имају за последицу и настанак трошкова. Студије рађене на нивоу Европске уније у 2010. години показале су да трошкови загушења саобраћаја износе 0,5% БДП-а заједнице, а прогнозе за наредних 10 година показују да, ако се ништа не предузме, трошкови могу порасти и за 142%, што је око 1% БДП-а заједнице. Због тога је потреба за управљањем саобраћајем више него очигледна. За свако управљање потребно је обезбедити податке о стању управљаног дела и о променама које настају као последица управљачких акција и управо у томе се и огледа потреба за контролом саобраћаја¹.

Потреба за контролом саобраћаја није карактеристична само за друмски саобраћај, јер се о њој може говорити и када је реч о осталим видовима и гранама саобраћаја. Примера ради, безбедно и редовно одвијање ваздушног саобраћаја обезбеђује се преко контроле летења. Контролори летења, применом одређених правила раздвајања и континуираним

праћењем информација о саобраћајној ситуацији, обезбеђују ефикасно вођење ваздухоплова из једног ваздушног простора у други, спречавајући настанак догађаја који могу да угрозе безбедност. У водном саобраћају препозната је контрола пловидбе, у железничком саобраћају контрола је један од подсистема у систему за управљање безбедношћу, итд.

У најопштијем смислу, контрола саобраћаја може

¹ Чл. 305. Закона о безбедности саобраћаја на путевима („СГ РС”, бр. 41/09, 53/10 и 101/11): „Надзор над одвијањем саобраћаја на путевима, непосредну контролу, регулисање саобраћаја и предузимање посебних и других мера на успостављању безбедности саобраћаја, контролу учесника и возила у саобраћају, контролу привремене саобраћајне сигнализације на месту где се изводе радови или су настале препреке које угрожавају несметано и безбедно одвијање саобраћаја, у погледу поштовања овог закона и прописа донетих на основу овог закона, по правилу обавља Министарство унутрашњих послова”.



СНИМИО Ј. МАМУЛА

се представити као скуп мера и поступака који се предузимају у саобраћају над носиоцима управних и извршних саобраћајно-транспортних активности и над учесницима у кретању са циљем да се утврди квалитет поштовања мера прописаних организационом и оперативном регулацијом.

Контрола војног саобраћаја

Са војног аспекта, саобраћај има значајну улогу за све активности оружаних снага. Он обезбеђује непосредно активирање свих потенцијала у одбрани, представља материјалну базу за превозење снага и средстава и незаменљив је у свим борбеним радњама.

Војни саобраћај се, у основи, ослања на саобраћајну организацију територије, али због специфичности операција које изводе оружане снаге постоји потреба за специфичним облицима управљања и посебним управљачким органима. Ова потреба практично је уочена већ при првом значајнијем коришћењу аутомобила за војне сврхе. Историчари истичу да су се мобилисани француски возачи, у бици на

Марни 1914. године, међусобно утврђивали, претицали, на одмориштима остављали возила на путу, а у насељеним местима стварали саобраћајне гужве². Оваквим поступцима, иако су били обезбеђени значајни транспортни капацитети у предвиђеном временском интервалу, није се у потпуности остварио планирани ниво покретљивости француских снага. Због тога покретљивост мора бити у функционалној надлежности специјализованих снага за подршку које морају бити способне да, узимајући у обзир све утицајне факторе, планирају кретање, тако да војне снаге у различитим земљишним, временским и борбеним условима савладају одређени простор на бојишту или ван њега.

Планирање војног саобраћаја обухвата: планирање коришћења комуникација; расподелу комуникација на потенцијалне кориснике; увођење режима и приоритета у саобраћају; планирање и организовање различитих превозења за потребе оружаних снага, становништва и привреде; планско коришћење транс-

² Види опширније: Денда Д., *Аутомобил у српској војсци 1908–1918.*; Одељење за транспорт СМР МО, Београд, 2008.

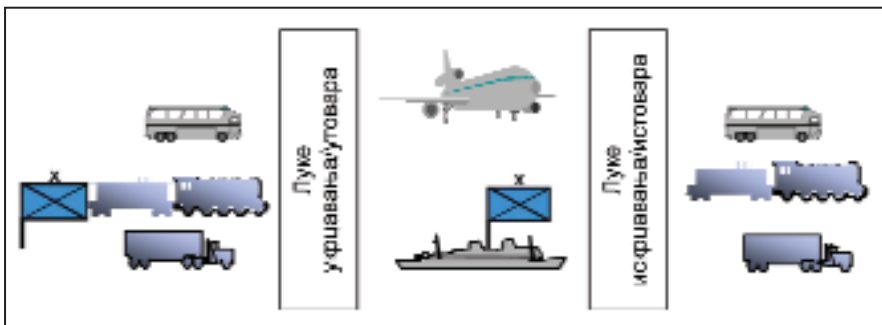


портних капацитета и планирање регулисања и контроле саобраћаја. Ако се процес планирања саобраћаја ограничи само на планирање кретања војних моторизованих колона, тада је, на основу одређеног циља кретања колоне, имајући у виду сва ограничења и утицаје, теже одредити елементе кретања (путни правци, брзине, начин кретања, временски и просторни интервали слеђења колоне...) који се представљају у облику одговарајућих докумената – плана саобраћајног извиђања, наређења за кретање, плана и графикана марша, пријаве за кретање, временског контролника, шеме регулисања и контроле саобраћаја...

Елементи кретања у војном друмском саобраћају мање или више одступају од планираних (жељених), односно јављају се поремећаји у функционисању система. Уколико се ти поремећаји не би кориговали, долазило би до повећања ентропије у систему и нежељених последица. Информације о насталим поремећајима представљају улаз у систем регулације, а до тих информација долази се контролом.

Сам појам регулисања и контроле саобраћаја, у домаћој војној литератури, углавном је коришћен као основни оквир рада јединица саобраћајне војне полиције (СБВП). Контрола саобраћаја се при томе посматра само са аспекта безбедности саобраћаја и, у том сми-

слу, као основни циљ контроле издваја се потреба увида у то како се учесници у војном друмском саобраћају придржавају општих саобраћајних правила и прописа, као и интерних прописа, односно наређења у функцији без-



Шема 2. Процес стратегијског кретања – општи приказ

бедности саобраћаја. Имајући у виду специфичности ангажовања СБВП и постављени циљ контроле, најзначајнију врсту послова представља контрола војних учесника у друмском саобраћају.

Ранија истраживања³ везана за могућности побољшања извршења задатака регулисања и контроле војног друмског саобраћаја указала су да би тежиште рада јединица СБВП требало померити са контроле појединачних возила у саобраћају на способност ефикасног утицаја на саобраћај и то помагањем и обезбеђењем одвијања саобраћајних токова војних возила, праћењем колоне, односно, обезбеђења кретања јединица у одређеној зони. Предметна истраживања су, исто тако, показала да у страним армијама постоје специјализоване јединице задужене за обављање послова регулисања и контроле саобраћаја.

Приликом сагледавања закључака до који се дошло ранијим истраживањима треба имати у виду да су она била усмерена првенствено на националну територију (и њену одбрану), при чему се, због свог значаја за оружане снаге, разматра само друмски саобраћај. У том смислу предложене мере за унапређење стања могу се и искористити.

Данашње савремене војне операције захтевају да се контрола саобраћаја не посматра само у делу који се односи на друмски саобраћај и не само на националној територији. Разлог за то је што су савремене операције, нарочито након завршетка хладног рата, постале пре свега експедицијске – оне се изводе на релативно великој удаљености од земље која ју изводи. С тим у вези препознат је процес стратегијског кретања.

Процес стратегијског кретања обухвата кретање јединице из мирнодопског места лоцирања до лука укрцавања/утовара; између лука укрцаја/утовара и лука искрцаја/истовара, и од лука искрцаја/истовара до коначног одређишта у зони операције. За извршење процеса (шема 2) користе се средства, војна и цивилна, у сва три вида саобраћаја и транспорта, углавном на мултинационалном принципу, а сам процес мора бити планиран, са јасно одређеним комуникацијским правцима, временом за извршење



кретања и јасно дефинисаном поделом одговорности између нација.

Сложеност процеса стратегијског кретања (велике раздаљине, привремени извоз наоружања и војне опреме, заступљеност више вида саобраћаја и транспорта...); велик број укључених субјеката (национални, инострани, мултинационални, војни); велик број терминала кроз које се пролази; временски оквир за реализацију плана размештања – само су неки од чинилаца који диригују потребу за контролом, као једном од основних функција организационих система.

КОНТРОЛА КРЕТАЊА У ПРОЦЕСУ СТРАТЕГИЈСКОГ КРЕТАЊА

Сагледавања места и улоге контроле кретања у процесу стратегијског кретања извршено је анализом садржаја одговарајуће регулативе коју користе оружане снаге САД и НАТО. С тим у вези преузета је и дефиниција која каже да контрола кретања подразумева планирање, одређивање комуникацијских праваца, времена за извршење кретања и контролу кретања људи и терета линијама комуникација⁴.

³ Види опширније: Љешњак Д., *Могућности побољшања извршења задатака регулисања и контроле саобраћаја у наредном периоду развоја и трансформације Војске Југославије*; СБУ СП ГШ ВЈ, Зборник радова са саветовања „Безбедност путног саобраћаја у Војсци Југославије“, Београд, 2001.

⁴ Извор: AAP 6, NATO Glossary of terms and definitions.

Основни циљ јесте да се омогући контролисање извршења кретања у оквиру одређене зоне одговорности и регулисање ради планског, безбедног и уредног одвијања саобраћаја.

Контроли кретања придаје се велики значај. У документу који користе оружане снаге САД, FM 55–10: Movement control, контрола кретања представља се као један од три основна елемента транспортног система (слика 3) и наглашава се да има пресудан значај, јер мора координирати реализацију саобраћаја и транспорта у свим видовима – гранама, терминале, надлежне службе и сервисе, команде и подршку земаља нација домаћина.

Планирање и извршење контроле кретања (односно операција контроле кретања како се то у појединим документима третира) и у војној регулативи САД и у регулативи коју користи НАТО, заснива се на шест основних принципа:

– *централизована контрола и децентрализовано извршење*. Централизација значи да на сваком нивоу командовања који је укључен у операцију постоји орган (појединац или јединица) задужен за планирање транспорта и расподелу ресурса. Овај орган мора располагати информацијама о тренутним и наредним захтевима за подршку кретања снага, као и могућностима да се ти захтеви испуне. Децентрализовано извршење подразумева слободу при додељивању транспортних средстава која ће задовољити захтеве;

– *регулисано кретање*. Органи за контролу кретања треба да предузимају мере како би се спречило загушење терминала и како би се испоштовало, планом кретања, додељено време. Имајући у виду да снаге имају уграђен висок ниво покретљивости, што повлачи

повећане стопе потрошње, да се кретање реализује на великим раздаљинама, што повлачи потребу за заједничким коришћењем линија комуникација, предузимање регулативних мера може бити веома сложено. Зато се пре почетка операције морају утврдити правила, процедуре и приоритети; интензитет саобраћаја не сме да буде већи од капацитета система (мерено на критичним тачкама) и средство (појединачно или јединица) не сме бити упућено ако на свом одредишту не може бити прихваћено у планираном времену за почетак истовара/искрцаја.

Генерално, приликом планирања и извршавања кретања команданти и елементи контроле кретања не смеју потврдити, одобрити или покренути било који потез који остали елементи транспортног система не могу испунити;

– *флексибилност и прилагодљивост*. Контрола кретања мора бити способна да благовремено реагује на сваку промену у окружењу како би обезбедила непрекидно, уредно и флексибилно извршење кретања. У општем смислу, још у фази планирања потребно је предвидети алтернативне правце, могућности преласка на друге видове – гране саобраћаја и сл., а с друге стране неопходна је благовремена информација о променама. Да би се обезбедила благовремена информација, потребно је увезивање са информационим и комуникационим системима;

– *ефективно коришћење транспортних капацитета*. Транспортни капацитети представљају ограничен ресурс, тако да је веома битно одредити када и коју врсту саобраћаја и транспорта треба користити, односно како оптимизирати коришћење изабране врсте;

– *дисциплина*. Благовремени повратак транспортних средстава са места искрцаја/истовара на наредно место укрцаја/утовара саставни је део контроле кретања.



Шема 3. Елементи војног транспортног система САД



На тај начин избегава се могуће прекорачење рока, непотребно складиштење и друга нежељена догађања;

- *подршка снагама*. Овај принцип подразумева брз и поуздан транспорт ради обезбеђења потребне подршке снагама што ближе линији додира.

Функције контроле кретања произилазе из саме дефиниције и могу се груписати као:

- *планирање кретања* – пријем и обрада транспортних захтева уз поштовање приоритета у саобраћају; одлучивање о врсти транспортних средстава која ће се ангажовати; додела потребних транспортних средстава и обезбеђивање средстава, односно постројења за утовар и истовар;

- *одређивање линија комуникација, времена за извршење кретања и потврду кретања*. Потврда кретања подразумева да су сви учесници, укључујући и органе командовања, упознати са конкретним планом за извршење кретања;

- *контрола реализације* – посредовање између корисника транспортних средстава (јединица) и одговарајућих, цивилних, транспортних агенција и усмеравање саобраћаја до крајњег одредишта.

Полазећи од наведеног циља, принципа и функција контроле кретања, не улазећи у разматрања да ли се планирање кретања може посматрати као функција контроле кретања, да ли је исправно регулисање кретања по-

сматрати као принцип контроле, а не контролу као улаз у систем регулације и сл., евидентно је да се постављеним концептом обезбеђује постојање *плана кретања чију реализацију треба контролисати*, односно обезбедити *благовремене и адекватне информације о одступањима планирано – остварено*, на основу којих ће одговарајући субјект предузети одговарајућу *интервенцију* – успостављен је регулишући систем са својим подсистемима.

Основне компоненте организације за контролу кретања, које уједно одређују и њену структуру, јесу штабни елементи (на различитим националним и НАТО нивоима) и јединице (групе) за контролу кретања као извршни органи.

Од националних штабних елемената – националне организације за контролу кретања, захтева се да буде способна да изврши планирање и контролу извршења стратегијског кретања националних снага. Поред националних, у оквиру НАТО-а постоје стални штабни елементи: Здружени центар за координацију кретања (Allied Movement Coordination Centre, AMCC) који је одговоран врховном савезничком команданту за Европу (Supreme Allied Commander Europe, SACEUR) за функцију саобраћаја и транспорта на стратегијском нивоу и органи у оквиру Команди здружених снага (The Joint Force Commands, JFC), односно Команди компоненти (Component Commands) који су одговорни за успостављање система контроле кретања у зони операције. Остали

елементи, односно командна структура НАТО, формира се у зависности од типа операције.

Улога штабних елемената јесте да на основу оперативних планова, планова кретања и информација о променама у окружењу, доносе одговарајуће управљачке акције и координирају активности корисника (јединица), цивилних транспортних агенција и јединица (група) за контролу кретања. Без улажења у процедуре – начине пословања транспортних агенција, ови штабни елементи обезбеђују да кретање јединица буде планирано и да се извршава у складу са планом, односно они врше планирање кретања; додељивање расположивих транспортних средстава и дефинисање захтева за уговарање коришћења цивилних ресурса; организују „саобраћајно извиђање” – прикупљање података о саобраћајној мрежи терминалима и др.; издавање наређења за кретање, одговарајућих процедура и упутстава; координацију и давање конкретних задатака јединицама – групама за контролу кретања.

Јединице – групе за контролу кретања представљају извршне органе који су одговорни команданту штаба који управља кретањем јединица. Задаци које извршавају ове јединице могу се груписати као: имплементација планова и упутства које су издали штабни елементи; саобраћајно извиђање терминала и комуникација; контрола кретања ради обез-

беђења поштовања одређених приоритета у саобраћају; успостављање и одржавање везе са складиштима, представницима транспортних јединица, цивилних агенција и представницима земље/нације домаћина; обезбеђивање актуелних информација о тренутној локацији јединица и стању инсталација и депоа, о променама у окружењу и општем стању по питању транспорта; организовање извршења транспортних услуга за потребе локалних јединица, инсталација и складишта; обезбеђење ефикасног коришћења додељених транспортних средстава; регулисање кретања ради избегавања настанка загушења; саветодавно деловање и помоћ локалним командама и јединицама; пружање помоћи у вези са царинским процедурама; помоћ у планирању транспорта опасног терета војним и цивилним транспортним средствима; обезбеђење потребне транспортне документације; обезбеђење прихвата и истовара пошилике и вођење потребне евиденције о кретању људи и средстава.

Распоред јединица – група за контролу кретања током извођења операције зависи од: самог броја и локација објеката који захтевају њихово присуство; интензитета кретања; географских и климатских услова; укупне дужине; стања комуникација, али и од карактеристика саме операције. Начелно, ове јединице се распоређују на све „критичне тачке”, односно на



Снимео Д. БАНДА



Шема 4. Начелна шема циркулисања информација везаних за саобраћај и транспорт

све аеродроме и луке укрцавања/искрцавања (АРОЕ/АРОД; СПОЕ/СПОД), алтернативе аеродроме и луке, железничке станице и места преласка на и са речног саобраћаја, граничне прелазне, места привременог базирања јединица и сл.

Као посебан елемент за контролу кретања може се издвојити елемент који се формира у оквиру мултинационалне интегрисане логистичке јединице (Multinational Integrated Logistic Unit, MILU). Овај елемент настаје као производ кооперације више земаља у домену контроле кретања, а веома је битан у систему подршке операцијама НАТО, јер координира и контролише различите елементе транспорта који се користе у кретању јединица током реализације размештања, развоја и ротације⁵.

Током извршавања свих својих задатака, органи за контролу кретања могу бити подржани специјалистичком подршком у вези са контролом саобраћаја, паковањем, ескортом, царинским процедурама, финансијама, општим логистичким пословима и сл. Видљиво је и важно истаћи да регулатива коју користи НАТО прави разлику између контроле кретања

(movement control) и контроле саобраћаја (traffic control).

Контрола саобраћаја је у надлежности органа „полиције за контролу саобраћаја“. Полиција за контролу саобраћаја (traffic control police)⁶ сачињена је од особља које се по налогу команданта и/или цивилне структуре ангажује ради олакшавања одвијања саобраћаја и спречавања и/или извештавања о било каквом кршењу саобраћајних прописа. Контрола учесника у саобраћају и контрола кретања била је једна од тема током последњих експертских разговора из области војног саобраћаја и транспорта са представницима оружаних снага СР Немачке⁷. Том приликом истакнуто је да оружане снаге СР Немачке у потпуности раздвајају послове контроле кретања од послова контроле саобраћаја (учес-

⁵ Један овакав елемент заједнички су октобра 2010. године формирале снаге Бугарске, Канаде, Хрватске, Мађарске, Литваније и Словачке. Планирано је да овај елемент буде распоређен у зону извођења операција где би био у великој мери самоодржив и способан за рад 24 сата дневно, пре свега у мултимодалним лукама, (извор: www.nato.int).

⁶ Извор: ААР 6, NATO Glossary of terms and definitions.

⁷ Бон, 10–12. октобар 2011. године.

ника у саобраћају) које реализују јединице војне полиције. Са њиховог аспекта овакво решење има више предности, тако да не постоји намера било каквог поновног обједињавања ових задатака – послова. Слично системско решење нуди се и у FM 55–10, где се наводи да војна полиција оружаних снага САД може пружити подршку снагама за контролу кретања и то, пре свега, по питањима обезбеђења, извиђања и контроле саобраћаја.

Поред циља, функција и компоненти организације за контролу кретања, као веома битну димензију треба издвојити везе, односно канале циркулисања информација.

Основни захтеви, који се постављају пред канале циркулисања информација, јесу да они буду сигурни, доступни, једноставни за коришћење и брзи. Поред уобичајених војних система, предвиђа се могућност коришћења цивилних комуникација и информационих система, уз предузимање неопходних мера заштите података. Исто тако, као пожељна истиче се могућност коришћења комуникацијских и информационих система цивилних организација – агенција – компанија чије се услуге и транспортна средства користе.

На шеми 4. приказана је најопштија шема циркулисања информација у оквиру НАТО-а за контролу кретања. Основни писани извештаји који се користе су MOVSITREP (Movement Situation Report, Извештај о саобраћајној ситуацији) и MOVASSESSREP (Movement Assessment Report, Процена саобраћаја), а у аутоматизованом систему обраде података значајну алатку представља EVE модул LOGFAS софтвера.

Закључак

Тежња ка бољој покретљивости људи и услуга у позадини је сваког техничког, организационог и другог система, а сама покретљивост директно је одређена условима логистике и саобраћаја. На остварену ефикасност саобраћаја, директно или индиректно, утиче велики број фактора, тако да се јављају поремећаји у функционисању саобраћајног система. контролом се долази до информација о насталим поремећајима, што представља улаз у систем регулације.

Сам појам регулисања и контроле саобраћаја који се јавља у домаћој војној литератури, углавном је коришћен као основни оквир рада јединица саобраћајне војне полиције, при чему се као најзначајнија врста послова ових јединица издваја контрола војних учесника у друмском саобраћају. Информације добијене овим путем значајне су за предузимање мера на успостављању безбедности саобраћаја, али су недовољне за ефективно и ефикасно управљање процесом кретања војних јединица.

У иностраној војној регулативи прави се разлика између контроле кретања (movement control) и контроле саобраћаја (traffic control). Контрола кретања не обухвата контролу учесника у саобраћају и реализује је за то специјализоване јединице, а контрола саобраћаја означава послове које реализује саобраћајна војна полиција.

Контрола кретања у страним оружаним снагама представља се као посебна организација, јер има своје компоненте, основне функције, везе и основне циљеве.

Литература

1. Зинаја, Д. *Организација контроле војног путног саобраћаја у гарнизону Београд, дипломски рад*, Војнотехничка академија ВЈ, Београд, 1996.
2. Зинаја, Д. *Саобраћајна служба у обезбеђењу покретљивости Војске Србије*, стручни рад, Командно-штабно усавршавање ШНО ВА СЛР, Београд, 2009.
3. Papageorgiou M, Diakaki C. и остали – *Review of Road Traffic Control Strategies*, www.iasi.cnr.it
4. СБУ СП ГШ ВЈ. Саветовање: *Безбедност путног саобраћаја у ВЈ*, зборник радова, Београд, 2001.
5. Управа за логистику (Ј-4) ГШ ВС. *Радна посета оружаним снагама К. Белгије ради разговора о саобраћају и транспорту*, радни материјали, 2008.
6. www.globalsecurity.org/military/library/.../fm/55-10, фебруар, 2012.