

## **PRIMJENA SUVREMENIH TEHNOLOGIJA U SAOBRAĆAJNO-TRANSPORTNOM SUSTAVU ORUŽANIH SNAGA BOSNE I HERCEGOVINE**

**Mr.sc. Mehmed Konaković, dipl. ing., email: [konakovimesa@hotmail.com](mailto:konakovimesa@hotmail.com)**

JU “Centar za napredne tehnologije u Sarajevu“

**Prof. dr. sci. Abidin Deljanin, email: [a.deljanin@hotmail.com](mailto:a.deljanin@hotmail.com)**

**Zlatko Mecan, MA, email: [zlatkomecan@iu-travnik.com](mailto:zlatkomecan@iu-travnik.com)**

Internacionalni univerzitet Travnik

**Sažetak:** Imajući u vidu opredjeljujuće politike uključivanja Bosne i Hercegovine u Euro-Atlantske integracije, Oružane snage Bosne i Hercegovine su se obvezale za strukturiranje i obučavanja po NATO standardima. U tom pravcu fokus je na suvremenim transportnim tehnologijama, jer mora zadovoljavati uvjete kompatibilnosti i interoperabilnosti postavljene od strane Europske unije ili NATO-a. Značaj saobraćajno-transportnog sustava Oružanih snaga Bosne i Hercegovine proizilazi iz činjenica da se u suvremenim ratovima radi o visokom intenzitetu kretanja, velikom obujmu borbenih dejstava, visokom stupnju motorizacije i povećanju potreba za utroškom materijalno-tehničkih sredstava, odnosno za doturom i evakuacijom. Cilj je uspostavljanje funkcionalnog saobraćajno-transportnog sustava Oružanih snaga Bosne i Hercegovine. Sustav treba biti kompatibilan sa NATO-om, imati interoperabilan automatizirani sustav kontrole kretanja, sa razvijenim jedinstvenim i jednoobraznim mogućnostima održavanja opreme, nabavke sredstava, skladištenje, transport i distribuciju zaliha u optimalnim količinama i vremenu.

**Ključne riječi:** *saobraćaj, transport, suvremeno, kompatibilan, automatiziran, logistika.*

## **APPLICATION OF MODERN TECHNOLOGIES IN THE TRAFFIC-TRANSPORT SYSTEM OF THE ARMED FORCES OF BOSNIA AND HERZEGOVINA**

**Abstract:** Having in mind the decisive policy of Bosnia and Herzegovina's inclusion in Euro-Atlantic integration, the Armed Forces of Bosnia and Herzegovina have committed themselves to structuring and training according to NATO standards. In this direction, the focus is on modern transport technologies, as it must meet the conditions of compatibility and interoperability set by the European Union or NATO. The importance of the traffic and transport system of the Armed Forces of Bosnia and Herzegovina stems from the fact that modern wars involve high intensity of movement, high volume of combat operations, high degree of motorization and increasing need for material and technical resources, ie supply and evacuation. The goal is to establish a functional traffic and transport system of the Armed Forces of Bosnia and Herzegovina. The system should be compatible with NATO, have an interoperable automated movement control system, with developed unique and uniform capabilities for equipment maintenance, procurement, storage, transport and distribution of supplies in optimal quantities and time.

**Keywords:** *traffic, transport, modern, compatible, automated, logistics*

## I. UVOD

Međusobna komunikacija i povezanost brojnih učesnika transportno-logističkog procesa obezbjeđuje se korištenjem elektronskih sredstava upravljanja transportno-skladišnim tehnologijama i elektronskom razmjenom informacija. Informaciona podrška transportne marketing logistike ostvaruje se pomoću direktivnih informacionih saopštenja, za koje su odgovorni svi učesnici logističkog lanca, kao i posredstvom standardizovanih transportnih dokumenata, koji bi trebalo da budu usaglašeni sa svjetskim standardima. Resursna ograničenja i zahtjevi za racionalnim poslovanjem, povećavaju zahtjeve saobraćajno-transportnog sustava u odbrani Bosne i Hercegovine za bržim kretanjem materijalnih, transportnih, finansijskih i informacionih tokova, što posljedično vodi smanjenju broja posrednika u transportnim lancima. Po ekonomskoj logici, jedinstveni informacioni i logistički sustavi obezbjeđuju znatno preimućstvo u pogledu smanjenja troškova, rizika i vremena odlučivanja, smanjenja troškova koordinacije i manipulacije, kao i porasta kvaliteta funkcioniranja cjelokupnog sustava. Informacioni tokovi imaju strateški značaj za integrisani saobraćajno-transportni sustav i logističku potporu. Saobraćajno-transportni sustav je dio logističkog transportnog lanca i orijentisan je na smanjenje troškova na račun bržeg dotura/obrta resursa, skraćivanja vremena izvršenja zadatka i sl., koordinaciju transportnog toka s mrežom isporučilaca, kvalitetnije i brže usluge, itd.

Dakle, logističke informacije i njihovi razuđeni, brzi, pravovremeni, kvalitetni i fleksibilni tokovi su vezivno tkivo sustava logistike i jedan od ključnih činbenika uticaja na njegovu kompetentnost. Integrišući uticaj informacionih sustava i informacionih tehnologija na transportnu logistiku u sustavu obrane Bosne i Hercegovine, posebno sa aspekta međunarodnih misija i rješavanja kriznih situacija, posebno je veliki. Oni služe kao efikasan instrument za rješavanje svakodnevnih zadataka u domenu saobraćajno-transportnog sustava u odbrani Bosne i Hercegovine i predstavljaju preduslov za integrisanu logistiku i uspješan sustav saobraćajno-transportnog menadžmenta. U sustavu obrane Bosne i Hercegovine se naimenivani razvoj temelji na inteligentnom transportnom sustavu koji se jasno prepoznaje. Prema tome, informaciona podrška ima cilj osiguranja kvalitetnog i pravovremenog snabdijevanja, dotura, evakuacije i sl., na osnovu ključnih logističkih kompetencija. U namjeri da se postigne zadovoljavajući razina integracije, u saobraćajno transportnom sustavu obrane BiH, funkcioniše „Automatizovani transportni modul” koji je još uvijek u fazi testiranja i nije dovoljno implementiran. Automatizirani transportni modul (ATM) u automatiziranom sustavu materijalnog menadžmenta (ASMM) je dizajniran kao samostalni modul, jer on ne zahtijeva kontrole podataka koje su dio ASMM i koristi ga samo Središte za kontrolu kretanja u saobraćajno-transportnom sustavu u odbrani Bosne i Hercegovine. Drugim riječima, ovo je nezavisan sustav i koristi se u sustavu obrane na svim razinama, s ciljem sustavskog upravljanja i realizacije transportne potpore.

### ***1.1 Inteligentni transportni sustav u Oružanim snagama Bosne i Hercegovine***

Razvoj i primjena ITS sustava u Oružanim snagama je posljedica potebe za ispunjavanjem uvjeta za pristup euroatlantskim integracijskim procesima. Multidisciplinarnost u prisatupu ITS sustavu u Oružanim snagama je posebno otežana zbog prilično krutog sustava odbrane. Obilježje krutosti sustava nije karakteristično samo za Oružane snage Bosne i Hercegovine. Ono je obilježje bilo koje vojne organizacije. Kao i u drugim oblastima, i ovdje je za implementaciju ITS, kad je u pitanju vojna organizacija neophodan poseban model kroz faze i kroz sustav testiranja, doobuke i edukacije. Ono što je istraživanje zabilježilo jeste da je nizak stupanj razumjevanja ITS-a u odnosu na njegovu stvarnu prisutnost. Naime, ITS je mnogo

prisutniji u saobraćajno-transportnom sustavu nego što su odgovorna lica toga svjesni. Oružane snage Bosne i Hercegovine imaju veoma razvijen komunikacioni i informacioni sistem kojim je obuhvaćeno saobraćajno-transportni sustav.

Inteligentni transportni sustav po definiciji čini proces planiranja i upravljanja saobraćajno-transportnim sustavom kroz intezivnu uporabu informacijskih i komunikacijskih tehnologija. Uz ove spoznanje istraživanje je dokazalo da je saobraćajno-transportni sustav Oružanih snaga Bosne i Hercegovine u skladu sa razinom implementacije ITS-a u Bosni i Hercegovini. Svjest i kompetencije o ITS sustavu u saobraćajno-transportnom sustavu Oružanih snaga Bosne i Hercegovine su na niskom stupnju. Pokazalo se da je kadrovska i stručna potpora razvoju ITS-a direktno vezana sa ovom pojavom, odnosno evidentno je prisutan nizak nivo znanja o ITS-u. Saobraćajno-transportni sustav ima propisane procedure o načinu planiranja i upravljanja, ima osigurane softvere i opremu neophodnu za donošenje odluka i planopva, ima potrebnu komunikacijsku i informacijsku opremu i infrastrukturu. Međutim, u toku ankete o ITS sutavu u Oružanim snagama Bosne i Hercegovine nevjerojatno mali broj operativnog pa i ključnog osoblja u sustavu je jasno prepoznao ITS u Oružanim snagama Bosne i Hercegovine. Za potrebe ITS sustava očigledna je potreba za novim softverima, opremom i sredstvima ali je još potrebija kadrovska pripremljenost u ovoj oblasti. Saobraćajno-transportni sustav Oružanih snaga Bosne i Hercegovine je dio saobraćajno-transportnog sustava Bosne i Hercegovine kroz korištenje cestovne i drugih infrastruktura a samim tim i ITS sustava Bosne i Hercegovine.



*Slika 1: Obuke u luci Ploče*

Saobraćajno-transportni sustav Oružanih snaga Bosne i Hercegovine je usvojio činjenicu neophodnosti uključivanja u multimodalne i intermodalne sustave transporta. Učešće Oružanih snaga Bosne i Hercegovine u međunarodnim misijama mira je realizovano kroz korištenje više vidova transporta i uključivanje u NATO multimodalne sustave. Izrađene su Instrukcije o primjeni inteligentnih transportnih sustava u Oružanim snagama. Utvrđeno je da su dosegnuti limiti organizovanosti institucija Bosne i Hercegovine tako da su instrukcije u internih verzija u primjeni u Oružanim snagama jer olakšavaju procese.

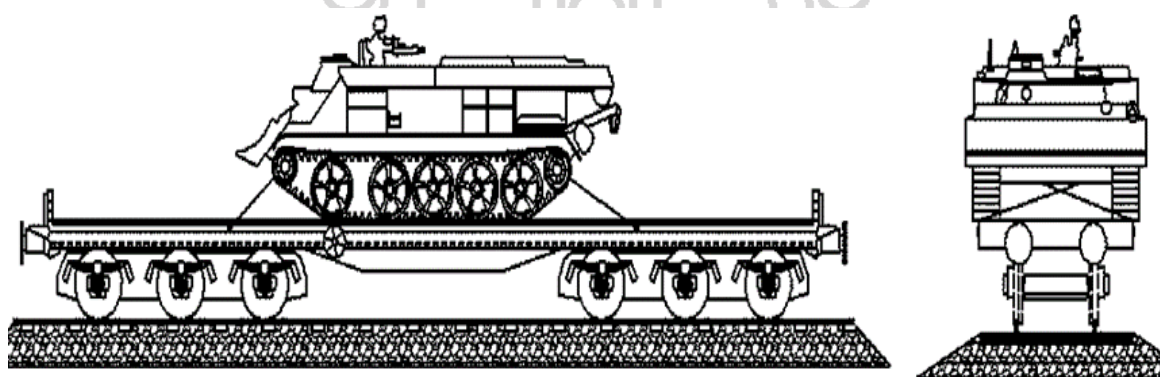
Na operativnom nivou u primjeni su:

1. Instrukcija o načelima korištenja paleta i kontejnera u OS BiH,
2. Instrukcija vojnog zračnog transporta,
3. Instrukcija vojnog željezničkog transporta,
4. Instrukcija vojnog cestovnog transporta,

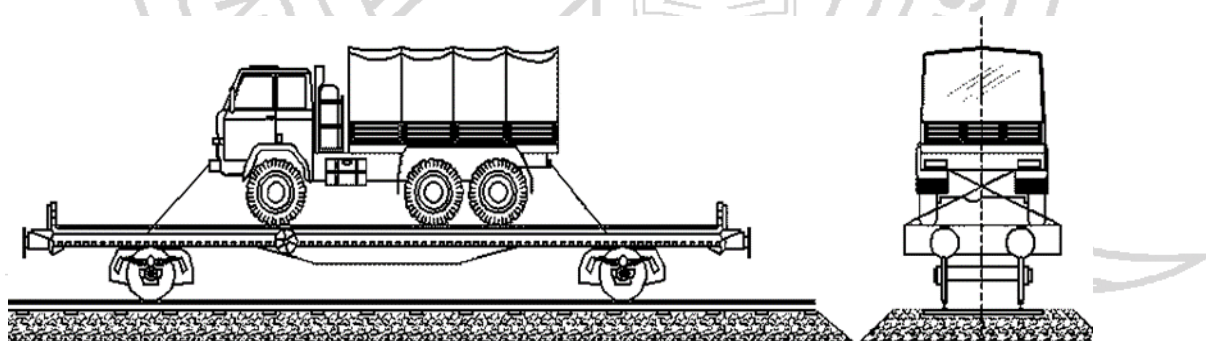
5. Instrukcija vojnog plovnog transporta,
6. Instrukcija vojnog multimodalnog transporta

Svrha ovih instrukcije je pružanje smjernica o načelima i procedurama planiranja i realizacije prijevoza Oružanih snaga Bosne i Hercegovine u domaćem i međunarodnom prijevozu, kao i koordinaciju pokreta stranih trupa na teritoriju Bosne i Hercegovine. To stvara potrebu za rješenjima koja su usklađena i prihvaćena od strane NATO saveza kao standardizirani dokumenti. Na državnoj razini je potrebno uspostaviti posebne procedure, zadatka i nadležnosti za kretanje vojnih postrojbi. U tu svrhu, instrukcije su dokumenti kompatibilni sa NATO-politikom i procedurama za planiranja i provedbe vojnih transporta, a ujedno sukladne sa državnim zakonodavstvom.

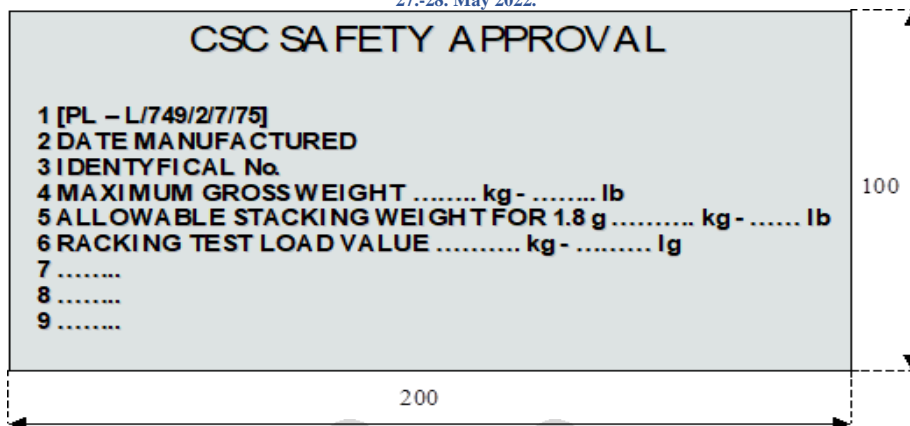
U sljedećim slikama se ilustrativno predstavlja nekoliko primjena suvremenih transportnih tehnologija u nekim transportnim operacijama.



*Slika 2: Pričvršćivanje vozila sa gusjenicama. Model XI  
(Izvor: Instrukcija Instrukcija vojnog željezničkog transporta)*



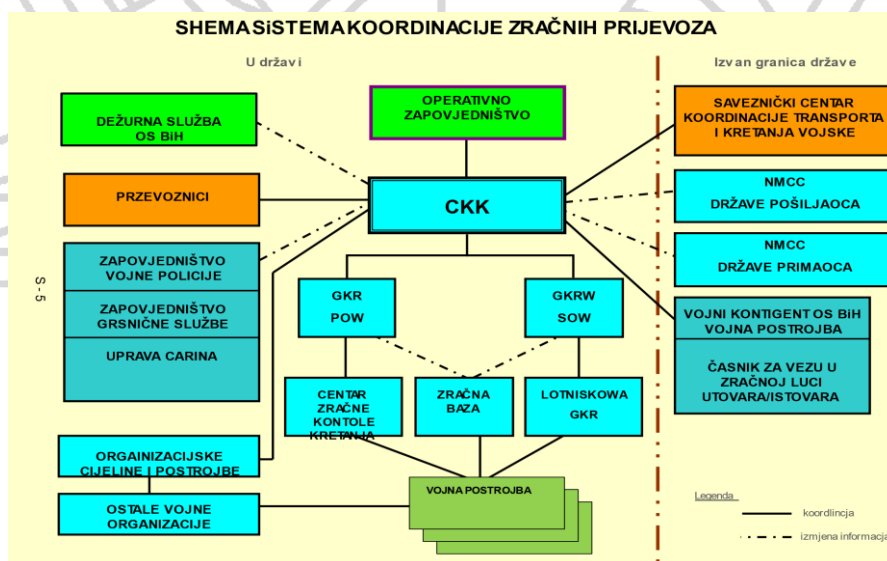
*Slika 3: Pričvršćivanje vozila sa kotačima na vlastiti pogon. Model XIII  
(Izvor: Instrukcija vojnog željezničkog transporta)*



Slika 4: Pločica sa informacijama kontejnera  
 (Izvor: Instrukcija vojnog transporta)



Slika 5: Primjer multinacionalnog vojnog transporta  
 (Izvor: Instrukcija vojnog transporta)



Slika 6: Šema komunikacije u slučaju multimodalnog transporta  
 (Izvor: Instrukcija vojnog transporta)

Kad je u pitanju sigurnosni aspekt ITS sustava zaključak je da država Bosna i Hercegovina treba da zaštiti informacije o transportu i transportnoj infrastrukturi. Oružane snage Bosne i Hercegovine u tom smislu moraju da ulože potrebne napore kako bi osigurale potreban nivo zaštite informacija o svojim aa i o međunarodnim transportnima u kojima učestvuje. U implementaciji ITS sustav i njegove arhitekture u Oružanim snagama mjere i procesi provođenja mjera igraju važnu ulogu u izgradnji državnog ITS sustava. Mjere i procesi koji se sprovode temeljeni su na suvremenim informacionima i komunikacijskim tehnologijama. Zbog potrebe da transport bude sigurniji i pouzdaniji saobraćajno-transportni sustav koristi suvremene tehnologije i planira nabavku najsuvremenije opreme i softvera. Značaj ITS sustav u funkciji sustava obrane i sigurnosti se temelji na:

1. Osiguranje ITS-a kao autonomnog i cjelovitog sustava s ciljem zaštite komunikacija uz strogo kontrolisane po posebnim postupcima ostvarene konekcije sa vanjskim sustavim,
2. Zaštita ITS sigurnosnog vojno kontrolisanog područja s ciljem otkrivanja, odbrambene reakcije i izlaska iz sigurnosnih prijetnji,

### ***1.2 Menadžment u saobraćajno-transportnom sustavu Oružanih snaga Bosne i Hercegovine***

Zapovjedništvo logistike rukovodi Središtem za kontrolu kretanja (SKK) i osigurava transportne usluge u unutrašnjosti zemlje kroz funkcioniranje saobraćajno-transportnog sustava. Jedan od osnovnih principa upravljanja saobraćajno-transportnim sustavom u obrani Bosne i Hercegovine je da svaka postrojba maksimalno iskoristi svoje transportne kapacitete prije traženja potpore od viših razina. Sva kretanja u sustavu obrane su, u cilju ekonomičnosti transporta i efikasnosti cijelog sustava, razvrstana na nekoliko tipova, odnosno na:

1. Planirana kretanja,
2. Neplanirana kretanja i
3. Posebna kretanja.

Efikasna transportna potpora zahtijeva planiranje poznatih i predviđenih potreba za kretanjem. Posebna kretanja zahtijevaju široku koordinaciju u kontroli kretanja. Ured za kontrolu kretanja (UKK) postrojbi identifikuje specijalna kretanja kroz IT sustav, odnosno kroz liniju zahtijevanja. UKK postrojbe koordinira sva specijalna kretanja preko SKK, da bi utvrdili vid saobraćaja (kamion, voz, sredstvo zračnog transporta), odabir maršruta i plan prevoženja. SKK je razina koji odobrava posebna kretanja. U posebnim kretanjima se raspoznaje nekoliko kategorija kretanja i to:

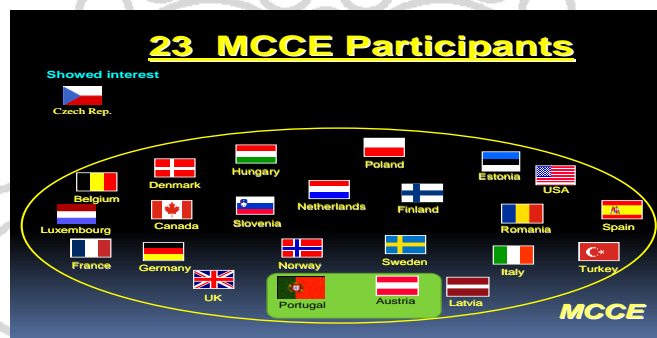
- a. Prijevoz opasnih materija.
- b. Prijevoz pod pratnjom.
- c. Tajna kretanja su kretanja koja su usko kontrolirana kroz sigurnosne kanale.

Zapovjednici postrojbi su odgovorni za kontrolu kretanja unutar njihovog područja operacija. Sva kretanja u/ili kroz područje operacija druge postrojbe moraju biti usklađena. Centralna točka za kontrolu kretanja je SKK koji planira, koordinira i nadgleda sva kretanja unutar teritorije BiH.

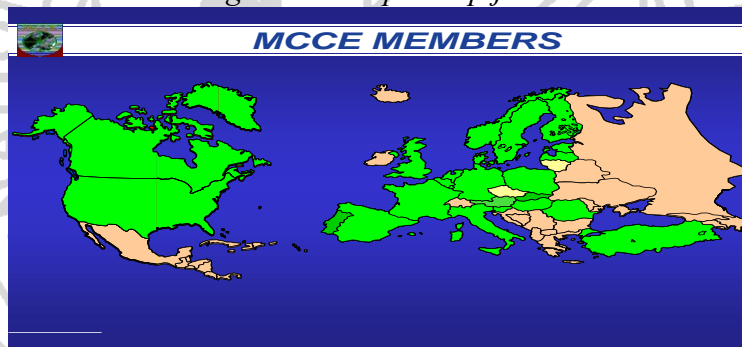
### ***1.3 Kooperacija u saobraćajno-transportnom sustavu u obrani Bosne i Hercegovine***

Saobraćajno osiguranje je aktivnost saobraćajno-transportnog sustava u obrani BiH, kojima se u saradnji sa organima za saobraćaj državne vlasti i transportnim preduzećima, osigurava plansko i uredno odvijanje saobraćaja i ekonomično korištenje saobraćajnih i transportnih

resursa. Saobraćajno-transportni sustav Oružanih snaga Bosne i Hercegovine predstavlja mrežu puteva i neuređenih prohodnih površina, vozila koja koriste te puteve unutar BiH i van nje, u skladu sa međunarodnim ugovorima i sporazumima, i ljudi koji planski rukovode i koriste ceste i vozila s ciljem izvršenja postavljenih transportnih zadataka iz domena obrane BiH. Mjesto i uloga Središta kontrole kretanja je da koordinira aktivnosti i organizuje kooperaciju različitih vidova saobraćaja u cilju ekonomične uporabe raspoloživih resursa, uključujući komercijalne kapacitete, kada je potrebno. Efikasnost saobraćajno-transportnog sustava na razini NATO saveza je očigledna i predstavljena je dijagramima zahtijevanih i mogućih transporta. Glavna karakteristika ovog posmatranja je da se u vremenskom periodu sagledaju i prati razvoj potreba kroz broj zahtjeva za transportom opreme i ljudi i broju mogućih, odnosno realizovanih transporta. Na ovaj način se analitički dolazi do informacija o kapacitetu i strukturi voznog parka sa kojim treba dati odgovor na izazove.



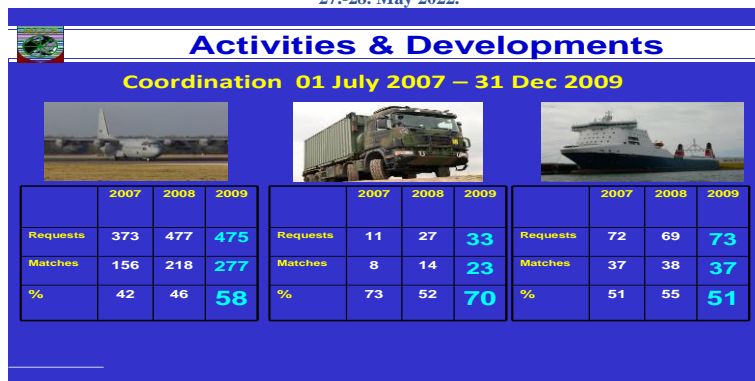
Slika 7: Pregled država participirajućih u MSSE<sup>/20</sup>



Slika 8: Članice MCCE<sup>/21</sup>

<sup>/20</sup> - Director, Colonel (RNLAF) Freek van der Vaart, UPATE on coordinating the shared use of Multinational Strategic Lift, SNLC M&TG, Brussels 2-3 Feb '10

<sup>/21</sup> - Director, Colonel (RNLAF) Freek van der Vaart, UPATE on coordinating the shared use of Multinational Strategic Lift, SNLC M&TG, Brussels 2-3 Feb '10



*Tabela 1: Pregled zahtjeva i mogućnosti u procentima<sup>22</sup>*

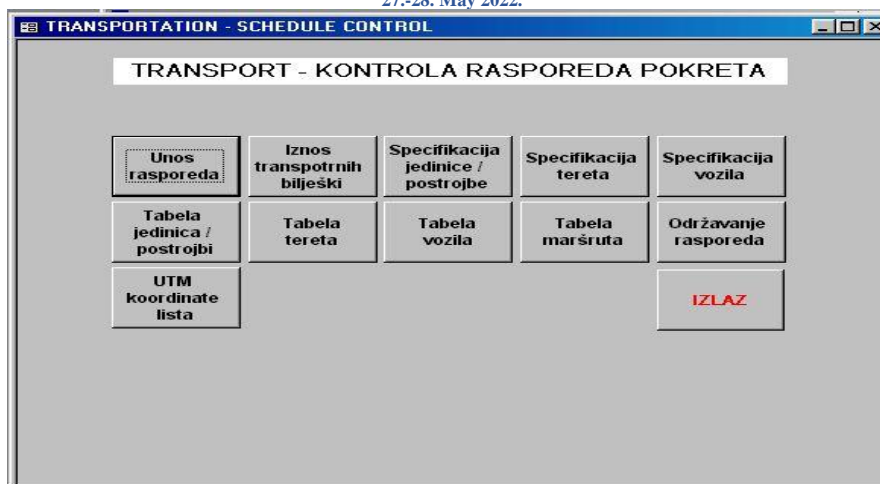
U konstruiranju ovih sustava najvažnija tijela koja se bave ovim pitanjima pristupaju istim potpuno rasterećeno i sa velikom fleksibilnošću u promjenama strukture i organizacije. U ovoj situaciji za njih je najvažniji uspjeh i održivost misije. Suvremeni trendovi u globalnim vojnim i sigurnosnim sustavima idu za konceptom brzih promjena, pa čak i do njihovog ukidanja preko noći i formiranja i uspostavljanja novih. Važno je da sustav bude prilagođen veličini i strukturi prijevoza i transporta, treba da bude opremljen takvom infrastrukturom, voznim parkom i organizacijom da mogu da ispune zadatke u okviru sustava. Integralne dijelove sustava treba usmjeriti na izvršenje onim sredstvima koja imaju najviši stepen ekonomske efikasnosti.

#### **1.4 Informacione tehnologije u saobraćajno-transportnom sustavu Oružanih snaga Bosne i Hercegovine**

Informacioni tokovi imaju ključnu ulogu u integrisanju logističkih transportnih sustava u obrani BiH. Cilj je da se prikaže logistička informacija, kao karika kompetentnosti integrisane logistike transportnih sustava, s osvrtom na praktičnu primjenu u SKK u Doboju i u MCC u Anhajmu. Međusobna komunikacija i povezanost brojnih učesnika transportno-logističkog procesa obezbjeđuje se korištenjem elektronskih sredstava upravljanja transportno-skladišnim tehnologijama i elektronskom razmjenom informacija. Informaciona podrška transportne marketing logistike ostvaruje se pomoću direktivnih informacionih saopštenja, za koje su odgovorni svi učesnici logističkog lanca, kao i posredstvom standardizovanih transportnih dokumenata, koji bi trebalo da budu usaglašeni sa svjetskim standardima. Na shemi ćemo samo okvirno analizirati namjenu i mogućnosti ovog transportnog modula, sliku prve ulazne strane u modul sa svim opcijama. To je opcija „unos rasporeda” u transportnom modulu (ATM) - Automatizovani sustav materijalnog menadžmenta (ASMM). Automatizirani transportni modul (ATM) u automatiziranom sustavu materijalnog menadžmenta (ASMM) je dizajniran kao samostalni modul.

<sup>22</sup> - Director, Colonel (RNLAF) Freek van der Vaart, UPATE on coordinating the shared use of Multinational Strategic Lift, SNLC M&TG, Brussels 2-3 Feb '10





*Slika 9: Automatizovani transportni modul (ATM)<sup>23</sup>*

### III. ZAKLJUČAK

Oružane snage Bosne i Hercegovine postoje kako bi osigurale suverenitet i sigurnost Bosne i Hercegovine, blagostanje naroda i građana i izvršavanje međunarodnih obaveza. Bosna i Hercegovina nastavlja reforme u oblasti obrane, koje su je dovele do praga NATO saveza. Bosna i Hercegovina je odlučna da organizira, popuni, opremi, obučiti i održi svoje snage, kako bi osigurala najviši stepen sigurnosti po najmanjim troškovima, za svoje građane, te osigurala mir i prosperitet za sve. Budućnost Oružanih snaga Bosne i Hercegovine je da budu male, dobro opremljene, mobilne snage, dobro obučeni i motivirani vojnici, pod vodstvom visoko kvalificiranih oficira i podoficira, podržani stručnim i profesionalnim civilnim kadrom. Te snage će biti kompatibilne i interoperabilne sa snagama NATO-a. Transparentan i uravnotežen proces planiranja, programiranja, izvršenja i raspodjele budžeta obrane, osigurati će izvršenja dodjeljenih misija. Informaciono-telekomunikacijske tehnologije su, dakle, veoma važan pravac razvoja. U tom smislu, saobraćajno-transportni sustav nužno treba učiniti početni ozbiljan korak u usvajanju i razvoju odgovarajućih projekata u domenu IT-tehnologija. Ovaj korak, u osnovi, čini nabavka opreme, kao što su računari, printeri, faks - aparati, aktivne i pasivne mrežne računarske opreme, softvera, aplikativni softver za automatizovano podnošenje zahtjeva za transportom i planiranje transportne potpore, mrežni operativni sustav, antivirusna zaštita i sl. Sadržaj projekta bi bio nabavka opreme (računara, printera, faks - aparata, aktivne i pasivne mrežne računarske opreme...) i softvera (aplikativni softver za automatizovano podnošenje zahtjeva za transportom i planiranje transportne potpore, mrežni operativni sustav, antivirusna zaštita), čime bi se razina tehnološke potpore digao na razinu jednostavnog uključivanja u NATO-ov sustav.

Očekivani efekti se ogledaju u sljedećem:

- Stvaranje uvjeta za efikasniji rad CKK.
- Umrežavanje korisnika transportne potpore (operativne postrojbe) sa davaocima. transportne potpore (transportne čete) preko plansko-kontrolnog organa (CKK).
- Brži protok i rješavanje zahtjeva za transportnom podrškom.

<sup>23</sup> - Automatizirani transportni modul (ATM) je softverska podrška koju je kroz više programa vojne saradnje BiH sa SAD, prijašnjoj VF BiH isporučila agencija MPRI, u čijoj je izradi učestvovao izrađivač ovog rad. Modul je cijelovit i primjenjen je u sistemu obrane u ograničenom nivou a za ovaj rad sam iskoristio samo nekoliko sekvenci u namjeri prikaza njegove osnovne funkcije.

- Efikasnije i racionalnije korištenje raspoloživih transportnih kapaciteta.
- Povećanje razina sigurnosti transportnih sredstava, robe u transportu i personala.
- Pravovremeno osiguranje potrebnih informacija za funkcioniranje transportnog sustava.
- Stvaranje uvjeta za korištenje softvera ADAMS i uvezivanje sa AMCC.
- Osiguranje uvjeta za organizaciju transportne potpore za postrojbe OS BiH raspoređene u međunarodne operacije potpore miru.

Saobraćajno-transportni sustav u ovom konceptu osigurava kvalitetno i efikasno upravljanje logističkim materijalnim resursima sustava obrane. Generalni zaključak da je stvarni razvoj inteligentnih transportnih sustava u Oružanim snagama Bosne i Hercegovine osnov za budućnost isto kao što je bio preduslov u prošlom razvoju.

## BIBLIOGRAFIJA

### KNJIGE

- [1] Deljanin: Modeliranje brze transformacije mirnodopskih transportnih sredstava za potrebe obrane zemlje, Doktorska disertacija, Fakultet za saobraćaj i komunikacije, Sarajevo, 2004.A. Deljanin: Univerzitetski udžbenik, „Metode vrednovanja u planiranju i projektovanju saobraćajne infrastrukture“ izdavač Fakultet za saobraćaj i komunikacije, Univerzitet u Sarajevu, 2017.
- [2] BIJELA KNJIGA / Plan za jedinstveno transportno područje – Na putu ka konkurentnom transportnom sistemu sa efikasnim iskorišćenjem resursa, Evropski parlament, Brisel, 28.3.2011. godin,
- [3] H. Eklez: Logistika u nacionalnoj odbrani, Vojno - izdavački zavod, Beograd, 1968.god.
- [4] I. Jusufrić, M. Kulović: Logistika u saobraćaju i špedicija, Internacionalni univerzitet Travnik, Saobraćajni fakultet, skripta, 2010.
- [5] I. Bošnjak: Inteligentni transportni sustavi – ITS 1, Fakultet prometnih znanosti, Sveučilište u Zagrebu, 2006.
- [6] I. Bošnjak, D. Badnjak: Osnove prometnog inženjersva, Fakultet prometnih znanosti, Sveučilište u Zagrebu, 2005.
- [7] J.J. Petrić, Z.R. Petrić: Operaciona istraživanja u vojsci, Vojno-izdavački zavod, 1974.god.
- [8] J. Dujović: Rukovođenje u sustavu obrane i sigurnosti, Fakultet političkih nauka, Sarajevo, 2000, god.
- [9] J. Zavada: Prijevozna sredstva, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2000.,
- [10] R. Zelenika: Metodologija znanstveno-istraživačkog rada, Pomorski fakultet, Rijeka, 1980.
- [11] R. Dučić: Drumska prijevozna sredstva, Knjiga – udžbenik i skripta, Saobraćajni fakultet Sarajevo, 1984,

### SKRIPTE, ZBORNICI RADOVA I KONFERENCIJE

- [1] Deljanin: Recenzirana skripta predavanja „Razvoj Saobraćaja i komunikacija u svijetu i Bosni i Hercegovini“, Fakultet za saobraćaj i komunikacije, Univerzitet u Sarajevu, 2013.
- [2] Colonel (RNLAf) Freek van der Vaart, UPATE on coordinating the shared use of Multinational Strategic Lift, SNLC M&TG, Brussels 2-3 Feb '10,

## **PUBLIKACIJE / ČASPOPISI**

- [1] Deljanin F. Kiso, A. Kosovac: Razvoj prometnog sustava Bosne i Hercegovine, Zagreb, Fakultet prometnih znanosti, 2009.,
- [2] N. Mitić: Priprema sustava za podršku odlučivanja u RiK, Glasnik RV i PVO br.5/88,
- [3] ”7. Naučno-stručni skup sa međunarodnim učešćem, KVALITET 2011”, Neum, B&H, 01. - 04 juni 2011. (Prof. dr. Mirsad Kulović, Prof. dr. Ibrahim Jusufrić, Mr. Ružica Popović, Saobraćajni fakultet, Internacionalni Univerzitet Travnik, Bosna i Hercegovina) – Neum 2011.,

## **LEGISLATIVA**

- [1] Odluka o Zakonu o standardizaciji Bosne i Hercegovine, („Službeni glasnik BiH“, broj 29/00),
- [2] Uputstvo o provodjenju postupka homologacije tipa vozila, („Službeni glasnik BiH“, broj 89/10),
- [3] Odluka o najnižim tehničkim zahtjevima, („Službeni glasnik BiH“, broj 89/10),
- [4] Pravilnik o certificiranju vozila i uvjetima koje organizacije za certificiranje vozila moraju ispuniti (Službeni glasnik BiH, broj 41/08),
- [5] Pravilnik o tehničkim pregledima vozila, („Službeni glasnik BiH“, broj 13/07),
- [6] Pravilnik o uvjetima i postupku izdavanja licenci za obavljanje međunarodnog cestovnog prijezi („Službeni glasnik BiH“, broj 44/05),
- [7] Pravilnik o načinu prevoza opasnih materija u Ministarstvu obrane i Oružanim snagama Bosne i Hercegovine, 2013.g.,
- [8] Pravilnik o sigurnosti putnog saobraćaja u Ministarstvu obrane i Oružanim snagama Bosne i Hercegovine, 2009.g.,
- [9] Zakon o odbrani Bosne i Hercegovine, („Službeni glasnik BiH“, br. 88/05),
- [10] Zakon o osnovama bezbjednosti saobraćaja na putevima u Bosni i Hercegovini, („Službeni glasnik BiH“, broj 6/2006, 75/2006 - ispr, 44/2007, ..),
- [11] Zakon o međunarodnom i međuentitetskom cestovnom prijevozu, („Službeni glasnik BiH“, broj 1/02 i 14/03),

## **ON- LINE LITERATURA:**

- [1] Army Logistician. Find Articles.com. 23 Apr, 2009.
- [2] <https://www.morh.hr/>
- [3] <https://www.mod.gov.rs/>
- [4] <https://www.gov.me/mod>
- [5] <http://os.mod.gov.ba/default.a>
- [6] [www/modbh@ba,](http://www.modbh.ba)

## **OSTALI IZVORI**

- [1] AC/305(EAPC)D(2012)0006, Definition of Collective Logistics, 2012.g.,
- [2] ALP-10, Guidance for Integrate Logistic Support, 2012. g.,
- [3] Director, Colonel (RNLAF) Freek van der Vaart, UPATE on coordinating the shared use of Multinational Strategic Lift, SNLC M&TG, Brussels 2-3 Feb '10
- [4] Dokumentacija dostupna iz arhiva Oružanih snaga Bosne i Hercegovine,
- [5] NATO Logisitics Handbook, 2012.g.,
- [6] PO(2011)02442, Implementation Plan for NATO Agencies Reform, 2012.,
- [7] Politika odbrambenog planiranja Sarajevo, MO BiH, 2009.g.