

Mr. ANTUN KOVAČIĆ, dipl.inž.
PIK "Belje"
Beli Manastir

Promet i prostor
Pregled
UDK: 656(497.13/:4)
Primljeno: 26.02.1990.
Prihvaćeno: 24.09.1990.

IMPERATIV PRILAGODAVANJA PROMETNOG SUSTAVA SLAVONIJE I BARANJE EVROPSKIM PROMETNIM TOKOVIMA

SAŽETAK

Brzina dostave robe i optimalizacija procesa prevoza po svom značaju treba da zauzmu posebno mjesto u prometnom sustavu regije Slavonije i Baranje. Sa svojim prednostima kanal Dunav-Sava bitno bi utjecao na povećanje brzine dostave robe unutar prometnog sistema regije i šire. Robno-transportni centri i kontejnerski terminali u gravitacionom području Kanala inicirali bi primjenu suvremene tehnologije transporta u svim granama prometa regije.

1. UVOD

Osnovna svrha ovog rada jeste prikaz prilagodavanja prometnog sustava Slavonije i Baranje evropskim i svjetskim prometnim tokovima.

Istraživanje obuhvaća učešće prometa u tranzitu, izvozu i razvozu regije Slavonije i Baranje, kao i naći mogućnost uvođenja suvremene tehnologije u prometni sustav regije u budućem periodu. Također se želi dati prikaz stanja te potreba prilagodavanja transporta Slavonije i Baranje transportu EZ. Struktura rada sadrži i utjecaj budućeg kanala Dunav-Sava na valorizaciju jadranskih luka Rijeka i Kardeljevo na prometnom pravcu Srednja Evropa - Mediteran - Blisti istok - Daleki istok.

Prometno-tranzitne funkcije Slavonije i Baranje do punog će izražaja doći završenjem riječno-kanalskog plovidbenog sustava RMD, izgradnjom kanala Dunav-Sava, te transevropske autoceste Mađarska - Osijek - Kardeljevo.

2. OBILJEŽJE STRUKTURE PROMETNOG SUSTAVA SLAVONIJE I BARANJE

Slavonija i Baranja predstavljaju početnu točku podunavsko-posavskog položaja u Jugoslaviji. Osijek kao središte istočno-hrvatske makroregije uz rijeku Dravu zajedno s posavskim razvojnim pojasom čini važnu točku u spajanju Podunavlja i Jadrana. Odatle proističe istaknutost prometnih tranzitnih funkcija Osijeka i drugih centara regije u širim jugoslavenkim i međunarodnim relacijama.

Danas na području regije postoje prometni pravci:

a. Cestovna mreža:

- Osijek - D. Miholjac - Mađarska,

- Osijek - B. Manastir - Mađarska,
- Osijek - Sombor - Subotica,
- Osijek - Vukovar - Beograd,
- Osijek - Vinkovci - Jadransko more,
- Osijek - Sl. Brod - Zagreb,
- Osijek - Virovitica - Koprivnica.

Osim magistralnih cesta koje su ujedno razvrstane i kao evropske ceste, Osijek je povezan i mrežom lokalnih i regionalnih cesta.

b. Željeznička mreža:

Željeznički prometni pravci spajaju sva mjesta kao i cestovna mreža, osim pravca Osijek - D. Miholjac - Mađarska. Funkcija željezničkog čvora Osijek ogleda se u veličini prometa ovim prugama od deset mln t tereta godišnje s tendencijom rasta.

c. Riječna mreža:

Osijek je rijekom Dravom, kao međunarodnim plovnom putem, uključen u domaći i međunarodni riječni i kanalski promet. Rijeka Drava i pristanište Osijek imaju status međunarodnog plovnog puta do Osijeka i stalnog graničnog riječnog prijelaza za robni i putnički promet. Rijeka Dunav je važna transevropska plovna arterija koja omogućava kombinirani transport željezne rudače Jadrana - Podunavlje.

d. Zračni promet:

Osječko zrakoplovno pristanište izgrađeno je 1980.g. sa svrhom da regiju bržim putem poveže s ostalim krajevima naše zemlje, odnosno svijetom.

e. PTT - promet:

Kada je riječ o PTT-prometu, Osijek je instalirao najmoderniju automatsku telefonsku centralu koja regiji omogućuje komunikaciju na vrlo kvalitetnom nivou.

3. GEOPROMETNI POLOŽAJ REGIJE SLAVONIJE I BARANJE

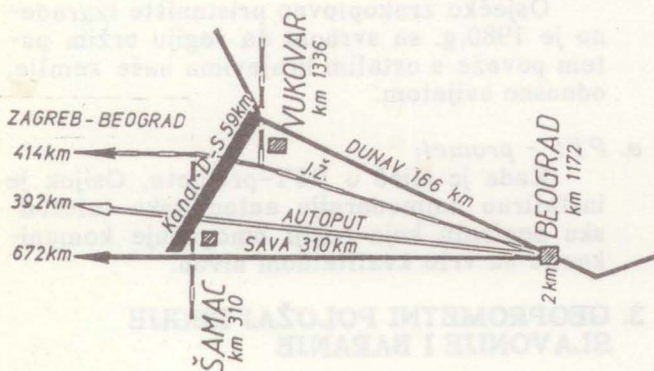
Geoprometni položaj Slavonije i Baranje povoljan je za razvoj prometa, a posebno riječnog, cestovnog i željezničkog. Nekoliko magistralnih prometnica povezuje Beli Manastir, Vukovar, Vinkovce, Slavonski Brod i centralni dio regije - Osijek sa svim privrednim područjima u zemlji i svijetu.

Analizirajući položaj Osijeka u kontekstu geografskog položaja naše zemlje, kao skretnice robnih tokova u pravcu Jadranskog mora, ističemo i njegovu izuzetno značajnu ulogu u prometnom putu Podunavlje - Jadran. Prometni put Podunavlje - Jadran predstavlja najkraći put roba za Srednju i Sjevernu Evropu. S tog stanovišta je potrebno približiti dve geografski zavisne cjeline Podunavlje i Jadran, a to je moguće izgradnjom kanala Dunav - Sava od Vukovara do Šamca (fotografija 1). Kanal Dunav - Sava skratio bi sadašnji riječni put za 417 km za terete iz srednjeg i zapadnog dijela Jugoslavije u pravcu srednje, sjeverne i zapadne Evrope (grafikon 1).

Također moramo analizirati šire geoprometne promjene u Evropi koje nastaju razvitkom riječnog i ostalog prometa nakon otvaranja prometnice RMD, što obavezno zahtijeva izgradnju kanala Dunav-Sava, jer bez njega

Skraćenje u km od pristaništa Save do pristaništa ostalih plovnih putova

Sisak	Brod	Šamac	Brčko	Rača	Mitrovica	
415	415	415	245	149	67	Vukovar i sva pristaništa uzvodno
383	383	383	213	117	35	Bačko Novo Selo
341	341	341	171	75	-	Bačka Palanka
283	283	283	113	17	-	Beočin
255	255	255	85	-	-	Novi Sad
177	177	177	7	-	-	Slankamen i sva pristaništa Tise i Begeja
85	85	85	-	-	-	Beograd i sva pristaništa nizvodno



Grafikon 1: Prometna arterija u prostoru Beograd - Vukovar - Šamac

Izvor: Grupa autora, kanal Dunav - Sava, Republička vodoprivredna zajednica, Zagreb, Samoupravna vodoprivredna interesna zajednica "Biđ-Bosut", Vinkovci, 1987, p.6.

značajno opada prometna privlačnost Jugoslavije i jadranskih luka u međunarodnom tranzitnom prometu.

4. TRANZIT ROBE KROZ REGIJU U FUNKCIJI SREDNJOEVROPSKOG KOPNENOG MOSTA

Srednjoevropski kopneni most (SKM) ukazuje na mogućnost povezivanja Sjevernog mora i Mediterana preko Srednje Evrope. U stvari, radi se o multimodalnoj prometnoj magistrali koja obuhvata željeznički i cestovni promet. Izvor robnih tokova je prije svega skandinavski prostor od Norveške i Danske na zapadu do Finske na istoku i Švedske kao tranzitne zemlje. Teret za kopneni most čine, osim pošiljki tranzitnih zemalja, i pošiljke susjednih zemalja (SSSR, Poljska, SRNj i Švicarska).

Kod Bratislave i Beča željezničke pruge i cestovne magistrale SKM-a nailaze na Dunav s mogućnošću pretovara i korištenja jeftinijeg riječnog prijevoza u pravcu jugoistočne Evrope.

Može se sa sigurnošću tvrditi da će regija Slavonije i Baranje, kao značajno prometno područje na ulaznom dijelu kanala Dunav - Sava biti skretnica za veliku količinu robe na kombinirani riječno - željeznički promet u pravcu luka Jadranskog mora.

Uzevši u obzir da izgradnjom kanala Dunav - Sava jugoslavenske luke zauzimaju konkurentsko mjesto u odnosu na luke Crnog mora, grčku luku Solun i luke Italije Trst i Monfalcone, riječna pristaništa Osijek i Vukovar afirmirat će se kao velika prometna čvorišta^[1].

Struktura ostvarenog prometa robe preko riječnih pristaništa još uvijek je vrlo nepovoljna s obzirom na visoko učešće građevinskog materijala, a relativno nisko učešće komadne i vrednije robe. Osim toga, u prometu kroz pristaništa najviše prevladava rāsuti i tekući teret. U strukturi prometa najveći postotak odnosi se na razvoz, dok je izvoz i tranzit količinski simboličan^[2].

Kod Osijeka je neznatno porastao promet u 1987.g. (oko 1%) u odnosu na 1986. godinu. Analiza 1988. i 1989.g. pokazuje da je promet kod Osijeka u blagom porastu.

Kod Vukovara je promet porastao u 1987.g. za 18,6% u odnosu na 1986. godinu. Analiza 1988. i 1989.g. pokazuje da je promet kod Vukovara u osjetnom porastu.

Na temelju provedene analize može se zaključiti da će ubuduće kod Vukovara porast prometa biti znatno veći (naročito u tranzitu), dok se kod Osijeka može očekivati porast prometa u razvozu, izvozu i tranzitu.

5. OSNOVNE FAZE RAZVOJA TEHNOLOGIJE TRANSPORTA U REGIJI SLAVONIJE I BARANJE

Tehnološku suštinu transporta dobara čine određeni procesi manipuliranja i kretanja prometnih sredstava u cilju organiziranog pre-

mještaja robe od proizvođača do potrošača. Svi ti organizirani procesi i kretanja odvijaju se u određenom prostoru i po pravilu za određeno vrijeme.

Istraživanja dosadašnjeg razvoja tehnologije u prometnom sustavu regije obilježavaju dvije razvojne faze i to:

- manuelizacija i
- mehanizacija.

Prethodno navedeni razvoj tehnologije u razvijenim zemljama obilježavaju tri razvojne faze i to:

- manuelizacija,
- mehanizacija i
- automatizacija.

Također je bitno istaći da su se razvijene zemlje pripremile za realizaciju najviše faze razvoja - automatike. Navedena faza razvoja se već danas može smatrati praktično uvedenom u razvijenim zemljama.

Automatizacija predstavlja viši stupanj razvoja mehanizacije omogućen razvojem moderne tehnike i pronalaskom mjernih i regulacijskih sistema početkom 20. stoljeća. U ovoj fazi čovjek u procesu proizvodnje ustupa izvršenje operacije stroju ili postrojenju, kao i operaciju kontrole, dok on osobno obavlja samo prethodne radnje (ideju i pripremu).

Automatika je najviši stupanj razvoja tehnologije. Ova faza obilježena je time što u njoj čovjek, pored operacije izvršenja i operacije kontrole, ustupa stroju ili postrojenju i operaciju neposredne pripreme - programiranja i razvijanja ideja.

Jedan od važnih uvjeta za uvođenje automatizacije je visok stupanj tipizacije, standardizacije i specijalizacije, proizvodnje i proizvoda koje ona daje kao i razvijena kooperacija proizvodnje s odgovarajućim partnerima u regiji i šire, koja zahtijeva:

- postavljanje znanstveno-istraživačkih službi na koje se transport regije mora oslanjati u svom daljnjem radu^[3],
- potreban broj raznovrsnih kvalitetnih i stručnih, posebno tehničkih kadrova, sposobnih da kao rezultat daju proizvodnju s unaprijed istraženim i osiguranim tržištem za plasman proizvoda i transportnih usluga.

Iz prethodnog zaključujemo da je prometni sustav regije Slavonije i Baranje razvijen do nivoa "Tehnologije" (uključujući faze razvoja manuelizaciju i mehanizaciju), a kao osnova za razvijanje prometnog sistema na nivo "Moderne tehnologije" (uključuju faze razvoja automatizaciju i automatiku) potrebno je ispunjenje prethodno navedenih uvjeta.

6. UTJECAJ ROBNIH TOKOVA NA RAZVOJ SUVREMENE TEHNOLOGIJE TRANSPORTA REGIJE

Za regiju Slavonije i Baranje pripremljen je prijedlog lokacije kontejnerskog terminala i robno-transportnog centra - Vukovar, kontejnerskog terminala i robno-transportnog cen-

tra - Osijek, robno-transportnog centra - Vinkovci i robnotransportnog centra - Slavonski Brod.

Očekivani unutrašnji prijevoz definiranog područja iznosi prosječno 0,5 mln t. Prognoza unutrašnjeg transporta u 2000.g. na temelju sadašnjih kretanja iznosi prosječno 1,8 mln t. Strukturu tog prometa čine u većoj mjeri poljoprivredni proizvodi, a ostatak industrijski proizvodi.

S obzirom na gravitacijsko područje kontejnerskih terminala i robno-transportnih centara, postavlja se pitanje opravdanosti lokacije istih. Istraživanjem kretanja robnih tokova u Slavoniji i Baranji, te analizom funkcije i budućeg načina rada kontejnerskih terminala, došlo je do primjedbi da ne odgovara ni raspored ni broj kontejnerskih terminala. Stvarna prometna opravdanost za kontejnerski terminal i robno - transportni centar postoji za Osijek kao centar regije, dok iste nema za kontejnerski terminal i robno - transportni centar - Vukovar. U narednom periodu neophodno je istražiti opravdanost lokacije robno - transportnog centra Vukovar, Vinkovci i Slavonski Brod^[4].

Na razvoj suvremene tehnologije transporta u regiji bitno utječu kontejnerski terminali i robno-transportni centri, te njihov razmještaj. Područje Slavonije i Baranje ubuduće karakterizira izvancestovni i cestovni suvremeni transport. Izvancestovni suvremeni transport (integralni transport u poljoprivredi) gotovo da nije našao primjenu. Na temelju istraživanja u poljoprivrednim kombinatima, za sada postoje samo razmišljanja o integralnom transportu^[5].

Analizirajući dosadašnji razvoj integralnog transporta dobili smo informaciju da u ukupnoj strukturi prometa regije sudjeluje sa 10%. Od toga oko 9% je učešće paletizacije a 1% kontejnerizacije. U tehnički razvijenim zemljama Evrope, Dalekog istoka a i u SAD suvremena tehnologija transporta, napose kontejnerizacija i Huckepack transport, dostigle su visok stupanj, tako da udjel prijevoza robe sredstvima suvremenih tehnologija transporta iznosi oko 20%, u odnosu na ukupni robni prijevoz, dok se u našoj zemlji taj udjel kreće od 0,5 do 1%^[6].

Izgradnja kanala Dunav-Sava te kontejnerskih terminala i robno-transportnih centara u regiji Slavonije i Baranje zahtijevat će primjenu višeg razvojnog nivoa tehnologije u transportnom sistemu. Dakle, da bi regija dobila stvarnu prometnu valorizaciju neophodno je u gravitacijskom području kanala Dunav - Sava izgraditi potrebne kontejnerske terminale, robno - transportne centre, infrastrukturu i uvesti suvremenu tehnologiju transporta u transportni sistem. Značaj u razvoju suvremene tehnologije transporta istraženog područja u velikoj mjeri imaće i transport robe Podunavlje - Jadran.

7. ZAJEDNIČKI INTERES UČESNIKA U PROMETNOM SUSTAVU REGIJE

Za što racionalnijim transportnim sustavom regije postoji zajednički interes kako ko-

risnika transporta tako i transportera i to na čitavom putu transporta, pri čemu moramo uzeti u obzir sve faze i operacije transportnog lanca od proizvođača do potrošača.

U pravilu, poslovi oko utovara i istovara, te dopremanje i otpremanje, spadaju u dužnost proizvođača, ali ponekad ulaze u dužnost korisnika prijevoza. U regiji se utovar odnosno istovar uglavnom vrši mehanizirano.

Istraživanje vršeno na utovarno-pretovarnim rampama, paralelno sa istraživanjem kod željezničkog i cestovnog prijevoza, pokazala su da je osnovni razlog povećanog zadržavanja robe nedovoljno raspolaganje suvremenom opremom za utovarno-istovarne radove. Istraživanja su pokazala da je kod proizvođača industrijsko-pekerskih proizvoda izgubljeno oko 41% radnog vremena, kod proizvođača industrijskih proizvoda 23%, a kod proizvođača sirovina (ratarske kulture) 18% radnog vremena. Analizom ovih podataka dolazi se do zaključka, da se bez odlaganja moraju prilagoditi utovarno-pretovarna sredstva budućem suvremenom transportnom lancu kao zajedničkom interesu u prometnom sistemu regije Slavonije i Baranje.

8. ZAKLJUČAK

Bitan element u prilagođavanju prometnog sustava regije Slavonije i Baranje evropskim i svjetskim prometnim tokovima je suvremeni transportni lanac.

Da bi se ostvario suvremeni transportni lanac moramo sistematski pristupiti analizi, optimalizaciji i upravljanju transportnim procesima kao i tehnološkom projektiranju i ekonomskom vrednovanju konkretnih transportnih lanaca i svih njegovih karika. Također se moraju sinhronizirati akcije svih prometnih grana regije s ciljem da se nivo razvijenosti prometnog sistema dovede u sklad s razvojem ostale prirode. Iz tog razloga potrebno je sinhronizirati raditi s nivoa regije u više pravaca:

1. Izvršiti optimalizaciju transportnih tokova odgovarajućom koordinacijom transporta,
2. utvrditi neophodnu tehnološku osnovu transportnog sistema,
3. utvrditi visinu i dinamiku ulaganja društvenih sredstava za racionalizaciju optimaliziranih transportnih tokova,
4. uključiti sve grane prometa čiji je interes da se ovako koncipiran transportni sistem razvija, odnosno njegovi odgovarajući podsistemi,
5. osigurati sinhroniziran razvoj pojedinih karika u transportnom lancu te utjecati na financiranje takovog razvoja.

Da bi navedeni činioci mogli djelovati treba ispitati da li su postojeći konvencionalni sistemi, u uvjetima stalno povećane potražnje transportne usluge, racionalizacije i sve veće

konkurencije u transportu, uopće sposobni za dalji razvoj i koje rezerve još postoje na području rada konvencionalnih transportnih sustava regije.

Sintezom informacija dobivenih istraživanjem zaključujemo da Osijek i ostali razvijeni centri Slavonije i Baranje kao prometna čvorišta, a regija kao prometno područje, imaju značajnu ulogu u usmjeravanju tereta budućim kanalom Dunav - Sava prema jadranskim lukama. Jadranske luke bi se tada mogle smatrati za usmjereni dio tereta bazičnim lukama srednjoevropskog kopnenog mosta i segmenta EZ, što bi izuzetno utjecalo na valorizaciju prometnog sistema regije Slavonije i Baranje.

SUMMARY

IMPERATIVE OF THE SLAVONIA AND BARANJA TRAFFIC SYSTEM ACCOMMODATION TO EUROPEAN TRAFFIC TRENDS

The speed of delivery and optimization of transport process by their respective meaning should be assigned a special position in the traffic system of Slavonia and Baranja. With its advantages the Danube-Sava Canal would have a crucial impact upon the increase of the speed of delivery of goods within the traffic system of the region and a broader area. Goods collection and delivery centers-depots-and container terminals in the gravitation zone of the Canal could initiate the application of modern transport technology in all aspects of the transport of the region.

LITERATURA

- [1] I. MARKOVIĆ: Nove tehnologije transporta, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 1985.
- [2] I. ŽUPANOVIĆ: Tehnologija cestovnog prometa. Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 1986
- [3] D. BOŽIČEVIĆ: Funkcija robno-transportnih centara u integralnom transportu, "Suvremeni promet", Zagreb, 1987, 1-2.
- [4] O. DRNJEVIĆ: Uloga i koncipiranje razvoja pomoćnog kontejnerskog terminala Split, "Suvremeni promet", Zagreb, 1987, 5-6.
- [5] Grupa autora: Kanal Dunav - Sava, Republička vodoprivredna interesna zajednica, Zagreb, 1987.
- [6] Grupa autora: Analiza o privrednim kretanjima i poslovnim rezultatima u oblasti saobraćaja u 1987. godini u svjetlu općih svjetskih i unutrašnjih robnih tokova, Problemi poslovanja pristaništa i terminala PKH, Zagreb, 1986.
- [7] A. KOVAČIĆ: Specifičnosti transporta za višestruke potrebe u poljoprivrednoj proizvodnji, Zbornik radova V susreta saobraćajnih inženjera Jugoslavije, Subotica, 1988, FPZ, Zagreb, 1988.