

PRIJEDLOG STRATEGIJE RAZVOJA UNUTARNJIH PLOVNIH PUTOVA BOSNE I HERCEGOVINE

*Kap. Pero Vidan, dipl.ing,
Pomorski fakultet u Splitu,
Split, Hrvatska*

*Prof. dr.sc. Danko Kezić
Pomorski fakultet u Splitu,
Split, Hrvatska*

*Ivan Ban, student
Pomorski fakultet u Splitu,
Split, Hrvatska*

Sažetak

Promet unutarnjim plovnim putovima drži se najisplativijim načinom kopnenog transporta. Povoljna cijena transporta vodnim putovima Svijeta uvjetovala je sve veći intenzitet prometa na rijekama, kanalima i jezerima. Porast svjetske flote na unutarnjim plovnim putovima nije popraćen istim trendom modernizacije plovnih putova.

BiH je vodom bogato područje. Ipak, sa prometnog aspekta, rijeke i jezera BiH nemaju većeg značaja. Izuzetak je rijeka Sava.

Ključne riječi: strategija, unutarnji plovni putovi, BiH, Sava

Uvod

Unutarnji plovni putovi su svi navigacijski prohodni plovni putovi rijeka, jezera i kanala koji su uređeni, obilježeni i otvoreni za sigurnu plovidbu. Transport unutarnjim plovidbenim putovima u povijesti se koristio samo za prijevoz rasutih tereta. Unutarnji plovni putovi sastoje se od: dionica sa slobodnim tokom (bez brana), dionica upravljanih sustavom brana, kanala i dionica koja obuhvaćaju plovne dijelove jezera. U posljednja dva desetljeća unutarnjim plovnim putovima počinju se prevoziti kontejnerizirani, opći i tekući tereti.

BiH je vodom bogato područje. Ipak, sa prometnog aspekta, rijeke i jezera BiH nemaju većeg prometnog značaja. Razlog tome vidi se u nedovoljnoj dubini rijeka, relativno malenoj širini, brojnim zavojima, naglim promjenama nadmorske visine i promjenjivim vodostajima. Izuzetak je rijeka Sava.

BiH bi trebala slijediti Europski akcijski plan za razvoj unutarnjih plovnih putova. Integriran je sa šest područja:

- o Sigurnost plovidbe i zaštita okoliša
- o Tržište
- o Infrastruktura
- o Brodarstvo, zapošljavanje i edukacija
- o Promidžba
- o Administrativna sposobnost.

1. Prednosti unutarnjih plovnih putova

Prednost vodnog prometa u odnosu na druge grane prijevoza, očituje se u:

- relativno malenom trošku prijevoza,
- relativno malenom zagađenju i
- sigurnošću plovidbe.





Relativno malen trošak prijevoza očituje se u omjeru potrošene energije za transport jedinice tereta. Vrijednost rada transporta prikazana je u tablici 1 i slici 1.

Iz njih je vidljivo da su troškovi transporta unutarnjim plovnim putovima skoro tri puta manji od transporta cestama.

Tablica 1: **Usporedba troškova prijevoza različitim prometnim sredstvima**

VRSTA PRIJEVOZA	CIJENA
Prijevoz cestom (u tona-kilometrима)	35 Eur
Prijevoz željeznicom (u tona-kilometrима)	15 Eur
Prijevoz unutarnjim plovnim putovima (u tona-kilometrима)	10 Eur

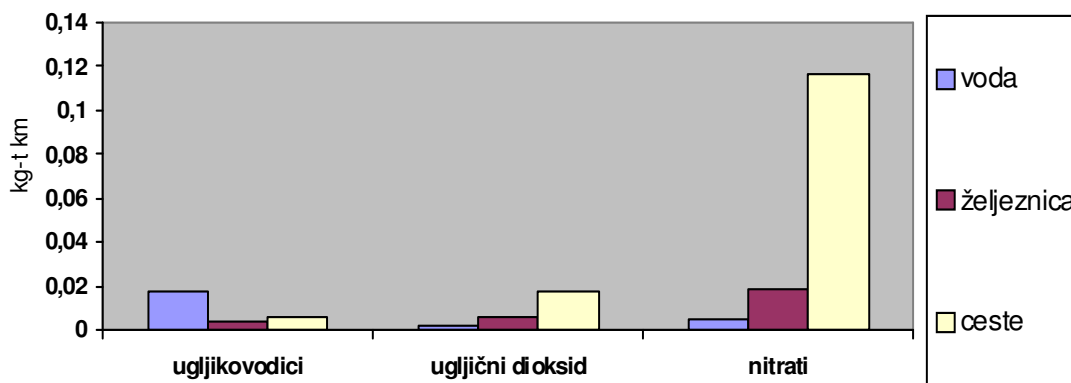
(Izvor: *Communication from the Commission on the Promotion of Inland Waterway Transport „NAIADES“*, Commission of the European Communities, 2006, Brussels)

			
1 teglenica 1, 500 tona	1 željeznički vagon 100 tona	100 željezničkih vagona 10, 000 tona	1 tegljač 26 tona

Slika 1: **Ilustracijski prikaz nosivosti prometnih sredstava**

(Izvor: <http://www.unescap.org/ttdw/Publications>)

Graf 1: **Grafički prikaz zagađenja pojedinih prometnica (u kilogram-tona kilometrima)**



(Izvor: <http://www.unescap.org/ttdw/Publications>)

Relativno malena zagađenja u vodnom prometu u usporedbi sa drugim granama prometa grafički se prikazuje grafom 1. U grafu se ne prikazuju zagađenja unutarnjih plovnih putova, posljedice većeg intenziteta prometa. Zagađenja unutarnjih plovnih putova nastaju, primjerice, zbog iznenadnih izlivanja zauljenih i fekalnih voda s brodova u unutarnjem vodnom prometu.

Unutarnji plovni putovi zaštićeni su pravno od zagađivanja konvencijama. Drži se da zagađenja s brodova mogu nastati samo zbog više sile (nasukavanja, havarije i sl.). Budući da su takvi događaji rijetki, statistički su u ovom prikazu zanemarivi i stoga se ne prikazuju.

Sigurnost plovidbe u vodnom prometu smatra se zadovoljavajućom u usporedbi s drugim granama prometa.¹ Drži se da su prometni putovi sigurni u blizini većih prometnih čvorišta i luka. Međutim na udaljenim mjestima vodni putovi se drže nedovoljno sigurnim, a brodovi slabo zaštićenim.

Zbog prirode prometnica (voda), vodni i morski promet drže se najsporijom granom prometa. Relativno malena brzina prometa nastaje djelomice zbog slabog tehnološkog razvitka vodnih prometnica.

2. Značajke plovidbe unutarnjim plovnim putovima BiH i mogući problemi

Problemi plovidbe unutarnjim plovnim putovima nastaju zbog nekvalitetnih prometnica i nekvalitetnih transportnih jedinica. Kvalitetu vodnih prometnica mogu činiti:

- Veličina plovnog puta
- Duljina sezone leda
- Označavanje
- Održavanje vodnih prometnica
- Povezanost s lukama i zaleđem
- Pokrivenost RIS²
- Pokrivenost ECDIS³

¹ www.trb.org/publications/conf/2002PORTSPgm.pdf

² Riječni informacijski sustav (*eng. River Information System-RIS*)

- Ostali čimbenici.

Problemi razvoja unutarnjih plovnih putova BiH proistječu iz nedovoljnog ulaganja u njihovu infrastrukturu i suprastrukturu. Stoga bi trebalo napraviti financijski plan održavanja i ulaganja u unutarnje plovne putove.

Financijski plan bi obuhvatio:

- Reguliranje voda branama, ustavama i nasipima
- Rješavanje uskih grla prolaza
- Povećavanje pouzdanosti plovnih putova
- Povećanje sigurnosti plovnih putova
- Ulaganje u lučku infrastrukturu
- Povezivanje luka sa unutrašnjosti
- Stimulaciju stvaranja riječnih brodara
- Rješavanje vlasničkog odnosa unutar lučkog područja
- Povećanje tehnološke opremljenosti lučke infrastrukture
- Usklađivanje propisa
- Poboljšanje stručnog kadra
- Osnivanje i opremanje brodarskih škola.

2. Razvoj unutarnjeg plovnog puta rijekom Savom

Rijeka Sava je po dužini treća, a po protoku najveći prtok Dunava. Dužina Save od njenog izvora u do ušća u Dunav iznosi oko 944 km. Protječe kroz četiri zemlje (Sloveniju, Hrvatsku, BiH i Srbiju). Predstavlja međunarodni plovni put. Okvirni sporazum o slivu rijeke Save potpisan je 2004. godine od strane Slovenije, Hrvatske, BiH i Srbije. Međunarodna komisija za sliv rijeke Save (*International Sava River Basin Commission - ISRBC*) počela je sa radom 2006. godine.

³ Elektronički kartični informacijski sustav (eng. *Electronic Chart Display Information System-ECDIS*)

Rijeka Sava je plovna za velika plovila od Beograda do Slavenskog broda (km 377) i manja plovila do Siska (km 583).

Za vrijeme suživota u SFRJ bila važna prometnica, ali se raspadom SFRJ, te ekonomskim padom 80-ih i 90-ih godina dvadesetog stoljeća promet i plovidba na Savi stagnira. Trenutno, Sava se otežano koristi u prometne svrhe. Ostali vidovi prometa se oporavljaju, ali unutarnji plovni putovi su i dalje zapostavljeni. Razlozi za takvu situaciju, pored ostalih drže se:

- Izostanak održavanja i investiranja u unutrašnje plovne putove, što rezultira lošom infrastrukturom
- Slaba intermodalnost
- Oštećene luke i infrastruktura na plovnim putovima ugrožavaju sigurnost plovidbe
- Slabiji ekonomski razvoj rezultira nedovoljnim količinama tereta.⁴

Velika prednost plovnog puta rijeke Save je u tome što povezuje gospodarstva Slovenije, Hrvatske, BiH i Srbije. *Međunarodna komisija za sliv rijeke Save* prepoznala je potencijale riječnog prijevoza na Savi. Jedan od strateških ciljeva Komisije je uspostava međunarodnog plovidbenog režima.



Slika 2 Pogled na Savu

(Izvor: www.plovput.rs/?strana=66)

⁴ www.savacommission.org/index.php?idproject=3&l=bhbo&page=project_detail&pgn=1

Prema komisiji za sliv rijeke Save date su projekcije mogućeg razvoja za luku Bosanski Šamac i Brčko. Uz njih valjalo bi razmotriti i perspektivu razvoja luke Bosanski Brod.

Bosanski Šamac je luka sa prekrcajom od cca 17.000 t godišnje (2005. i 2006 godine).² Privatizirana je od tvrtke „Balkan Steel“ (Liechtenstein).

Luka Brčko je imala prekrcaj u 2006. od cca 80.000 t.⁵ Vlasništvo je države odnosno distrikta Brčko s naznakom skore privatizacije (2008). Plovila koja stižu u Brčko su Europa I teglenice (nosivosti 1.200 t) ili samohodne (800 t nosivosti).³

Bosanski Brod se drži velikim industrijskim potencijalom. Rafinerija nafte smještena u Bosanskom Brodu imala je do rata proizvodnju cca 300 do 400 tisuća tona godišnje. Rafinerija je oštećena u ratu i još nije popravljena. Unutarnji plovni putovi nisu bili korišteni za transport proizvoda. Tehnologija u rafineriji je zastarjela i trebala bi se izgraditi potpuno nova rafinerija. Očekuje se godišnja proizvodnja rafinerije od 4,2 milijuna tona godišnje.³

Poboljšanje statističkih podataka vidi se u stvaranju marketinga za privlačenje tranzitnih tereta za luke BiH. Šansa se vidi u izgradnji cestovnog koridora Vc i povećanju prometa tereta iz luke Ploče prema Europi i obratno.

Uz navedene luke valja naglasiti na mogućí razvoj turizma duž cijele Save. U novije vrijeme rijeka Sava postaje odredište riječnih brodova za kružna putovanja. Uređivanje luka sa pripadajućim potrebnim sadržajima mogao bi biti novi pokretač razvoja mjesta uz rijeku Savu.

3. Strategija razvoja unutarnjih plovnih putova BiH

BiH bi trebala što prije implementirati RIS i sustav praćenja brodova (*Vessel Traffic System-VTS*) kako bi se dobili pravodobni podaci o kretanju i boravku plovila. Nužno je uspostavljanje jasne procedure u slučaju nastanka incidentnih situacija. One bi trebale slijediti *Nacionalni plan traganja i spašavanja*.

⁵ www.savacommission.org/index.php?idproject=3&l=bhbo&page=project_detail&pgn=1

Drži se nužnim uspostavljanje nacionalne središnjice za RIS koja će biti nacionalni koordinator i centar za međunarodnu razmjenu informacija koje sustav generira na način koji je propisan navedenom direktivom. Osim toga, potrebno je definiranje organizacijske i hijerarhijske strukture RIS u BiH. Primjerice, u Republici Hrvatskoj se planira, u suradnji sa susjednim državama, razmatranje mogućnosti proširivanja implementacije RIS na ostale vodne putove. Glavni motiv za to je činjenica da upravo RIS može pridonijeti smanjenju rizika od nezgoda koji postoji zbog smanjenih plovniha gabarita i postojećih ograničenja za plovidbu.

Nužna je uspostava službe inspekcije plovidbe. One bi trebali provjeravati primjenu Međunarodnog prijevoza opasnih tvari unutarnjim plovnim putovima (*International Agreement Concerning the Transport of Dangerous Goods-ADN*). Inspeksijske službe uključuju preventivne mjere zaštite od potencijalnog rizika onečišćenja s brodova, obvezu odvojenog skladištenja, obrade i odlaganja opasnog i neopasnog otpada u lukama, te prihvata otpada nastalog eksploatacijom plovila, vođenje Knjige o uljima i sl. U skladu sa ADN, preventivne mjere zaštite od potencijalnog rizika onečišćenja s brodova uključuju obvezu odvojenog skladištenja, obrade i odlaganja opasnog i neopasnog otpada u lukama, te prihvata otpada nastalog eksploatacijom plovila. Za njihovu provedbu važno je povećanje efikasnosti inspeksijskih službi, posebice inspektora sigurnosti plovidbe kroz jačanje administrativnih sposobnosti sektora.

Valjalo bi postići ciljeve u području sigurnosti:

- o Puni nadzor u području sigurnosti plovidbe
- o Osigurati pouzdanu, točnu i kompletnu informaciju o vodnom putu opasnostima ili ograničenjima za plovidbu
- o Minimizirati moguće štetne posljedice u slučaju incidenta.

Mjerama za implementaciju u području sigurnosti se drže:

- o Puna implementacija RIS
- o Uspostava nacionalne središnjice za RIS
- o Modernizacija sustava signalizacije
- o Orijentacija na pouzdanost i jednostavnost održavanja

- o Izrada općeg plana te posebnih područnih planova traganja i spašavanja te interventnih planova za slučaj onečišćenja voda kako bi se omogućila jedinstveno usklađivanje i mobilizacija raspoloživih nacionalnih resursa
- o Oprema u prvom redu međunarodne, a po potrebi i inih luka postrojenjima za prikupljanje i obradu fekalnih i kaljužnih voda i uspostava sustava nadzora rizika od onečišćenja u lukama
- o Jačanje administrativnih kapaciteta tijela nadležnih za sigurnost plovidbe.

Nadzor unutarnjih plovnih putova u BiH bez organizirane obalne straže drži se nedostatnim. Uz navedeno, uspješno traganje i spašavanje na unutarnjim plovnim putovima je ograničeno bez organizirane službe nadzora i traganja i spašavanja. Ovakve poslove bi trebalo dodijeliti riječnoj obalnoj straži. Valja naglasiti da je potrebno hitno donošenje *Zakona o riječnoj plovidbi* (2008).⁶

Zaključak

BiH je kvalitetno povezana sa europskim sjeverom, europskim istokom i Crnim morem rijekom Savom. Promet Savom drži se zamjetnim do početka rata. U današnje vrijeme promet je stagnirao. Razlog tome vidi se u gospodarskoj stagnaciji BiH, ali i neodržavanju plovnih putova i lučke infrastrukture.

Drži se nužnim hitno donošenje Zakona o riječnoj plovidbi. On bi trebao uključiti razvoj plovnog puta rijeke Save, povećanje eventualne kategorije plovnosti, obnova lučke infrastrukture.

Valja naglasiti važnost strateški ciljanog marketinga i privlačenje tranzitnih tereta u vlastite luke. Nakon izgradnje cestovnog koridora Vc očekuje se veći promet tereta za i od luke Ploče prema Europi.

Šansa riječnih luka BiH vidi se u tranzitu tereta riječnim putom. Uz navedeno, drži se nužnim privlačenje brodova za kružna putovanja.

⁶ www.slobodnadalmacija.hr/BiH/tabid/68/.../Default.aspx

Valja uspostaviti riječnu obalnu stražu te podignuti razinu sigurnosti na plovnim putovima. Rješenje ovih zahtjeva vidi se u uspostavi RIS i VTS usluga, poboljšanju signalizacije i boljem održavanju dubina rijeke Save.

LITERATURA

1. *Communication from the Commission on the Promotion of Inland Waterway Transport „NAIADES“*, Commission of the European Communities, 2006, Brussels)
2. www.fmpik.gov.ba/
3. www.mcs.hr
4. www.plovput.rs
5. www.savacommission.org
6. www.savacommission.org/index.php?idproject=3&l=bhbo&page=project_detail&pgn=1
7. www.trb.org/publications/conf/2002PORTSPgm.pdf
8. www.unescap.org/ttdw/Publications