

Dr. BRANISLAVA BOŽINOVIĆ
ZORAN BUNDALO, dipl. inž.
Saobraćajni institut- CIP.
Beograd

Prometna politika
Stručni rad
UDK: 656. 2 (497.1): EZ
Primljeno: 11.01.1989.
Prihvaćeno: 04.10.1989.

MOGUĆNOSTI PRILAGOĐAVANJA JŽ ZAHTEVIMA RAZVOJA EVROPSKIH ŽELEZNICA

SAŽETAK

Autori najprije opisuju tendencije razvoja zapadnoevropskih železnica, gdje se grade ili su u planu sasvim nove pruge predviđene za velike brzine, a ujedno se velika pažnja poklanja što boljem komforu. Ocjenjujući sasvim nezadovoljavajuće stanje mreže i voznog parka JŽ pledira se za što hitnije i obimnije ulaganje u željezničku infrastrukturu i vozni park, te drukčiji tretman željeznice od strane države nego što je to do sada bila praksa.

1. TENDENCIJE RAZVOJA ZAPADNOEVROPSKIH ŽELEZNICA

Tehnički progres, uslovljen ekonomskim razvojem, obogatio je saobraćajni sistem drumskim i vazdušnim saobraćajem, kao novim granama, koje su svojim izrazito ekspanzivnim razvojem dovele do značajnog prestrukturiranja tržišta transportnih usluga u njihovu korist. Ovo ima za posledicu snažno opadanje obima prevoza kako u putničkom tako i u robnom saobraćaju na železnici i njeno ekonomsko slabljenje, tako da većina železničkih uprava posluje decenijama ispod granice rentabiliteta.

Dugotrajno nagomilavanje neželjenih posledica jednog stihijskog razvoja i njihov snažni uticaj na opšta društveno-ekonomska kretanja generiše krajem 60-ih godina potrebu kreiranja politike koordinacije razvoja saobraćajnih grana, kako bi se po osnovu komparativnih prednosti i s aspekta kriterijuma društvene rentabilnosti razvojni tokovi saobraćajnog sistema usmeravali u pravcu optimizacije njegove strukture.

Osnovne komparativne prednosti železnice su: masovnost, sigurnost i bezbednost saobraćaja, niska specifična potrošnja energije, relativno skromni zahtevi u pogledu prostora, mogućnosti minimizacije negativnih uticaja na čovekovu okolinu, visok komfor i dr. Energetska kriza s početka 70-ih godina, kao i saznanja o ograničenosti resursa tečnih goriva i neminovnosti rigorozne zaštite čovekove okoline, izvode u prvi plan upravo one kriterijume kojima pri datom nivou tehničko-tehnološkog razvoja u saobraćajnom sistemu, jedino železnica može u potpunosti udovoljiti.

Razvojni proces nazvan "renesansa železnice" u Zapadnoj Evropi ima sledeći kompleks strateških ciljeva:

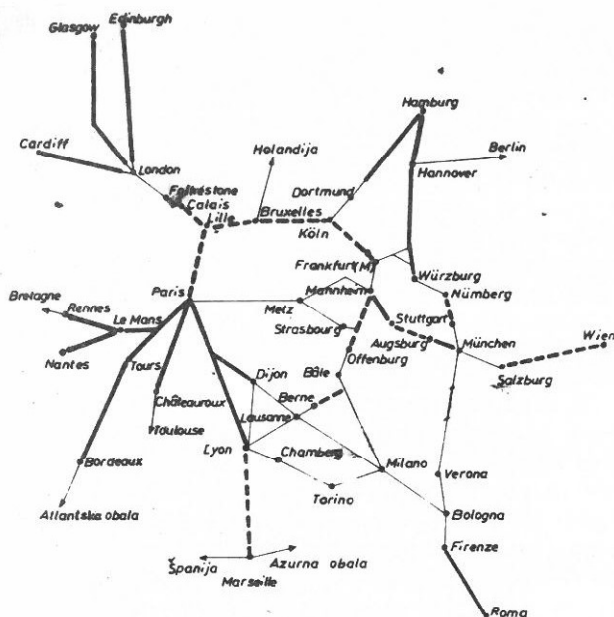
- stvaranje jedinstvenog železničkog sistema velikih brzina,

- modernizacija nacionalne železničke infrastrukture,
- modernizacija voznih sredstava u skladu sa novim zahtevima i diferencijacijom kvaliteta prevozne usluge,
- razvoj jedinstvenog informacionog sistema i automatskog upravljanja,
- unapređenje organizacije i tržišna orijentacija na jedinstvenom evropskom tržištu, uz deregulaciju,
- obezbeđenje investicionih sredstava za finansiranje razvoja.

Više faktora stavlja akcenat u budućem razvoju na sektor putničkog saobraćaja, među kojima su najznačajniji: rast mobilnosti stanovništva uporedo sa ekonomskim razvojem i porastom životnog standarda, na osnovu čega se očekuje značajno povećanje stopa rasta obima prevoza u putničkom saobraćaju, dostizanje gustine saobraćaja na pojedinim prugama sa udvojenim kolosekom reda veličine preko 250 vozova na dan i koncentracija stanovništva u regionu severna Francuska - Ruhr - zemlje donje Rajne (oko 60 mln) i šire gledano u trouglu gornja Rajna - Paris - London - Ruhr (preko 100 mln stanovnika). Dužina stranica ovog trougla u iznosu od 500-600 km, kao i konstelacija gradova unutar njega daje prednost železničkom saobraćaju u odnosu na vazdušni, pod uslovom da brzina prevoza kao bitna komponenta kvaliteta prevozne usluge poveća konkurentsku sposobnost železnici. Rezultati istraživanja su pokazali da se železnicom mogu ostvariti za trećinu kraća vremena putovanja u odnosu na drumski saobraćaj, ukoliko se dostigne nivo maksimalne tehničke brzine od 160 km/h, čime se postiže konkurentnost i u odnosu na vazdušni saobraćaj na relacijama do 300 km, dok se konkurentnost za 500-700 km može ostvariti samo tehničkim brzinama preko 200 i sve do 300 km/h.

Ceneći značaj ovog kriterijuma za poboljšanje konkurentskog položaja železnice, u Međunarodnoj železničkoj uniji nastao je 1970. godine Plan za razvoj infrastrukture Evrope (UIC Infrastruktur - Leitplan), kojim se predviđa izgradnja oko 13 000 km novih pruga i rekonstrukcija i modernizacija postojećih magistralnih pruga u dužini od preko 30 000 km. Evropska železnička mreža za velike brzine ili Trans-Euro-System (TES) prikazana je na slici 1, sa diferencijacijom linija koje će biti sigurno ili verovatno puštene u eksploataciju do 2 000 godine.

Klasični sistem pruga i voznih sredstava za 20/22 t osovinskog pritiska limitira brzinu



Slika 1. Program razvoja TES mreže (Trans Euro System) za brzine 200 km/h i više

— izvesno
 - - - verovatno
 — priključni pravci (do 200 km/h)

na 200 km/h prvenstveno zbog radijusa krivina i kočnog sistema, kao i zbog sužavanja tolerancija zazora šina-točak koje se, zbog komfora, zahtevaju za brzine kretanja veće od 200 km/h.

Za područje brzina preko 200 km/h egzistiraju dva opredeljenja u zemljama Zapadne Evrope i to: izgradnja novih pruga za mešoviti saobraćaj - Italija i SR Nemačka i izgradnja novih linija za brzi putnički saobraćaj - Francuska. U SRN nove pruge su upisane u postojeću mrežu, a u toku je izgradnja deonice od Hannovera do Würzburga (327 km) i od Mannheima do Stuttgarta (100 km) za maksimalne brzine do 250 km/h. Ukupna dužina pruga za velike brzine treba da dostigne 950 km. U Italiji na novoj pruzi Rim-Firenca (260 km) za mešoviti saobraćaj sa četiri koloseka u eksploataciji je već deonica Rim-Arezzo (215 km) dok preostaje da se završi deonica Chiusi-Firenca. Novom prugom smanjeno je rastojanje između ova dva grada za oko 100 km, jer je 1/3 trase u tunelima, a preko 15% na vijaduktima. Pruga je, zavisno od deonice, predviđena za brzine od 200 ili 250 km/h. Vuča se obavlja lokomotivama nove generacije sa asinhronim motorima. U planu je izgradnja analogne pruge na relaciji Milano-Venecija.

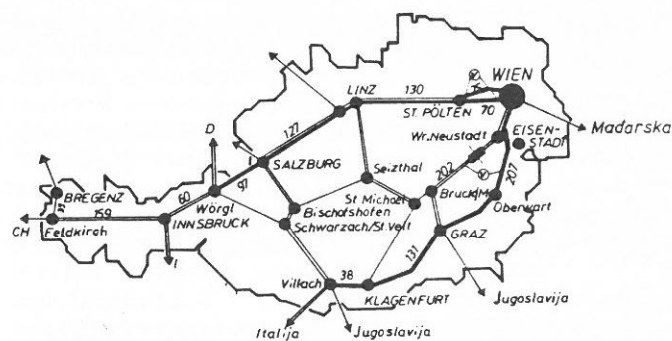
Francuska se odlučila za drugu alternativu, odnosno za izgradnju nove (udvojenog koloseka) pruge za brzi putnički saobraćaj TGV vozovima na relaciji Paris-Lyon na kojoj je 1981.g. dostignuta rekordna evropska brzina od 380 km/h, dok je praktično ona limitirana na 270 km/h, kako bi mogla biti konkurentna vazdušnom saobraćaju i s druge strane optimizirala instalisanu snagu i potrošnju energije. U projektima za budućnost operiše se sa limitom od 300 km/h. Za razliku od uprava FS i DB gdje

je nagib pruge 8,5‰ i 12,5‰ respektivno, kod SNCF je on 3,5‰ (trasa uklopljena u topografske uslove), a osovinski pritisak je 16,5 t. Geografski uslovi i obim investicija osnovni su kriterijumi prema kojima je izvršen izbor alternativa u ovim zemljama. U jesen 1989.g. biće završena TGV - Atlantik deonica Paris-Le Mans, a godinu dana kasnije krak ove pruge do Toursa, dok je u planu i izgradnja deonice Lyon-Marseille. Ove pruge su za brzine 300 km/h. TGV - jugoistok i Atlantik grade osnovu nacionalne mreže velikih brzina i budući da TGV vozovi saobraćaju i izvan nje, računa se da će počev od 1990.g. 93% područja Francuske biti dostupno za manje od 5 sati.

Švajcarska koja je za princip "da železnica ne treba da se kreće maksimalno mogućom brzinom, već onom koja je i potrebna" planira rekonstrukciju oko 130 km novih linija za 200 km/h na pravcu sjever-jug od Berna.

Prema anglo-francuskom dogovoru, ove godine započinju i radovi na izgradnji tunela ispod Lamanša koji treba da se pusti u saobraćaj do kraja veka. Na taj način će se smanjiti vreme putovanja London-Bruxelles na 3h, London-Paris na 3,5h i London-Frankfurt na 5h.

Austrija, koja je od posebnog značaja za JŽ budući da se preko Villacha i Salzburga, odnosno Beča, Jugoslavija povezuje sa železničkom mrežom Zapadne Evrope, planira kako rekonstrukciju postojeće mreže tako i izgradnju novih pruga za velike brzine, slika 2. Prioritet ima pruga Salzburg-Beč (70 km) za 250 km/h, dok će pruga Salzburg-Villach biti rekonstruisana za brzine 80/100/130 km/h zavisno od topografskih uslova, dok će se od Beča preko Graza do Villacha (veza za Udine) graditi nova pruga za velike brzine, a relacija preko Bruck/M rekonstruisati.



Slika 2. Program razvoja železničke mreže Austrije

— rekonstrukcija A ($V_{max} = 200$ km/h)
 - - - rekonstrukcija B ($V_{max} = 180$ km/h)
 --- bez rekonstrukcije C
 — kombinacija B/C
 — nove pruge ($V_{max} = 200$ km/h)
 ○ varijante

Inovacija ponude u putničkom saobraćaju evropskih železnica sadrži i uvođenje u saobraćaj luksuznih međunarodnih ekspresnih vozova "Euro-City". Stupanjem na snagu reda vožnje za 1987/88.g. prugama Evrope počelo je da sa-

obraća 64 pari vozova (dnevni i noćni), koji povezuju više od 200 gradova i to od Osla do Madrida i od Londona do Rima i Beča.

Nažalost, prostor nam ne dopušta da se detaljnije pozabavimo i drugim napred navedenim razvojnim ciljevima zapadno-evropskih železnica. Stoga ćemo se ograničiti na minimum informacija o svakoj od spomenutih oblasti.

Osim magistralne evropske mreže za velike brzine TES, u planovima je kao i u procesu rekonstrukcija nacionalnih mreža u cilju usklađivanja njihovih parametara sa potrebama budućeg obima prevoza. U tom smislu učestalost polazaka vozova prilagođava se potrebama putnika, a red vožnje optimizira sa stanovišta minimizacije vremena potrebnog za prelaz sa voza na voz.

U robnom saobraćaju ne očekuju se značajnije stope rasta obima prevoza. Međutim iscrpne analize ukazuju da su brojne mogućnosti racionalizacije kojima bi se ostvarilo značajno povećanje produktivnosti i poboljšanje odnosa prihod/troškovi. "Kompletni vozovi" i "direktni vozovi" su osnove konkurentne sposobnosti robnog saobraćaja železnice, te se planira povećanje njihovog udela uz odgovarajuće smanjivanje udela "pojedinačnih kola". Brzina teretnih vozova pomera se ka 160 km/h, dok su u Francuskoj u saobraćaju eksperimentalni teretni vozovi (vagone opremljeni donjim strojem koji je alternativa TGV-sklopova, za teretna kola) za brzine od 200 km/h.

Treba napomenuti da je u izuzetno snažnom usponu tehnički progres u domenu razvoja vučnih i prevoznih sredstva, a u skladu sa vrlo visokim zahtevima naročito u pogledu bezbednosti saobraćaja i komfora.

U skladu sa ekspanzivnim razvojem elektronske obrade podataka, razvijaju se savremeni informacioni sistemi unutar kojih se mogu realizovati novi logistički koncepti, kao što je "just-in-time" i "rešenje problema od A-Z", i stvarati osnove za sve širu automatizaciju upravljanja u železničkom saobraćaju.

Opšte unapređenje organizacije rada i

tržišno orijentisana poslovna politika treba sa svoje strane da doprinese povećanju fleksibilnosti železnice i stabilizaciji njenog položaja na tržištu transportnih usluga. Liberalizacijom i deregulacijom treba smanjiti intervencije države u domenu tarifiranja i kontingentiranja, dok izjednačavanjem uslova privređivanja i pre svega prevođenjem infrastrukture u nadležnost države, treba ojačati ekonomski položaj železnice i obezbediti njeno prerastanje u rentabilno privredno preduzeće.

2. STANJE NA JUGOSLOVENSKIM ŽELEZNICAMA

Ključni faktori od uticaja na izrazito nepovoljan ekonomski položaj JŽ su:

- neadekvatan tretman u primarnoj raspodeli, odnosno depresijacija i njome izazvani disparitet cena doveli su do snažnog preliivanja sredstava na korisnike prevoznih usluga,
- neadekvatna saobraćajna politika u kojoj je izostao metod koordinacije razvoja saobraćajnih grana po osnovu komparativnih prednosti, a s aspekta društvene ekonomičnosti i rentabilnosti,
- decentralizacija upravljanja, odnosno podređivanje železnice policentričnom republičkom i pokrajinskom etatizmu što je dovelo do potpunog razaranja jedinstvenog tehničko-tehnološkog sistema,
- neravnopravni uslovi privređivanja, koji proističu prvenstveno iz nereguliranih odnosa u domenu infrastrukture; drugim rečima, železnica sama snosi troškove izgradnje, modernizacije i održavanja infrastrukturne mreže,
- sporo unapređenje organizacije rada i uvođenja jedinstvenog informacionog sistema.

Sve ovo dovelo je do drastičnog slabljenja reproduktivne i akumulativne sposobnosti železnice, sa posledicama usporene tehničko-tehnološke modernizacije i time opadanja njene kon-

Tabela 1. Karakteristični indikatori saobraćajnog sistema

Indikator	Ž	P	R	V	D	Ukupno
Učešće u DP (%)	32,1	13,0	2,0	7,9	45,0	100,0
Učešće u broju zaposlenih (%)	45,4	4,9	1,8	3,4	44,5	100,0
Učešće u akt. osn. sredstvima i opremi (%)	59,1	14,9	3,5	6,4	16,1	100,0
Čist l.d. po radniku (rečni saobraćaj=1)	1,03	1,40	1,0	1,83	1,04	1,09
Dohodak u odnosu na pros. korišć. sred. (%)	18,02	28,47	29,71	27,46	61,05	31,19
Akumulacija u odnosu na dohodak (%)	3,57	12,63	11,51	17,16	7,50	10,67
Učešće u kapacitetima (%)						
- putnički (sedišta)	29,2	2,5	0,3	0,8	67,2	100,0
- robni (t nosivosti)	28,1	54,3	8,9	8,7	8,7	100,0
- robni (bez P)	61,3	-	19,4	0,0	19,3	100,0
Učešće u obimu prevoza (%)						
- pkm	23,0	0,4	0,0	10,9	65,7	100,0
- tkm	12,1	77,6	1,8	0,0	8,5	100,0
- tkm (bez P)	54,2	-	8,1	0,2	37,5	100,0

Legenda: Ž - železnički, P - pomorski, R - rečni, V - vazdušni, D - drumski saobraćaj.
Izvori: SGJ i bilteni Saobraćaj i veze, SZS, Beograd, 1975 i 1986.

kurentske sposobnosti na tržištu transportnih usluga.

Sve nepovoljniji ekonomski položaj železnice ilustruje nekoliko globalnih pokazatelja i to: učešće železnice u društvenom proizvodu društvenog sektora privrede opalo je u periodu 1978-1986. od 2,10 na 1,71%, dok je njeno učešće u vrednosti osnovnih sredstava opalo od 9,2 na 6,3%.

U sastavu saobraćajnog sistema uloga i položaj železničkog saobraćaja predstavljeni su sa nekoliko karakterističnih indikatora prikazanih u tabeli 1.

Gornja tabela ukazuje na izrazito visoko učešće železnice u obimu robnog kontinentalnog prevoza, u osnovnim sredstvima i opremi kao i u broju zaposlenih, uz istovremeno najniži nivo onih indikatora koji se odnose na dohodovnost i akumulativnost transportnog preduzeća.

Nepovoljno stanje na JŽ uzrokovano je pre svega dramatičnim zaostajanjem u domenu tehničko-tehnološkog razvoja.

Krajem 1987.g. ukupna dužina pruga JŽ je iznosila 9 270 km od kojih je svega 10% (926 km) dvokolosečnih, a elektrificirano je 3771 km ili 40,7%. Monofaznim sistemom 25 kV, 50 Hz elektrificirano je 3 016 km pruga, dok je jednosmernim sistemom 3 kV elektrificirano 755 km pruga. Dužina pruga prema dozvoljenom osovinskom pritisku data je u sledećoj tabeli:

Tabela 2.

Kategorija	Dozvoljeno osovinsko opterećenje (t)	Dužina (km)	%
A', A'', A	do 16	1.801	19,4
B ₁ , B ₂	18	987	10,6
C ₂ , C ₃ , C ₄	20	3.084	33,3
D ₂ , D ₃ , D ₄	22,5	3.398	36,7
Ukupno	-	9.270	100

Najveće dopuštene brzine vozova na prugama JŽ su nedopustivo niske, što je prikazano u sledećoj tabeli.

Tabela 3.

Najveća dopuštena brzina (km/h)	Dužina pruga (km)	%
do 80	5.867	63,3
80 - 100	2.873	31,0
preko 100	530	5,7
Ukupno	9.270	100

Nepovoljne tehničke karakteristike pruga ogledaju se i kroz male komercijalne brzine vozova. Analizirajući brzine odnosno vreme putovanja 7 pari poslovnih vozova koji su uvedeni 1969. g. ustanovljeno je da kod svih trajanje putovanja prema redu vožnje 1988/89. duže u od-

nosu na 1969.g. i to od 6 do 37 minuta (prosečna komercijalna brzina ovih vozova je 67 km/h).

Posebno zabrinjava tehničko stanje glavne jugoslovenske železničke magistrale Jesenice - Gevgelija (sa priključcima do Sežane i Dimitrovgrada) ukupne dužine 1463 km (15,8% od ukupne dužine železničke mreže).

Na ovoj magistrali na kojoj se obavi oko 50% ukupnog prevoza na JŽ, vozovi menjaju dozvoljenu brzinu vožnje oko 50 puta, u dijapazonu od 40 do 135 km/h. Pored dozvoljenih brzina vožnji i druge tehničke karakteristike su vrlo neujednačene: opremljenost signalno-sigurnosnim i telekomunikacionim uređajima, dopušteni osovinski pritisak itd.

Stanje voznih sredstava je takođe nezadovoljavajuće, a posebno zabrinjava enormno velika imobilizacija vučnih sredstava i putničkih kola.

U domenu vučnih sredstava ostvaren je značajan stepen modernizacije, s obzirom na intenzivnu supstituciju parnih lokomotiva savremenijim dizel i elektro-lokomotivama.

Međutim, zbog neadekvatne razvojne politike u domenu nabavke vučnih sredstava, kao i organizacione i ekonomske razjedinjenosti JŽ, imamo izuzetno nizak stepen unifikacije i tipizacije vučnih sredstava (danas na JŽ postoji čak 32 serije dizel i elektro vučnih vozila). Inventarsko stanje lokomotiva JŽ na dan 31.12.1987. dato je u sledećoj tabeli.

Tabela 4.

Inventarsko stanje lokomotiva			Instalisana snaga	
Vrsta	broj	%	kW	%
Električne monofazne	378	24,6	1.455.200	53,7
Električne jednosmerne	129	8,4	317.875	11,7
Ukupan broj električnih lokomotiva	507	33	1.773.075	65,4
Dizel električne lokomotive	639	41,7	741.451	27,4
Dizel hidraulične lokomotive	225	14,7	103.577	3,8
Ukupan broj dizel lokomotiva	864	56,4	845.028	31,2
Ukupan broj parnih lokomotiva	163	10,6	91.643	3,4
Ukupno	1534	100	2.709.746	100

Starosna struktura vučnih sredstava JŽ pokazuje da je najveći broj elektro lokomotiva prosečne starosti 10-15 godina, dizel lokomotiva 15-25 godina, elektro-motornih vozova 5-10 godina i dizel motornih vozova 10-15 godina, što se s obzirom na vek trajanja ovih sredstava mora imati u vidu prilikom budućih nabavki vučnih sredstava na JŽ.

Stanje prevoznih kapaciteta JŽ u putni-

čkom saobraćaju, krajem 1987.g. dato je u sledećoj tabeli.

Tabela 5.

Vrsta kola	Broj kola sposobnih za brzine					Ukupno
	80	100	120	140	160	
A, AB, B	619	168	1098	37	349	2.271
Ac, Bc	-	-	66	14	62	142
WL, WR	-	-	105	26	74	205
Kola u sastavu EMV	-	-	447	-	-	447
Kola u sastavu DMV	-	-	145	-	-	387
Kola u sastavu šinobusa	367	-	-	-	-	367
Ukupno	986	313	1958	77	485	3819

Gornja tabela pokazuje da je za brzine od preko 120 km/h sposobno samo 14,7% putničkih kola.

Starosna struktura vozničkih sredstava JŽ u putničkom saobraćaju prikazana je u sledećoj tabeli:

Tabela 6.

Starost kola (godina)	Broj kola		Ukupno	%
	Klasična i ostala	U sastavu mot. vozova		
do 3	130	102	241	6,3
4-8	276	208	484	12,7
9-13	226	304	530	13,9
14-18	468	170	638	16,7
preko 18	1509	417	1926	50,4
Ukupno	2618	1201	3819	100

Primenom minimalne stope amortizacije na vrednost osnovnih sredstava, amortizacioni vek klasičnih putničkih kola iznosi 20 godina, dok za kola u sastavu motornih vozova iznosi 12 godina. Posledica ovoga je da je oko 55% putničkog kolskog parka JŽ već amortizovano.

Ovakva starosna struktura nepovoljno utiče kako na bezbednost saobraćaja, tako i na kvalitet prevozne usluge u putničkom saobraćaju. Od ukupnog broja klasičnih i ostalih kola, svega je 1084 (41,4%) sposobno za međunarodni saobraćaj.

Krajem 1987.g. JŽ su imale ukupno 52.925 teretnih kola i to:

- otvorena kola (serija E)..... 21277 (41,1%)
- zatvorena kola (serije G,H,I,T)..... 20686 (39,1%)
- plato kola (serije K,L,R,S)..... 5028 (9,5%)
- ostala kola (serije F,U,Z)..... 5434 (10,3%)

Starosna struktura teretnog kolskog parka je takođe nepovoljna, što je i prikazano u sledećoj tabeli.

Teretni kolski park JŽ ne odgovara potrebama jugoslovenske privrede, jer stalno postoji nedostatak kola pojedinih serija (specijal-

Tabela 7.

Starost kola	Broj kola	%
do 3 godine	3.117	5,9
4-8 godina	9.938	18,8
9-13 godina	7.217	13,6
14-18 godina	13.116	24,8
preko 18 godina	19.537	36,9
Ukupno	52.925	100

na, plato, otvorena kola), dok se pojavljuje višak zatvorenih teretnih kola (serija G).

Prosečan stepen statičkog iskorišćenja teretnih kola u poslednjih 5 godina kreće se u intervalu 60 - 65%. Ovako slaba iskorišćenost nosivosti teretnih kola proizilazi iz činjenice da se uglavnom nabavljaju četvorosovinska kola velike nosivosti, za kojima korisnici prevoza u većini slučajeva nemaju potrebe kao i zbog uskladjivanja sa dozvoljenim osovinskim pritiskom pruga, što se mora imati u vidu kod buduće nabavke teretnih kola.

3. DETERMINANTE MODERNIZACIJE I RAZVOJA JŽ

Uslovljene geografskim položajem zemlje, JŽ čine sastavni deo evropske železničke mreže sa magistralnim pravcima koji učestvuju u ukupnoj železničkoj mreži zemlje sa 44%. Na magistralnim pravcima realizuje se oko 72% od ukupnog obima prevoza putničkog saobraćaja i oko 84% od ukupnog obima prevoza robnog saobraćaja, dok se na osnovnoj magistrali Jesenice - Gevgelija (sa odvojcima Ljubljana - Sežana i Niš - Dimitrovgrad), koja učestvuje sa 15,8% u ukupnoj dužini mreže, realizuje oko 50% od ukupnog obima prevoza kako putničkog tako i robnog saobraćaja.

S obzirom na prethodno izloženo, a pogotovo u pogledu stanja infrastrukture, JŽ ne ispunjavaju niti minimum neophodnih uslova za dalju egzistenciju u sastavu evropskog železničkog sistema. Zaostajanje je već danas do te mere izraženo da sobom donosi u sve većoj meri izolaciju Jugoslavije, s obzirom da se putnički i robni međunarodni tokovi usmeravaju zaobilazno, odnosno preko železničkih mreža susednih zemalja, gdje se i pored dužih saobraćajnih puteva ostvaruju kraća vremena putovanja i uopšte bolji kvalitet prevozne usluge. S obzirom na program budućeg intenzivnog razvoja evropskih železnica, kao i na potpuno odsustvo jedinstvenog programa razvoja JŽ, na ulasku u 21. vek može se očekivati dalje povećanje stepena zaostajanja i još intenzivnija izolacija Jugoslavije u odnosu na međunarodne železničke tokove robe i putnika. U cilju ublažavanja ovih izuzetno nepovoljnih tendencija kao i kreiranja čvrstog i realističnog programa razvoja JŽ, neophodno je determinante razvoja posmatrati u dva međuzavisna segmenta i to u užem smislu, u domenu železnice i sa društvenih aspekata, odnosno u kontekstu ekonomskog

razvoja zemlje, uz neminovnu regulaciju odnosa između železnice kao privrednog preduzeća, s jedne strane i društveno političke zajednice, s druge strane.

Osnovne determinante razvoja u domenu železnice su:

- prevazilaženje postojeće organizacije železnice, bazirane na teritorijalnom principu i obrazovanje velikog i jedinstvenog tehničko-tehnološkog sistema železničkog saobraćaja na funkcionalnom principu,
- objektivna identifikacija stanja i izrada jedinstvenog programa dugoročnog tehničko-tehnološkog razvoja sa ciljem bržeg prevazilaženja zaostalosti i efikasnijeg uključivanja u razvojne tokove evropskih železnica. Jedinstvenim programom razvoja treba obuhvatiti železničku infrastrukturu (magistralne pruge i mrežu u celini), vozna sredstva, signalno-sigurnosna i telekomunikaciona postrojenja, upravljačko-informacione sisteme, tehnološke procese i dr.,
- primena i razvoj "marketing" metoda, odnosno široka diferencijacija ponude u cilju zahvatanja šireg prostora na tržištu transportnih usluga.

Osnovne determinante razvoja u domenu regulacije odnosa između železnice, kao privrednog preduzeća i društveno-političke zajednice su:

- kreiranje adekvatne saobraćajne politike na principima koordinacije razvoja saobraćajnih grana, sa društveno racionalnom raspodelom prevoza, saglasno komparativnim prednostima pojedinih saobraćajnih grana,
- u sferi primarne raspodele otkloniti disparitete cena i obezbediti izjednačavanje uslova privređivanja među saobraćajnim granama; u tom smislu od najvećeg značaja je utvrditi jasne ingerencije države i železnice u domenu održavanja, modernizacije i izgradnje železničke infrastrukture,
- u cilju smanjivanja enormnog tehničko-tehnološkog zaostajanja železničkog saobraćaja Jugoslavije u odnosu na evropski, ubrzani tempo razvoja zahtevaće ogromna investiciona sredstva i sigurne izvore finansiranja. Kako železnica, kao nisko akumulativna saobraćajna grana, ova sredstva ne može obezbediti iz svojih izvora, neizostavno je stalno angažovanje i društveno-političke zajednice na kreiranju politike finansiranja razvoja i obezbeđivanja stalnih domaćih i inostranih izvora finansiranja.

Na kraju, potrebno je konstatovati da ne postoji jedinstveni i zvanični dokumenat koji bi prezentirao celovitu sliku stanja na JŽ, niti jedinstven program razvoja, osim prostog zbira parcijalnih planova osam železničko-transportnih organizacija. Prva konstatacija upućuje na zaključak da jugoslovenska javnost kao ni njene društveno političke organizacije nisu u dovoljnoj meri informisane o stanju na JŽ, dok druga

konstatacija saopštava da se planovi razvoja u najvećoj meri usklađuju sa parcijalnim interesima i mogućnostima pojedinih železničko-transportnih organizacija a ne i sa kriterijumima efikasnijeg uključivanja u sistem evropskih železnica.

Zemlje zapadne Evrope vrše ubrzanu modernizaciju svojih železnica i u okvirima EZ-a i UIC-a obrazuju sintezu višeg reda, kojom se već uveliko prevazilaze parcijalni, nacionalni interesi. Pred JŽ postavljaju se dva izuzetno složena zadatka i to neodložna sinteza, najpre na jugoslovenskom nivou a zatim efikasno i ravnopravno uključivanje u evropski železnički sistem. Osim ogromnih sredstava, neophodnih za tehničko-tehnološki razvoj, oba zadatka ne mogu se realizovati u koliko ne dođe do radikalne promene načina mišljenja, odnosno izlaženja iz republičkih i lokalističkih okvira na jugoslovenske i evropske mentalne horizonte.

SUMMARY

THE POSSIBILITY OF THE YUGOSLAV RAILWAYS ADAPTING TO THE DEMANDS OF THE DEVELOPMENT OF EUROPEAN RAILWAYS

At first the authors describe the tendency of the West european railways development where they are building and planning to build completely new railway lines, foreseen as being for high speeds, and at the same time great care is being taken to provide for better comfort. The authors have evaluated the railway network and the rolling stock of the Yugoslav Railways as being in a completely unsatisfactory state. They plead for extensive investment in the railway infrastructure and rolling stock as soon as possible. They ask for a different treatment for the railways by the State, than is at present in operation.