

Dr. DAMIR ŠIMULČIK  
Fakultet prometnih znanosti  
Zagreb, Vukelićeva 4

Ekonomika promet.  
Prethodno priopćenje  
UDK: 656.012.122  
Primljeno: 09.03.1990.  
Prihvaćeno: 04.06.1990.

## USPOREDNA ANALIZA POKUŠAJA KONCIPIRANJA POLITIKE FINANCIRANJA PROMETNE INFRASTRUKTURE U NAŠIM DRUŠTVENO-GOSPODARSKIM UVJETIMA

### SAŽETAK

*Prometna infrastruktura kao nedjeljivi dio društvenog i gospodarskog života zemlje ima značajno mjesto u oblasti harmoničnog razvoja društvene reprodukcije. Neadekvatnim koncipiranjem politike gradnje i održavanja dolazi do brojnih negativnih implikacija, koje se manifestiraju u nerealizaciji geoprometnog i geopolitičkog položaja zemlje ili pojedinih njenih dijelova.*

*U članku se eksploracijom utvrđuje nepostojanje dugoročne prometne politike i politike gradnje i održavanja objekata prometne infrastrukture, koja se negativno manifestirala u skupu neriješenih odnosa u svim prometnim granama. Nepostojanje jasnih postavki prometne politike u dužem razdoblju manifestiralo se u velikim prijevoznim troškovima i nerealizaciji valorizacije geoprometnog i geopolitičkog položaja SR Hrvatske i Jugoslavije u evropskom prometnom sustavu. To ukazuje na neophodnost procesa ubrzanog prestrukturiranja u području koncipiranja prometne politike, pravaca gradnje, realnog ekonomskog vrednovanja investicijskih operacija bez "tutorstva" državnih organa, u protivnom sve je bliža prisutnost prometne izolacije, koja bi nam se uskoro mogla pretvoriti u oporu stvarnost ako radikalno ne izmijenimo našu desetljećima poznatu investicijsku politiku.*

### UVOD

Značenje je prometne infrastrukture kao nedjeljivog segmenta društveno-gospodarskog sustava zemlje nepobitno. Neadekvatan tretman u području koncipiranja politike financiranja izgradnje i održavanja rezultira brojnim negativnim posljedicama, koje imaju utjecaj na cjelokupan gospodarski i društveni razvoj zemlje.

Koncipiranje politike izgradnje i održavanja objekata prometne infrastrukture vrlo je složen dio sustavnih rješenja, a u međusobnoj je zavisnosti s postavljenim ciljevima prometne i cjelokupne gospodarske politike zemlje.

To ukazuje na to da su "nejasno formulirani ciljevi prometne politike veće područje rada izvršnih organa koji utječu na smjer politike koji pak na razne načine mogu postavljene ciljeve koristiti".<sup>1</sup>

Nepostojanje dugoročne prometne politike i politike izgradnje i održavanja prometne infrastrukture "koja nije bila kompleksna, ni komprehenzivna, a uz to je ponekad bila kolebljiva, promjenljiva i prilično anemična"<sup>2</sup> nagomilalo je brojne neriješene odnose u svim prometnim granama u zemlji. Uz te negativnosti "ona često nije počivala ni na nekim solidnijim i dubljim znanstvenim ispitivanjima i temeljima"<sup>3</sup>. To je uzrokovalo dugoročne negativnosti u koncipiranju politike financiranja prometne infrastrukture "koja je bila u nedoumici o izboru kriterija, koji su se nažalost prečesto mijenjali da bi mogli poslužiti za jedno ozbiljnije vođenje politike financiranja prometne infrastrukture u nas".<sup>4</sup> Sve nas to upućuje na nedorečenost u manje-više svim segmentima vođenja prometne politike koja nije mogla biti cjelovita budući da se nije temeljila ni na takvim dokumentima.

Temelj njenog egzistiranja bila su pretežno pragmatična rješenja što nije davalo jamstva za duže razdoblje koncipiranja politike financiranja prometne infrastrukture u našim društveno-gospodarskim uvjetima.

### 1. NAŠA DOSADAŠNJA POLITIKA FINANCIRANJA PROMETNE INFRASTRUKTURE

Analizirajući politiku izgradnje i održavanja prometne infrastrukture i njene posljedice na društveni i gospodarski razvoj SR Hrvatske, nužno je ukazati na nepostojanje jasnih postavki te politike u jednom dužem razdoblju. To je nadasve važan moment u realizaciji homogenijih odnosa između pojedinih grana i adekvatnije valorizacije geopolitičkog i geoprometnog položaja SR Hrvatske kao sastavnog dijela SFRJ.

Nepostojanje dugoročnije prometne politike i politike izgradnje i održavanja prometne infrastrukture nagomilalo je brojne neriješene odnose u svim prometnim granama odnosno u harmoničnom djelovanju cjelokupnoga prometnog sustava.

U Planu razvoja SR Hrvatske za razdoblje od 1976. do 1980. godine nalazimo i verifikaciju o odsutnosti cjelovite prometne politike s razmjerno niskim ulaganjima u promet, što je urodilo izrazitom zaostalošću našega cjelokupnoga prometnog sustava i pojedinih prometnih

grana. Na temelju evidentnog zaostajanja našega cjelokupnoga prometnog sustava, što je posljedica nekompleksne, neadekvatne, neprincipijelne prometne politike u nas, problematika prometa i prometne infrastrukture postaje determinirajući činitelj optimalizacije unutarnjeg transportnog sustava i boljega korištenja prometno-geografskog položaja kao specifičnoga činioca razvoja. Osim toga, nerealizacija proklamirane politike izgradnje željezničke, cestovne, aerodromske, lučke, PTT i riječne infrastrukture nagomilalo je probleme, tako da nije bilo moguće kreirati jedinstvenu politiku izgradnje, posebno održavanja objekata prometne infrastrukture. Uzroci su i u neodgovarajućim mjerama za ostvarenje politike izgradnje i održavanja prometne infrastrukture koja je bila koncipirana u društvenim dokumentima.

Pokušaj koncipiranja kakve-takve prometne politike, a time i politike financiranja prometne infrastrukture uočava se u "Društvenom dogovoru o saobraćajnoj politici Jugoslavije" iz godine 1977, koji je imao sve karakteristike administriranja, bez ekonomske logike, pa se i nije mogao realizirati.

Takvih primjera prepuna je naša dosadašnja prometna politika odnosno politika financiranja prometne infrastrukture.

Dihotomija u politici izgradnje urodila je brojnim devijacijama u vođenju koherentne infrastrukturne politike u nas. Primjere srećemo u području nejedinstvene lučke, aerodromske, PTT, cestovne, željezničke i riječne infrastrukture, pri čemu dolazi do izražaja nejedinstvenost i partikularizam interesa po horizontali i vertikali. Tako je trenutno realna tvrdnja da prometni sustav naše zemlje nije homogen i da ne čini kompaktnu cjelinu. To dovoljno govori o intenzitetu i pravcima dosadašnje gradnje i modernizacije svih objekata prometne infrastrukture.

Takvo stanje pogoduje trenutačnim odlukama koje imaju dugoročne negativne implikacije na društveni i gospodarski razvoj.

U ovom eksplikacijskom prikazu neophodno je ukazati i na politiku izgradnje i održavanja prometne infrastrukture kao činioca regionalnog razvoja, što nije problem "razmjesta proizvodnih snaga, lokacije poduzeća, razvoja nedovoljno razvijenih područja i sl., već težnja za optimalnim i racionalnim društveno-gospodarskim razvojem odnosa, postizavanjem određenih usklađenosti između globalne (opće), granske i regionalne strukture".<sup>5</sup>

Značenje usmjeravanja izgradnje i održavanja prometne infrastrukture jest kompozicija koja sadrži pronalaženje adekvatne strukture izgradnje objekata prometne infrastrukture i sinhronizaciju sektorske i regionalne gospodarske i prometne politike.

Usprkos ne cjelovitim sustavnim rješenjima u politici izgradnje i održavanja prometne infrastrukture učinjeni su određeni koraci u procesu izgradnje i modernizacije, rekonstrukcije, dok proces održavanja u većini prometnih grana nije adekvatno pratio intenzitet procesa

izgradnje. Stoga dolazi do devastiranja objekata, naročito cestovne i aerodromske infrastrukture. U ostalih objekata više je uočljiv stupanj tehničkog i tehnološkog zaostajanja za evropskim prometnim sustavom. To se negativno odražava na proces integracije u okviru zemalja zapadne Evrope s kojom naša zemlja u dogledno vrijeme želi uspostaviti intenzivnije gospodarske i prometne odnose.

Negativne posljedice, plod nedovoljno kompleksne i konzistentne politike izgradnje i održavanja prometne infrastrukture koja nije shvaćena kao činitelj dinamičke uzajamnosti općegospodarskog razvoja, različito su utjecale na gospodarski razvoj SR Hrvatske, a u tom kontekstu i cijele zemlje.

To je ovisilo o specifičnosti prometne infrastrukture, raspoloživim izvorima financiranja i riješenom sustavu financiranja, dostignutoj razini razvijenosti pojedinih područja, utvrđenim dugoročnim pravcima razvoja i razini razvijenosti prometne infrastrukture u Hrvatskoj i Jugoslaviji.

Neravnomjernosti koje su još uvijek prisutne i evidentne imaju svoj manifestacijski oblik u sljedećim ključnim momentima gospodarskog života:<sup>6</sup>

1. u nedovoljnoj valorizaciji značenja Jadranskog mora kao činioca za uključivanje Jugoslavije u međunarodnu podjelu rada i sporijoj realizaciji nekih projekata koji ojačavaju jadransku orijentaciju Jugoslavije odnosno u slaboj kvaliteti postojećih prometnica,
2. u nedovoljnom korištenju plovnog puta uopće za plovidbu i lokaciju gospodarskih objekata,
3. u nedovoljnoj brizi za modernizaciju međunarodnih i međunarodnih prometnica, posebno onih koje su namijenjene međunarodnom tranzitu, i dr.

Nabrojani momenti prisutni su u dužem razdoblju i mogu ukazati na stanje determiniranosti naše prometne infrastrukture veličinom ulaganja, a ujedno i na rascjepkanost ulaganja na mnogim sektorima, sprost završavanje izgradnje objekata, nizom dodatnih investicijskih zahvata koji uvećavaju vrijednost planiranih financijskih sredstava i odugovlačenje stavljanja objekta u prometnu funkciju.

Prisutnost tih momenata osim procesa ulaganja karakterizira i proces održavanja što se negativno odražava na proces funkcioniranja objekata prometne infrastrukture u prometnom odnosno gospodarskom sustavu zemlje.

U tom kontekstu srećemo i proces devastiranja a vezano uz njega i neupotrebljivost objekata prometne infrastrukture za prometnu funkciju, što u sebi nosi klicu povećanja transportnih troškova u gospodarskom sustavu zemlje i rađanje nestabilnih odnosa u oblasti poslovanja cjelokupnog procesa reprodukcije.

Ujedno, takav objekt prometne infrastrukture nije u mogućnosti da se uklopi u evropski prometni sustav, čime on postaje kočnica u njegovu nesmetanom funkcioniranju.

Problemi koje možemo identificirati u

prometnom sustavu SR Hrvatske, a posljedica su njihova neadekvatnog rješavanja u dužem razdoblju, jesu:<sup>7</sup>

1. nedovoljno korištenje komparativnih prednosti prirodno-geografskog položaja zemlje;
2. tehnička i tehnološka zastarjelost prometnog sustava i objekata prometne infrastrukture;
3. nedovoljno efikasna i racionalna tehnološka organizacija prometa;
4. konstantna prisutnost disproporcije na relaciji razvijenost i struktura prometnih kapaciteta u odnosu prema potrebama gospodarskog sustava;
5. disproporcije u razvoju prometne infrastrukture i transportnih kapaciteta te disproporcije u razvoju transportnih, prekrajnih i skladišnih kapaciteta;
6. disproporcije između lučkih i željezničkih kapaciteta u velikim jadranskim čvorištima i refrakcijskim točkama;
7. visoki transportni troškovi za privredu i tendencija njihova daljnjeg porasta;
8. nepovoljan gospodarski položaj pojedinih prometnih grana, u prvom redu željeznice;
9. nedovoljno ustaljen sustav privređivanja, osobito u području financiranja proširene reprodukcije u prometu;
10. slabljenje položaja naše zemlje u tranzitu i
11. regionalna neusklađenost u prometnom povezivanju u unutarnjem i u priobalnom pojasu.

Negativni efekti dosadašnje prometne politike gradnje i održavanja prometne infrastrukture ukazuju na neophodnost znanstvenog proučavanja procesa, koji bi se prvenstveno temeljio na tome da se radi o velikim financijskim sredstvima, njihovom racionalnom ulaganju odnosno ekonomskoj ocjeni i analizi opravdanosti izvršenih ulaganja. Za takav pristup poznate su brojne metode ekonomskog vrednovanja planova<sup>8</sup> koje polučuju precizne podatke neophodne pri investicijskoj operaciji.

To znači da su nam značajne i povratne informacije, koje su posebno korisne za buduće investicijske zahvate u objekte prometne infrastrukture<sup>9</sup>, odnosno za provjeru naših racionalnih procjena investicijskih zahvata u prethodnom razdoblju. Značajno je napomenuti i to da gradnja bilo kojeg objekta prometne infrastrukture nije samo ekonomski problem, nego je on sinteza ekonomije, politike, društvenih i ekoloških aspekata. To pak nalaže da on mora biti harmoničan u svojoj funkcionalnosti, što je i pretpostavka racionalnog funkcioniranja prometnog i gospodarskog sustava.

## 2. DUGOROČNI ASPEKT KONCIPIRANJA POLITIKE FINANCIRANJA PROMETNE INFRASTRUKTURE

Prethodna eksplikacija i eksploracija ukazuju na vođenje prometne politike bez dugoročno koncipiranih temeljnih načela. Tako je ona imala sve značajke konfekcijskog prilaza i rješavanja - prečesto mijenjana, prilagođavana izvanrednim trendovima, čija mogućnost reali-

zacije nije ni stručno ni znanstveno proučena, nesinhronizirana s ostalim segmentima vođenja gospodarske politike i dr. To ujedno znači da je ona "krivudala" između trenutčnih rješenja distribuiranih od političkih i ostalih birokratskih institucija i kvaziteoretičara koji su umnogome pomagali da egzistiraju takva kratkotrajna, hibridna rješenja.

U takvom rascjepu, a i zbog vremenskog razdoblja koje je u nas bilo determinirano petogodišnjim planovima bilo je nemoguće cjelovito zahvatiti sve segmente prometne odnosno infrastrukturne politike pa je bilo teško očekivati neke značajnije pomake u procesu utvrđivanja infrastrukturne politike za duže razdoblje, što je i imanentno objektima visokog organskog sastava kapitala.<sup>10</sup> Znači, temeljna je pretpostavka proizlazila iz krivog poimanja vremenskog razdoblja u kojemu je objektivno moguće realizirati koncipiranu prometnu politiku, a u tom okružju i infrastrukturnu politiku, pod pretpostavkom da je ona bila racionalno koncipirana, međusobno usklađena s ostalim segmentima gospodarskog sustava i neophodno znanstveno utvrđena.

U prvom redu, u mozaiku jedne homogene prometne politike nedostajali su brojni vezni parametri koji bi bili u međuzavisnosti i jedinstveno djelovali. Nadalje, ukupno je vremensko razdoblje za mnoge društvene dokumente bilo determinirano relativno prekratkim razdobljima za njihovo cjelovito djelovanje odnosno realizaciju. Mjere za sprovođenje nisu djelovale sinhronizirano, pa umjesto realiziranih planova i programa dobivamo brojne nerealizirane dokumente, koji su rađeni u uskom institucionalnom okviru, bez mogućnosti stručnih i znanstvenih rasprava o njima. To se također negativno odražava na proces realizacije i dobivanja povratnih informacija o realizaciji ili nerealizaciji nekog objekta, predloženog načela u sustavu financiranja prometne infrastrukture, o snošenju infrastrukturnih troškova i dr.

Ta totalitarnost pogodovala je donošenju dokumenata čija se realizacija provlačila katkada i po desetak godina. Tako prof. dr. Z. Jelinović<sup>11</sup> ukazuje na sljedeću nepobitnu činjenicu: "U mnogim našim srednjoročnim planovima bila je predviđena određena gradnja različite prometne infrastrukture, nabava prometnih sredstava i opreme. Nerijetko se dogodilo da neki od tih planiranih objekata nisu izvršeni u prethodnom petogodišnjem planu već su prebacivani u iduće razdoblje, idući petogodišnji plan, a ponekad i u treći petogodišnji plan. Ponekad je predviđena gradnja iz saveznoga petogodišnjeg plana prebačena u republički petogodišnji plan. A neka predviđanja iz ranijih petogodišnjih planova nisu ni do danas izvršena."<sup>12</sup>

Takav prilaz u procesu realizacije ukazuje na to da pri utvrđivanju ciljeva prometne i infrastrukturne politike nisu u cijelosti sagledani osnovni parametri i razvijenosti pojedinih prometnih grana (tehnička, tehnološka, organizacijska i ekonomska) i "cjelokupnoga promet-

nog sustava za koji je utvrđena prometna odnosno infrastrukturna politika i ocjena stupnja te razvijenosti sa stajališta dostignutoga općeg stupnja razvoja materijalnih proizvodnih snaga".<sup>13</sup>

Nesinhronizirano djelovanje temeljnih činilaca urodilo je devijacijama u procesu realizacije društvenih planova i programa. Tako je dolazilo do insuficijentnog djelovanja utvrđenih ciljeva, mjera i instrumenata. To ukazuje na to da nosioci prometne politike nisu imali u određenom trenutku razrađene mjere a ni metodologiju za objektivnu mogućnost realizacije tih programa. Takav pristup predstavljao je kočnicu bilo kakve značajnije aktivnosti koja je neophodna da se programski zadaci mogu i stvarno realizirati, ako je to bila osnovna zamisao nosioca prometne politike.

Sve nam to ukazuje na kompleksniji prilaz utvrđivanju politike financiranja prometne infrastrukture koja se primarno mora temeljiti na već elaboriranim spoznajama u znanosti, timskom radu, dostupnosti širem krugu znanstvenih i stručnih radnika dugoročnim programima, utvrđivanju ekonomske metodologije za njihovu realizaciju, kako bi rezultat bio plod pluralističkog a ne jednostranog prilaza distribuiranog iz centara moći i ostalih institucija koje su bile samo transformirana ruka birokratskog aparata.

Ova kompozicija polazi od toga da uložena sredstva u infrastrukturne objekte nisu neznatna: znači, zahtijevaju sve značajke rentabilne investicijske politike. To znači da treba imati na umu i sve dosadašnje interdisciplinarnе spoznaje iz oblasti vođenja prometne politike na dugi rok, optimizaciju ulaganja u objekte prometne infrastrukture njihovih lokacija, prateće mjere za realizaciju utvrđene prometne politike koje moraju biti realno sprovedive a uza sve to i realnost roka za realizaciju. Takav prilaz učinit će u tom kontekstu politiku izgradnje prometne infrastrukture sprovedivom, odnosno mogućom za realizaciju što su i stvarni efekti egzistiranja izrade projekcija za neko realno vremensko razdoblje.

## ZAKLJUČAK

Koncipiranje politike financiranja objekata prometne infrastrukture složen je zadatak svakoga gospodarskog sustava. Njegova složenost polazi od toga da su objekti prometne infrastrukture jedan od osnovnih elemenata funkcioniranja prometnog sustava. Njihova uzajamnost s prijevoznim sredstvima predstavlja složeni dinamički sustav, koji besprijekorno funkcionira u slučaju ako između ta dva osnovna elementa postoji homogenost u razvoju. To uvjetuje takvu politiku izgradnje, a posebno održavanja objekata prometne infrastrukture, koja se neće pojavljivati kao determinanta intenzivnog ili općenito korištenja prijevoznih sredstava, a time će ići u pravcu nesmetanog funkcioniranja prometnog sustava kao dinamičnoga složenog sustava u procesu reprodukcije s kojim ostvaruje niz interakcijskih veza.

## SUMMARY

### COMPARATIVE ANALYSIS OF ATTEMPTS AT CONCEIVING TRAFFIC INFRASTRUCTURE FINANCING POLICY IN OUR SOCIO-ECONOMIC CONDITIONS

*Traffic infrastructure makes an inseparable part of the social and economic life of the country and plays an important part role in the sphere of a harmonized development of social reproduction. Inadequate conceiving of the policy of construction and maintenance results in a series of negative implications which manifest themselves in not drawing the benefits of geographic/traffic and geo-political location of the country and its individual regions.*

*This paper deals with the diagnosing of non-existence of a longterm traffic policy and the policy of construction and maintenance of facilities of traffic infrastructure which have adversely resulted in a series of unresolved relationships in all transport industry segments. A non-existence of clear concept of traffic policy over a longer period finds its expression in high transportation costs and missing adequate valorization of geographic/traffic nad geo-political location of the SR of Croatia and Yugoslavia in the European traffic system. This refers us to the indispensable requirements of the process of accelerated restructuring in the sphere of conceiving of the traffic policy, construction orientation and realistic economic assessments of the investment operations without any "tutoring" on the part of state authorities (administration) or else, traffic isolation will be slowly closing on us to turn in the near future into a gloomy reality in case we fail to radically change the investment policy some decades old.*

## POZIVNE BILJEŠKE

1. Z. JELINOVIĆ: Prometna politika i njen utjecaj na dugoročni razvoj cesta u Hrvatskoj. Savjetovanje "Dugoročni aspekt razvoja cesta u Hrvatskoj", Poreč, 1978, str. 74.
2. Ibidem, str. 77.
3. Z. JELINOVIĆ: Komparativna analiza pokušaja zacrtavanja prometne politike na dugi rok. Savjetovanje Saveza prometnih inženjera i tehničara "Uloga i značenje luka u gospodarskom razvitku zemlje", knjiga 1, Split, 1985, str. 4 i 5.
4. Z. JELINOVIĆ: Teorija i praksa prometne politike. Simpozij u povodu 80-godišnjice rođenja M. Mirkovića, Ekonomski fakultet u Zagrebu, 1978, str. 11 i 12.
5. A. BOGUNOVIĆ: Prometna infrastruktura kao faktor racionalizacije razvoja i razvoja nedovoljno razvijenih područja u SR Hrvatskoj. *Suvremeni promet*, 2, 1980, 1, 55-60.
6. M. DOKIĆ: Saobraćajna politika SFRJ. Beograd, Privredni pregled, 1973, str. 226-240.
7. I. MARKOVIĆ: Nove tehnologije transporta i njihov utjecaj na privredu. Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 1985, str. 23 i 24.

8. J. PADJEN: Metode prostorno-prometnog planiranja. Zagreb, Informator, 1978, str. 1-293.
9. V. SIMIĆ: Investicije u ceste i njihovo ponovno ispitivanje i vrednovanje. Autocesta, 4, 1989, 175-178.
10. Z. JELINOVIĆ: O.c., str. 4.
11. Z. JELINOVIĆ: Ibidem, str. 4.
12. Z. JELINOVIĆ: O.c., str. 5, pozivna bilješka 9 a) Pruga Banova Jaruga-Garešnica, duljine 16,5 km, građena između g. 1955. i 1960. trebala je biti puštena u promet 1961-1965. g. Iako je bila najvećim dijelom dovršena, njezina je gradnja napuštena, a ukinut je promet i na pruzi Bjelovar-Garešnica, koju je pruga Banova Jaruga-Garešnica trebala povezivati s glavnom prugom u dolini Save. Pruzi Banova Jaruga nije pružena ni šansa da pokaže jesu li investicije dobro ili loše uložene. Prof. dr. Z. Jelinović navodi još devet sličnih primjera i to u cestovnim prometnicama, aerodromima, PTT prometu, lučkom prometu i dr.
13. Ž. RADACIĆ: Ekonomika prometnog sistema, Zagreb, Fakultet prometnih znanosti, 1986, str. 97.

#### LITERATURA

- [1] Z. JELINOVIĆ: Prometna politika i njen utjecaj na dugoročni razvoj cesta u Hrvatskoj. Savjetovanje "Dugoročni aspekt razvoja cesta u Hrvatskoj", Poreč, 1978.
- [2] Z. JELINOVIĆ: Komparativna analiza pokušaja zacrtavanja prometne politike na dugi rok. Savjetovanje Saveza prometnih inženjera i tehničara "Uloga i značenja luka u gospodarskom razvitku zemlje", knjiga 1, Split, 1985, str. 1-25.
- [3] J. PADJEN, A. PULJIĆ, S. SKOK: Optimiranje cestovne mreže u SR Hrvatskoj. Zagreb, Ekonomski institut, 1986.
- [4] D. ŠIMULČIK: Optimiranje razvoja cestovne infrastrukture. Ceste i mostovi, 35, 1989, 5, 167-169.
- [5] I. ŽUPANOVIĆ: Tehnologija cestovnog prometa. Zagreb, Fakultet prometnih znanosti, 1986.