

Red. prof. dr. Fadila Kiso

Fakultet za saobraćaj i komunikacije Univerziteta u Sarajevu

## INŽENJERSKOJ AKADEMIJI SRBIJE

Na osnovu odluke „Inženjerske akademije Srbije“, imenovana sam jednim od recenzenata rukopisa - knjige „MAKROSKOPSKI POSTUPCI PRI UTVRĐIVANJU TROŠKOVA EKSPLOATACIJE MOTORNIH VOZILA I KORISTI OD SMANJENJA OVIH TROŠKOVA,, autora Prof. dr. Ljubiše Kuzovića. Nakon čitanja rukopisa i na osnovu uputstva za pisanje recenzije podnosim „Inženjerskoj akademiji Srbije“ sljedeći

### IZVJEŠTAJ

Podaci o recenzentu

|                    |   |
|--------------------|---|
| Ime i prezime      | Fadila Kiso                                     |
| Naučno zvanje      | Doktor tehničkih nauka                          |
| Nastavničko zvanje | Redovni profesor                                |
| Naučna oblast      | Saobraćajno – transportno inženjerstvo          |
| Matična ustanova   | Fakultet za saobraćaj i komunikacije u Sarajevu |

Podaci o recenziranom rukopisu

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Ime i prezime autora         | Prof. Dr Ljubiša Kuzović  |
| Naslov                       |   |
| Vrsta rukopisa               | Monografija   |
| Oblast za koju je namijenjen | Planiranje, projektovanje i finansiranje putne infrastrukture                             |
| Predmet za koji je namijenje | Pripadajuće nastavne discipline na magistarskim i doktorskim studijskim programima        |
| Obim rukopisa                | Broj stranica: <b>46</b><br>Broj poglavlja: 6<br>Broj slika: --<br>Broj tabela: <b>12</b> |
|                              | Broj izvora u popisu literature: <b>12</b>  |

**Sadržaj rukopisa** (komentar i analiza rukopisa po poglavljima)

Poglavlja knjige prezentovana su pod sljedećim naslovima:

1. Uvod

2. Prikaz makroskopskih postupaka utvrđivanja ukupnih troškova eksploatacije motornih vozila
3. Makroskopski postupak za proračun dodatnih operativnih troškova osnovnih vrsta motornih vozila u uslovima cikličnih promjena brzine tipa V – O to – O – V
4. Ekonomske koristi po osnovu smanjenja makroskopski utvrđenih troškova eksploatacije motornih vozila u 20 (30) – to godišnjoj upotrebi relevantne putne mreže sa investicijom u novi put
5. Osvrt na mikroskopske postupke utvrđivanja troškova eksploatacije motornih vozila
6. Ulazni podaci na kojima se zasniva ocjenjivanje sposobnosti puteva da udovolje saobraćajne tokove na zahtijevanom nivou usluge i analiza troškova eksploatacije motornih vozila

Kako iz navedenih naslova poglavlja slijedi, autor uvažava i prati vladajuće poimanje makroskopskih postupaka u priznatoj svjetskoj literaturi.

U prvom poglavlju prikazani su: Namjena i cilj knjige; osnovni utjecajni faktori na troškove eksploatacije motornih vozila na putnoj mreži; Postupci u analizi troškova eksploatacije motornih vozila na putnoj mreži koji se praktično najviše primjenjuju u izradi studija izvodljivosti puteva. Detaljno su elaborirani mikroskopski postupci, kao i makroskopski postupci, koji su testirani u priručniku za analizu troškova i koristi u velikom broju studija čiji autor je bio Prof. Kuzović.

Drugo poglavlje obrađuje makroskopski postupak zasnovan na tzv. Kvadratnoj funkciji zavisnosti operativnih troškova vozila (VOC) od brzina koje obuhvata: Makroskopski postupak zasnovan na tzv. Kvadratnoj funkciji zavisnosti operativnih troškova vozila (VOC) od brzine; Bazni obrazac tzv. Kvadratne funkcije zavisnosti jediničnih operativnih troškova motornih vozila; Opći obrazac za proračun ukupnih troškova motornih vozila (operativnih i vremensko zavisnih na dionici puta u periodu godine); Izvori ulaznih podataka za primjenu općeg makroskopskog obrasca pri proračunu operativnih troškova vozila na putnoj mreži.

Treće poglavlje se bavi vrednovanjem utjecaja semaforisanih raskrsnica i drugih slučajeva gdje dolazi do povremenog zaustavljanja saobraćaja. Za proračun dodatnih troškova autor je razvio sljedeće obrasce:

1. Obrazac za dodatnu potrošnju goriva vozila u periodu jednociklične promjene brzine tipa V – O to O – V
2. Obrazac za ukupne operativne troškove (gorivo, ulje, gume i održavanje vozila) za prolaz PGDS – a kroz jednu semaforisanu raskrsnicu.

U četvrtom poglavlju prikazuju se prvo direktne ekonomske koristi koje predstavljaju uštede na poboljšanoj mreži u odnosu na postojeću u : Troškovima eksploatacije motornih vozila; Troškovima vremena u prevozu putnika i tereta; Troškovima saobraćajnih nezgoda;

Troškovima održavanja relevantne putne mreže. Zatim se daju osnovni pokazatelji na bazi kojih se ocjenjuje ekonomska opravdanost ulaganja u projekat: Ekonomska interna stopa rentabilnosti; Ekonomska sadašnja vrijednost; Relacija između ekonomskih koristi i ekonomskih troškova; Optimalna godina otvaranja i puštanja realizovanog projekta u upotrebu; Oportunitetna cijena kapitala.

U petom poglavlju prikazani su i elaborirani:

1. Postupci na kojima se zasnivaju „Uputstva za izradu studija izvodljivosti „ iz 1974 godine: Opći oblik obrasca za proračun operativnih troškova u uslovima vožnje; Opći oblik obrasca za proračun vremensko zavisnih troškova eksploatacije kotornih vozila u uslovima vožnje; Razvijeni oblik obrasca za proračun troškova goriva u uslovima kretanja putničkih vozila u saobraćajnom toku.
2. Postupci na kojima se zasniva HDM model: Potrošnja goriva; Potrošnja ulja; Potrošnja pneumatika; Iskorištenost vozila i životni vijek; Potrošnja rezervnih dijelova; Troškovi opravki; Troškovi kapitala; Lični dohodak vozača; Troškovi režije.

Šesto poglavlje

***Mišljenje o rukopisu (kratak osvrt na sva poglavlja i sadržaj materije)***

### ***Zaključak i ocjena***

Na temelju izloženog predlažem Uređivačkom odboru „Inženjerske akademije Srbije“ da se rukopis „MAKROSKOPSKI POSTUPCI PRI UTVRĐIVANJU TROŠKOVA EKSPLOATACIJE MOTORNIH VOZILA I KORISTI OD SMANJENJA OVIH TROŠKOVA,, **autora Prof. Dr Ljubiše Kuzovića** prihvati i objavi kao monografija.

Sarajevo, 19.01.2022. godine

*Recenzent:*

---

*Dr. Fadila Kiso, redovni  
profesor na Fakultetu za saobraćaj i komunikacije  
Univerziteta u Sarajevu*