

## Promet i transport – inovativni koncepti: jučer-danas-sutra

(Traffic and Transportation - innovative concepts: yesterday-today-tomorrow)

prof. dr.sc. Sadko Mandžuka Sveučilište u Zagrebu  
Fakultet prometnih znanosti  
Zavod za inteligentne transportne sustave

**Sažetak:** Od početaka civilizacije jedna od temeljnih značajki napretka je stalna i narastajuća potreba za ljudskom mobilnošću. U potrazi za hranom, sigurnošću i općem gospodarskom napretku, neprestana je potreba za pokretom kako pojedinih ljudi tako i cijelih skupina (plemena, naroda itd.). Da bi se takva mobilnost ostvarila stalni su zahtjevi za poboljšanje kako prijevoznih sredstava, tako i prometne infrastrukture. Danas u cestovnom prometu Europske unije postoje tri ključna problema: zagušenje i troškovi zagušenja, emisiju CO<sub>2</sub> u cestovnom prometu te prometne nesreće sa smrtnim posljedicama. U tom smislu traže se novi pristupi za postizanje: sigurnog, učinkovitog i pouzdanog transporta uz minimalni utjecaj na okoliš i društvo. Temeljna značajka je sve veći zahtjevi uz imperativ nižih troškova. Jedan od takvih novih pristupa su i inteligentni transportni sustavi (ITS), koji se definiraju kao holistička, upravljačka i informacijsko-komunikacijska nadgradnja klasičnog sustava prometa i transporta kojim se postiže znatno poboljšanje performansi odvijanja prometa kroz učinkovitiji transport putnika i roba, poboljšanje sigurnosti u prometu, udobnost i zaštita putnika, smanjenje onečišćenja okoliša, itd.

**Ključne riječi:** inteligentni transportni sustavi, upravljanje prometom, autonomna vozila, kooperativni sustavi

### Literatura:

- [1] I. Bošnjak, Inteligentni transportni sustavi 1, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2006.
- [2] I. Bošnjak, S. Mandžuka, Lj. Šimunović, Mogućnosti inteligentnih transportnih sustava u poboljšanju stanja sigurnosti u prometu, Zbornik radova: Nezgode i nesreće u prometu i mjere za njihovo, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, 2007.
- [3] EU Commission, Action Plan for the Deployment of Intelligent Transport Systems in Europe Communication from the Commission, 2008.
- [4] EU Parliament, Directive 2010/40/EU on the framework for the deployment of Intelligent Transport Systems in the field of road transport and for interfaces with other modes of transport, 2010.
- [5] L. Šimunović, I. Bošnjak, S. Mandžuka, Intelligent transport systems and pedestrian traffic, PROMET Traffic&Transportation 21 (2), 141-152, 2010
- [6] Gregurić, M., Ivanjko, E., & Mandžuka, S. (2016). Learning-Based Control Algorithm for Ramp Metering. In *Autonomic Road Transport Support Systems* (pp. 197-213). Birkhäuser, Cham.
- [7] Gregurić, M., Ivanjko, E., Mandžuka, S.: Cooperative ramp metering simulation, Proceedings of 37th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO2014), May 26-30 2014, pp. 970–975.
- [8] Mandžuka, S., Ivanjko, E., Vujić, M., Škorput, P., Gregurić, M.: The Use of Cooperative ITS in Urban Traffic Management, *Intelligent Transport Systems: Technologies and Applications*, Asier Perillos, Unai Hernandez-Jayo, Enrique Onieva, Ignacio Julio García-Zuazola (ur.). New York: John Wiley & Sons, Inc, 2015. pp. 14.1-14.12
- [9] Gregurić, M., Ivanjko, E., Mandžuka, S.: New concepts for urban highways control, REAL CORP 2014. - Clever plans for smart cities, Vienna, Austria, 19. – 20. May, 2014.