

MODEL STRATEGIJSKOG UPRAVLJANJA TRANSPORTOM U FUNKCIJI ODRŽIVOG RAZVOJA

Srdan Dimić, email: srdjandimic@yahoo.com
Vojna akademija Univerziteta odbrane, Ministarstvo odbrane
Nenad Kapor, email: nenad.kapor@iu-travnik.com
Internacionalni univerzitet Travnik u Travniku
Olgica Pavlović, email: ogypavlovic@hotmail.com
Saobraćajni fakultet u Doboju

Sažetak: Privredni i društveni razvoj doprineli su, između ostalog, i podizanju svesti o značaju očuvanja životne sredine i uspostavljanju politike održivog razvoja. Zbog jake korelacije između transporta i društveno-ekonomskog razvoja, a naročito zbog značajnog uticaja transporta na životnu sredinu, transport je prepoznat kao važan činilac strategije održivog razvoja. U radu je prikazan model strategijskog upravljanja transportom koji predstavlja jedan sveobuhvatan i zaokružen proces strategijskog upravljanja od strategijske analize, preko formulisanja strategije i njene implementacije do strategijske kontrole. Specifičnost prezentovanog modela ogleda se u razradi njegovih faza gde su korišćene savremene metode i tehnike strategijskog upravljanja. Na ovaj način izbegava se subjektivnost u procesu donošenja odluka o strategiji razvoja. Ovim modelom moguće je formulisati strategije na naučnim principima i stvoriti uslove za uspešnu implementaciju održive strategije.

Ključne reči: Strategijsko upravljanje; transport; održivi razvoj.

MODEL OF STRATEGIC TRANSPORTATION MANAGEMENT IN A FRAME OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Abstract: Economic and social development contributed, inter alia, to raise awareness of the importance of environment protection and establishing a sustainable development policy. Bearing in mind the significant correlation between transport and economic development, as well as the notable impact on the environment, transport has been recognized as an important factor of sustainable development. Strategic transportation management model is presented in this paper. The model represents a comprehensive and complete strategic management process, beginning from the strategic analysis, than strategy formulation and its implementation to strategic control. One of the specificity of this model is the development of its phases by using new strategic management methods and techniques. In this way, subjectivity is avoided and decision making process is impartial. Further, the model enables strategies formulation based on scientific principles and creation of conditions for the successful sustainable strategies implementation.

Key words: Strategic management; transportation; sustainable development.

1. UVOD

Jedan od osnovnih koncepata ekonomike prirodnih resursa i životne sredine jeste koncept održivosti, odnosno održivog razvoja. Uprkos različitim interpretacijama koje se u literaturi mogu naći, ovom konceptu danas pripada centralno mesto u razmatranju drugoročne perspektive opstanka i napretka čovečanstva. Pored pozitivnog i značajnog uticaja transporta na društveno-ekonomski razvoj, evidentan je i njegov negativan uticaj na okolinu. Suština strategije održivog transporta je u kontrolisanju negativnih efekata/uticaja transporta, koji se uglavnom odnose na saobraćajne nezgode, zagušenja, zagađenja zemljišta, vazduha i vode, buku koju proizvode transportna sredstva i potrošnju energije. Svi ovi negativni uticaji moraju

se posmatrati integralno jer među njima postoji visoki stepen međuzavisnosti, a oni dovode do direktnih i indirektnih uticaja na: ljudsko zdravlje, okolinu i kvalitet svakodnevnog života.

Studije u kojima su razmatrane strategije transporta, uglavnom se odnose na strategije održivog transporta na nivou države, regiona, grada ili preduzeća. Tako je, na primer, u [14] analizirana upotreba električnih vozila u cilju implementacije održive strategije drumskog transporta u Australiji, a u [2] su date smernice za strategijsko planiranje održivog transportnog sistema u SAD. Dugoročna strategija održivog transporta u Havani (Cuba) formulisana je u [22], dok je u [5] izvršena analiza javnog transporta putnika u Bukureštu (Rumunija). U 2013. godini, za izradu strategije pokretanja železničke transportne industrije Sarfaraz et al. [17] su upotrebili Analitički okvir za formulisanje strategije (predložio David [9]). Takođe su prisutne i studije koje se bave strategijama bezbednosti u saobraćaju [11, 3, 18, 7], strategijama za održavanje puteva [15, 12, 16] ili strategijama za upravljanje putnom mrežom [6], itd. Prema Abbasi and Nilsson [1], usled velike neizvesnosti, dizajniranje budućih povezanih i održivih logističkih aktivnosti, a među njima i transporta, veoma je otežano, jer se svako strategijsko planiranje odvija u uslovima brzih promena i unutrašnjih i spoljašnjih faktora [23]. U radu je prikazan model strategijskog upravljanja transportom koji integriše sve faze procesa strategijskog upravljanja i koji je primenjiv, kako na transportni system u celini, tako i na preduzeća koja za cilj imaju uspostavljanje strategije održivog razvoja.

2. STRATEGIJSKO UPRAVLJANJE TRANSPORTOM U EVROPSKOJ UNIJI I JUGOISTOČNOJ EVROPI

Transportni sistem u Evropi ubrzano se razvija, uvodeći veliki broj mera i podsticaja usmerenih stvaranju jedinstvenog tržišta transportnih usluga. Današnji život je nezamisliv bez saobraćaja i transporta (aviona, automobila, televizije, radija, računara, telefona i dr.). Savremene tehnologije transporta omogućavaju laku i brzu promenu vida transporta, odnosno dozvoljavaju maksimalno iskorišćavanje konkurentskih prednosti svakog vida transporta u jednom transportnom lancu. Aktuelni trendovi regionalnih i ekonomskih integracija neizostavno uzrokuju brojne promene i zahtevaju modifikacije u svim segmentima socijalno-ekonomskog života. Od posebnog je značaja transportni sektor koji se smatra krvotokom svake države, i šire, te glavnim preduslovom za obavljanje ostalih privrednih aktivnosti. U transportnom sektoru promene se reflektuju kroz kreiranje zajedničke transportne politike koja doprinosi uspostavljanju integrisanog i efikasnog transportnog sistema usmerenog na podršku razvoja evropske ekonomije. Prevažadni cilj Evropske unije u oblasti transporta je uspostavljanje povoljnih uslova za konkurentnost i održivost transportnog sistema, koji doprinosi većoj mobilnosti i budućem razvoju Evropske unije. Stoga, transportna politika Evropske unije ima za cilj unapređenje funkcionisanja unutrašnjeg tržišta uklanjanjem osnovnih transportnih barijera i promovisanjem bezbedne, efikasne, i na principima zaštite životne sredine zasnovane transportne usluge [24].

Očito je da svaki vid transporta proizvodi rizike zagađivanjem vazduha, zemlje ili vode, ali su ti rizici različiti. Otuda, međunarodna zajednica kroz svoje institucije, insistira na ravnomernijem razvoju svih vidova transporta. Poslednjih decenija, privredni i društveni razvoj doprineli su i podizanju svesti o značaju očuvanja životne sredine. Politika održivog razvoja zahteva da zaštita okoline postane sastavni deo celokupne ekonomske i društvene politike održivog razvoja, pa i transporta, kako bi se kroz proces donošenja odluka o zaštiti okoline i prirodnih resursa ugradila u sve segmente društva. U tom smislu održivi razvoj transporta je takav razvoj koji ne ugrožava zdravlje ili ekosisteme i konzistentno zadovoljava prevoznu potražnju racionalnim korišćenjem prirodno obnovljivih izvora energije. Transportna aktivnost značajno doprinosi celokupnom privrednom i društvenom razvoju. Međutim, i pored toga što predstavlja osnovnu pokretačku snagu svake moderne privrede i pruža velike mogućnosti za ostvarivanje društvene interakcije među ljudima, transportni sektor se, zbog negativnog uticaja na životnu sredinu, s jedne, i neophodnosti održivog razvoja, s druge strane, nalazi pred velikim ispitom. Naime, primetno je da poslednjih godina postojeće razvojne tendencije, pristupi i raspoložive tehnologije u transportnom sektoru imaju snažne posledice po životnu sredinu, zdravlje ljudi, a u krajnjoj instanci i na privredu u celini, te stoga nisu održive na dugi rok [8]. Zbog toga se u razvijenim, ali i u zemljama u razvoju ulažu veliki napor u kreiranje i sprovođenje strategije razvoja transporta koja će istovremeno omogućiti i garantovanje mobilnosti pojedinaca i poboljšanje ekoloških i društvenih uslova.

Evropske zemlje razlikuju se, između ostalog, i po stepenu razvoja transporta kao i prema prioritetima razvojnih planova. Dok je u razvijenim zemljama u zapadnoj Evropi redefinisane nacionalne politike razvoja transporta usmereno ka stimulisanju tražnje za ekološki prihvatljivijim vidovima transporta i uvođenju instrumenata različitih operativnih ograničenja u korišćenju puteva kako bi se umanjili eksterni troškovi, dotle su planovi razvoja transporta u zemljama u tranziciji jugoistočne Evrope, usmereni na investicije u infrastrukturu u drumskom transportu.

3. STRATEGIJA ODRŽIVOG TRANSPORTA

Osnova koncepta održivog razvoja zapravo predstavlja iznalaženje optimalnog balansa između ekonomskih, ekoloških i socioloških ciljeva, pa se u tom smislu održiv razvoj može iskazati i kao harmoničan razvoj čije su osnovne tri komponente: zaštita životne sredine, ekonomski rast i socijalna jednakost [4].

Zbog jake korelacije između transporta i društveno–ekonomskog razvoja, a naročito zbog velikog uticaja transporta na životnu sredinu, transport je prepoznat kao važan činilac strategije održivog razvoja. U skladu sa postavkama zajedničke transportne politike Evropske unije i strategije održivog razvoja transporta, glavne smernice komplementarne transportne politike su [19]:

- ciljno planiranje i upravljanje transportnim tokovima;
- smanjenje štetnog uticaja transporta na okolinu;
- poboljšanje bezbednosti saobraćaja;

- povećanje efikasnosti transportnih sistema;
- kompenzacija posledica deregulacije i liberalizacije transportnog tržišta.

Jedan od prioriteta revidirane Strategije održivog razvoja Evropske unije je održivi transport, koji ima sveobuhvatan cilj da osigura da transportni sistemi zadovoljavaju ekonomske, socijalne i ekološke potrebe zajednice, smanjujući istovremeno njihove nepoželjne uticaje na privredu, društvo i okolinu [20]. Glavni izazov za transportnu industriju u primeni strategije održivog transporta je implementacija ekološke održivosti uz očuvanje konkurentnosti na transportnom tržištu, a to podrazumeva investicije u nove tehnologije, poboljšanje energetske efikasnosti, povećanje korišćenja obnovljivih izvora energije, smanjenje otpada i reciklažu. Postizanje ovih ciljeva podrazumeva i uključivanje države kroz fiskalne mere i subvencije koje promovišu uvođenje ekološki povoljnih „zelenih” tehnologija. U kreiranju strategije održivog transporta koristi se jedan integrisan pristup primene različitih instrumenata sa ciljem da se utiče na potrebe i ponašanje učesnika u saobraćaju i transportu. On uključuje sledeće instrumente [8]:

- planske;
- regulativne;
- informativne;
- tehnološke, i
- ekonomske.

Planski instrumenti imaju za cilj da omoguće smanjenje same potrebe za putovanjem i to tako što će obezbediti približavanje ljudi njihovim profesionalnim i drugim neophodnim društvenim aktivnostima. Oni obuhvataju sve one instrumente koji se odnose na planiranje načina korišćenja i namene zemljišta u cilju stvaranja uslova za razvoj održivih transportnih sistema, odnosno, sve one mere koje će omogućiti optimalno planiranje nove saobraćajne infrastrukture. Ovi instrumenti za cilj imaju smanjenje obima prevoza i same dužine putovanja, čime se povećava transportna efikasnost, odnosno, smanjuje potrošnja energije, buka i drugi negativni eksterni efekti koji nastaju po osnovu saobraćaja i transporta. Razvoj nemotorizovanih vidova saobraćaja, kao što su pešački i biciklistički saobraćaj, a koji nemaju štetne efekte po životnu sredinu, obezbeđivanje novog i modernizacija i održavanje postojećeg javnog prevoza su, takođe, veoma važni za sprovođenje strategije održivog transporta. U transportnom sektoru izuzetno značajnu ulogu imaju regulativni instrumenti, što potvrđuje i činjenica da mnoge zemlje imaju veoma jasna i čvrsta pravila koja regulišu obezbeđivanje i upotrebu saobraćajne infrastrukture i transportnih usluga. Oni se definišu na nacionalnom, regionalnom ili lokalnom nivou i odnose se na uspostavljanje određenih standarda, ograničenja ili administrativnih procedura u obezbeđivanju i korišćenju saobraćajne infrastrukture i transportnih usluga. Informativni instrumenti odnose se na različite edukativne kampanje i promocije koje za cilj imaju podizanja javne svesti o potrebi očuvanja životne sredine, smanjenju zagađenja i povećanju bezbednosti u saobraćaju, zatim na kampanje i promocije koje informišu javnost o mogućnostima korišćenja alternativnih vidova prevoza (npr. promocija pešačkog i biciklističkog saobraćaja). Ovi instrumenti se, takođe, odnose i na različite obuke i treninge vozača, s ciljem da se poveća bezbednost u

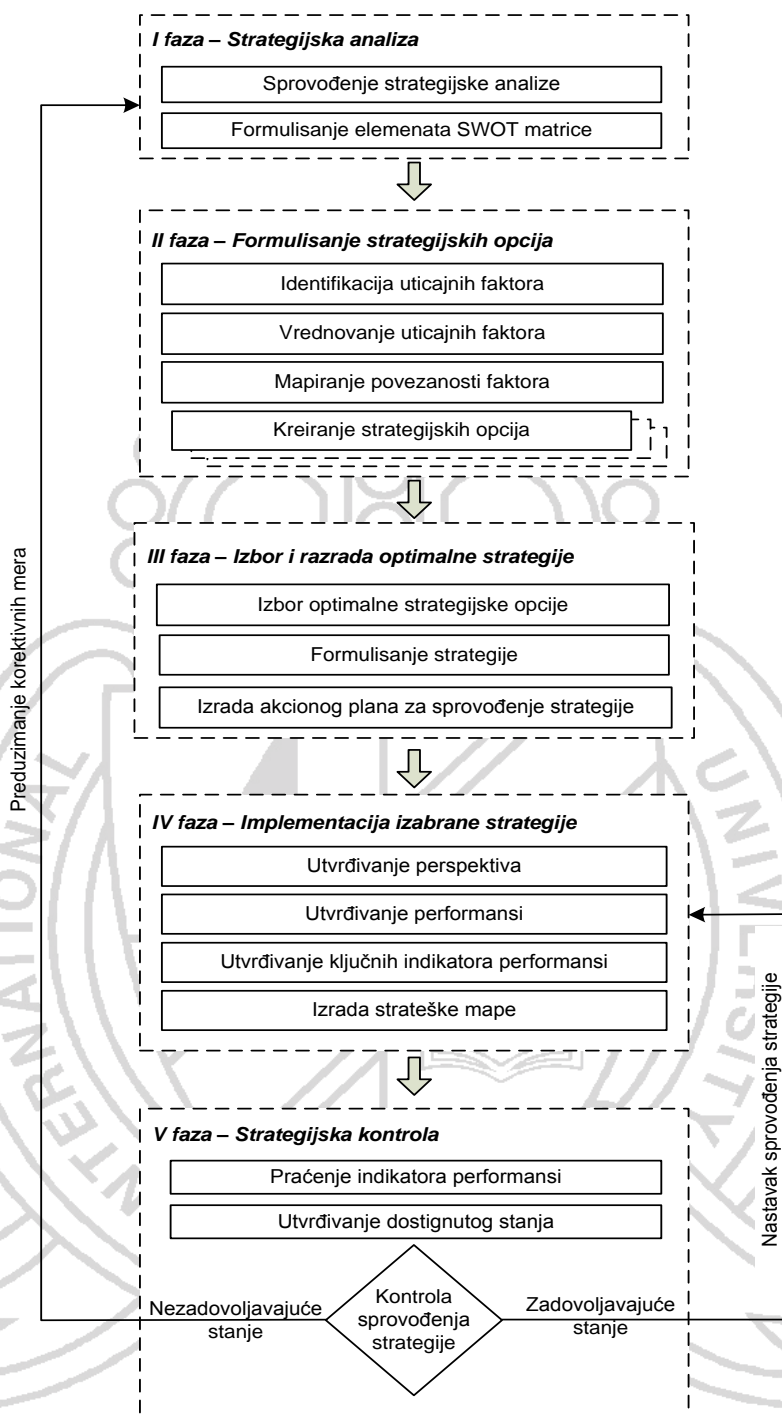
saobraćaju i da se utiče na njihov način vožnje i pravilno održavanje vozila, čime se postiže efikasnija potrošnja goriva i niži operativni troškovi. Tehnološki instrumenti se odnose na tehnološko unapređenje postojećih goriva, upotrebu čistijih goriva (tečni gas, prirodni zemni gas, biogas, struja, alkohol, vodonik), tehnološko unapređenje samih vozila koje dovodi do povećanja njihove energetske efikasnosti, primenu različitih komunikacionih i informacionih tehnologija u saobraćaju i transportu itd. Investicije u saobraćajnu infrastrukturu, u mnogim zemljama, znatno prevazilaze prihode koje država ostvaruje po osnovu njene upotrebe. Upravo zbog toga, jedan od ključnih ciljeva upotrebe ekonomskih instrumenata, posebno u prošlosti, bilo je njihovo korišćenje radi obezbeđivanja sredstava za pokrivanje infrastrukturnih troškova. Danas su ciljevi upotrebe ekonomskih instrumenata sve više usmereni ka obeshrabrivanju korišćenja privatnog, odnosno, podsticanju korišćenja javnog prevoza, kao i podsticanju korišćenja energetski efikasnijih vidova transporta i tipova vozila. Implementacija koncepta održivog transporta je zajednička briga i opredeljenje celokupnog društva–međunarodne zajednice i vlada kao lidera u donošenje zakonodavstva, regulisanja transportnog tržišta i širenja dobre prakse, zatim transportnih kompanija i konačno samih korisnika transportnih usluga.

4. MODEL STRATEGIJSKOG UPRAVLJANJA TRANSPORTOM

Većina pristupa modeliranju procesa strategijskog upravljanja sledi logiku strategijskog planiranja kao najvažnije faze procesa upravljanja. To je i razumljivo jer se kroz planiranje donose odluke o ciljevima, politikama, strategijama i setu pojedinačnih planova kojima se vrši njihova implementacija. U tom pogledu formalizovan proces planiranja poslužio je kao okvir i za izradu modela strategijskog upravljanja transportom u funkciji održivog razvoja. S obzirom na prirodu transportne delatnosti i potrebu uspostavljanja strategije održivog transporta model treba da obezbedi adekvatne okvire za rešavanje raznovrsnih problema u uslovima promenljivih i ograničenih resursa (ljudskih, materijalnih, informacionih, vremenskih i dr.) u svetlu sadašnjih, ali i budućih karakteristika eksternog i internog okruženja. U razradi modela korišćene su savremene metode i tehnike koje se koriste u strategijskom upravljanju, tako da model predstavlja jedan sveobuhvatan i zaokružen proces od strategijske analize, preko formulisanja strategije i njene implementacije do strategijske kontrole. Model strategijskog upravljanja transportom obuhvata sledeće faze:

- Strategijska analiza
- Formulisanje strategijskih opcija
- Izbor optimalne strategijske opcije
- Implementacija izabrane strategije
- Strategijska kontrola.

Svaka od faza podrazumeva realizaciju niza međusobno prožetih aktivnosti, koje se mogu grupisati u nekoliko osnovnih – prikazanih na slici 1.



Slika 1. Model strategijskog upravljanja transportom [10]

4.1. Strategijska analiza

Proces strategijskog upravljanja transportom započinje strategijskom analizom u okviru koje se vrši interna i eksterna analiza funkcionisanja preduzeća sa akcentom na funkcionisanje transportnog sektora. Za sprovođenje strategijske analize moguće je koristiti veći broj metoda među kojima se, kao najčešće korišćena, izdvaja SWOT analiza. Rezultat sprovođenja prve

faze modela predstavljaju faktori grupisani u elemente SWOT matrice (snage, slabosti, šanse i pretnje).

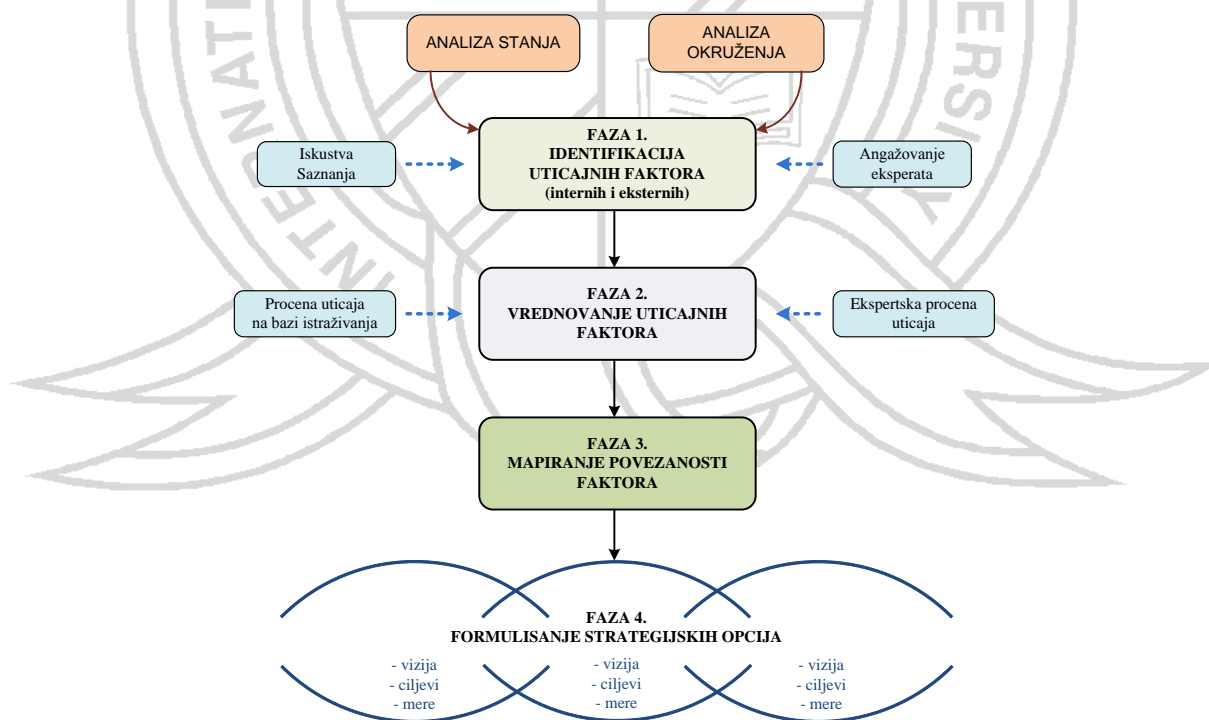
4.2. Formulisanje strategijskih opcija

Formulisanje strategijskih opcija razvoja predstavlja izuzetno složen i kompleksan zadatak izrade dugoročnih planova za efikasno upravljanje transportnim sistemom.

Prilikom formulisanja strategijskih opcija treba imati u vidu da izabrana strategija održivog transporta mora da zadovolji nekoliko osnovnih uslova:

- da je u skladu sa poslovnom politikom
- da sa sobom nosi prihvatljiv nivo rizika
- da je konzistentna sa eksternim okruženjem
- da je prihvatljiva sa aspekta raspoloživih resursa
- da ima prihvatljiv vremenski horizont, shodno hitnosti implementacije, periodu prihvatanja strategije i početka njenog delovanja
- da je izvodljiva i da su joj rezultati merljivi itd.

Teorija i praksa strategijskog upravljanja koriste niz metoda i tehnika kojima se stiče uvid u uslove funkcionisanja transportnog sektora i definišu odgovarajuće strategije. Usled svoje sistematičnosti, transparentnosti i relativno jednostavne primene, predlaže se korišćenje SWOT analize. Proces razvoja strategije održivog transporta, zasnovan na osnovnim idejama SWOT analize, uz izvesne modifikacije, prikazan je na slici 2.



Slika 2. Proces formulisanja strategijskih opcija zasnovan na idejama SWOT analize [13]

Nakon sprovedene interne analize stanja i analize okruženja, utvrđuju se uticajni faktori na transportni sektor koji se razvrstavaju u dve grupe: interni i eksterni faktori. Interne faktore predstavljaju identifikovane snage i slabosti, dok eksterne faktore predstavljaju šanse i pretnje iz okruženja.

4.3. Izbor optimalne strategijske opcije

U trećoj fazi modela strategijskog upravljanja transportom se iz skupa mogućih strategijskih opcija, koje su utvrđene u prethodnoj fazi, vrši izbor optimalne opcije. Za tu namenu moguće je koristiti veći broj metoda višekriterijumskog odlučivanja (TOPSIS, PROMETHEE, AHP, ANP, itd.). Kada se izabere optimalna strategijska opcija upravljanja transportom pristupa se formulisanju strategije i izradi akcionog plana za sprovođenje strategije.

4.4. Implementacija izabrane strategije

Kada je izabrana optimalna strategija održivog transporta, u četvrtoj fazi, pristupa se njenoj implementaciji kroz utvrđivanje perspektiva, performansi i ključnih indikatora performansi. Za vizualizaciju ovog procesa koristi se strateška mapa, koja omogućava sagledavanje svih elemenata i njihovih veza u procesu implementacije utvrđene strategije. Za izradu strateške mape predviđena je primena DEMATEL metode [21].

4.5. Strategijska kontrola

Poslednja faza u prikazanom modelu strategijskog upravljanja transportom je strategijska kontrola, kroz koju se utvrđuje da li je dostignuto željeno stanje. Da bi se ova faza uspešno realizovala neophodno je konstantno praćenje stanja ključnih indikatora performansi i utvrđivanja stanja po performansama i perspektivama. Kontrola sprovođenja strategije ima za cilj uočavanje određenih nedostataka i poboljšanje primenjene strategije. Imajući u vidu da nijedna strategija ne može biti idealno projektovana kao i da transportni sistem kao dinamički sistem treba permanentno da se prilagođava potrebama okruženja, neophodno je kod sprovođenja strategije sve uočene nedostatke otkloniti i usavršavati usvojenu strategiju. Postupak utvrđivanja stanja po performansama i perspektivama i predviđanje budućeg trenda realizuje se u šest koraka:

- Određivanje ključnih indikatora performansi
- Transformisanje vrednosti indikatora
- Ponderisanje ključnih indikatora i performansi
- Izračunavanje ponderisane vrednosti ključnih indikatora i performansi
- Određivanje statusa performansi i perspektiva
- Predviđanje budućeg trenda.

Na kraju procesa, ukoliko je dostignuto stanje zadovoljavajuće nastavlja se sa primenom strategije, u suprotnom, preduzimaju se odgovarajuće korektivne mere kako bi se stanje dovelo do željenog.

5. ZAKLJUČAK

Transport je, sa jedne strane, jedan od osnovnih činilaca ekonomskog rasta i kvaliteta života ljudi, a sa druge strane, jedan od najvećih zagađivača životne sredine. Jedan od prioriteta revidirane Strategija održivog razvoja Evropske unije je održivi transport, koji ima sveobuhvatan cilj da osigura da transportni sistemi zadovoljavaju ekonomske, socijalne i ekološke potrebe zajednice, smanjujući istovremeno njihove nepoželjne uticaje na privredu, društvo i okolinu. Prikazani model strategijskog upravljanja transportom upravo obezbeđuje utvrđivanje faktora koji će svoj uticaj ispoljavati u narednom periodu, formulisanje mogućih strategijskih opcija i izbor optimalne opcije kojom se obezbeđuje formulisanje strategije održivog transporta. Model je moguće primeniti i na preduzeća koja za cilj imaju uspostavljanje održivog transporta. Proces formulisanja strategijskih opcija koji je prikazan u radu zasnovan je na idejama SWOT analize, uz određene modifikacije. Za vrednovanje uticajnih faktora predložena je primena fuzzy Delphi metode, dok je za formulisanje strategijskih opcija predviđena primena fuzzy SWOT analize. Na kraju procesa, primenom metoda višekriterijumskog odlučivanja, vrši se izbor optimalne strategijske opcije. Ovaj rad doprinosi proširenju teorijskih okvira za sagledavanje problema strategijskog upravljanja i uspostavljanje održivog razvoja. U daljim istraživanjima ovog problema težište će biti na implementaciji strategije održivog transporta i strategijskoj kontroli sprovođenja strategije. Prezentovani model strategijskog upravljanja omogućava dugoročno sagledavanje promena u okruženju i projektovanje razvoja uvažavajući promene koje nameće okruženje i resursi sa kojima se raspolaze. Primenom prikazanog modela u potpunosti se rešava možda i najveći problem u strategijskom upravljanju, a to je implementacija strategije. Model takođe omogućava i praćenje strateških ciljeva preduzeća, celovito sagledavanje stanja, kao i brzo i jednostavno uočavanje ključnih problema radi preduzimanja odgovarajućih korektivnih mera.

LITERATURA

- [1] Abbasi, M.; Nilsson, F. Developing environmentally sustainable logistics: Exploring themes and challenges from a logistics service providers' perspective, *Transportation Research Part D*, 2016, 46, 273-283.
- [2] Barrella, E.M. Strategic planning for a sustainable transportation system: A SWOT-based framework for assessment and implementation guidance for transportation agencies (a dissertation), Georgia Institute of Technology, Atlanta (Georgia), US, 2012.
- [3] Bastos, J.T.; Shen, Y.; Hermans, E.; Brijs, T.; Wets, G.; Ferraz, A.C.P. Bootstrapping DEA scores for road safety strategic analysis in Brasil, *International Journal of Computational Intelligence Systems*, 2015, 8(1), 29-38.
- [4] Bojković N, Pejčić-Tarle S.: Koncept održivog saobraćaja - indikatori za operacionalizaciju. *Tehnika – Saobraćaj* 56 (4), 17-22, 2009.
- [5] Bugheanu, A. SWOT analysis of public transport system in Bucharest, *Management research and practice*, 2015, 7(1), 14–31.
- [6] Charansonney, L.; Aguilera, V. Real-time Dynamic Information to Road-users: New Challenges for Urban Network Management Strategies, *Proceedings of the*

International Conference on Numerical Analysis and Applied Mathematics 2014 (ICNAAM-2014), Rhodes, Greece, 2014.

- [7] Corben, B.F.; Logan, D.B.; Fanciulli, L.; Farley, R.; Cameron, I. Strengthening road safety strategy development 'towards zero' 2008–2020 – Western Australia's experience scientific research on road safety management swov workshop 16 and 17 November 2009, *Safety Science*, 2010, 48(9), 1085-1097.
- [8] Darkmann H., Brannigan C.: Transport and climate change, Module 5 - Sustainable Transport: A Sourcebook for Policy-makers in Developing cities, Division 44, Environment and Infrastructure, GTZ: Eschborn, Germany, 2007.
- [9] David, F.R. *Strategic Management - Concepts and Cases* (11th ed), Pearson, Prentice Hall, New York, 2007.
- [10] Dimić, S., Pamučar, D., Ljubojević, S., Djorović, B., Strategic Transport Management Models – The Case Study of an Oil Industry, Sustainability, MDPI AG, -1, 8, 9, pp. 954 - 954, 2071-1050, /, 10.3390/su8090954, 2016.
- [11] Hughes, B.P.; Anund, A.; Falkmer, T. A comprehensive conceptual framework for road safety strategies, *Accident Analysis & Prevention*, 2016, 90, 13-28.
- [12] Lethanh, N.; Adey, B. Investigation of the use of a Weibull model for the determination of optimal road link intervention strategies, *Structure & Infrastructure Engineering: Maintenance, Management, Life-Cycle Design & Performance*, 2014, 10(5), 684-696.
- [13] Ljubojević, S.; Dimić, S.; Luković, N. Analitičnost u definisanju strategijskih opcija na primeru razvoja multimodalnog transporta u Vojski Srbije, *Војнотехнички гласник/Military Technical Courier*, 2014, 62(2), pp. 74 – 95.
- [14] Maniatopoulos, P.; Andrews, J.; Shabani, B. Towards a sustainable strategy for road transportation in Australia: The potential contribution of hydrogen, *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 2015, 52, 24-34.
- [15] Mathew, B.S.; Isaac, K.P. Optimisation of maintenance strategy for rural road network using genetic algorithm, *International Journal of Pavement Engineering*, 2014, 15(4), 352-360.
- [16] Mubaraki, M. Maintenance Strategies at Project Level for Low Volume Urban Roads, *International Journal of Pavement Research and Technology*, 2012, 5(4), 225-233.
- [17] Sarfaraz, A.H.; Shariatmadari, M.; Hedayat, P.; Vadoudi, K. Strategy formulating for semi-governmental companies, Case study: railway transportation in QODS NIROO, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2013, 99, 1082 – 1092.
- [18] Schepers, P. Cycling safety as part of a successful road safety strategy in India, *Journal of Neurosciences in rural practice*, 2013, 4(3), 248–249.
- [19] Steiner, S.: Elemenzi prometne politike, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2006.
- [20] Steiner, S., Bozicevic, J.: Subsidiarity in Strategic Transport Planning, International Conference: Transportation and Land Use Interaction, Proceedings, University Politehnica of Bucharest, p. 107-119, 2008.
- [21] Sumrit, D.; Anuntavoranich, P. Using DEMATEL Method to Analyze the Casual Relations on Technological Innovation Capability Evaluation Factors in Thai Technology-Based Firms, *International Transaction Journal of Energineering, Management, and Applied Sciences and Technologies*, 2013, 81-103.
- [22] Warren, J.; Morris, E.; Enoch, M.; Magdaleno, I.P.; Arias, Z.P.; Guancho, J. Developing an equitable and sustainable mobility strategy for Havana, *Cities*, 2015, 45, 133–141.

- [23] Yazdani, M.; Lorijani, A.L.; Zarimohaleh, S.T.; Monavarian, A. Developing Optimized Strategy by Comprehensive Framework of Strategy; Case Study in a Construction Inspection Company, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2012, 58, 73-83.
- [24] <http://www.europeanpolicy.org/politike/14-transportna-politika/230-poglavlje-14-transportna-politika.html> (februar 2014. godine)

