

**ASOCIJACIJA PROSTORNIH PLANERA SRBIJE
UNIVERZITET U BEOGRADU - GEOGRAFSKI FAKULTET**

**LOKALNA SAMOUPRAVA
U PLANIRANJU I UREĐENJU
PROSTORA I NASELJA
PROSTORNE INTEGRACIJE**

**Urednici:
DR ALEKSANDAR ĐORĐEVIĆ
DR DEJAN FILIPOVIĆ
MIROSLAV MARIĆ**



**ASOCIJACIJA PROSTORNIH PLANERA SRBIJE
UNIVERZITET U BEOGRADU - GEOGRAFSKI FAKULTET**

u saradnji sa

Ministarstvom prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije
Ministarstvom građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture Republike Srbije

organizuju

osmi naučno-stručni skup
sa međunarodnim učešćem

**LOKALNA SAMOUPRAVA
U PLANIRANJU I UREĐENJU
PROSTORA I NASELJA**

Zbornik radova

Urednici:
Dr Aleksandar Đorđević
Dr Dejan Filipović
Miroslav Marić

Beograd, novembar 2020.



**ASOCIJACIJA PROSTORNIH PLANERA SRBIJE
UNIVERZITET U BEOGRADU - GEOGRAFSKI FAKULTET**

Izdavač:

Asocijacija prostornih planera Srbije
Univerzitet u Beogradu - Geografski fakultet

Za izdavača:

Miroslav Marić
Dr Dejan Filipović

Urednici:

Dr Aleksandar Đorđević
Dr Dejan Filipović
Miroslav Marić

Dizajn korica:

Milan Radović

Grafička priprema i štampa:

„Grafika Galeb” - Niš

Tiraž:

400 primeraka

Beograd, novembar 2020.

Publikovanje zbornika radova finansijski pomoglo:

Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije

Prikazani radovi učesnika sa Geografskog fakulteta Univerziteta u Beogradu deo su rezultata istraživanja na naučno-istraživačkim projektima pod brojevima 173038, 176008, 176017, 179035, 43007, 47006, 37010 koje finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja RS.

Napomena: Referati su štampani u obliku autorskih originala. Stavovi izneti u objavljenim radovima ne izražavaju stavove Urednika Zbornika i Organizatora skupa. Autori preuzimaju pravnu i moralnu odgovornost za ideje iznete u svojim radovima. Izdavač neće snositi nikakvu odgovornost u slučaju ispostavljanja bilo kakvih zahteva za naknadu štete.

PROGRAMSKI ODBORI SKUPA

POČASNI ODBOR:

Branko Ružić, Ministar prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije
Tomislav Momirović, Ministar građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture Republike Srbije
Dr Dejan Filipović, dekan, Univerzitet u Beogradu – Geografski fakultet
Msr Miroslav Marić, predsednik APPS, Institut za puteve Beograd

NAUČNI ODBOR:

Dr Aleksandar Đorđević, Univerzitet u Beogradu - Geografski fakultet - predsednik
Dr Alma Zavodnik Lamovšek, Fakultet za građevinarstvo i geodeziju, Univerzitet u Ljubljani
Dr Ana Vulević, Saobraćajni institut CIP
Dr Besnik Aliaj, Univerzitet POLIS, Albanija
Dr Bogdan Lukić, Univerzitet u Beogradu - Geografski fakultet
Dr Dejan P. Đorđević, Univerzitet u Beogradu - Geografski fakultet
Dr Dejan S. Đorđević, Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Dr Denis Ambruš, Osijek
Dr Dragica Gatarić, Univerzitet u Beogradu - Geografski fakultet
Dr Goran Barović, Univerzitet Crne Gore - Filozofski fakultet Nikšić
Dr Ivo Županović, Univerzitet Adriatik, Fakultet za biznis i turizam i Fakultet za saobraćaj, logistiku i komunikacije Budva
Dr Matej Jaššo, Slovački tehnološki univerzitet, Slovačka
Dr Mirjana Gajić, Univerzitet u Beogradu - Geografski fakultet
Dr Miroslav Doderović, Univerzitet Crne Gore - Filozofski fakultet Nikšić
Dr Saša Milijić, Institut za arhitekturu i urbanizam Srbije
Dr Slavoljub Dragičević, Univerzitet u Beogradu - Geografski fakultet
Dr Thomas Dillinger, Tehnički univerzitet u Beču, Austrija
Dr Uroš Radosavljević, Univerzitet u Beogradu - Arhitektonski fakultet
Dr Zoran Radosavljević, Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture

ORGANIZACIONI ODBOR:

Msr Milan Radović, Univerzitet u Beogradu – Geografski fakultet, predsednik
Msr Branko Protić, Univerzitet u Beogradu – Geografski fakultet
Dejan Irić, RB Kolubara
Marina Stanić
Jelena Tolić
Mihajlo Đurović

UTICAJI INFRASTRUKTURNIH KORIDORA NA PROSTOR I ŽIVOTNU SREDINU, NA PRIMERU PROSTORNOG PLANA ŽELEZNIČKE PRUGE BEOGRAD–NIŠ

Ljubiša Bezbradica¹, Jelena Basarić¹, Saša Milijić¹

Apstrakt: Prostorni plan područja posebne namene infrastrukturnog koridora železničke pruge Beograd–Niš, deonica Velika Plana – Niš (Plan) predstavlja planski osnov za modernizaciju i rekonstrukciju dela postojeće železničke pruge ukupne dužine 110 km, za brzine do 160 km/h. Plan takođe predstavlja osnov za izdavanje lokacijskih uslova, utvrđivanje javnog interesa i sprovođenje postupka eksproprijacije i izradu projekata parcelacije i preparcelacije za prostor u obuhvatu detaljne razrade. Prilikom modernizacije i rekonstrukcije predmetne deonice koridora železničke pruge, evidentni su značajni uticaji na prostor, odnosno činioce životne sredine. Integracija ciljeva i principa održivog razvoja, uvažavajući pri tome potrebu da se izbegnu ili ograniče negativni uticaji na životnu sredinu, zdravlje i socio-ekonomske aspekte, predstavlja jedan od osnovnih izazova realizacije Plana. U radu se ukazuje na važnost određivanja mera prevencije, ublažavanja, i kompenzacije štetnih uticaja železničke pruge na životnu sredinu i zdravlje ljudi. Prezentovani su neki od osnovnih karakteristika trase koridora pruge i definisani mogući negativni efekti modernizacije i rekonstrukcije pruge Beograd–Niš, kao i mere sprečavanja konflikta sa okruženjem. U zaključcima su razmotrene mogućnosti da se u skladu sa strateškim opredeljenjima Republike Srbije, u daljim istraživanjima i kroz izradu nove planske dokumentacije se formira posebn koridor železničke pruge Beograd – Mladenovac – Niš – granica sa Republikom Severnom Makedonijom za brzinu do 200 km/h, koji će biti deo koridora „Put svile“. Ovaj koridor će iziskivati nove i strožije mere zaštite životne sredine, u skladu sa međunarodnim standardima.

Gljučne reči: prostorni plan, životna sredina, uticaj, železnička pruga, mere zaštite.

THE IMPACT OF INFRASTRUCTURAL CORRIDORS ON THE SPACE AND THE ENVIRONMENT – THE CASE STUDY OF THE BELGRADE–NIŠ RAILROAD

Abstract: The Special Purpose Area Spatial Plan of the Belgrade–Niš railroad infrastructural corridor, the Velika Plana – Niš section (the Plan), serves as a planning basis for the modernization and reconstruction of one part of the existing 110-kilometre long railway for the speeds up to 160 km/h. In addition, the Plan also serves as the basis for issuing location requirements, establishing the public interest, land expropriation and subdivision and amalgamation of the space that the Plan elaborates in detail. The modernization and recon-

¹ Institut za arhitekturu i urbanizam Srbije, Bulevar Kralja Aleksandra 73, Beograd,
e-mail: ljubisa@iaus.ac.rs

Uticaji infrastrukturnih koridora na prostor i životnu sredinu, na primeru prostornog plana železničke pruge Beograd-Niš

struction of the said section of the Belgrade–Niš railroad corridor have a significant impact on the space and the elements of the environment. Integrating the goals and principles of sustainable development, while taking into account the need to avoid or limit the negative effects on the environment, health, and socio-economic factors, is one of the main challenges in the implementation of the Plan. The paper underlines the importance of determining the measures of prevention, mitigation, and compensation of harmful effects of the railroad on the environment and population health. Some of the main characteristics of the railroad corridor route are presented and potential negative effects of modernization and reconstruction of the Belgrade–Niš railroad defined, in addition to the measures aimed at preventing clashes with the environment. In the conclusion of the paper, the possibilities are discussed for creating a separate corridor of the Belgrade – Mladenovac – Niš – the border with the Republic of North Macedonia railroad for speeds up to 200 km/h, which would be part of the 'Silk Road' corridor, in line with the strategic commitment of the Republic of Serbia, further research in the area and the new planning documents. This corridor would command new and stricter environmental protection measures, in line with the international standards.

Key words: *spatial plan, environment, impact, railroad, protection measures.*

UVOD

Infrastrukturni koridor železničke pruge Beograd - Niš - Preševo - granica sa Severnom Makedonijom predstavlja sastavni deo evropske železničke mreže (Koridora X), odnosno čini kapitalni objekat primarnog značaja za domaći i međunarodni saobraćaj. Neadekvatno održavanje železničke infrastrukture i nedostatak mreže, poslednjih decenija je glavni razlog postojanja uskih grla i lošeg kvaliteta usluga železničkog saobraćaja u Republici Srbiji (RS) (Крунић, 2003). Radi ublažavanja procesa degradacije železničke mreže i omogućavanja rada železničke infrastrukture u postojećim uslovima, uspostavljena su ograničenja brzine koja su proizvela smanjenja kapaciteta železnice (Mandić et al., 2006). Trenutna prosečna dozvoljena brzina na glavnim prugama je snižena na 82 km/h, ali ova teoretska vrednost u stvarnosti ne odgovara najbržoj prosečnoj brzini voza (prema voznom redu) koja iznosi samo 60 km/h.

Trasa infrastrukturnog koridora deonica Velika Plana – Niš (Trupale) je deo pruge Beograd – Niš, (pruga br. 2, E 70 / E 85: Beograd – Mladenovac – Lapovo – Niš - Preševo – državna granica (Tabanovce)). Ukupna dužina železnice Beograd – Niš iznosi 244 km. Prilikom izgradnje izvedena je kao jednokolosečna pruga i puštena je u saobraćaj 1884. godine. Na deonici železnice od Velike Plane do Niša, nakon izgradnje, postepeno je izgrađivan drugi kolosek železničke infrastrukture. Postojeća funkcionalna deonica Stalac – Đunis je jednokolosečna, ali je za ovu deonicu završen Idejni projekat 2016. godine kojim je predviđena dvokolosečna pruga za projektovanu brzinu do 160 km/h. Rekonstrukcijom deonice Gilje – Paraćin, koja je završena 2016. godine i koja je u potpunosti izgrađena kao dvokolosečna pruga sa geometrijskim elementima koji omogućavaju kretanje vozova brzinom do 160 km/h, se implementira plan razvoja i modernizacije nacionalnih železnica.

Integracija najvažnije međunarodne železničke pruge panevropskog Koridora X kroz RS, kojoj pripada deonica Velika Plana – Niš, predstavlja važan cilj razvoja i modernizacije železničke infrastrukture RS (Максин-Мићић, 2003, Cordera et al. 2018). Integrisanjem nacionalnih železnica, u koju spada i deonica Velika Plana – Niš omogućava bolju regionalnu pristupačnost, a samim tim doprinosi društveno-ekonomskom rastu i povezanosti RS, Evropske Unije (EU) i drugih zemlja koje nisu članice EU (Mladenović et al. 2016, Marshall, 2014).

Tehničke karakteristike koloseka, standardi elektrifikacije i signalno-sigurnosni sistemi otežavaju i poskupljuju kretanje vozova međudržavnog saobraćaja (Bugarinović i Bošković, 2008). Tokom godina izolacija, nacionalne železnice su razvile različite tehničke specifikacije

Lokalna samouprava u planiranju i uređenju prostora i naselja, Beograd, 2020.

za svoju infrastrukturu. Težnja ka integrisanom sistemu evropske železničke infrastrukture, odnosno mreže, zahteva tehničku kompatibilnost infrastrukture, voznog parka, signalizacije i ostalih podsistema železničkog sistema, kao i jednostavnije procedure za autorizaciju voznog parka kroz železničku mrežu EU (Mladenović et al. 2016).

Za deonicu pruge Velika Plana - Niš (Trupale) urađeno je Idejno rešenje rekonstrukcije i modernizacije dvokolosečne železničke finansirano kroz programe EU koja uključuje sledeće deonice ukupne dužine 110 km:

- Velika Plana – Gilje, dužina 50 km
- Paraćin – Stalać, dužina 20 km
- Đunis – Niš (Trupale), dužina 40 km

ČILJEVI MODERNIZACIJE I REKONSTRUKCIJE ŽELEZNIČKE PRUGE

Modernizacija i razvoj nacionalne železnice, kao velikog kapitalnog sistema, koji ima niz prednosti u odnosu na druge vidove saobraćaja, predstavlja značajnu ulogu u prostornom uređenju zemlje i održivoj mobilnosti. Održivi prostorni razvoj koridora i njegovog neposrednog okruženja čini jedan od osnovnih ciljeva modernizacije i rekonstrukcije železničke pruge. Izrada Prostornog plana, usklađena je sa novom tehničkom dokumentacijom, i omogućava:

- minimalno zauzimanje novog zemljišta za potrebe realizacije železničke infrastrukture;
- minimiziranje konflikata i usaglašavanje sa postojećim i planiranim namenama i funkcijama u koridoru i njegovom neposrednom okruženju; i
- zaštitu životne sredine i stanovništva od negativnih uticaja železničke infrastrukture i mogućih posledica akcidenata u saobraćaju.

Rekonstrukcija železničke infrastrukture Beograd – Niš (dvokolosečne deonice Velika Plana – Gilje, Paraćin – Stalać i Đunis – Trupale), odnosno koncepcija korišćenja i uređenja prostora definiše se na način kojim će se obezbediti maksimalno zadržavanje postojećih koridora u kojima su formirane prostorne celine i sadržaji, sa minimumom neophodnog zauzimanja novog zemljišta.

Nakon modernizacije i rekonstrukcije železničke infrastrukture, odnosno predmetne deonice pruge omogućiće se komercijalna brzina najbržih putničkih vozova do 160 km/h, visok nivo bezbednosti, kapaciteta i komfora u prevozu putnika i robe. Postizanje zadatih ciljeva će u mnogo čemu značajno doprineti konkurentskoj sposobnosti železnice u odnosu na druge vidove transporta, omogućiti racionalnu preraspodelu saobraćaja i povećati nivo ekološke zaštite u koridoru. Pored prednosti u funkcionisanju železničkog saobraćaja, konkurentnosti u odnosu na druge koridore i manjem ekološkom uticaju, značaj se ogleda i na jačanju privrednog potencijala opština kroz koju prolazi ova deonica, inteziviranju robnih i putničkih tokova sa smanjenjem vremena vožnje. Deonica železničke pruge Velika Plana – Niš, pripada integralnom železničkom sistemu i utiče na odvijanje saobraćaja između Beograda i Niša, Lapova – Kraljeva, Stalaća – Kraljeva, Markovaca – Svilajнца. U obuhvatu železničke infrastrukture ili u neposrednom okruženju se nalaze dva najznačajnija saobraćajna čvorišta i urbana centra u RS – Beograd i Niš nacionalnog i međunarodnog značaja. Pored ovih urbanih centara prisutan je trojni urbani centar Jagodina – Čuprija – Paraćin (funkcija centra regionalnog značaja), dok se svi ostali svrstavaju u manje urbane centre lokalnog značaja koji gravitiraju Beogradu, Kragujevcu, Kruševcu i Nišu. Putnički i robni tokovi koji gravitiraju ovom deonicom železničke infrastrukture predstavljaju deo železničkih koridora kroz RS, kao i čitave Evrope.

UPOTREBA ZEMLJIŠTA

Korišćenje zemljišta na teritoriji Plana u mnogo čemu zavisi od tehničkih zahteva prilikom izrade projekta modernizacije i rekonstrukcije infrastrukturnog železničkog koridora. Planskim dokumentom se najvećim delom predviđa zadržavanje postojeće namene zemljišta, odnosno građevinsko oko 920 ha (27,9 %), poljoprivredno oko 1.440 ha (43 %), šumsko zemljište 281,02 (8,5 %) i neznatne vodene površine oko 12 ha (0,4 %). Na devijacijama železničke pruge predviđenim Planom i tehničkom dokumentacijom formiraće se železničko zemljište površine oko 657 ha, što je oko 20 % od ukupne površine područja planskog akta (3.313,11 ha).

UTICAJ INFRASTRUKTURNOG KORIDORA ŽELEZNICE NA ŽIVOTNU SREDINU

Metodologija koja se najčešće primenjuje za stratešku procenu uticaja Plana na životnu sredinu zasniva se na modelu multikriterijumske kvalitativne ekspertske evaluacije planskih rešenja u odnosu na definisane posebne ciljeve strateške procene i pripadajuće indikatore održivog razvoja. Ona se zasniva na kvalitativnom vrednovanju životne sredine u području Plana, neposrednom i širem okruženju, kao osnove za valorizaciju prostora za dalji održivi razvoj. Takođe, analiza planskih rešenja na osnovu kojih se definišu ekološke smernice za sprovođenje plana i implementaciju, tj. za utvrđivanje ekološke valorizacije prostora za dalji razvoj predstavlja važan deo istraživanja osnovnih parametara strateške procene uticaja. Na osnovu analize i ocene stanja životne sredine i na osnovu procenjenih mogućih uticaja, definišu su smernice za zaštitu životne sredine. Sprovođenje opštih mera zaštite životne sredine, prirode i propisa utvrđenih zakonskom regulativom se omogućava zaštita životne sredine (Josimović & Marić, 2012).

Izradom Plana, odnosno njegovom implementacijom se vrše određeni uticaji na kvalitet životne sredine i biodiverzitet, a smim tim planski dokument kao takav mora da implementira ekološki najprihvatljivije rešenje kojim će biti umanjena opasnost od narušavanja kvaliteta životne sredine na trasi železničke pruge (Стефановић и др. 2017).

PRIKAZ VARIJANTNIH REŠENJA KOJA SE ODOSE NA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Različiti racionalni načini, sredstva i mere realizacije ciljeva plana u pojedinim sektorima razvoja, kroz razmatranje mogućnosti korišćenja određenog prostora za specifične namene i aktivnosti predstavljaju varijantna rešenja Plana (Спасић и др. 2003). Uticaji na životnu sredinu, mogu se efikasno utvrditi poređenjem sa različitim varijantnim rešenjima Plana, kao i ukupni efekti planskih rešenja. Na osnovu višekriterijumske optimizacije, razmatrano je optimalno rešenje (prihvaćeno) po kome se zadržava veći deo postojeće trase, a projektovana brzina je uglavnom 160 km/h, osim na devijacijama i delovima koji su povezani sa novim tehničkim parametrima usled operativnih razloga 100-130 km/h.

U toku detaljnije razrade Plana, kao i na osnovu:

- opštih ciljeva i prostornog obuhvata ,
- planiranih sadržaja na datom području,
- stanja životne sredine na predmetnoj lokaciji i širem okruženju,

definisani su posebni ciljevi strateške procene koji predstavljaju osnov za evaluaciju strateških uticaja Plana na životnu sredinu (Tabela br. 1.).

Lokalna samouprava u planiranju i uređenju prostora i naselja, Beograd, 2020.

Posebni ciljevi	Indikatori
Zaštita kvaliteta vazduha	Učestalost prekoračenja dnevnih graničnih vrednosti za SO ₂ , NO ₂ , CO i PM ₁₀ kao posledica izgradnje pruge
Unapređenje kvaliteta podzemnih i površinskih voda	Indeks kvaliteta vode u Srbiji (SWQI) Emisije zagađujućih materija u vodna tela
Očuvanje poljoprivrednog i šumskog zemljišta	Promena površina namene zemljišta (%) Štete u šumama
Zaštita biodiverziteta	Ugrožene i zaštićene vrste Diverzitet vrsta
Očuvanje i unapređenje predela	Upravljanje kontaminiranim lokalitetima
Očuvanje prirodnih dobara	Zaštićena područja
Očuvanje kulturnih dobara	Broj i značaj potencijalno ugroženih nepokretnih kulturnih dobara
Smanjiti uticaj na stanovništvo, naselja i objekte	Broj stambenih objekata u zoni sa povećanim nivoom buke
Podsticanje ekonomskog razvoja i zaposlenosti	Broj zaposlenih na izgradnji i u eksploataciji pruge Povećanje pristupačnosti i konkurentnosti područja
Zaštita od akcidenta	Površina obuhvaćena mogućim akcidentima Izloženost stanovništva, objekata, biljnog i životinjskog sveta mogućim akcidentima

Tabela br. 1. Ciljevi i indikatori starateške procene uticaja Plana na životnu sredinu
Izvor: Izveštaj o strateškoj proceni uticaja Prostornog plana područja posebne namene infrastrukturnog koridora železničke pruge Beograd-Niš na životnu sredinu, IAUS, Beograd, 2019.

Uticaji planskih rešenja na ciljeve strateške procene na osnovu kriterijuma procene veličine, prostornih razmera i procene verovatnoće, vrši se evaluacijom značaja identifikovanih uticaja za ostvarivanje ciljeva strateške procene

Pored definisanih ciljeva strateške procene uticaja, utvrđeni su kriterijumi za ocenjivanje veličine uticaja koji su brojčano izraženi od -3 do +1. Kritičan uticaj je brojčano označen sa -3 (preopterećuje kapacitet prostora), veći -2 (u većoj meri narušava životnu sredinu), manji -1 (u manjoj meri narušava životnu sredinu). Vrlo povoljan uticaj je predstavljen brojem +3 (promene bitno poboljšavaju kvalitet života), povoljan +2 (povoljne promene kvaliteta životne sredine), pozitivan +1 (manje pozitivne promene u životnoj sredini), dok je brojem 0 (nema uticaja na životnu sredinu) označeno nemanje uticaja.

Multikriterijumska ekspertaska evaluacija odabranih planskih rešenja u odnosu na definisane ciljeve strateške procene i pripadajuće indikatore predstavlja jednu od važnijih analiza prilikom izrade strateške procene uticaja Plana na životnu sredinu. Takođe je neophodno identifikovanje strateški značajnih, kao i eventualnih kumulativnih i sinergetskih uticaja. Definisane adekvatnih mere zaštite za planska rešenja koja su prilikom vrednovanja identifikovani kao negativni uticaji na kvalitet životne sredine i elemente održivog razvoja se ostvaruje nakon multikriterijumske evaluacije. Pored negativnih uticaja definišu se mera i za druga planska rešenja koja su ocenjena da neće imati strateški značajne uticaje ili će imati pozitivne uticaje. Ovim merama, odnosno implementacijom definisanih mera zaštite se obezbeđuje minimiziranje negativnih uticaja, kao i da identifikovani pozitivni uticaji ostanu u okviru identifikovanih pozitivnih trendova.

Takođe se vrši procena uticaja planskih rešenja na ciljeve strateške procene ali sa aspekta prostornih razmera. Prikazanom analizom se omogućava definisanje uticaja koji mogu biti: lokalnog karaktera L (moguć uticaj lokalnog karaktera), opštinskog ili gradskog O (moguć uticaj na području opštine ili grada) i regionalni R (moguć uticaj na regionalnom nivou).

Uticaji infrastrukturnih koridora na prostor i životnu sredinu, na primeru prostornog plana železničke pruge Beograd-Niš

Multikriterijumskom analizom prioriternih aktivnosti koje su predviđene planskim dokumentom, utvrđuju se smernice za zaštitu životne sredine koje treba primeniti u implementaciji Plana:

- Sprovođenje zakonske regulative koja se odnosi na zaštitu životne sredine;
- Sprovođenje preuzetih međunarodnih obaveza koje se odnose na sektor saobraćajne infrastrukture i sektor zaštite životne sredine;
- Sprovođenje smernica za zaštitu životne sredine definisanih u strateškoj proceni uticaja i njihova detaljna rezrada u procesu implementacijom Plana;
- Izrada projektno-tehničke dokumentacije za pojedinačne projekte i studije o proceni uticaja na životnu sredinu u skladu sa zakonskom regulativom u procesu implementacije Plana radi sprovođenja smernica za zaštitu životne sredine;
- Monitoring kvaliteta životne sredine u skladu sa relevantnom zakonskom regulativom i Programom praćenja stanja životne sredine;

Implamentacijom Plana odnosno sprovođenjem smernica strateške procene uticaja se omogućava integralna zaštita životne sredine na samoj trasi železničkog infrastrukturnog koridora i širem okruženju.

Zbog nemogućnosti potpunog isključivanja opasnosti od zagađenja neophodno je primena Zakona o zaštiti životne sredine. Izrada plana upravljanja otpadom za potrebe realizacije projekta kao i definisanje lokacija za deponovaje otpadnog materija samo su neke od mera za sprečavanje zagađenja zemljišta, voda i vazduha. Radovi prilikom izgradnje i modernizacije železničke pruge mogu da izazovu eroziju tla i zbog toga je neophodno izvršiti preventivne radove kao i sanacije eventualnih eroziona procesa.

ZAKLJUČAK

Najvažniji, odnosno jedan od osnovnih instrumenata u očuvanju funkcionalnosti železničkog koridora predstavlja plansko uređenje i korišćenje prostora. Deonica infrastrukturnog koridora Beograd-Niš, pored lokalnog i nacionalnog značaja ima ograoman uticaj i potencijal na razvoj šireg područja, i međunarodni značaj, jer se nastavlja na pravce prema Mađarskoj na severu, Bugarskoj i Severnoj Makedoniji na istoku i jugu. Planirana modernizacija i rekonstrukcija postojeće trase železnice trebalo bi da podstakne istraživanje i izradu nove planske dokumentacije za formiranje novog železničkog koridora za brzine do 200 km/h do granice s Republikom Severnom Makedonijom. Novi koridor „Put svile“, u skladu sa strateškim opredeljenjima RS bi zbog svojih specifičnih tehničkih karakteristika, iziskivao potpuno nove i strožije mere zaštite životne sredine, u skladu sa međunarodnim standardima. Integraciona pitanja usklađenosti u oblasti životne sredine kroz domene sektorske politike razvoja železničkog saobraćaja može pomoći povećanju efikasnosti železnice, transporta ljudi i robe.

U toku izrade Plana, analizom postojećeg stanja, sektorskih ocena i koncepcija razvoja identifikovan su određeni konflikti i problemi razvoja područja. Analizom planskih rešenja, razmatrane su moguće implikacije planiranog železničkog infrastrukturnog koridora pruge i pratećih sadržaja na životnu sredinu. Prezentovane aktivnosti impliciraju dominantne uticaje izgradnje, rekonstrukcije i prometa saobraćaja na činioce životne sredine. Date aktivnosti i izgrađeni objekti su u fokusu, ali sa ekoloških i socio-ekonomskih aspekata analizirane su različite strateške smernice definisane Planom, uključujući pozitivne i negativne uticaje. S obzirom na planirane namene, objekti i aktivnosti koji po prirodi namene i tehničko-tehnološkim karakteristikama ne mogu imati uticaje na kvalitet životne sredine, nisu obuhvaćeni strateškom procenom uticaja.

Planom je predviđeno minimalno zauzimanje zemljišnih resursa, kao i mere koje omogućavaju minimiziranje negativnih uticaja na stanovništvo, vodne resurse i vazduh. Sa so-

cio-ekonomskog aspekta, predviđeni pozitivni efekti na razvoj ekonomije šireg područja i poboljšanje položaja stanovništva. Relazacijom projekta rekonstrukcije i modernizacije nacionalnog infrastrukturnog železničkog koridora deonice Bograd - Niš se ostavruju uslovi za integraciju u međunarodni železnički transport, odnosno za transport stanovništva i robe po standardima EU. Povećanje brzine železničkog transporta stvara potrebe za posebnim uslovima rezervisanja prostora radi izgradnje i obezbeđivanje novih uslova sa aspekta zaštite stanovništva i životne sredine usled eksploatacije novog železničkog koridora.

Rezimirajući uticaje planskih rešenja na ciljeve starteške procene, može se konstatovati da će realizacija rekonstrukcije i izgradnje železničkog infrastrukturnog koridora rezultirati pozitivne i negativne uticaje. Prema kriterijumima za multikriterijumska evaluaciju planskih rešenja negativni uticaji su okarakterisani kao mali i lokalnog karaktera, odnosno nisu ocenjeni kao strateški značajni. Dominantno su to uticaji koji se odnose na moguće povećanje intenziteta buke, odnosno mogućem izlaganju stanovništva ovim uticajima na deonicama gde železnička pruga prolazi u blizini naselja, odnosno stambenih objekata. Pozitivne uticaje moguće je očekivati kao jake, strateški značajne za planska rešenja na ciljeve starteške procene. Naročito su vidljivi pozitivni uticaji na podsticanje i razvoj ekonomije čitavog planskog područja kroz povezivanje i integraciju, čime bi se povećala dostupnost u stvaraju preduslova za investicije i ekonomski razvoj. Merama koje se odnose na zaštitu prirode, prirodnih vrednosti, nepokretnih kulturnih dobara i životne sredine, odnosno realizacijom istih, stvara se mogućnost preventivne, aktivne zaštite i integralnog očuvanja životne sredine. Relativiziranje svih procenjenih negativnih uticaja planskih rešenja na ciljeve životne sredine i utvrđivanje identifikovanih pozitivnih uticaja je od nemerljivog značaja sa aspekta sveukupnog uticaja Plana na životnu sredinu.

LITERATURA

Zakon o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu ("Službeni glasnik RS", broj 135/04 i 88/10).

Zakon o zaštiti životne sredine ("Službeni glasnik RS", broj 135/2004, 36/09 i 72/09 – 43/11).

Izveštaj o strateškoj proceni uticaja Prostornog plana područja posebne namene infrastrukturnog koridora železničke pruge Beograd-Niš na životnu sredinu, IAUS, Beograd, 2019.

Josimović B., Marić I., (2012) Methodology for the Regional Landfill Site Selection, Sustainable Development-Authoritative and Leading Edge Content for Environmental Management, InTech, Submitted: January 30th 2012Reviewed: April 12th 2012Published: August 1st 2012, DOI: 10.5772/45926.

Крунић, Н. (2003) Прилог изучавања магистралних инфраструктурних коридора Србије, поглавље у монографији Просторни развој магистралних коридора, Посебно издање бр. 41, Београд: Институт за архитектуру и урбанизам Србије, ИСБН: 86-80329-36-3, стр. 93-103.

Marshall, T. (2014), Infrastructure futures and spatial planning: Lessons from France, the Netherlands, Spain and the UK, Progress in Planning, Progress in Planning, Volume 89, <https://doi.org/10.1016/j.progress.2013.03.003>, pp. 1-38.

Mandić, D., Jovanović, P., Bugarinović, M. (2006) Proračun propusne moći pruge Bograd-Niš primenom metode UIC 406, XII naučno-stručna konferencija o železnici, Niš 19.-20. oktobar 2006, 157-160.

Максин-Мићић, М. (2003) Урбани центри и магистрални инфраструктурни коридори, поглавље у монографији Просторни развој магистралних коридора, Посебно издање бр. 41, Београд: Институт за архитектуру и урбанизам Србије, ИСБН: 86-80329-36-3, стр. 179-205.

***Uticaji infrastrukturnih koridora na prostor i životnu sredinu,
na primeru prostornog plana železničke pruge Beograd-Niš***

Mladenović, S., Uzelac, A., Janković, S., Vesković S. (2016) IoT u železničkom saobraćaju – realnost i izazovi, XXXIV Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju – Postel 29. i 30. novembar 2016, 315-324.

Prostorni plana područja posebne namene infrastrukturnog koridora železničke pruge Beograd-Niš, IAUS, Beograd, 2019.

Стефановић Н., Крунић Н., Ненковић-Ризнић М., Даниловић Христић Н. (2017) Новији аспекти планирања подручја посебне намене у Србији – искуства и препоруке, Посебно издање бр. 82, Београд: Институт за архитектуру и урбанизам Србије, ИСБН: 978-86-80329-89-5.

Спасић Н., Максин-Мићић М., Милијић С. (2003) Просторно планирање магистралних инфраструктурних коридора, поглавље у монографији Просторни развој магистралних коридора, Посебно издање бр. 41, Београд: Институт за архитектуру и урбанизам Србије, ИСБН: 86-80329-36-3, стр. 33-55.

Cordera, R., Sañudo, R., dell’Olio, Ibeas, A. (2018) Trip distribution model for regional railway services considering spatial effects between stations, Transport Policy, Volume 67, pp. 77-84, <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2018.01.016>.

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

711.1:352.078(082)

711.4:352.078(082)

**НАУЧНО-стручни скуп са међународним учешћем
Локална самоуправа у планирању и уређењу
простора и насеља (8 ; 2020 ; Београд)**

Zbornik radova / Osmi naučno-stručni skup sa međunarodnim učešćem Lokalna samouprava u planiranju i uređenju prostora i naselja, Beograd, novembar 2020. ; organizuju Asocijacija prostornih planera Srbije ... [et al.] ; urednici Aleksandar Đorđević, Dejan Filipović, Miroslav Marić. - Beograd : Asocijacija prostornih planera Srbije : Univerzitet, Geografski fakultet, 2020 (Niš : Grafika Galeb). - 450 str. : ilustr. ; 25 cm

"Prikazani radovi učesnika sa Geografskog fakulteta Univerziteta u Beogradu deo su rezultata istraživanja na naučno-istraživačkim projektima pod brojevima 173038, 176008, 176017, 179035, 43007, 47006, 37010 ... " --> kolofon. - Tiraž 400. - Str. 11: Uvodna reč / Urednici. - Napomene i bibliografske reference uz tekst. - Bibliografija uz svaki rad. - Abstracts.

ISBN 978-86-6283-097-5 (GF)

а) Просторно планирање -- Зборници б) Урбанистичко планирање -- Зборници в) Локална самоуправа -- Зборници

COBISS.SR-ID 28725257

8

LOKALNA SAMOUPRAVA U PLANIRANJU I UREĐENJU PROSTORA I NASELJA

ORGANIZATORI SKUPA



Asocijacija prostornih planera Srbije



Univerzitet u Beogradu - Geografski fakultet

