

# ECOLOGICA

UDC:502

ISSN 0354 - 3285

No - 62 • Beograd, 2011. • Godina XVIII

Samo u pretplati



**Izdavač:**

**Naučno-stručno društvo za zaštitu  
životne sredine Srbije "ECOLOGICA"**



# ECOLOGICA

Osnivač i izdavač

NAUČNO - STRUČNO DRUŠTVO ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE SRBIJE - ECOLOGICA

Publisher

SCIENTIFIC PROFESSIONAL SOCIETY FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION OF SERBIA - ECOLOGICA

Za izdavača: Prof. dr Larisa Jovanović, predsednik Društva

Glavni urednik – Editor in chief: Prof. dr Larisa Jovanović

## Odgovorni urednici – Associate editors

- Prof. dr Vidojko Jović, redovni član SANU, Beograd, Rudarsko geološki fakultet, Beograd  
Prof. dr Duško Bajin, Saobraćajni fakultet Univerziteta u Beogradu, zam. gen. direktora, JPŽS  
Prof. dr Dragan Veselinović, Fakultet za fizičku hemiju Univerziteta u Beogradu  
Prof. dr Vladan Joldžić, Institut za kriminološka i sociološka istraživanja, Beograd  
Prof. dr Slavko Mentus, dopisni član SANU, Fakultet za fizičku hemiju Univerziteta u Beogradu

## Međunarodni uređivački odbor International Editorial board

- Prof. dr Vadim Ermakov, GEOHI RAN, Moscow, Russian Federation  
Dr Gennady Kolesov, GEOHI RAN, Moscow, Russian Federation  
Prof. dr Sergej Ostroumov, University "Lomonosov", Moscow, Russian Federation  
Prof. dr Vyacheslav Zaitsev, Astrahan State Technical University, Russian Federation  
Prof. dr Bekmamat Dženbajev, Institut of Biology and Pedology, Bishkek, Kirgizstan  
Prof. dr Fokion K. Vosniakos, B.EN.A, Greece  
Prof. dr Vladimir Tomov, University "Angel Kunchev", Russe, Bulgaria  
Prof. dr Petar Hristov, Free University, Varna, Bulgaria  
Prof. dr Iskra Ivanova, University "Kliment Ohridski", Sofia, Bulgaria  
Prof. dr Atanas Atanasov, University "Angel Kunchev", Russe, Bulgaria  
Dr Franz Brandstätter, Naturhistorisches Museum, Wien, Austria  
Dr Agni Vlavianos-Arvanitis, Association Politics, Atina, Greece  
Dr Svetlana Jovanović, Mayo Education Center, Rochester, USA  
Prof. dr Sorin – Tiberiu Bungescu, Banat's University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Timisoara, Romania

## Uređivački odbor – Editorial board

- Prof. dr Gordana Ajduković, OECD, Beograd  
Prof. dr Šćepan Miljanić, Fakultet za fizičku hemiju Univerziteta u Beogradu  
Prof. dr Dragoljub Martinović, Visoka škola elektrotehnike i računarstva strukovnih studija, Beograd  
Prof. dr Života Radosavljević, FORKUP, Beograd  
Prof. dr Boško Jovanović, Matematički fakultet, BU  
Prof. dr Mira Pucarević, EDUKONS, S. Kamenica  
Prof. dr Olja Minitlak Ivanović, EDUKONS, S. Kamenica  
Prof. dr Ljubinko Jovanović, EDUKONS, S. Kamenica  
Prof. dr Mirjana Golušin, EDUKONS, S. Kamenica  
Prof. dr Džozefina Beke, ALFA Univerzitet, Beograd  
Dr Dragana Pešić Mikulec, NIVS, Beograd  
Dr Ivan Pavlović, NIVS, Beograd  
Dr sci. med Snežana Savić, Institut za javno zdravlje, Niš  
Dr Dušan Stojadinović, Inst. »Jaroslav Černi«, Beograd

## Izdavački savet – Publisher board

- Milutin Ignjatović, dipl. inž., generalni direktor, Saobraćajni institut CIP, Beograd  
Prof. dr Dejan Erić, direktor Instituta ekonomskih nauka, Beograd  
Prof. dr Aleksandar Andrejević, Univerzitet EDUKONS, Sremska Kamenica  
Petar Rajačić, predsednik Akademije inovacionih nauka, Beograd  
Marko Babović, vodeći inženjer, JP Elektroprivreda Srbije, Beograd  
Aleksandra Čanak Medić, vodeći inženjer za zaštitu životne sredine, JP Elektroprivreda Srbije  
Dr Dragan Škobalj, direktor marketinga, »Vujić«, Valjevo  
Mr Zoran Pendić, SITS, Beograd

**Tehnički urednik:** Slavka Vukašinić

**Lektura i korektura:** Ljubinka Turubatović

**Slika na koricama:**

Park Silver Lake (Dr Svetlana Jovanović)

**Prevodilac:** Mr Zoran Čajka

**Štampanje časopisa pomažu:**

**MINISTARSTVO PROSVETE I NAUKE REPUBLIKE SRBIJE  
INŽENJERSKA KOMORA SRBIJE**



**Adresa:** ECOLOGICA, Beograd, Kneza Miloša 7a, tel/fax (011)32 44 248; e-mail:ecologica@open.telekom.rs,  
Tekući račun: 255 – 0020030101000 – 89 - Privredna banka, Beograd, PIB 101600071

Štampa: Akademska izdanja, Zemun

## SADRŽAJ – CONTENT

### *Review paper*

*Vadim V. Ermakov, Larisa Jovanović*

**Sustainable development and evolution of energy and living matter in the biosphere .....85**

### *Scientific paper*

*Slobodan Gvozdenović, Petar Mirosavljević*

**The Methods for commercial air transport pollution emission determination .....95**

### *Review paper*

*Gennady M. Kolesov*

**Interaction of science and society in sustainable environment management .....103**

### *Originalni naučni radovi*

*Olja Munitlak Ivanović, Mirjana Golušin, Larisa Jovanović*

**Veća energetska efikasnost kao uslov razvoja održive energetike u Srbiji .....109**

### *Pregledni rad*

*Vesela Radović, Larisa Jovanović*

**Analiza uticaja vanrednih situacija na ekonomski razvoj lokalne samouprave u Srbiji .....117**

### *Scientific papers*

*Chavdar Vezirov, Atanas Atanasov, Petya Radeva*

**Simulation of simple headland turnings for mobile farm machinery .....122**

*Sergej A. Ostroumov*

**Studying the fate of pollutants in the environment: binding and immobilization of nanoparticles and chemical elements .....129**

### *Pregledni radovi*

*A. Čučulović, R. Čučulović, D. Veselinović*

**Životna sredina i održivi razvoj .....133**

*Srđan Milašinović, Želimir Kešetović, Zoran Jevtović*

**Održivi razvoj u uslovima globalizacije .....137**

### *Originalni naučni rad*

*Olja Munitlak Ivanović, Larisa Jovanović, Mirjana Golušin*

**Kritika obračuna društvenog bogatstva kroz GDP (BDP) kao načina određivanja održivog ekonomskog razvoja .....143**

### *Pregledni radovi*

*D. Mihajlović, B. Ilić, V. Jovanović*

**Menadžment i strategija održivog razvoja .....151**

*Jelena Premović, Agneš Boljević, Ljiljana Arsić*

**Ekološki menadžment u funkciji održivog razvoja .....156**

*Darko Nadić, Uroš Šuvaković*

**Nacionalna strategija održivog razvoja Republike Srbije: politička vizija ili utopija .....161**

*Originalni naučni radovi*

*Nevenka Knežević-Lukić, Aleksandra Ljuština*

**Održivi razvoj kroz oblikovanje i uređenje bezbednog prostornog okruženja** .....168

*Ružica Bogdanovic, Milica Maksimovic*

**Pilot project Eco City, example of Belgrade**.....173

*Jasmin Suljević*

**Aspekti otvorenog i zatvorenog prostora i njihove ekološke vrednosti u regulisanju mikroklimе**.....177

*Goran Dašić, Ana Anufrijević*

**Korporativne strategije u procesu stvaranja održivih poslovnih sistema** .....183

*Pregledni radovi*

*Stefan Četković*

**Upravljanje sektorskim mrežama aktera politike za održivi razvoj**.....189

*Savo Radonjić*

**Globalizacija svetske privrede – ekološka ograničenja nasuprot rastu**.....195

*Danilo S. Furundžić*

**Ideja o održivom razvoju** .....199

*Originalni naučni radovi*

*Nataša Bojković, Snežana Pejčić-Tarle, Marijana Petrović, Ljubica Petrović*

**Agregatne mere održivosti: karakterizacija i kritična pitanja** .....203

*Marko Todorović, Slavica Komnenić, Tamara Todorović*

**Mogućnost dobijanja bioetanola iz različitih vrsta papirnog otpada**.....209

*Siniša Domazet, Sonja Ivković*

**Državna pomoć u pravu konkurencije EU u funkciji obezbeđenja održivog razvoja sa posebnim akcentom na obnovljive izvore energije**.....215

*Snežana Lučić, Dragi Antonijević*

**Održivost eksploatacije podzemnih voda u sistemima toplotnih pumpi** .....221

*Predrag Mihajlović, Ljiljana Stošić-Mihajlović*

**Solarna arhitektura kao odgovor na energetska i ekonomska kriza**.....225

*Jelena Milojković, Časlav Lačnjevac, Tatjana Šoštarčić,  
Mirjana Stojanović, Zorica Lopičić, Marija Mihajlović*

**Primena različite otpadne biomase u očuvanju i unapređenju životne sredine**.....229

*Larisa Jovanović, Aleksandra Tomić*

**Implementacija obnovljivih izvora energije kao uslov energetske efikasnosti u Republici Srbiji** .....234

*Marko Todorović, Slavica Komnenić, Tamara Todorović*

**Mogućnost proizvodnje biodizela u seoskim domaćinstvima** .....240

*Dejan T. Riznić, Momčilo Manić, Milovan Vuković*

**Održivost i ekonomski rast, šansa za porodični biznis i mini farme** .....245

*Dragana Vojteška, Goran Kvirgić, Aleksandra Tomić,*

**Efikasnost upravljanja distribucijom organske hrane u funkciji održivog razvoja Srbije**.....250

<i>Ana Anufrijević, Goran Dašić</i>	
<b>Agrar kao spas za posrnulu ekonomiju Srbije</b> .....	255
<i>Bela Muhi, Jasmina Stanković, Jelena Kovačević, Andrea Katić</i>	
<b>Ekodestinacije u funkciji održivog razvoja turizma</b> .....	261
<i>Goran M. Ćirić</i>	
<b>Rekreativni putevi u funkciji održivog razvoja ruralnih predela gradske opštine Obrenovac i zaštite životne sredine</b> .....	265
<i>Jozefina Beke-Trivunac</i>	
<b>Opportunities for financing of cleaner production in Pančevo</b> .....	269
<i>Slađana Đorđević, Daniela Cvetković</i>	
<b>Održivi turizam u ruralnim zonama skijališta Beljanica</b> .....	275
<i>Evgeni Gavrilov, Todor Todorov</i>	
<b>Development and problems of ecotourism in the Western Rhodopes</b> .....	281
<i>Daniela Cvetković, Slađana Đorđević</i>	
<b>Održivi turizam u zaštićenim područjima Srbije</b> .....	286
<i>Jelena Avdalović, Tatjana Šošćarić, Aleksandar Ćosović, Vladimir Adamović, Zorica Lopičić</i>	
<b>Luženje jalovine pomoću <i>Acidithiobacillus ferrooxidans</i> u cilju valorizacije korisnih komponenti</b> .....	291
<i>Predrag Petrović, Koll Hartmut, Aleksandar Totović, Marija Petrović</i>	
<b>Nova ekološka maziva za primenu na mašinskim sistemima povišenih zahteva sa aspekta održive proizvodnje</b> .....	295
<i>A. Đorđević, J. Radosavljević, A. Gošnjik Ignjatović, M. Raos</i>	
<b>Metodološki okvir za ocenu kvaliteta vazduha na primeru grada Niša</b> .....	301
<i>Saja Kosanović</i>	
<b>Ocena ekološkog kvaliteta objekata za stanovanje - regulativa i praksa</b> .....	307
<i>Tatjana Šošćarić, Jelena Avdalović, Zorica Lopičić, Jelena Milojković, Marija Mihajlović</i>	
<b>Biohidrometalurgija - tehnologija zaštite životne sredine</b> .....	313
<i>Nemanja Barać, Aleksandar Ćorac, Zoran Bukumirić, Milan Barać</i>	
<b>Uticaj zagađenja „Trepče“ – flotacija i deponija Leposavić i održivo upravljanje zaštitom životne sredine</b> .....	317
<i>Slađana Č. Alagić, Vesna B. Radojičić, Dejan T. Riznić</i>	
<b>Kancerogeni policiklični aromatični ugljovodonici u ekonomiji i zakonodavstvu</b> .....	323
<i>B. Borisov</i>	
<b>Justification of principles and construction of fodder grinding apparatus</b> .....	329
<i>Margarita Filipova, Stiliyan Stoyanov</i>	
<b>Research of the influence of anthropogenic alterations of nitrogenic, hydrocarbonic and chlorine gas components over the distribution of zone and the temperature in the atmosphere</b> .....	333
<i>Kaloyan Stoyanov</i>	
<b>Method and device for composting plant residues in the field</b> .....	337