

# ECOLOGICA

Osnivač i izdavač

NAUČNO - STRUČNO DRUŠTVO ZA ZAŠITU ŽIVOTNE SREDINE SRBIJE - ECOLOGICA

Publisher

SCIENTIFIC PROFESSIONAL SOCIETY FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION OF SERBIA - ECOLOGICA

Za izdavača: Prof. dr Larisa Jovanović, predsednik Društva ECOLOGICA

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 AD ŽS  
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 uredivački odbor International Editorial board

Prof. dr Vadim Ermakov, GEOHI RAN, Moskva, RF  
Prof. dr Sergej Ostroumov, MGU "Lomonosov", RF  
Prof. dr Vyacheslav Zaitsev, Astrakhan State Tech.I  
University, RF  
Prof. dr Vladimir Alekseenko, Novorossiysk, Russia  
Dr Jaume Bech Borras, Barcelona, Spain  
Prof. dr Bekmamat Dženbajev, Institut of Biology and  
Pedology, Bischkek, Kirgizstan  
Prof. dr Mihail Panin, Astana, Kazahstan  
Prof. dr Fokion K. Vosniakos, B.EN.A, Greece  
Prof. Dr Hristo Beloev, University Rousse, Bulgaria  
Assoc. Prof. PhD Velizar Pencheva, Bulgaria  
Assoc. Prof. PhD Margarita Filipova, University  
Rousse, Bulgaria  
Prof. dr Vladimir Tomov, Free University, Varna,  
Bulgaria  
Dr Petar Hristov, Free University, Varna, Bulgaria  
Prof. dr Atanas Atanasov, University "Angel Kunchev",  
Rousse, 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 Valentin Vladut, Bucharest, Romania

## Uredivački odbor – Editorial board

Prof. dr Gordana Ajduković, OECD, Beograd  
Prof. dr Šćepan Miljanić, Fakultet za fizičku hemiju Uni-  
verziteta u Beogradu  
Prof. dr Života Radosavljević, FORKUP, Beograd  
Prof. dr Boško Jovanović, Matematički fakultet, BU  
Prof. dr Mira Pucarević, EDUKONS, S. Kamenica  
Prof. dr Olja Munitlak 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 Dragoljub Martinović, VIŠER, Beograd  
Dr Dragana Pešić Mikulec, NIVS, Beograd  
Dr Ivan Pavlović, Naučni institut za veterinarstvo, Srbije  
Dr Antonije Onija, Institut Vinča, 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 EDUCONS,  
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 Vukašinović

**Lektura i korektura:** Ljubinka Turubatović

**Slika na koricama:** Ljubinko 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,  
Tекуći račun: 255 – 0020030101000 – 89 - Privredna banka, Beograd, PIB 101600071

Štampa: Akademska izdanja, Zemun

## SADRŽAJ – CONTENT

### Scientific papers

V.A. Alekseenko , N.P. Laverov, A.V. Alekseenko

**The Clarke numbers of chemical elements in the urban landscapes soils .....** 3

S. A. Ostroumov, B. Xing

**Effects of three types of metal oxide nanoparticles ( $TiO_2$  ,  $CuO$  ,  $Al_2O_3$ )  
on the seedlings of the higher plant *Lens culinaris* .....** 10

T.A. Asvarova

**Radionuclides in the soils of the Terek-Kuma lowland Pricaspian area  
of the south Russia.....** 15

M. Filipova, K. Kostadinov

**Risk assessment of the intake of Radionuclides in the human organism.....** 20

Svetlana Nestorović, Ivana Marković

**Environmental Impact of powder metallurgy and its advantages .....** 25

### Pregledni radovi

Aleksandra Mitovski, Miroslav Sokić, Nada Štrbac, Dragana Živković, Ljubiša Balanović

**Aktuelne metode dobijanja metala iz elektronskog otpada .....** 30

Stefan Ćetković

**Green economy and sustainable development.....** 37

Vesna Kicošev, Dragan Veselinović

**Uticaj prekomernog taloženja azotnih jedinjenja na staništa evropske  
ekološke mreže 'NATURA 2000' .....** 43

### Originalni naučni radovi

Dalibor Filipović

**Izračunavanje indeksa zdravstvenog rizika pri radu sa pesticidima u poljoprivredi .....** 51

Vesna Grekulović, Mirjana Rajčić-Vujasinović, Radojica Grekulović

**Adsorpcija amonijum jona i jona magnezijuma na prirodnom zeolitu.....** 56

### Pregledni rad

Milica Tomašević, Dragan Veselinović

**Čuvajmo vodu – izvor života.....** 60

### Scientific paper

Nadezhda A. Golubkina, Svetlana P. Zamana

**Effect of gumarate and bacterial fertilizer Biostar on selenium,  
zinc and copper accumulation by plants .....** 66

### Pregledni radovi

Sanja Mikić

**Ekološki aspekti ekonomskih projekata .....** 70

Zoran Radmilović, Radovan Zobenica, Vladislav Maraš

**Tourism and canal navigation as climate-friendly transport .....** 74

Uroš Šuvaković, Darko Nadić

**Zaštita životne sredine i održivi razvoj kao programska opredeljenja  
političkih partija u Srbiji .....** 81

In memoriam – Genadij Kolesov .....

---

**Posebnu zahvalnost Upravni odbor Naučno-stručnog društva «Ecologica» izražava**

**Savezu inženjera i tehničara Srbije, organima, rukovodstvu i Stručnoj službi za pomoć  
u realizaciji Programa rada Društva «Ecologica»**

---