

# **ECOLOGICA**

NAUČNO – STRUČNO DRUŠTVO ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE SRBIJE

Saobraćajni fakultet, Beograd  
Privredna komora Beograda  
Savez inženjera i tehničara Srbije  
ALFA Univerzitet, Beograd  
Srpska Akademija inovacionih nauka  
Bulgarian National Union of Scientists – Rousse, Bulgaria  
University of Rousse Angel Kanchev, Rousse, Bulgaria  
Bulgarian National Society of Agricultural Engineers  
“Engineering and Research for Agriculture”, Bulgaria  
Balkan Environmental Association (B.EN.A.)  
EDUKONS Univerzitet, Sremska Kamenica  
Inženjerska komora Srbije  
Fakultet za fizičku hemiju, Beograd  
AD Železnice Srbije

**Pod pokroviteljstvom**

**Ministarstva prosvete i nauke Republike Srbije**

**MEĐUNARODNA NAUČNA KONFERENCIJA**

## **NOVE STRATEGIJE I TEHNOLOGIJE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE**

**PROGRAM RADA**

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE  
ON**

**INNOVATIVE STRATEGIES  
AND TECHNOLOGIES IN  
ENVIRONMENT PROTECTION**

**CONFERENCE PROGRAM**

**Beograd, 18 – 20. april 2012. godine  
AD Železnice Srbije, Beograd, Nemanjina 6**

### **SCIENTIFIC BOARD**

Prof. dr Larisa Jovanović, President  
Prof. dr Duško Bajin, Vice President  
Prof. dr Slobodan Gvozdenović, Serbia  
Prof. dr Slavko Mentus, corr. member SASA, Serbia  
Academician, prof. dr Vidojko Jović, SASA, Serbia  
Prof. dr Dragan Veselinović, Serbia  
Prof. dr Vladan Joldžić, Serbia  
Prof. Dr Radoje Zečević, ALFA Univerzitet  
Dr Antonije Onjia, Institute of Nuclear Sciences Vinča, Serbia  
Academician Petar Rajačić, Serbia  
Prof.dr Dragoslav Šumarac, Serbian Chamber of Engineers  
Prof.dr Života Radosavljević, ALFA University, Serbia  
Prof. dr Jozefina Beke Trivunac, ALFA University, Serbia  
Prof. dr Aleksandar Andrejević, University EDUCONS, Serbia  
Prof.dr Olja Munitlak Ivanović, University EDUCONS, Serbia  
Prof.dr Mirjana Golušin, University EDUCONS, Serbia  
Prof.dr Ljubinko Jovanović, University EDUCONS, Serbia  
Prof. dr Mira Pucarević, University EDUCONS, Serbia  
Dr Dragana Pešić-Mikulec, NIVS, Serbia  
Dr Ivan Pavlović, NIVS, Serbia  
Dr Dragoljub Martinović, Serbia  
Prof. dr Vadim Ermakov, GEOHI RAS, Russian Federation  
Dr Jaime Bech Borrás, Barcelona, Spain  
Prof.dr Vyacheslav Zaitsev, Astrahan University, Russian Federation  
Prof. dr Vladimir Alekseenko, Novorossiysk, Russian Federation  
Prof.dr Bekmamat Djenbajev, Bishkek, Kirgizstan  
Prof. dr Mihail Panin, Astana, Kazakhstan  
Prof. Dr Hristo Beloev, University Rousse, Bulgaria  
Assoc. Prof. PhD Velizara Pencheva, Bulgaria  
Assoc. Prof. PhD Margarita Filipova, University Rousse, Bulgaria  
Prof. Dr Petar Hristov, Free University Varna, Bulgaria  
Assoc.Prof. PhD Atanas Atanasov, University Rousse, Bulgaria  
Fokion Vosniakos, president B.EN.A, Thessaloniki, Greece  
Dr Agni Vlavianos-Arvanitis, Biopolitics International Organisation, Greece  
Dr Valentin Vladuț, Bucharest, Romania  
Dr Svetlana Jovanović, Mayo Education Center, Rochester MN, USA  
Dr Franz Brandstatter, Museum of Natural History, Vienna, Austria  
Dr Jan Senden, TTP ISCOWA, Netherlands

### **ORGANIZATION BOARD**

Prof. dr Duško Bajin, President  
Prof. dr Larisa Jovanović, Vice President  
Mr Branislav Vujinović, SITS  
Božica Radivojević, Serbian Rail  
Andjela Janjić, Chamber of Commerce, Belgrade  
Milan Samardžija, Serbian Chamber of Engineers

**SREDA, 18. 04. 2012. godine VELIKA SALA  
AD Železnice Srbije, Beograd, Nemanjina 6**

8,30 – Prijem učesnika i podela materijala

9,00 – Svečano otvaranje skupa i pozdravni govori i dodeljivanje nagrada

Pozdravni govor prof. dr Duška Bajina, zamenika generalnog direktora AD Železnice Srbije

Pozdravni govor prof. dr Slobodana Gvozdenovića, dekana Saobraćajnog fakulteta

Pozdravni govor predsednika Društva ECOLOGICA prof. dr Larise Jovanović

Pozdravni govor rektora ALFA Univerziteta prof. dr Radoja Zečevića

Pozdravni govor Generalnog sekretara Saveza inženjera i tehničara Srbije

Mr Branislava Vujinovića

Pozdravni govor predstavnika B.EN.A

Dodeljivanje nagrada od strane Srpske Akademije inovacionih nauka  
predsednik Petar Rajačić i akademik Marko Todorović

**I – PLENARNA PREDAVANJA**

**VELIKA SALA 9.30**

**Predsedavajući:**

**Prof. dr Larisa Jovanović, Prof. dr Olja Munitlak Ivanović, Prof. dr Mirjana Golušin**

**Autori mogu izložiti rad uz korišćenje video bima.**

**Vreme predviđeno za izlaganje rada je 20 minuta.**

1. Jaime Bech Borrás, Baseline concentrations of heavy metals in soils of NE Spain
2. V. V. Ermakov, L. Jovanovic, Innovative methods of biogeochemical indication
3. V. A. Alekseenko, The Clarke numbers of chemical elements in the urban landscapes soils and the strategy of environment protection
4. Slobodan Gvozdenović, Petar Miroslavljević, The air transport pollution mitigation strategies development
5. Petar Hristov, Ecological risk and responsibility
6. A. Nenova, Integrated approach – contemporary tool for transition to green economy in Bulgaria
7. Mirjana Golušin, Energy intensity as measure of sustainable development
8. Olja Munitlak Ivanović, Role of different technics in sustainable strategic management - technique gap analysis

**KOKTEL PAUZA 12.30 – 13.30**

**SEKCIJA 2 – STRATEGIJE ODRŽIVOG RAZVOJA**

**VELIKA SALA 13,30**

**Predsedavajući: Prof.dr Mirjana Golušin, Prof. dr V. Alekseenko, doc dr Vesela Radović**

**Autori mogu izložiti rad uz korišćenje video bima.**

**Vreme predviđeno za izlaganje rada je 10 minuta.**

1. Mirjana Golušin, Olja Munitlak Ivanović, Larisa Jovanović, Realizacija strategije održivog energetskog razvoja na području Zapadnog Balkana
2. Larisa Jovanović, Aleksandra Tomić, Lazar Cvijić, Implementacion strategy of sustainable development of Republic Serbia by 2020.
3. Evgeni Gavrilov, Todor Todorov, The “green energy” – factor of environmental security
4. Larisa Jovanović, Vesela Radović, Strategy of sustainable forest management in the Republic of Serbia
5. Dušica Karić, Novi integrativni pristupi Južnoameričkog regiona

6. Miljana Barjaktarović, Modaliteti finansiranja obnovljivih izvora energije
7. Miroslav Doderović, Crna Gora – ekološka država i nove strategije razvoja
8. Dejan T. Riznić, Bojana Antonić, Olivera Smieško, Socijalni marketing i njegov doprinos novim strategijama ekološko-ekonomskog rasta
9. Mira Rakić, Beba Rakić, Strategija integrisanog razvoja
10. Predrag Ranisavljević, Nada Štrbac, Ljiljana Takić, Ivana Mladenović-Ranisavljević, Marina Mladenović, Živojin Živković, Strategije upravljanja u oblasti zaštite životne sredine
11. Ivana Mladenović-Ranisavljević, Predrag Ranisavljević, Ljiljana Takić, Nada Štrbac, Marina Mladenović, Živojin Živković, Primena strategije u regulisanju ispravnosti genetski modifikovane hrane
12. Vesna Kicošev, Miloš Bibin, Milan Knežev, Milan Kvaščev, Ivica Milivojević, Zdravko Roljić, Značaj učešća lokalnih zajednica u održivom razvoju ruralnog okruženja ekološke mreže - Na primeru lokalne ekološke mreže Srednjeg Banata
13. Predrag Aleksić, Gordana Jančić, Strateški dokumenti razvoja šumarstva u Republici Srbiji
14. Violeta Miladinović, Džejn Paunković, Istraživanje faktora koji utiču na implementaciju održivog razvoja u centralnoj Srbiji
15. Violeta Miladinović, Džejn Paunković, Održivi razvoj u lokalnim samoupravama
16. Dejan Filipović, Metodologija izrade strateške procene uticaja na životnu sredinu Prostornog plana Republike Srbije
17. Ivan Pavlović, Vladimir Terzin, Uticaj nove strategije rešavanja problema nevladničkih pasa i mačaka u Beogradu na zaštitu životne sredine
18. Goran Dašić, Ana Anufrijević, Koncept ekološkog marketinga – mogućnost održivog razvoja u uslovima krize
19. Ana Anufrijević, Goran Dašić, Integracija ekoloških principa u korporativne aktivnosti u funkciji održivog razvoja
20. Olivera Jovanović, Marina Stamenović, Jelena Petrović, Opšte opasnosti od hemijskih akcidenata – Strategije i mere zaštite
21. Olivera Jovanović, Marina Stamenović, Jelena Petrović, Uticaj globalnog zagrevanja na klimu u Srbiji
22. Olivera Jovanović, Marina Stamenović, Jelena Petrović, Mogućnost korišćenja obnovljivih izvora energije u Srbiji
23. Đurđica Stojanović, Marko Veličković, Razvoj ekološki orijentisane urbane logistike
24. Danilo S. Furundžić, Ana Perić, Projekat ekograda Dongtan u Kini

### **SEKCIJA 3 – EKONOMIJA, PRAVO, OBRAZOVANJE**

**BIBLIOTEKA 13,30**

**Predsedavajući: Prof. dr Jozefina Beke Trivunac, prof. dr Vladan Joldžić**

**Autori mogu izložiti rad uz korišćenje video bima.**

**Vreme predviđeno za izlaganje rada je 10 minuta.**

1. Jozefina Beke-Trivunac, Izvori finansiranja zaštite životne sredine u Srbiji
2. Jelena Premović, Ljiljana Arsić, Agneš Boljević, Ekološka ekonomija u funkciji održivog razvoja
3. Radule Tošović, Efikasnost poslovnog odlučivanja preduzeća u funkciji ekonomsko-ekološke osnove razvoja
4. Radule Tošović, Ekonomika mineralnih resursa, mineralnih rezervi i mineralnih sirovina u konceptu održivog razvoja
5. Marko Todorović, Dragiša Vićentijević, Slavica Komnenić, Ekonomski i ekološki pogledi na proizvodnju i korišćenje biomase u industriji goriva
6. Dejan T. Riznić, Momčilo Manić, Aleksandar Krstić, Nove strategije ekološko-ekonomskog rasta i modeli rangiranja i komparacije dobavljača

7. Savo Radonjić, Uticaj globalne trgovine na životnu sredinu
8. Siniša Domazet, Mirjana Golušin, Olja Munitlak Ivanović, Poreske olakšice kao oblik državne pomoći za zaštitu životne sredine u EU
9. Tamara Gajinov, Osvrt na pravno regulisanje ekološke oznake u EU i Srbiji i mere njenog dejstva na potrošače
10. Siniša Domazet, Olja Munitlak Ivanović, Mirjana Golušin, Državna pomoć za kogeneraciju u pravu EU
11. Jovana Antić, Milka Zelić, Gordana Jančić, Društvene mreže u funkciji povećanja ekološke svesti
12. Marija Blagojević, Boban Simić, Oblici i izvori ugrožavanja ekološke bezbednosti
13. Nevenka Knežević, Aleksandra Ljuština, Bezbednosni aspekt održivog razvoja urbanih ekosistema
14. Danilo S. Furundžić, Principi održivog razvoja prema međunarodnim dokumentima
15. Svetko Keranović, Obrazovanje kao indikator ekološke svesti
16. Ljiljana Ćurčić, Jasna Stepanov, Dunja Prokić, Vesela Radović, Environmental risk: The importance of studying environmental risk in study programs at universities that educate profile in the field of environmental protection in the Republic of Serbia
17. Vladan Joldžić, Razvoj pravne regulative od značaja za proizvodnju i promet hemikalija
18. Vladan Joldžić, Princip održivog razvoja – od deklarativno političkog do realnog pravnog pristupa
19. Vladan Joldžić, Vera Batanjski, Inovacije u obrazovanju, sa posebnim osvrtom na izučavanje ekološko pravnih elemenata
20. Ivana Ilić-Krstić, Aleksandra Ilić-Petković, Socijalno-pravni aspekti održivog razvoja u Republici Srbiji
21. Tin Štula-Vukušić, Redefiniranje pojma održivosti u svetlu nedostatka globalnog klimatskog sporazuma
22. Anđelka Bulatović, Ekološke aktivnosti za upoznavanje životne sredine u cilju jačanja ekološke svesti kod dece predškolskog uzrasta
23. Borislava Radovanović, Inovacije u obrazovanju i vaspitanju u predmetu geografija, u cilju jačanja ekološke svesti kod dece
24. Sonja Pavlović-Veselinović, Ergonomija i održivi razvoj
25. Petronije Jevtić, Ljiljana Stošić Mihajlović, Ekološki menadžment kao karijera
26. Ljiljana Stošić Mihajlović, Petronije Jevtić, Predrag Mihajlović, Ekološka podobnost proizvoda

## **ČETVRTAK 19. 04. 2012. godine**

**SEKCIJA 4 – NOVE TEHNOLOGIJE**

**VELIKA SALA 9,00**

**Predsedavajući: Prof. dr B. Djenbaev, prof. dr Nada Štrbac**

**Autori mogu izložiti rad uz korišćenje video bima.**

**Vreme predviđeno za izlaganje rada je 10 minuta.**

1. Larisa Jovanović, Gorica Aleksić, Antonio Onjia, Duško Bajin, Dragan Marinković, Ispitivanje zagađenosti zemljišta naftnim derivatima i mogućnost remedijacije (AD "Železnice Srbije" Crveni krst, Niš)
2. Nada Štrbac, Aleksandra Mitovski, Ivan Mihajlović, Milovan Vuković, Miroslav Sokić, Velibor Andrić, Mogućnosti prerade nestandardnih koncentrata bakra i zaštita životne sredine
3. Larisa Jovanović, Duško Bajin, Marko Todorović, Primena resursoštedljivih tehnologija u cilju povećanja energetske efikasnosti
4. Luciano Delbianco, Dubravka Čolak, Energija sunca kao značajan potencijal smanjenja energetske ovisnosti Republike Hrvatske

5. Gordana Danilović, Svetlana Radosavljević, Dejana Panković, Ljubinko Jovanović, Uloga mikroorganizama u bioremedijaciji zemljišta zagađenog teškim metalima
6. Milena Nikolić, Milan Punišić, Danijela Vukoičić, Samogrejna ekološka kuća
7. Dragiša Vićentijević, Milan Janković, Tehnološki razvoj i uticaj na održivi razvoj poljoprivrede i zaštitu životne sredine
8. Gordana Đorđević, Dragan Milačić, Savremeni menadžment i upravljanje IT otpadom: stanje u Srbiji
9. Ivan Stošić, Zvonko Brnjas, Božo Drašković, Tržišne mogućnosti plasmana komposta u Srbiji
10. Jelena Avdalović, Zorica Lopičić, Vladimir Adamović, Aleksandar Čosović, Mogućnost primene zeolita u tehnologijama vezanim za unapređenje i zaštitu životne sredine
11. Goran Đoković, Samouništiva biorazgradiva (biodegradabilna) ambalaža – neminovnost u industriji ambalaže
12. Maja Baltić, Nove tehnologije reciklaže u Srbiji – Reciklaža višeslojne ambalaže za pakovanje napitaka i tečne hrane
13. Dragan Babić, Strategija primena plastičnih materijala u okviru održivog razvoja
14. Danka Maslić-Strizak, Ljiljana Spalević, Proizvodnja pilećeg mesa u sistemu gajenja na ispuštima
15. Ljubinka Dražević, Mladen Nikolić, Dragan Nikolić, Zaštita vode Ibra od otpadnih voda flotacije "Kopaonik" – Leposavić
16. Goran M. Ćirić, Upotreba otpadne šljake iz termoelektrana u procesu izgradnje održive saobraćajne infrastrukture na području Obrenovca
17. V. Radosavljević, S. Jeremić, I. Pavlović, J. Žutić, V. Milićević, Ekološka akvakultura kao model razvoja akvakulture
18. Mirjana Stojanović, Marija Mihajlović, Zorica Lopičić, Jelena Milojković, Marija Petrović, Mirko Grubišić, Korak ka novom ekološkom i efikasnijem mineralnom đubrivu
19. Snežana Urošević Bojana Pejčić, Savremene tendencije upravljanja otpadom i razvoj reciklaže kao industrijske grane
20. Slađana Č. Alagić, Dejan T. Riznić, Biljana S. Maluckov, *In situ* bioremedijacijske tehnologije za zemljišta zagađena PAH-ovima
21. Maja Anđelković, Milan Radosavljević, Aleksandar Anđelković, Čista tehnologija kao najefikasniji put do ekološke ekonomije
22. Miodrag Jelenković, Nova metoda obrade ribe (patentirani pronalazak)
23. Vladimir Stojadinović, Irena Grujić, Đorđe Stojadinović, Neophodnost zaštite životne sredine od delovanja erozionih procesa na geološku sredinu
24. Plamen Kangalov, Evgeni Dragolov, Ecological methods for removing of chloride ions from aqueous solutions of sulfuric acid used for anodic treatment of details before electrolytic alloy coverings stratification
25. Vlăduț V., Tudor A., Biriș S.Șt., Bungescu S., Voicea I., Matache M., Biodegradable oils with multifunctional properties
26. Plamen Kangalov, Evgeni Dragolov, Study of ecological processes in the electrolytic cleaning of details in a melt of substrates
27. V. V. Ushvtsev, E.I. Melyakina, Preserving biodiversity of biota in the Caspian Sea by means of building local ecosystems
28. Veselin Dochev, Atanas Atanasov, Productivity and biochemical qualities of grain of some winter wheat varieties, grown under conditions of organic and conventional agriculture
29. Margarita Filipova, Nanoecotoxicology and the environment

30. Margarita Filipova, Stiliyan Stoyanov, Keeping the atmosphere from pollution – One of the basic problems of engineering
31. Georgi Krastev, Tsvetozar Georgiev, A logical model of the system based on LABJACK U6 PRO for experimental investigations of objects in real time
32. Georgi Krastev, Hierarchical cluster analysis

**SEKCIJA 5 – SAOBRAĆAJ, TURIZAM, POLJOPRIVREDA                      BIBLIOTEKA 9,00**

**Predsedavajući: Prof. Dr Duško Bajin, Dr Ivan Pavlović**

**Autori mogu izložiti rad uz korišćenje video bima.**

**Vreme predviđeno za izlaganje rada je 10 minuta.**

1. Ljiljana Radulović, Osnovne pretpostavke razvoja integralnog saobraćajnog sistema Crne Gore
2. Jovan Tepić, Ilija Tanackov, Gordan Stojić, Siniša Sremac, Intermodalni transport u funkciji ekologije na Ibarskoj magistrali
3. Jovica Kovačević, Nataša Bojković, Snežana Pejčić-Tarle, Mirjana Petrović, Ekonomski instrumenti transportne politike za smanjenje emisija gasova staklene bašte u drumskom saobraćaju
4. Saša Živković, Energetska efikasnost u AD „Železnice Srbije“
5. Zlatko Draško, Zaštita životne sredine u AD „Železnice Srbije“
6. Dragoljub Živić, Slađana Vujičić, Ljiljana Dimitrijević, Održivi turizam u Republici Srbiji
7. Branislav Živković, Srebra Živković, Sportski turizam u funkciji održivog razvoja turizma opštine Žagubica
8. Jelena Premović, Agneš Boljević, Slavoljub Vujović, Ekoturizam kao novi oblik turističke ponude
9. Mihajlo Stanković, Biodiverzitet rezervata Zasavica u funkciji održivog turizma
10. Vera Batanjski, Vladan Joldžić, Održivo korišćenje i upravljanje poljoprivrednim zemljištem – (ne)mogućnosti razvoja organske poljoprivrede

**KOKTEL PAUZA 12.30 – 13.30**

**SEKCIJA 6 – NOVE METODE ANALIZE BIOSFERE                      VELIKA SALA 13,30**

**Predsedavajući: Prof.dr V. Alekseenko, Prof. Dr Dragan Veselinović, Prof. Dr V.F. Zaitsev**

**Autori mogu izložiti rad uz korišćenje video bima.**

**Vreme predviđeno za izlaganje rada je 10 minuta.**

1. Dzhenbaev B.M, Sariyeva N. Zholboldiev B.T, Mining development and environmental issues and biodiversity in Kyrgyzstan
2. A.V. Alekseenko, Using data about the contamination of soil in the largest cities for working out the strategy of environment protection
3. Zaitsev V.F, Kupetskaya O.V, Shipulin S.V., Cluster analysis as a method of design of mathematical models and forecast in water ecosystems
4. Gorica Aleksić, Larisa Jovanović, Antonio Onjia, Duško Bajin, Dragan Savićević, Dragan Marinković, Identifikacija elektroenergetskih uređaja koji su punjeni transformatorskim uljima na bazi polihlorovanih bifenila (PCB), u okviru AD "Železnice Srbije" čvor Niš
5. A. Čučulović, D. Veselinović, Š. S. Miljanić, Sorpcija jona metala u lišaju *Cetraria islandica*
6. Branislav Vulević, Čedomir Belić, Određivanje nivoa radiofrekvencijskog zračenja u životnoj sredini
7. T. D. Grozdić, A. Hegediš, B. Mićković, Z. Gačić i M. Nikčević, Kvalitet vode zaštićenog prirodnog dobra "Uvac"

8. Živka Ilić, I. Pavlović, Dubravka Jovičić, Bosiljka Đuričić, Dragica Vojinović, Lidija Amidžić, Gordana Žugić, Ekološki značaj inkubatorskih stanica, kao mogućih izvora kontaminacije životne sredine salmonellama i drugim patogenim bakterijama
9. Neđo Đurić, Petar Savković, Radenko Babić, Mira Vidaković, Praćenje kvaliteta vazduha na području grada Bijeljine mobilnom automatskom monitoring stanicom
10. Mihailo Ratknić, Sonja Braunović, Tatjana Ratknić, Korišćenje satelitskih snimaka visoke rezolucije u prikupljanju podataka o privatnim šumama u Srbiji
11. Gordana Kokeza, Snežana Urošević, Branko Bugarski, Milan Milivojević, Značaj primene sistema HACCP za unapređenje bezbednosti hrane u održivoj prehrambenoj industriji
12. Nada Štrbac, Ivan Jevdjić, Milovan Vuković, Dragana Živković, Zvonko Damjanović, Značaj ekološkog obeležavanja proizvoda
13. M. Marković, J. Hansman, D. Veselinović, Radioaktivni izotopi u mulju i vodi akumulacije Vrutci
14. Aleksandar Vukanović, Potreba za očuvanjem i zaštitom čovečije ribice
15. Svetlana Trajković, Ljiljana Mihajlović, Predrag Mihajlović, Uticaj privrednih delatnosti na biodiverzitet i životnu sredinu
16. Marko Todorović, Slavica Komnenić, Kristina Todorović, Mehanizmi nastajanja i toksičnosti dioksina
17. E.I. Melyakina, A.N. Gundareva, The peculiarities of microelement accumulation in vegetative and reproductive organs of wild plants
18. Nedyalka Georgieva, Ecological assessment of flowing surface water quality regarding  $PO_4^{3-}$
19. Margarita Filipova, Stiliyan Stoyanov, Satellite environmental monitoring of the atmosphere
20. Stiliyan Stoyanov, Margarita Filipova, Research of the variations of the atmospheric ozone and change of the ultraviolet sun radiation over North-eastern Bulgaria
21. E.I. Melyakina, R.A. Guliev, Age and seasonal peculiarities of ferrum in the fish organs in the delta of the Volga river
22. Kotelnikova S.V., Kotelnikov A.V., Muratova N.R., Features of a different sex organisms' sensitivity to action of heavy metals
23. A.V. Makhlun, The peculiarities of micro elements accumulation by water plants
24. Nedyalka Georgieva, Zvezdelina Yaneva, Study on  $SO_4^{2-}$  occurrence and distribution in two Bulgarian rivers
25. Kotelnikova S.V., Kotelnikov A.V., Novakova O.I., The new approach to an estimation of toxic substances' action in view of biorhythms
26. A.A. Svechnikova, E.I. Melyakina, M.A. Musaev, Ecological evaluation of soils in the Astrakhan region
27. Ilyasova G.H., The peculiarities of the accumulation of trace elements in the body of the crayfish
28. R. Velichkova, I. Bogoev, I. Antonov, Mathematical and numerical modeling of the spreading of the emissions into the environment, Part I: Mathematical model
29. Guliev R.A., A.T. Zayredenova, Dynamics peculiarities of blood transferase of some fishes in the delta of the Volga river
30. R. Velichkova, I. Bogoev, I. Antonov, Mathematical and numerical modeling of the spreading of the emissions into the environment, Part II: Algorithm of the decision and numerical results

---

**Napomena: Molimo autore radova da potvrde učešće na tel. (011) 32 44 248, mob. 064 38 000 80 ili na e-mail: [ecologica@open.telekom.rs](mailto:ecologica@open.telekom.rs)**

---