



UNIVERSITY OF ZENICA
Faculty of Mechanical Engineering
Bosnia and Herzegovina



Prva Konferencija/ 1st Conference

ODRŽAVANJE 2010

MAINTENANCE 2010

Final Program

GENERAL SPONSOR



10 - 13 Juni, 2010.
Zenica - Bosnia and Herzegovina
Hotel Zenica

UNDER THE AUSPICES OF:
Government of the Federation of Bosnia and Herzegovina
Federal Ministry of Energy, Mining and Industry
Federal Ministry of Development, Entrepreneurship and Crafts
Federal Ministry of Education and Science
Government of the Zenica –Doboj Canton

GENERAL SPONSOR



PROGRAM REVIEW COMMITTEE

Dr. Safet Brdarević, (B&H) - president,

Dr. Bojan Ačko (Slovenia)	Dr. Šefket Goletić (B&H)	Dr. Izet Smajević (B&H)
Nau. Sar. Mensur Arnaut (B&H)	Dr. Nedim Hodžić (B&H)	Dr. Jovan Sredojević (B&H)
Dr. Živoslav Adamović (Serbia)	Dr. Mustafa Imamović (B&H)	Dr. D. Stanivuković (Serbia)
Dr. Ranko Antunović (B&H)	Dr. Sabahudin Jašarević (B&H)	Dr. Muharem Šabić (B&H)
Dr. Hasan Avdić (B&H)	Dr. Branislav Jeremić (Serbia)	Dr. Davorka Šaravanja (B&H)
Dr. Miroslav Bobrek (B&H)	Dr. Tome Jolevski (Macedonia)	Dr. Ramiz Šelo (B&H)
Dr. Ranko Božičković	Dr. Smail Klarić (B&H)	Dr. Džemo Tufekčić (B&H)
Dr. Miodrag Bulatović (CG)	Mr. Samir Lemeš (B&H)	Dr. Samo Ulaga (Slovenia)
Dr. Ilija Čosić (Serbia)	Dr. Hotimir Ličen (Serbia)	Dr. Fikret Veljović (B&H)
Dr. Ivo Čala (Croatia)	Dr. Niko Majdandžić (Croatia)	Dr. Jože Vižintin (Slovenia)
Mr. Mustafa Čengić (B&H)	Dr. V. Majstorović (Serbia)	Dr. Nedjeljko Vukojević (B&H)
Dr. Jusuf Duraković (B&H)	Mr. Bogan Marić (B&H)	Dr. Dušan Vukojević (B&H)
Dr. Rifet Đogić (B&H)	Dr. S. Muhamedagić (B&H)	Dr. N. Zaimović-Uzunović (B&H)
Dr. Sabahudin Ekinović (B&H)	Dr. Darko Petković (B&H)	
Dr. Ahmet Gavranović (B&H)	Dr. Strain Posavljak (B&H)	

ORGANIZACIONI ODBOR/ORGANIZING COMMITTEE

Dr. Safet Brdarević - President

Dr. Sabahudin Jašarević - secretary
Dr. Mustafa Imamović
Amir Abazović, B.Sc.

Nusret Imamović, B.Sc.
Merim Alić, student

CILJEVI KONFERENCIJE

Ciljevi Konferencije su:

- okupljanje ljudi koji se bave održavanjem sredstava za rad iz različitih aspekata i njihovo strukturno organizovanje,
- saopštavanje rezultata istraživanja na području održavanja, kako teorijskih tako i praktičnih,
- razmjena iskustava iz pratičnih aktivnosti održavanja,
- transfer znanja iz područja održavanja.

TEMATIKA SKUPA

Konferencija će raditi na slijedeći način: plenarna sjednica (uvodni i pozivni radovi za globalne teme), simpozij (radovi po temama skupa) i po potrebi workshops (radni sastanci). Obavještavaju se svi potencijalni autori da mogu pripremiti radove iz slijedećih tematskih oblasti:

1. Tehnologije održavanja
2. Pouzdanost i održavanje
3. Logistika u održavanju
4. Kvalitet i održavanje
5. Nadzor i dijagnostika
6. Menadžement i održavanje
7. Informacijski sistemi održavanja
8. Nove tehnologije u održavanju
9. Obrazovanje za održavanje
10. Ekologija i održavanje

PREZENTACIJE

Prezentacije su ograničene na **10 minuta + 5 minuta** za diskusiju. Autori-prezentatori za prezentacije mogu koristiti Power point aplikaciju.

VRIJEME I MJESTO ODRŽAVANJA SKUPA

Skup će se održati od 10 do 13 juna 2010. godine u Hotelu Zenica u Zenici - BiH.

Hotel Zenica je smješten u samom centru grada Zenice na Kamberovića polju. Nalazi se uz sami PSC "Džananović" - najmoderniji i najveći shopping centar u ovom dijelu Evrope, 50 m od najvećeg privrednog sajma u regionu "ZEPS", 30 m od najmodernijeg atletskog kompleksa u jugoistočnoj Evropi. Stotinjak metara udaljenosti od auto puta Doboj - Sarajevo (M17), omogućava jednostavnu i brzu saobraćajnu komunikaciju hotela.

Savremen, elegantan i otmjen ambijent zrači smirenošću i gostoprimstvom. Uz raznovrsnu ponudu i vrhunsku uslugu, profesionalno i uvijek srdačno osoblje, pobrinut će se da Vaš boravak bude ugodan, a sve želje ispunjene!

CONFERENCE OBJECTIVES

Conference objectives are:

- Gathering of people engaged in maintenance funds for the operation of various aspects and their structural organization,
- Communication of the results of research in the field of maintenance, as theoretical and practical,
- Exchange of experiences from practical maintenance activities,
- Transfer of knowledge in the field of maintenance.

CONFERENCE TOPICS

The Conference will be performed as follows: plenary session (Key papers concerned global topics), symposium (papers according to the conference topics) and workshops, when needed. We would like to inform all the potential authors to prepare papers in the following topics:

1. Technology maintenance
2. Reliability and maintenance
3. Logistics in the maintenance
4. Quality and maintenance
5. Monitoring and Diagnostics
6. Menadžement and maintenance
7. Information systems maintenance
8. New technologies in the maintenance
9. Education Maintenance
10. Ecology and maintenance

PAPER PRESENTATION

Presentation is limited to **10 minutes + 5 minutes** for discussion. Presenters can use PowerPoint slide shows.

CONFERENCE DATE AND VENUE

The conference will be held from 10th to 13th June 2010 at the Hotel "Zenica", Zenica, Bosnia and Herzegovina.

Hotel Zenica is situated in the center of the town of Zenica on KAMBEROVICA field. It is located next to the PSC "Džananović" - the most modern and largest shopping mall in this part of Europe, 50 m from the largest commercial fair in the region, "ZEPS", 30 m from the most modern athletic complex in southeastern Europe. A hundred meters away from the highway Doboj - Sarajevo (M17), allows easy and fast communication traffic hotel. Modern, elegant and refined atmosphere radiates tranquility and hospitality. With a variety of supply and excellent service, professional and always friendly staff will ensure that your stay is pleasant, and all your wishes fulfilled!

KOTIZACIJA - CONFERENCE FEE

Kotizacija za autore i učesnike Skupa je 150,00 EUR (300 KM) (uključujući i članove naučnog odbora i predsjedavajuće sekcija). Kotizacija obuhvata: zbornik radova sa skupa sa pratećim materijalima, prisustvo svim sekcijama i prezentacijama, osvježenje i piće dobrodošlice.

The conference fee for authors and participants is 150,00 EUR (including members of the Scientific Committee, and session chairmen). The conference fee includes the following: a copy of conference proceedings and accompanying materials, admission to all sessions and presentations, refreshments, and welcome drink. The conference fee should be sent to:

Raiffeisen Bank dd Bosnia and Herzegovina
71000 Sarajevo, Danijela Ozme 3
Branch Office Zenica
S.W.I.F.T.: RZBABA2S
IBAN: BA391610655000034874
In favour of: "INSTITUT ZA PRIVREDNI INZINJERING ZENICA"
Fakultetska 1, 72000 Zenica, B&H
Account no.: 502012000 0550141
Payment Method: OUR

With remark: Registration fee for MAINTENANCE, paper No O10-xxx, name and surname)

Učesnici i autori iz Bosne i Hercegovine svoje kotizacije mogu uplatiti na sljedeći račun (300,00 KM):

Institut za privredni inženjering Zenica, račun kod:
IK Banka d.d. Zenica, 134-0100000-195769
Općina: 103
sa naznakom "Kotizacija za ODRŽAVANJE 2010 ,,
(na uplatnici navesti ime i prezime i oficijelni broj rada O10-xxx za autore)

KORESPONDENCIJA - CORRESPONDENCE

Dr. Safet Brdarević
Dr. Sabahudin Jašarević
Address:
Mašinski fakultet
Fakultetska 1, 72000 Zenica
Bosnia and Herzegovina

Phone: 00387 32 449 143
00387 32 449 145
Fax: 00387 32 246 612
<http://odrzavanje.unze.ba>
E-mail: sjasarevic@mf.unze.ba
sbrdarevic@mf.unze.ba

SMJEŠTAJ - ACCOMMODATION

Dear Colleague(s),
Organizing Committee want to inform all possible participants and passengers to Zenica, that **BISS Tours** travel agency is offering them following hotel for accommodation: „HOTEL ZENICA“ Zenica
All reservation as well as additional information can be found on:

www.biss-tours.com.ba
e-mail: bbabic@bih.net.ba
tel: +387 32 245-451
+387 32 442-160

ili se možete obratiti direktno hotelu.
For accommodation you can contact hotel directly.

Adresa: Kamberovića čikma b.b.
72000 Zenica, Bosna i Hercegovina

Tel: +387 32 209 600
Fax: +387 32 209 601
E-mail: info@hotelzenica.ba
Web: www.hotelzenica.ba

SCHEDULE OF EVENTS

ČETVRTAK - THURSDAY June 10th

18.00 – 20.00 Registracija učesnika i piće dobrodošlice
Registration and Welcome Drink

PETAK - FRIDAY June 11th

08.30 – 10.00 Registracija učesnika
Registration of Conference Participant

10.00 – 10.00 Otvaranje Skupa - Conference Opening
Uvodni referati - Keynote Paper Presentation

11.00 – 11.30 Kafe pauza - Coffee Break

11.30 – 13.00 Osnivačka skupština Društva održavalaca BiH

13.00 – 14.30 Pauza za ručak - Lunch Break

14.30 – 16.30 Prezentacija radova
Presentation of papers

16.30 – 17.00 Kafe pauza - Coffee Break

17.00 – 19.00 Prezentacija radova
Presentation of papers

20.00 – Zajednička večera - Dinner

SUBOTA - SATURDAY June 12th

09.00 – 11.00 Prezentacija radova
Presentation of papers

11.00 – 11.30 Kafe pauza - Coffee Break

11.30 – 13.30 Prezentacija radova
Presentation of papers

13.30 – Zatvaranje Konferencije

SCHEDULE OF PAPER PRESENTATIONS

PETAK- FRIDAY, June 11th

09.30 – 10.00 Otvaranje Skupa - Conference opening

Uvodni referati - Keynote Paper Presentation

Chairmen: Dr. S. Brdarević, Dr. Dž. Tufekčić

1. Menadžment održavanja u savremenom poslovanju
Maintenance Management in Modern Business
Habul Aida, Pilav-Velić Amila (Bosna i Hercegovina)
2. Entiteti tehnike - uslov i mjera uspješnosti sistema i procesa
Entities of Technics– The Condition and Measure of Success of
Systems and Processes
Bulatović Miodrag, Đurović Dušan (Crna Gora)
3. Prezentacija Generalnog sponzora BH Telecom dd Sarajevo

PETAK - FRIDAY, June 11th

14.30 – 16.30 SESSION I

Chairmen: Dr. M. Imamović, Dr. D. Tiro

(Menadžment u održavanju)

(Management in Maintenance)

1. Menadžment rizikom u upravljenju i održavanju voznog parka
Risk Management in Management and Maintenance Fleet
Rajković Dragan, Đorđević Slavoljub, Malbašić Slobodan (Srbija)
2. NAGARA system u planiranju ljudskih potencijala u procesu opravke
tehničkih sistema
NAGARA System for Planning Human Potentials in the Repair Process
of Technical Systems
Marić Bogdan, Božičković Ranko, Ćosić Ilija (Bosna i Hercegovina, *Srbija)*
3. Procesni model održavanja brodova u skladu sa standardima ISO 9001 u
mornarici Vojske Crne Gore
Milaković Jelenko (Crna Gora)
4. Uvođenje menadžmenta-izazov koji se postavlja pred službu održavanja
Introduction of the Management- Challenge in Front of the Maintenance Unit
Fatos Ukaj (Republic of Kosovo)
5. Upravljanje održavanjem pomoću troškova
Maintenance Management using Cost
Brdarević Safet, Aganović Edina, Brdarević Fikret (Bosna i Hercegovina)
6. Kadrovi kao osnovni element funkcije održavanja
Employees as a Basic Element Function Maintenance
Imamović Mustafa (Bosna i Hercegovina)

7. Važnost menadžmenta ljudskih resursa u realizaciji planskih ciljeva održavanja u pomorstvu – brodskoj industriji
Importance of Human Resources Management in Realization of Planning Objectives of Maintenance in Maritime Affairs – Shipping Industry
Ćorović Branislav, Šekularac Senka (Crna Gora)
8. Trendovi u razvoju sistema održavanja željezničkih transportnih organizacija
Trends in Maintenance System Development of Railway Transportation Organizations
Milekić Mile, Gojković Borislav, Jašarević Sabahudin (Bosna i Hercegovina)
9. Upravljanje održavanjem uz podršku suvremenog informacijskog sustava održavanja
Maintenance Management Supported by State-of-the-Art Computerized Maintenance Management System
Brekan Krešimir, Dinković Zlatan, Jakšić Dean (Hrvatska)
10. Softver za dobijanje podataka o navojima
Software for Threads Data Obtaining
Tiro Dragi, Kevelj Jusuf (Bosna i Hercegovina)
11. Menadžment, kontrola i održavanje računovodstvenog informacionog sistema
Management, Control and Maintenance Accounting of Information Systems
Bibuljica Husnija (Republic of Kosovo)
12. Maintaining Information Systems in the Insurance Company in Kosovo
Ramaj Vehbi, Lajqi Hysen, Hasani Vjollca, Krasniqi Fadil (Kosovo)

PETAK - FRIDAY, June 05th

(Tehnička dijagnostika)

17.00 – 19.00 SESSION II

(Technical Diagnostics)

Chairmen: Dr. M. Bulatović, Dr. S. Posavljak

1. Metode za procjenu stanja kotrljajućih ležaja
Methods for Assessment of Rolling Element Bearings
Halep Amir (Bosna i Hercegovina)
2. Some Applications of Thermography and Laser Interferometers for Damage Prediction and Diagnostics of a CNC Machine
Pop Grigore Marian, Popa Marcel, Andrei Tirla, Glad Contiu, Chetreanu Don Camil Octav (Romania)
3. Nove tehnologije za otkrivanje propusnosti plinskih postrojenja i instalacija
Zoran Bičanić (Hrvatska)
4. Primjena infracrvene termografije u otkrivanju propuštanja UNP plina
Applying Infrared Thermography in LPG (Liquid Petrol Gas) Leak Detection
Bratko Saša (Hrvatska)
5. Infracrvena termografija (termovizija) pravi izbor za redovno održavanje
Petrović Krešimir (Hrvatska)

6. Mogućnosti primjene savremene endoskopske dijagnostike u održavanju prema stanju vazduhoplovnih sredstava
Radoje Karadžić, Miodrag Bulatović, Jelenko Milaković (Crna Gora)
7. Dijagnoza stanja vazduhoplovnih motora primjenom analize avio goriva, ulja i maziva
Radoje Karadžić, Miodrag Bulatović, Jelenko Milaković (Crna Gora)
8. Spektrofotometrijska metoda određivanja ulja u vodi kao mogućnost detekcije mjesta havarije
Spectrophotometric Method for Determination of Oil in Water as Possible Detection Place of Averages
Avdić Nurudin (Bosna i Hercegovina)
9. Uloga informacionog sistema sa video nadzorom na stanicama tehničkih pregleda vozila u FBiH i Brčko distriktu BiH
Role of the Information System with Video Control on Stations for Technical Inspection at the Level of FB&H and Brčko District of B&H
Mustafić Ibrahim, Klisura Fuad, Jašarević Sabahudin (Bosna i Hercegovina)
10. Značaj video nadzornog sistema u radu stanica tehničkih pregleda u FBiH i Brčko distriktu BiH
Significance of Video Inspection at the Stations for Technical Examinations of Vehicle in FB&H and Brčko Distrikt B&H
Brdarević Safet, Jašarević Sabahudin, Klisura Fuad (Bosna i Hercegovina)
11. O praćenju inicijalnih oštećenja diskova turbomlaznih motora i mogućnostima odlaganja njihove pojave
On Tracking of Initial Damages of Turbojet Engine Disks and Possibilities of Prolongation of Their Appearance
Posavljak Strain (Bosna i Hercegovina)
12. Analiza odstupanja mjera kranskih staza kao uzrok loši radnih svojstava dizalica
Analysis of Measure Deviations as a Cause of Bad Crane Performances
Vukojević Nedeljko, Hadžikadunić Fuad, Vukojević Dušan (BiH)
13. Analiza trošenja bandaža točkova elektrolokomotiva
Analysis of the Wheel Bandage Attrition of Electric Locomotives
Gojković Borislav (Bosna i Hercegovina)

SUBOTA - SATURDAY, June 12th

09.00 – 11.00 SESSION III

Chairmen: Dr. H. Avdić, Dr. I. Šišić

(Gotovost, Pogodnost, Pouzdanost)

(Efficiency, Suitability, Reliability)

1. Gotovost brodova u Mornarici Vojske Crne Gore
Milaković Jelenko, Bulatović Miodrag, Karadžić Radoje (Crna Gora)

2. Analiza uticaja terotehnološkog pristupa održavanju na operativnu gotovost tehničkih sistema
Analysis of Influence of Terotechnology Approach in Maintenance on Technical Systems Operational Readiness
Avdić Hasan (Bosna i Hercegovina)
3. Funkcionalna pogodnost radnih tijela kod usitnjavanja sirovina i materijala
Functional Advantage of Working with the Body of Raw Materials and Materials
Šišić Ifet, Alić Nedžad, Suljić Fikret (Bosna i Hercegovina)
4. Prilog analizi eksploatacione pouzdanosti sistema vodosnabdijevanja u fraktalnom uređenju
Contribute to the Analysis of Exploitation Reliability Water Supply System
Buljubašić Sanel, Avdić Hasan, Tufekčić Džemo (Bosna i Hercegovina)
5. Pogodnost dijagnosticiranja stanja sistema vodosnabdijevanja
Convenience of Diagnosis State of Water Supply Systems
Buljubašić Sanel, Avdić Hasan, Tufekčić Džemo (Bosna i Hercegovina)
6. Produženje vremenskog roka rada vazduhoplova
Radoje Karadžić, Miodrag Bulatović, Jelenko Milaković (Crna Gora)
7. Statistička analiza strukturne degradacije elemenata brodskog trupa kod starih brodova za prevoz rasutog tereta
Statistical Analysis of Ship's Hull Structure Wastage of Aging Bulk Carriers
Ivošević Špiro, Nikolić Danilo (Crna Gora)
8. Eksperimentalno određivanje parametara produktivnog navarivanja tvrdim legurama
Experimental Determination of Production Hard-Alloy Surfacing Parameters
Perović Milenko (Crna Gora)
9. Održavanje i sigurnost robotskih sistema
Maintenance and safety of robot systems
Čabaravdić Malik (Bosna i Hercegovina)
10. Održavanje elektromotornih pogona u eksploataciji
Maintenance of Electric Drives of Exploitation
Emkić Meho, Arnautović Amir, Karić Alija, Tinjić Harun (Bosna i Hercegovina)
11. Prilog poboljšanju procesa održavanja voznog parka
Contribution to the Improving Vehicles Fleet Maintenance Process
Brdarević Fikret, Zilić Ferid, Hamedović Šefik (Bosna i Hercegovina)

SUBOTA - SATURDAY, June 12th

11.30 – 13.30 SESSION IV

Chairmen: Dr. Š.Goletić, Dr. M. Šabić

(Ekologija i ostalo)

(Ecology and others)

1. Aircraft Emissions at Bosnia and Herzegovina Airports
Šabić Muharem, Brdarević Safet (Bosnia and Herzegovina)

2. Ecology Aspects in Order to Reduce the Maintenance Ration in the EDM Process
Tirla Andrei, Popa Marcel Sabin, Pop Grigore-Marian, Oltean Andrei Ion, Popa Monica (Romania)
3. Održavanje tehnoloških parametara u funkciji stepena efikasnosti prečišćavanja otpadnih voda na postrojenju u gradu Srebrenik
Maintenance of Technological Parametars of the Efficinecy of Wastewater Treatment on Plant in Town of Srebrenik
Imamović Nusret, Goletić Šefket, Ekinović Sabahudin (Bosna i Hercegovina)
4. Uticaj održavanja kotlova i ciklonskih postrojenja na emisiju čvrstih čestica i dimnih plinova u atmosferu
Prcanović Halim, Oruč Mirsada, Duraković Mirnes, Beganović Sanela (B&H)
5. Pokazatelji eksploatacije vozila u sistemu sakupljanja otpada
Radoičić Goran, Milosavljević Peđa (Srbija)
6. Approximation of the Local Legislation for the Environment in Line with the European Union Directive “IPPC” – Kosovo Case
Krasniqi Armand (Republic of Kosova)
7. Hidrogeološka istraživanja u cilju zaštite voda šireg područja Hadžića kod definiranja trase koridora Vc
Hydrogeological Investigations Broader Category Hadžići the Definition of the Route Corridor Vc
Balta Vukašin, Žigić Izet, Pašić-Škripić Dinka (Bosna i Hercegovina)
8. Kvaliteta prirodnih agregata i njihov uticaj na izradu i održavanje završnog sloja kolovoznih konstrukcija
Quality of Natural Aggregate Rocks and their Influence on Producing and Maintaining Final Layer of Road Construction
Softić Edis, Božić Branko (Bosnia and Herzegovina, Croatia)*
9. Upravljanje održavanjem javne rasvjete
Management of Public Lightening Maintenance
Lacković Zlatko, Marinac Antun (Hrvatska)
10. Specifičnosti u održavanju hotelskog poduzeća
Specific Aspects in Maintaining of Hotel Facilities
Vitner Marković Silvija (Hrvatska)
11. Održavanje organizma u funkciji potrošnje radne energije
Veljović Fikret, Kovač Nezira, Drljević Sanja, Veljović Fahira (Bosna i Hercegovina)

**Jašarević Sabahudin
Mašinski fakultet u Zenici
Fakultetska 1, 72000 Zenica
Bosna i Hercegovina**

