

**8. SIMPOZIJ O SUSTAVU VOĐENJA EES-a/
8th Symposium on Power System Management
Cavtat, 9. – 12. studenoga 2008./Cavtat, November 9 – 12, 2008**

**TEMA 1 – MODERNA RJEŠENJA CENTARA VOĐENJA EES-a
TOPIC 1 – MODERN CONTROL CENTERS ARCHITECTURE**

Pozvani referati/Invited Papers

1 – 0A

Neven Baranović, Aldis Černicki-Mijić, Ana Šaškor, Ivan Janeš, Ante Martinić

FUNKCIJE VOĐENJA EES-a

POWER SYSTEM OPERATION FUNCTIONS

1 – 0B

Amiraly Valibhay, Maurizio Monti

INTEGRIRANA INFORMACIJSKA RJEŠENJA ZA DISPEČERSKE CENTRE

INTEGRATED IT SOLUTION FOR CONTROL CENTRE

1 – 0C

Jay Britton, Rafael Lopez

KORIŠTENJE UCTE MODELA RAZMJENE PODATAKA ZA DAN UNAPRIJED U EMS-u

UTILIZING UCTE DAY-AHEAD MODEL EXCHANGE IN AN EMS

1 – 0D

Arun Phadke, Damir Novosel

SISTEMSKA MJERENJA ZA POBOLJŠANJE ZAŠTITE

WIDE AREA MEASUREMENTS FOR IMPROVED PROTECTION SYSTEMS

1 – 0E

Klaus-Peter Brand, Ivan de Mesmaeker

SUVREMENI SUSTAV AUTOMATIZACIJE TRANSFORMATORSKE STANICE PROŠIRENJE

PRIMJENE IEC METODOLOGIJE OD PROCESNE SABIRNICE DO DISPEČERSKOG CENTRA

MODERN SUBSTATION AUTOMATION EXTENDED USE OF THE STANDARD IEC 61850 FROM
THE PROCESS BUS UP TO THE CONTROL CENTER

Redovni referati/Regular Papers

1-01

Suzana Javornik Vončina, Boris Šunjić, Džemal Hadžiosmanović, Tina Jakaša

PRIOLOG ANALIZI UVOĐENJA SUSTAVA ZA AUTOMATSKO UPRAVLJANJE BROJILIMA U EU

UZ OSVRT NA ISKUSTVA I PLAN DJELOVANJA U ELEKTROPRIVREDI HZ HB

CONTRIBUTION TO AN ANALYSIS OF IMPLEMENTING AUTOMATIC METER MANAGEMENT
SYSTEMS IN EUROPEAN COUNTRIES WITH OVERVIEW ON THE ACTION PLAN OF POWER
UTILITY HZ HB

1-02

Nenad Švarc, Dubravko Lukačević, Jadranko Kucica, Mirela Jezidžić

PRIJEDLOG MODELA I FUNKCIJE SUSTAVA VOĐENJA OBJEKATA PROIZVODNJE

PROPOSAL FOR A MODEL AND FUNCTIONS OF GENERATION CONTROL SYSTEM

1-03

Ivica Vukelić, Patrik Franković

**SAMOSTALNI RAZVOJ I UVOĐENJE SUSTAVA: “POKAZATELJI PROIZVODNJE ELEKTRANA
(PPE)” U HEP PROIZVODNJI d.o.o.“**

SELF-DEVELOPMENT AND SYSTEM INTRODUCTION: INDICATORS OF POWER PLANT PRODUCTION AT THE HEP PROIZVODNJA D.O.O. (PPE)

1-04

Mladen Perkov, Damir Jurasović

IZAZOVI I NOVE MOGUĆNOSTI U AUTOMATIZACIJI ELEKTROENERGETSKIH POSTROJENJA – KORAK PREMA INTELIGENTNOJ MREŽI

CHALLENGES AND POSSIBILITIES IN ENERGY AUTOMATION – A VISION FOR THE MODERN GRID

1-05

Ante Martinić, Marko Šmalcelj, Ivan Šturlić

IMPLEMENTACIJA SUSTAVA ZA UPRAVLJANJE INFORMACIJSKOM SIGURNOŠĆU U SUSTAVIMA PROCESNE INFORMATIKE PREMA STANDARDU ISO 27001

IMPLEMENTATION OF INFORMATION SECURITY MANAGEMENT SYSTEM IN ELECTRIC POWER INDUSTRY ACCORDING TO ISO 27001

1-06

Boris Njavro, Alen Varžić, Tomaž Skolar

“OUTAGE MANAGEMENT SYSTEM” U ELEKTRO PRIMORSKOJ

OUTAGE MANAGEMENT SYSTEM IN ELEKTRO PRIMORSKA

1-07

Ksenija Žubrinić-Kostović, Ana Šaškorić

OBRADA ALARMA U MODERNIM CENTRIMA VOĐENJA PRIJENOSNE MREŽE

INTELLIGENT ALARM PROCESSING IN ADVANCED TSO CONTROL CENTRES

1-08

Niko Mandić, Zvonimir Brleković

NEKI PRAKTIČNI PRIJEDLOZI U PROCESU MODERNIZACIJE CENTARA VOĐENJA EES-a

PRACTICAL RECOMMENDATIONS IN MODERNISATION OF CONTROL CENTRES OF THE POWER SYSTEM

1-09

Aldis-Černicki Mijić, Vesna Zadravec

MIGRACIJSKI POSTUPAK PRI ZAMJENI SCADA/EMS-A U HEP-OPERATORU PRIJENOSNOG SUSTAVA

MIGRATION PROCEDURE FOR HEP-TSO SCADA/EMS REPLACEMENT

1-10

Ivan Janeš, Nela Bilčar, Boris Golub

PROGRAMSKA PODRŠKA TRŽIŠNIM FUNKCIJAMA OPERATORA PRIJENOSNOG SUSTAVA

MARKET MANAGEMENT SYSTEM FOR TRANSMISSION SYSTEM OPERATOR

1-11

Aldis Černicki Mijić, Boris Golub, Ante Previšić, Damjan Međimorec, Saša Cazin

PROGNOZA RADA VJETROELEKTRANA I URAVNOTEŽENJE SUSTAVA

WIND POWER FORCAST AND SYSTEM BALANCING

1-12

Ivan Ilić, Zlatko Maljković, Ivan Gašparac, Alfredo Višković

KORIŠTENJE POGONSKE KARTE AGREGATA U TRGOVANJU JALOVOM ENERGIJOM

SYNCHRONOUS AGGREGATE PQ DIAGRAM USAGE IN REACTIVE ENERGY TRADE

1-13

Dalibor Jarak

STATUS MREŽE 110 kV U LIBERALIZIRANOM OKRUŽENJU

STATUS OF 110 kV NETWORK IN LIBERALIZED ENVIRONMENT

1-14

Viktor Lovrenčić, Marko Polak, Simon Peulić:

REALIZIRAN SUSTAV MONITORINGA NADZEMNIH VODOVA PRIJENOSNOG SUSTAVA OTLM
REALIZED SYSTEM OF OVERHEAD TRANSMISSION LINE MONITORING OTLM

1-15

Tedi Babić, Ksenija Žubrinić Kostović, Vedran Belić

INTRANET VIZUALIZACIJA LOKACIJE KVARA NA DALEKOVODIMA PRIMJENOM
GEOGRAFSKOG INFORMACIJSKOG SUSTAVA

INTRANET VISUALIZATION OF DEFECT LOCATION ON TRANSMISSION LINES USING GIS

1-16

Darko Nemec, Milan Stojšavljević, Branimir Matić, Igor Ivanković, Zdeslav Čerina, Renata Matica
SISTEMSKI NADZOR HRVATSKOG ELEKTROENERGETSKOG SUSTAVA (HEP WAMS) U
ANALIZI POREMEĆAJA – PRVA ISKUSTVA

WAMS IN CROATIAN POWER SYSTEM USED IN DISTURBANCE ANALYSIS – INITIAL
EXPERIENCE

1-17

Renata Matica, Zdeslav Čerina Igor Ivanković

UZROCI I ANALIZA POREMEĆAJA 04/11/2006 NA RAD HRVATSKOG EES-a

CAUSES AND ANALYSIS OF THE SYSTEM DISTURBANCE ON 4/11/2006 ON THE OPERATION
OF THE CROATIAN POWER SYSTEM

1-18

Srđan Skok, Igor Ivanković, Ivica Pavić, Neven Baranović, Atila Barta, Zdeslav Čerina, Renata Matica,
Ivan Šturlić

HIBRIDNI MODEL PRORAČUNA ESTIMACIJE STANJA EES-a NA TEMELJU SINKRONIZIRANIH
MJERENJA FAZORA I SCADA MJERENJA 400 kV MREŽE

HYBRID STATE ESTIMATION MODEL BASED ON PMU AND SCADA MEASUREMENTS ON
400kV GRID

1-19

Josip Stepinac

TREBA LI ILI NE INZISTIRATI NA FIZIČKI RAZDVOJENOJ TK MREŽI ZA POTREBE
PROCESNOG UPRAVLJANJA

INSIST OR NOT TO IMPLEMENT PHYSICALLY SEPARATED TELECOMMUNICATION SOLUTIONS
FOR PROCESS SYSTEM

1-20

Željko Kovač, Branimir Turk

POVEZIVANJE SDV SUSTAVA PUTEM VIŠEUSLUŽNE ŠIROKOPOJASNE HEP-OVE IP MREŽE
CONNECTING REMOTE CONTROL SYSTEMS BY HEP'S IP WAN/LAN NETWORK

1-21

Vjeran Šimunović, Neven Milinović

POVEZIVANJE SUSTAVA DALJINSKOG VOĐENJA HEP OPS-A PUTEM VIŠEUSLUŽNE IP
MREŽE HEP-a

CONNECTING REMOTE POWER CONTROL SYSTEM USING HEP'S IP MULTISERVICE
NETWORK

1-22

Tomislav Todorović, Suzana Javornik Vončina, Gordana Donković, Denis Klafurić

ZAHTJEVI NOVOG SUSTAVA VOĐENJA EES¹-a NA TELEKOMUNIKACIJE I PROCESNU IP²-
MREŽU

REQUIREMENTS OF THE NEW POWER CONTROL SYSTEM ON TELECOMMUNICATIONS AND
THE IP NETWORK

TEMA 2 – NAKNADE ZA KORIŠTENJE PRIJENOSNE I DISTRIBUCIJSKE MREŽE I POMOĆNE
USLUGE SUSTAVA

TOPIC 1 – FEES FOR USAGE OF TRANSMISSION AND DISTRIBUTION NETWORK AND THE SYSTEM'S ANCILLARY SERVICES

Pozvani referati/Invited Papers

2 – 0A

Igor Kuzle

PLANIRANJE POMOĆNIH USLUGA

PLANNING OF ELECTRIC POWER ANCILLARY SERVICE

2 – 0B

Milan Puharić, Lahorko Wagmann, Srđan Žutobradić, Željko Rajić

ERGEG-OVE REGIONALNE INICIJATIVE I URED KOORDINIRANIH AUKCIJA ZA PREKOGRANIČNE PRIJENOSNE KAPACITETE U JUGOISTOČNOJ EUROPI

ERGEG'S REGIONAL INITIATIVES AND COORDINATED AUCTIONS' OFFICE FOR THE TRANSMISSION CAPACITIES IN SOUTH EAST EUROPE

Redovni referati/Regular Papers

2–01

Dragutin Mihalic, Damjan Međimorec

NAKNADA ZA KORIŠTENJE PRIJENOSNE MREŽE U SVJETLU SREDNJOROČNOG PLANA RAZVOJA I IZGRADNJE PRIJENOSNIH OBJEKATA

TRANSMISSION NETWORK TARIFF IN VIEW OF MID TERM DEVELOPMENT AND CONSTRUCTION PLAN OF TRANSMISSION OBJECTS

2–02

Tomislav Cerovečki, Silvia Piliškić

MEHANIZMI URAVNOTEŽENJA – TRENUTNO STANJE I MOGUĆNOSTI UNAPREĐENJA

BALANCING MECHANISMS – CURRENT STATE AND POSSIBILITIES OF IMPROVEMENT

2–03

Šime Radić

URAVNOTEŽENJE EES-a U TRŽIŠNIM UVJETIMA

BALANCING SUPPLY AND DEMAND OF THE ELECTRICAL POWER SYSTEM IN MARKET CONDITIONS

2–04

Antun Andrić, Tomislav Plavšić, Danko Blažević

ANALIZA UTJECAJA RAZVOJA UCTE MREŽE I KOORDINIRANIH PROCESA UPRAVLJANJA ZAGUŠENJIMA NA MOGUĆNOST UVOZA/IZVOZA ENERGIJE HRVATSKOG EES-a

CROATIAN POWER SYSTEM IMPORT/EXPORT CAPACITIES ASSESSMENT UNDER INFLUENCE OF UCTE SYSTEM DEVELOPMENT AND COORDINATED CAPACITY ALLOCATION PROCEDURES

2–05

Mario Tot

MEĐUOVISNOST MARGINALNOG TROŠKA PROIZVODNJE EES-a RH I CIJENA NA EEX SPOT TRŽIŠTU

CORRELATION BETWEEN CROATIAN POWER SYSTEM MARGINAL GENERATION COST AND EEX SPOT PRICES

2–06

Džemal Hadžiosmanović, Tina Jakaša, Zorica Mandarić, Suzana Javornik Vončina

PRILOG ANALIZI ORGANIZACIJE MJERENJA U ELEKTRODISTRIBUCIJAMA NA LIBERALIZIRANOM ENERGETSKOM TRŽIŠTU

A CONTRIBUTION TO ORGANIZATIONAL FORM OF METERING IN UTILITIES IN THE LIBERALIZED ENERGY MARKET

**TEMA 3 – MJESTO I ULOGA DISTRIBUIRANE PROIZVODNJE U EES-u S NAGLASKOM NA
VJETROELEKTRANE**

**TOPIC 3 – POSITION AND ROLE OF THE DISTRIBUTED GENERATION IN THE POWER SYSTEM
EMPHASISING WIND POWER PLANTS**

Pozvani referati/Invited Papers

3 – 0A

Ranko Goić, Damir Jakus, Ivan Penović, Josip Vasilj, Aleksandar Kovačević, Marko Lovrić, Mario Klarić

INTEGRACIJA VJETROELEKTRANA U HRVATSKI EES

INTEGRATION OF WIND ENERGY INTO THE CROATIAN POWER SYSTEM

3 – 0B

Goran Majstrovic, Minea Skok, Laszlo Horvath

**ANALIZA PROCEDURE PRIKLJUČENJA VJETROELEKTRANA NA ELEKTROENERGETSKI
SUSTAV HRVATSKE**

ANALYSIS OF WIND POWER PLANT GRID CONNECTION PROCEDURE IN CROATIA

Redovni referati/Regular Papers

3-01

Zoran Stanić, Diana Ognjan, Siniša Knežević

**ZNAČAJ ULAGANJA U VJETROELEKTRANE ZA POZICIONIRANJE I POSLOVNI RAZVOJ
ELEKTROENERGETSKIH TVRTKI NA OTVORENOM TRŽIŠTU ELEKTRIČNE ENERGIJE**

IMPORTANCE OF INVESTMENTS IN WIND POWER PLANTS FOR POSITIONING AND
BUSINESS DEVELOPMENT OF UTILITY COMPANIES IN OPEN ELECTRICITY MARKET

3-02

Vladimir Žukina

NAČINI FINANCIRANJA KOJI KORISTE POVLAŠTENI PRIZVOĐAČI ELEKTRIČNE ENERGIJE

FINANCING MODELS PRACTICED BY ELIGIBLE PRODUCERS OF ELECTRICITY

3-03

Diana Ognjan, Zoran Stanić, Željko Tomšić

**UTJECAJ POTICAJNIH MJERA NA RAZVOJ TEHNOLOGIJA I INDUSTRIJE OBNOVLJIVIH
IZVORA ENERGIJE U EUROPI I SVIJETU**

IMPACT OF INCENTIVE MEASURES TO DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY AND INDUSTRY OF
RENEWABLE ENERGY

3-04

Mario Klarić, Davor Đurđević, Marko Guberina

MJERENJA VJETRA NA POTENCIJALNIM LOKACIJAMA GRADNJE VJETROELEKTRANA

WIND MEASUREMENTS ON POTENTIAL WIND POWER PLANT LOCATIONS

3-05

Marijan Magdić

PROFITABILNOST VJETROELEKTRANA

WIND POWER PROFITABILITY

3-06

Kristijan Horvat, Miroslav Poljak, Stjepan Car

INTEGRACIJA OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE U ELEKTRIČNU MREŽU

GRID INTEGRATION OF RENEWABLE ENERGY SOURCES

3-07

Ferdinand Šikić, Vaclav Švarc

**PROBLEM PRIKLJUČKA VJETROELEKTRANA NA PRIJENOSNI ELEKTROENERGETSKI
SUSTAV I OSIGURAVANJE UVJETA ZA NJIHOV SIGURAN I STABILAN POGON**
CONNECTION PROBLEM OF THE WIND POWER PLANT TO THE TRANSMISSION ELECTRIC
POWER SYSTEM AND ENSURANCE OF THE CONDITIONS FOR THEIR SAFE AND STABLE
OPERATION

3-08

Ferdinand Šikić, Vaclav Švarc, Boris Rubeša, Saša Cazin

**DEFINIRANJE KONCEPCIJA RASKLOPNIH POSTROJENJA 110 kV ZA PRIKLJUČAK
VJETROELEKTRANA NA PRIJENOSNI ELEKTROENERGETSKI SUSTAV**
THE DEFINING OF THE DRAFTS OF 110 kV SWITCHGEAR SUBSTATION FOR THE
CONNECTION TO THE TRANSMISSION ELECTRIC POWER SYSTEM

3-09

Stipe Mikulić, Ante Jelčić, Siniša Knežević

**UTJECAJ PLANA IZGRANJE NOVIH ELEKTRANA (HE i VE) NA VARIJANTE RAZVOJA
PODSUSTAVA JUŽNE HRVATSKE**
IMPACT OF NEW POWER PLANTS (HPS and WPS) TO THE VARIANTS OF SOUTH CROATIA
SYSTEM PLANNING

3-10

Leomir Sokolić, Radivoj Belobrajić, Zoran Grba, Vladimir Valentić

**TEHNIČKA I EKONOMSKA REVALORAIZACIJA U NOVIM TRŽIŠNIM UVJETIMA PUMPNIH
HIDROELEKTRANA I DIRIGIRANE POTROŠNJE (CRNA TARIFA) U SPREZI S BUDUĆIM
VJETROELEKTRANAMA NA PODRUČJU PrP RIJEKA**
TECHNICAL AND ECONOMICAL REVALORISATION OF PUMP HYDROELECTRIC POWER
PLANTS AND CONDUCTED CONSUMPTION IN CORRELATION WITH FUTURE WIND POWER
PLANTS IN THE TRANSMISSION AREA RIJEKA

3-11

Nenad Švarc, Goran Jerbić, Radivoj Belobrajić, Radenko Rubeša

**PRIJEDLOG VARIJANTE ZA POVEĆANJE SIGURNOSTI POGONA NAKON IZGRADNJE
VJETROELEKTRANA I REVITALIZACIJE HE SENJ**
A PROPOSAL OF A UNIT CONNECTION TO INCREASE THE SAFETY OF OPERATION AFTER
THE CONSTRUCTION OF A WIND FARM AND THE RECONSTRUCTION HPP SENJ

3-12

Blaženka Brkljač, Ivona Štritof, Igor Kuzle

PRUŽANJE POMOĆNIH USLUGA SUSTAVA S ASPEKTA VJETROELEKTRANA
PROVIDING ANCILLARY SERVICES FROM THE ASPECT OF WIND POWER PLANTS