



Studijski komiteti  
**STK D2 - INFORMACIONI SISTEMI I TELEKOMUNIKACIJE**  
**i**  
**STK C2- UPRAVLJANJE I EKSPLOATACIJA EES**  
organizuju

**KOLOKVIJUM D2 – Informacioni sistemi i telekomunikacije**  
**KOLOKVIJUM C2 – Upravljanje i eksploatacija EES**

# ***PROGRAM***

**Beograd, Institut Mihajlo Pupin**  
**27.-28. maj 2010.**

## 1. POČASNI ODBOR

mr Gojko Dotlić, predsednik CIGRE Srbija, Beograd  
dr Slavoljub LUKIĆ, EPS, Beograd  
dr Miloš MILANKOVIĆ, EMS, Beograd  
dr Vladan Batanović, Institut MIHAJLO PUPIN  
mr Milenko NIKOLIĆ, Institut MIHAJLO PUPIN- Automatika d.o.o.  
Željko STOJKOVIĆ, Institut MIHAJLO PUPIN - Telekomunikacije d.o.o.

## 2. PROGRAMSKO ORGANIZACIONI ODBOR

Programsko-organizacioni odbor STK D2

mr Jovanka Gajica, Institut Mihajlo Pupin, Beograd  
Aleksandar Car, Institut Mihajlo Pupin, Beograd  
Ljiljana Čapalija, EPS, Beograd  
mr Danilo Lalović, EPS, Beograd

Programsko-organizacioni odbor STK D2

prof. dr Nešo Mijušković, EMS, Beograd  
dr Ninel Čukalevski, Institut Mihajlo Pupin, Beograd  
Gordana Ševarlić, EMS, Beograd

## 3. ORGANIZATOR

### SRPSKI NACIONALNI KOMITET CIGRE

11000 BEOGRAD, Vojvode Stepe 412  
Tel/Fax: 011/ 3971-056 I tel: 3972-920/225  
E-mail: [cigresrbija@eps.rs](mailto:cigresrbija@eps.rs)  
Web site: <http://www.cigresrbija.org>

### STK D2 - INFORMACIONI SISTEMI I TELEKOMUNIKACIJE

Predsednik: mr Jovanka GAJICA, Institut Mihajlo Pupin, Beograd  
Sekretar: mr Danilo LALOVIĆ, EPS, Beograd  
Stručni izvestioci: Ljiljana ČAPALIJA, EPS, Beograd  
Aleksandar CAR, Institut Mihajlo Pupin, Beograd  
Milorad MITROVIĆ, EMS, Beograd

### STK C2 - UPRAVLJANJE I EKSPLOATACIJA EES

Predsednik: prof. dr Nešo MIJUŠKOVIĆ, EMS, Beograd  
Sekretar: Gordana ŠEVARLIĆ, EMS, Beograd  
Stručni izvestioci: prof. dr Nešo MIJUŠKOVIĆ, EMS, Beograd, dr Ninel ČUKALEVSKI, Institut Mihajlo Pupin Beograd, Goran JAKUPOVIĆ Institut Mihajlo Pupin Beograd

## 4. DOSADAŠNJI RAD

Parne godine između velikih savetovanja CIGRE Srbija, su, kao što znate, već više decenija godine održavanja tradicionalnih Simpozijuma o upravljanju i telekomunikacijama stručnjaka Srbije i stručnjaka Republike Srpske (ranije i ostalih jugoslovenskih republika) u organizaciji studijskih komiteta D2 i C2 (ranije 35 i 39) CIGRE Srbija. Ove godine, nažalost, organizacioni i administrativni problemi u našem

udruženju (promene statuta, izbor predsednika, promene generalnog sekretara i dr.), praktično su onemogućile kvalitetno blagovremeno organizovanje Simpozijuma o upravljanju i telekomunikacijama.

U cilju održanja suštine višedecenijske tradicije i primerene i opšteprihvaćene stručne aktivnosti CIGRE (korisnici, proizvođači, projektanti, instituti i dr.) studijski komiteti D2 i C2 odlučili su da u ovoj godini održe **Kolokvijume D2 i C2** sa izabranim aktuelnim temama iz svojih područja rada.

Do sada je održano četrnaest Simpozijuma o upravljanju i telekomunikacijama. Broj učesnika, referata i autora, kako se vidi iz priložene tabela, su potvrda kontinuiranog, velikog interesa elektroprivrede, industrije, projektantskih i razvojnih organizacija za problematiku upravljanja i telekomunikacija u elektroenergetskom sistemu. Ovaj interes proističe iz značaja i aktuelnosti problematike, ali i iz usmerenosti Simpozijuma na realna pitanja i probleme organizacija elektroenergetskog sektora.

Redovno prisustvo vodećih stručnjaka obezbedilo je zapaženi kvalitet i primenu rezultata simpozijuma u gotovo svim razvojnim i implementacionim projektima. Rezultati održanih simpozijuma spadaju svakako u ključne motive za nastavljanje tradicije njihovog održavanja.

#### PODACI O DOSADAŠNJIM SIMPOZIJUMIMA

Simpozijum	godina	broj učesnika	broj radova	broj autora
I	1975	250	27	39
II	1978	300	36	67
III	1980	300	48	113
IV	1982	330	48	117
V	1984	450	53	130
VI	1986	450	76	174
VII	1988	490	67	159
VIII	1990	400	73	150
IX	1998	220	37	74
X	2000	219	56	121
XI	2002	250	50	103
XII	2004	260	51	107
XIII	2006	300	56	100
XIV	2008	200	25	66

## 5. NAČIN RADA

Kolokvijumi D2 i C2 obuhvataju aktuelne preferencijalne teme i pozvane referate iz domena elektroprivrednih informacionih sistema i telekomunikacija i iz domena upravljanja i eksploatacije elektroenergetskog sistema

### **Kolokvijum D2: Informacioni sistemi i telekomunikacije**

#### **D2 I: TELEKOMUNIKACIJE:**

1. Primena optičkih kablova (OPGW, ADSS, podzemni...) u realizaciji TK mreže prenosa elektroprivrede
2. Digitalni sistemi prenosa (optički sistemi, radio sistemi, ...) u elektroprivrednim mrežama (magistralna, regionalna, lokalna ravan): projektovanje, implementacija, održavanje
3. Multiservisna IP mreža elektroprivrede za potrebe operativnih i poslovnih servisa: projektovanje, implementacija, održavanje
4. Nadgledanje i upravljanje telekomunikacionom mrežom (specifični zahtevi za sistem za nadzor i upravljanje multiservisnom IP mrežom)
5. Razvoj i iskustva u sistemima za prenos signala telezaštite elektroenergetskih vodova visokog napona

## **D2 II : INFORMACIONI SISTEMI:**

1. Razvoj i primena IEC 61850 baziranih tehnologija u sistemima daljinskog i lokalnog upravljanja
2. HMI (interfejs čovek-mašina) - savremene tehnologije i rešenja za objekte i centre upravljanja.

### **Kolokvijum C2 : Upravljanje i eksploatacija EES**

1. Uticaj alternativnih izvora direktno priključenih na prenosni sistem Srbije.
2. Uticaj prekograničnih transakcija na pouzdanost rada EES Srbije.
3. Unapređenje aplikativnih funkcija centara upravljanja EES.
4. Aktuelni problemi upravljanja u EES Srbije i okruženju.

### **Diskusija**

Pitanja za diskusiju predlažu stručni izvestioci i oni su publikovani u izveštajima stručnih izvestilaca. Diskusiju u okviru problematike referata i aktuelnih pitanja usmeravaće Stručni izvestioci.

### **Smernice**

Smernice u pogledu daljeg unapređenja i uvođenja u praksu savremenih metoda, tehnologija i tehničkih rešenja u domenu upravljanja i telekomunikacija u elektroenergetskom sistemu, bazirane na referatima i diskusiji, biće pripremljene i publikovane u Izveštaju o radu Simpozijuma.

### **Tehnička sredstva**

Za potrebe izlaganja refereta i diskusije biće obezbeđen PC video projektor.

## **6. SPISAK RADOVA**

### **Kolokvijum D2: Informacioni sistemi i telekomunikacije**

#### **D2 00**

##### **Izveštaj stručnih izvestilaca**

Ljiljana Čapalija, Aleksandar Car, Milorad Mitrović

#### **D2 I: Telekomunikacije**

##### **D2 I 1**

##### **Multiplekserški uređaj za prenos signala telezaštite – primena, zahtevi, mesto u elektroenergetskom sistemu (RAD PO POZIVU)**

Vladimir Čelebić, Iva Salom, Jovanka Gajica

##### **D2 I 2**

##### **Multiservisna IP mreža za potrebe sigurnosnih servisa u Katar petroleumu**

Mr Jasmina Mandić-Lukić, Maja Stefanović-Glušac, Nenad Krajnović

##### **D2 I 3**

##### **Uloga rezervacije resursa u garantovanju kvaliteta IP servisa za aplikacije daljinskog upravljanja**

Jelena Kuduz, dr Mirjana Stojanović, Slavica Boštjanić-Rakas

##### **D2 I 4**

##### **Tehno-ekonomsko poređenje rešenja TK mreže u SDH i IP tehnici za PD „Elektrosrbija“ Kraljevo**

Maja Stefanović-Glušac, Jasmina Mandić-Lukić, Željko Vasiljević

## **D2 I 5**

**Iskustva u integraciji postojećih telefonskih centrala (EATC i EKTC) u novoizgrađenu elektroprivrednu paketsku telefonsku mrežu**

Bojan Banjac, Dušan Maksić

## **D2 I 6**

**Primena on-line monitoring sistema za transformatore - korist, iskustva i trendovi**

Dr Radoslav Raković, Radojica Graovac

## **D2 II: Informacioni sistemi**

### **D2 II 1**

**Trenutni presek aktivnosti u IEC TC 57 sa posebnim osvrtom na IEC 61850 i "Smart Grid" (RAD PO POZIVU)**

Dušan Vukotić

### **D2 II 2**

**Domaći razvoj, sertifikacija i primena IEC 61850 baziranih uređaja (RAD PO POZIVU)**

Aleksandar Car, Radomir Stamatović, Gordan Konečni

### **D2 II 3**

**Distribuirani grafički displej sistem za komandne i upravljačke centre (RAD PO POZIVU)**

Željko Stojković, Milan Oklobdžija, Marko Nikolić

### **D2 II 4**

**Primer primene merenja i analize u procesu razvoja softvera Analiza aktivnosti podrške odeljenja za razvoj softvera u realnom vremenu - VIEW2 SCADA sistem**

Aleksandar Mihajlov, Radomir Stamatović, Tatjana Vračarić

### **D2 II 5**

**Aplikacija za upravljanje SQLite bazom na uređaju za prenos signala telezaštite u Linux i MS windows okruženju**

Anka Kabović, Milenko Kabović, Vladislav Sekulić

### **D2 II 6**

**Veb aplikacija za prikaz arhivskih i trenutnih dijagrama**

Petar Bojić, Tatjana Vračarić, Aleksandar Car

### **D2 II 7**

**Izveštajni podsistem SCADA VIEW2**

Radomir Stamatović, Jadranka Dragutinović, Elena Veljković Grbić

### **D2 II 8**

**Editori slika**

Aleksandar Cvetković, Nina Radnović, Tatjana Vračarić, Aleksandar Car

### **D2 II 9**

**Replay SCADA**

Željko Aćimović, Aleksandar Mihajlov, Tatjana Vračarić

## **Kolokvijum C2: Upravljanje i eksploatacija EES**

### **C2 00**

**Izveštaj stručnih izvestilaca**

Nešo Mijušković, Ninel Čukalevski, Goran Jakupović

## C2 01

### Povezivanje elektroenergetskog sistema Turske sa Evropskom interkonekcijom

Nikola Obradović, Ilija Cvijetić, Duško Aničić

## C2 02

### Model estimacije stanja u EMS-u

Nešo Mijušković

## C2 03

### SCADA/EMS u Nacionalnom dispečerskom centru elektromreže Srbije: Aspekti upravljanja projektom i implementacije

Nada Turudija, Slađan Janićijević

## C2 04

### Nova IT arhitektura i aplikacije EMS sistema za potrebe centara upravljanja prenosnom mrežom

Miloš Stojić, Goran Jakupović, Ninel Čukalevski

## C2 05

### Primena savremenih brojlara u sklopu sistema za praćenje kvaliteta i pouzdanosti isporučene električne energije

Ninel Čukalevski, Jelena Car, Goran Jakupović, Igor Bundalo

## C2 06

### Elektronski dispečerski dnevnik: Realizacija u Nacionalnom dispečerskom centru elektromreže Srbije

Ana Petrić, Miroslav Nerandžić, Jasmina Đorđević, Dragan Petričić

## RASPORED RADA

Dan	Vreme	STK	Aktivnost	Sala
Četvrtak 27. maj 2010.	Od 9:30 h	D2	Registracija učesnika	Velika sala IMP
	10:00-11:45		D2 I- Telekomunikacije	
	11:45 – 12:00		PAUZA	
	12:00 – 13:00		D2 II: Informacioni sistemi	
	13:00 – 14:00		Ručak - Zakuska	
	14:00 – 15:15		D2 II: Informacioni sistemi	
	15:15 – 15:45		PAUZA	
	15:45 – 16:30		D2 II: Informacioni sistemi	
	16:30-17:30		Sastanak STK D2	
	Petak 28. maj 2010.		Od 9:30 h	
10:00-12:00	Upravljanje i eksploatacija EES			
12:00 – 13:00	Ručak - Zakuska			

## 7. INFORMACIJE

### 7.1 Prijava učešća

Učešće na Kolokvijumu D2 i C2 stiže se podnošenjem prijave i uplatom kotizacije. Obrazac prijave sa potpunim informacijama nalazi se u prilogu ovog programa.

#### 7.1.1 KOTIZACIJA obezbeđuje učesniku:

- a) Kompletan materijal za Kolokvijum:
  - Zbornik radova u elektronskom obliku na CD
  - Prateći materijal,

- b) Učešće u radu Simpozijuma,
- c) Ručak – Zakuska, kaf, sok

### **7.1.2 Iznosi kotizacije:**

2500,00 dinara                      po učesniku

## **8. ČLANSTVO U CIGRE Srbija**

Srpski nacionalni komitet CIGRE (CIGRE Srbija) uspešno deluje 59 godina. Članovi CIGRE Srbija, koji dolaze iz elektroprivrede, elektroindustrije, instituta, obrazovnih ustanova i drugih kolektiva, učešćem u radu ove organizacije dobijaju mogućnost za usavršavanje i obogaćivanje znanja i iskustava kao i priliku za stručnu afirmaciju u zemlji i svetu. Rezultat rada i obimni materijali savetovanja, simpozijuma, kolokvijuma i stručnih konsultacija su uvek i bez ograničenja na raspolaganju članovima. Pored toga, kroz rad u studijskim komitetima i radnim grupama, neposredno se saznaju i sagledavaju aktuelni problemi u domaćoj i svetskoj elektroenergetici i upoznaju najsavremeniji pristup njihovom rešavanju.

CIGRE Srbija ima dve vrste članova:

### **8.1 Individualni članovi**

Dobrovoljnim pristupanjem u članstvo (popunjavanjem formulara "ZAHTEV ZA UČLANJENJE U CIGRE Srbija" - u delu INDIVIDUALNI ČLAN) i urednim plaćanjem članarine postaje se član CIGRE Srbija.

Članovi CIGRE Srbija imaju pravo da istaknu kandidaturu, uz pismenu podršku firme u kojoj rade, na upražnjeno mesto člana Studijskog komiteta po svom opredeljenju, da biraju i budu birani u organe CIGRE Srbija, da opozivaju organe CIGRE Srbija, da iniciraju i da daju predloge za pokretanje akcija i donošenje odluka od zajedničkog interesa u vezi sa radom CIGRE Srbija, da saraduju i učestvuju na naučnim i stručnim skupovima i u izradi stručnih publikacija, da izvršavaju obaveze predviđene Statutom, da budu informisani o radu organa i tela CIGRE Srbija, da uredno plaćaju članarinu.

Godišnja članarina za 2010. godinu iznosi 1000,00 dinara.

### **8.2 Kolektivni članovi**

Kolektivima se pruža prilika da članstvom u CIGRE Srbija stiču poslovnu i stručnu afirmaciju u Jugoslaviji i svetu. Kolektivni član se postaje popunjavanjem formulara ("ZAHTEV ZA UČLANJENJE U CIGRE Srbija" - u delu KOLEKTIVNI ČLAN) i urednom uplatom članarine. Kolektivni član ima pravo na tri glasa prilikom donošenja odluka na zasedanjima Skupštine CIGRE Srbija. Kolektivni članovi se redovno i blagovremeno obaveštavaju o svim aktivnostima CIGRE Srbija i CIGRE.

Članarina za kolektivne članove u 2010. godini iznosi 35.000,00 dinara