



Crnogorski Komitet CIGRE



Savjetovanje

izvještaj o radu

Hotel Maestral, Pržno
13 – 16. maj 2013. godine

SADRŽAJ

I IZVJEŠTAJ O RADU III SAVJETOVANJA CG KO CIGRE	4
1. Svečano otvaranje	7
2. Skupština	8
3. SEERC	10
II STRUČNI RAD	12
1. Izvještaji studijskih komiteta o radu grupa	12
2. Panel prezentacije	37
3. Poslovna prezentacija	38
4. Okrugli sto - Tržište električne energije u Crnoj Gori i okruženju	38
5. Izložba	39
III PRATEĆI PROGRAM	39
IV ČLANSTVO U CG KO CIGRE	40

I IZVJEŠTAJ O RADU III SAVJETOVANJA CG KO CIGRE

Treće Savjetovanje Crnogorskog komiteta CIGRE, održano je u Budvi u hotelu Maestral od 13. do 16. maja 2013. godine.

Domaćin III Savjetovanja

Crnogorski komitet CIGRE

VELIKI POKROVITELJI

Crnogorski elektroprenosni sistem AD

Elektroprivreda Crne Gore AD Nikšić

SPONZORI SVEČANOG OTVARANJA I KOKTELA DOBRODOŠLICE

Schneider Electric

Elnos Inženjering Podgorica

EKC d.o.o. Beograd

SPONZORI

MEZON d.o.o. Danilovgrad

RUDNAP GROUP AD Beograd

SIEMENS Podgorica

POČASNI ODBOR

Predsjednik

Prof. dr Milutin Ostojić, predsjednik CG KO CIGRE

Članovi odbora

dr Vladimir Kavarić, ministar ekonomije u Vladi Republike Crne Gore

Prof.dr Sanja Vlahović, ministar nauke u Vladi Republike Crne Gore

Branimir Gvozdrenović, ministar održivog razvoja i turizma u Vladi Republike Crne Gore

Prof.dr Vujica Lazović, ministar za informaciono društvo i telekomunikacije u Vladi Republike Crne Gore

Srđan Kovačević, predsjednik Odbora direktora EPCG AD Nikšić

Enrico Malerba, izvršni direktor EPCG AD Nikšić

Dragan Laketić, predsjednik Odbora direktora CGES AD

Ljubo Knežević, izvršni direktor CGES AD

Domenico Iorio, menadžer za razvoj i investicije - TERNA

Prof.dr Predrag Miranović, rektor Univerziteta Crne Gore

Prof.dr Zoran Veljović, dekan Elektrotehničkog fakulteta u Podgorici

Prof.dr Momir Đurović, predsjednik CANU

Prof.dr Božidar Nikolić, predsjednik DANU

Dragutin Martinović, Predsjedavajući Odbora Regulatorne agencije za energetiku

Zoran Sekulić, izvršni direktor Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost

Lazar Rađenović, predsjednik Opštine Budva

PROGRAMSKI ODBOR

Predsjednik

Prof. dr Ilija Vujošević, predsjednik STK C1

Članovi odbora

Ranko Vukotić, predsjednik STK A1

mr Predrag Mijajlović, predsjednik STK A2

Zoran Ostojić, predsjednik STK A3

Rade Dašić, predsjednik STK B1

Doc.dr Saša Mujović, predsjednik STK B2

Milovan Božović, predsjednik STK B3

Prof. dr Vladan Vujičić, predsjednik STK B4

Miodrag Stanišić, predsjednik STK B5

Ljubo Knežević, predsjednik STK C2

Vlajko Jauković, predsjednik STK C3

dr Vladan Radulović, predsjednik STK C4

Momir Grbović, predsjednik STK C5

Vojislav Vukadinović, predsjednik STK C6

Zoran Sekulić, predsjednik STK D1

Slavka Marković, predsjednik STK D2

ORGANIZACIONI ODBOR

Predsjednik

Vladimir Vujović, potpredsjednik CG KO CIGRE

Članovi odbora

Rajko Šebek, EPCG AD Nikšić

Anton Radonić, EPCG AD Nikšić

Marko Vojičić, EPCG AD Nikšić

mr Mimo Mirković, CGES AD

mr Martin Čalasan, ETF Podgorica

mr Milica Deretić, sekretar CG KO CIGRE

1. Svečano otvaranje

U ponedjeljak 13.05.2013. godine u Konferencijskoj sali “Bankada” Hotela Maestral, u prisustvu učesnika, dr Vladimira Kavarića, ministra ekonomije u Vladi Republike Crne Gore, prof. Klaus Fröhlich predsjednika i g-dina Francois Meslier, sekretara CIGRE, predsjednika nacionalnih komiteta CIGRE Bosne i Hercegovine, Italije, Makedonije, Rumunije, Slovenije, Srbije, Ukrajine, sekretara nacionalnog komiteta Hrvatske, stručnih i naučnih radnika, te poslovnih ljudi iz elektroenergetskih kompanija, industrije, projektantskih i konsultantskih firmi, naučno-istraživačkih organizacija i fakulteta iz Crne Gore i okruženja, održano je svečano otvaranje III Savjetovanja CG KO CIGRE.

Predsjednik CG KO CIGRE Prof.dr Milutin Ostojić se zahvalio autorima radova, recenzentima, stručnim izvjestiocima, i poželio dobrodošlicu svim prisutnima. Saopštio je da je održana Osnivačka Skupština Jugoistočnog Evropskog Regiona CIGRE (SEERC), na kojoj je CG KO CIGRE sa predstavnicima nacionalnih komiteta CIGRE Bosne i Hercegovine, Hrvatske, Italije, Makedonije, Rumunije, Srbije, Slovenije i Ukrajine potpisala Memorandum o razumijevanju.

Uspješan rad na Savjetovanju poželjeli su u svojim obraćanjima predsjednik CIGRE, prof. Klaus Fröhlich i predsjednik SLOKO CIGRE Mag. Krešimir Bakič, novoizabrani predsjedavajući SEERC. Istakli su činjenicu da CG KO CIGRE postaje aktivan član uticajne i renomirane asocijacije koja praktično kreira i oblikuje budućnost elektroenergetike u Svijetu.

Gospodin Vladimir Vujović se zahvalio na dodijeljenom Priznanju za životno djelo. Iskoristio je priliku da istakne da je za 54 godine na 28 Savjetovanja JUKO CIGRE od 4228 referata u izradi 88 radova učestvovalo 54 autora iz Crne Gore. Na našem prvom savjetovanju

2009. godine bilo je 87 referata od kojih je 60 bilo sa prvoimenovanim autorom iz Crne Gore. To predstavlja zadovoljstvo za osnivače i sve članove Crnogorskog komiteta CIGRE i opravdava naše osnivanje, postojanje i ohrabuje za budućnost.

U nastavku ceremonije svečanog otvaranja uručene su Plakete u znak priznanja i zahvalnosti za doprinos razvoju CG KO CIGRE Velikom pokrovitelju CGES, kao i Zahvalnice sponzorima svečanog otvaranja i koktela dobrodošlice. Plaketa će EPCG AD Nikšić biti uručena nakon potpisivanja Sporazuma o poslovno-tehničkoj saradnji.

Koktel dobrodošlice, uz koncert kotorske klape „Bisernice Boke“ organizovan je u holu Hotela Maestral.

2. Skupština

Redovna Skupština CG KO CIGRE održana je 14.05.2013. godine. Predsjednik Skupštine, Prof.dr Milutin Ostojić, podnio je Izvještaj o radu CG KO CIGRE od II do III Savjetovanja.

Ostvarivana je aktivna saradnja sa Međunarodnim komitetom CIGRE i sa nacionalnim komitetima CIGRE bivših jugoslovenskih republika. Prisutni su informisani o učešću CG KO CIGRE na 44. Savjetovanju CIGRE, koje je održano u avgustu 2012. godine u Parizu. CG KO CIGRE su na ovom jedinstvenom događaju u oblasti elektrotehnike predstavljali predsjednik i sekretar. Po prvi put su i predstavnici CGES-a uzeli učešća na ovoj konferenciji.

Saopšteno je da je formirana biblioteka CG KO CIGRE, kojoj pristup imaju samo članovi.

Studijski komiteti, Programski odbor i Organizacioni odbor uložili su veliki trud u pripremu i organizaciju III Savjetovanja. Od prijavljenih 85, u skladu sa unaprijed definisanim pravilima i zadatim preferencijalnim temama, prihvaćeno je i ušlo u zbornik 66 referata. U saradnji sa stručnjacima sa Elektrotehničkog fakulteta iz Podgorice, Ministarstva održivog razvoja i turizma i CGES AD pripremljene su panel prezentacije.

Produžen je mandat dosadašnjem predsjedniku, potpredsjedniku i Sekretarijatu CG KO CIGRE.

Skupština je jednoglasno usvojila prijedloge za imenovanje novih predsjednika studijskih komiteta:

- STK A2 – Mr Radovan Đukanović – EPCG HE Perućica,
- STK A3 – Mr Predrag Mijajlović – CGES AD,
- STK B3 – Zoran Nikolić, dipl.maš.ing. – EPCG HE Perućica,
- STK C1 – dr Zoran Miljanić – ETF Podgorica,
- STK C2 – Zoran Jovanović, dipl.el.ing. – CGES AD,
- STK C6 – Dr Goran Kovačević – EPCG ED Tivat.

U ime CG KO CIGRE, predsjednik Prof.dr Milutin Ostojić se zahvalio dosadašnjim predsjednicima STK na saradnji, a novoimenovanim poželio uspjeh u radu.

Zbog nedostatka radova i stručnjaka koji bi se angažovali na tom polju, donešena je odluka o ukidanju studijskog komiteta D1.

Dobitnik nagrade za životno djelo gospodin Vladimir Vujović stekao je status počasnog člana Crnogorskog komiteta CIGRE.

Skupština je ocijenila pozitivnim ukupan odnos Crnogorskog elektroprenosnog sistema i Elektrotehničkog fakulteta. Izražena je posebna zahvalnost dr Vladimiru Kavariću, ministru ekonomije u Vladi Crne Gore, koji je svečano otvorio III

Savjetovanje. Ta činjenica je istaknuta kao jasan znak podrške Vlade Crne Gore i resornog ministarstva Crnogorskom komitetu CIGRE.

Želja je da se u narednim kontaktima saradnja sa EPCG dovede na nivo iz vremena osnivanja Crnogorskog komiteta CIGRE i održavanja I Savjetovanja. Izražena je nada da će se to i realizovati.

Predsjednik CG KO CIGRE je konstatovao da je III Savjetovanje uspješno organizovano, zahvalio se predsjednicima STK, članovima Organizacionog i Programskog odbora, stručnim izvjestiocima i recenzentima. Istaknut je doprinos pokrovitelja i sponzora koji su finansijski pomogli CG KO CIGRE, a posebno autorima, bez čijih radova ovogodišnjeg savjetovanja ne bi bilo.

3. SEERC

Na osnovu zajedničkog interesa i ranije neformalne saradnje, Nacionalni komiteti CIGRE Austrije, Bosne i Hercegovine, Hrvatske, Grčke, Mađarske, Italije, Makedonije, Crne Gore, Rumunije, Srbije, Slovenije i Ukrajine donijeli su odluku o osnivanju novog, regionalnog vijeća CIGRE-a, koje će djelovati pod imenom Regionalni komitet CIGRE za Jugoistočnu Evropu (SEERC).

Memorandum o razumijevanju odobren je i potpisan 13. maja 2013. godine.

Regionalni savjet je formiran u skladu sa Statutom CIGRE, a biće zvanično priznat za regionalno tijelo CIGRE od strane Administrativnog savjeta CIGRE na sastanku zakazanom za septembar 2013. godine u Kazanu (Rusija).

Ciljevi SEERC-a su:

- Pružanje doprinosa značaju pojedinačnih nacionalnih komiteta u regionu;

- Rast aktivnosti CIGRE u proširenom geografskom kontekstu i jačanje interakcije između stručnjaka iz država regiona;
- Promovisanje aktivnosti (naučnih skupova, tribina i sl.) uz izlaganje manjim finansijskim rizicima i sa većom posjećenošću u odnosu na one koje su rezultat djelovanja pojedinačnih nacionalnih komiteta;
- Promovisanje ideje i podrška razvoju novih nacionalnih komiteta u regionu;
- Podsticanje novih regionalnih aktivnosti u korelaciji sa novom energetsom politikom i velikim regionalnim energetsom projektima.

Predsjedavanje SEERC-om će 2013. godine započeti gospodin Krešimir Bakič.

II STRUČNI RAD

1. Izvještaji studijskih komiteta o radu grupa

Stručni rad na Savjetovanju obuhvatio je problematiku 15 Studijskih komiteta, u okviru definisanih preferencijalnih tema.

U ovom izvještaju dati su podaci o radnim tijelima svih grupa, zaključci i najzapaženiji referati.

Grupa A1

OBRTNE ELEKTRIČNE MAŠINE

Predsjednik:

Ranko Vukotić, dipl.el.ing. – EPCG AD Nikšić,
HE Perućica

Sekretar:

mr Martin Čalasan, dipl.el.ing. – ETF Podgorica

Stručni izvjestioci:

Ranko Vukotić, dipl.el.ing. – EPCG AD Nikšić,
HE Perućica

Bojan Đordan, dipl.el.ing. - EPCG AD Nikšić, HE
Perućica

Zaključci

1. Ovogodišnje savjetovanje prikazalo je radove iz raznih oblasti obrtnih električnih mašina – upravljanje, način odabira i prilagođavanja parametara upravljanja, uticaj promjene opterećenja na izolaciju, primjena obrtnih električnih mašina kao i njihova efikasnost.
2. Prikazan je i objašnjen uticaj ciklične promjene opterećenja na starenje izolacionih sistema kod velikih hidrogeneratora.
3. Prikazan je uticaj viših harmonika, čiji su izvor prekidački elementi uključeni u proces regulacije napona, na oblik napona sinhronog generatora kao i modelovanje istih – model Tyricon 500.

4. Objašnjen je i prikazan način upotrebe genetskih algoritama prilikom određivanja PID parametara automatskih regulatora napona (AVR).
5. Dat je pregled, metode i načini povećanja efikasnosti električnih mašina i pogona.
6. Prikazan je detaljan uticaj cross saturacije AM sa nelinearnom karakteristikom kao i uticaj torzionih oscilacija radnog vratila na varijable invertorski napajanog AM.
7. Prikazana je upotreba električnih mašina u ulozi vjetrogeneratora kao i koncepti priključivanja istih na mrežu.

Najzapaženiji referat

- R A1-01** **Koordinacija podešenja poduzbudnog limitera i zaštite od nastanka uzbude** - Blaženka Brkljač, Igor Bartulović - Končar elektronika i automatika; Dobrilo Gačević, Željko Pejović - EPCG AD Nikšić, TE Pljevlja

Grupa A2**TRANSFORMATORI**

<u>Predsjednik:</u>	mr Predrag Mijajlović, dipl.el.ing. – CGES AD
<u>Sekretar:</u>	Dragan Radević – Željeznička infrastruktura Crne Gore
<u>Stručni izvjestilac:</u>	Goran Martinović, dipl.el.ing. – CGES AD

Zaključci

1. Zbog lošeg ekonomskog razvoja u cijelom svijetu mnogi resursi u elektroenergetskim postrojenjima, pa i energetske transformatori kao njihovi najznačajniji dijelovi su primorani da bez obzira na projektovani životni vijek i dalje ostaju u pogonu. Tako se u elektroenergetskim pogonima drastično povećao broj transformatora, koji neminovno podstiču i razmišljanja na unapređenju dijagnostičkih metoda u vezi ocjenjivanja njihovih radnih sposobnosti u cilju što dužeg rada, vodeći računa o donjim granicama sigurnosti vezanih za pogon.
2. Da bi imali pouzdan rad i dug životni vijek energetskih transformatora neophodno je sprovesti pravilnu eksploataciju i uredno održavanje, kao i redovnu preventivnu kontrolu stanja izolacije. Na osnovu rezultata preventivne kontrole donosi se sud o opštem stanju izolacije transformatora i o njegovom preostalom vijeku trajanja, kao i planiranje revitalizacije, ukoliko se primijeni na vrijeme i u skladu sa procijenjenim stanjem izolacionog sistema.
3. S obzirom da je dijagnostika stanja transformatora veoma složena problematika, neophodno je intenzivirati aktivnosti studijskog komiteta A2, CG KO CIGRE u okviru koga bi se inicirale, koordinirale i vodile aktivnosti vezane za ovu problematiku.

U tom cilju, potrebno je:

- preciznije definisati tehničke uslove i zahtjeve za nabavkom novih jedinica,
- posebnu pažnju posvetiti uslovima i realizaciji prijemnih ispitivanja,

- nastaviti sa usavršavanjem dosad primjenjivanih metoda kako nabavkom savremenije opreme tako i usvajanjem novih ispitnih metoda,
- nastaviti sa proučavanjem konstrukcionih rješenja i korištenih izolacionih materijala za razne tipove transformatora,
- sporadičnu primjenu savremenih programskih alata uvesti kao standardnu praksu i nastaviti sa usavršavanjem i direktnom primjenom,
- pratiti rezultate ispitivanja za sve transformatore u sistemu, kao i ostala zapažanja koja mogu pomoći u efikasnom praćenju transformatora u eksploataciji,
- pratiti ponašanje transformatora u radu i po potrebi korigovati određene granične dozvoljene vrijednosti,
- preispitati ekonomsku (ne)opravdanost popravke konstruktivnih slabosti i nedostataka i kod energetskih i kod mjernih transformatora, s posebnim akcentom na veće zahvate,
- procjenu preostalih resursa i životnog vijeka uskalditi sa detaljnom tehno-ekonomskom analizom troškova održavanja,
- koristeći nacionalne i internacionalne preporuke i propise koji obrađuju ovu problematiku, stručnu literaturu, informacije dobijene od proizvođača transformatora, preporuke proizvođača ispitne opreme kao i iskustva onih koji se bave problematikom ispitivanja energetskih transformatora na mjestu ugradnje, potrebno je definisati granične vrijednosti za pojedine ispitne metode za razne tipove transformatora ugrađenih u privrednom sistemu Crne Gore.

Radna sesija STK A2 Transformatori je okupila 25 slušalaca, stručnjaka različitih profila i djelokruga rada. Problematika objavljenih 7 referata se u potpunosti podudarala sa problemima naše privrede, što je rezultiralo i aktivnim učešćem i otvorenom diskusijom prisutnih. Angažovanje i odziv kolega iz okruženja je bio za svaku pohvalu. Posebnu zahvalnost STK A2 duguje kolegama iz Instituta „Nikola Tesla“ iz Beograda, kako na objavljenim referatima, tako i na aktivnom učešću u radu, korisnim savjetima i sugestijama.

Najzapaženiji referat

- R A2-04 **Vjerodostojnost interpretacije RVM dijagnostike** - Goran Martinović, mr Predrag Mijajlović, Željko Ivanović - CGES AD

Grupa A3**VISOKONAPONSKA OPREMA**

<u>Predsjednik:</u>	Zoran Ostojić, dipl.el.ing. – EPCG AD Nikšić, HE Perućica
<u>Sekretar:</u>	Olga Vučetić, dipl.el.ing. – EPCG AD Nikšić, HE Perućica
<u>Stručni izvjestilac:</u>	mr Predrag Mijajlović, dipl.el.ing. – CGES AD

Zaključci

1. Deregulacija i poslovanje na tržišnim principima primoravaju isporučioce električne energije da maksimalno poboljšaju pouzdanost snabdijevanja potrošača, u smislu snižavanja broja i trajanja prekida napajanja. Istovremeno, to zahtijeva od isporučioaca da ulaže znatna finansijska sredstva, koja su često ograničena. Opravdanost svake investicije se provjerava uporednom analizom potrebnih troškova sa očekivanim uštedama.

2. Da bi imali pouzdan rad visokonaponske opreme neophodno je sprovesti pravilnu eksploataciju i uredno održavanje, kao i redovnu preventivnu kontrolu. Na osnovu rezultata preventivne kontrole donosi se sud o opštem stanju visokonaponske opreme i o njenom preostalom vijeku trajanja, kao i planiranje revitalizacije, ukoliko se primijeni na vrijeme i u skladu sa procijenjenim stanjem visokonaponske opreme.

3. S obzirom da je dijagnostika stanja visokonaponske opreme veoma složena problematika, neophodno je intenzivirati aktivnosti studijskog komiteta A3, CG KO CIGRE u okviru koga bi se inicirale, koordinirale i vodile aktivnosti vezane za ovu problematiku.

U tom cilju, potrebno je:

- preciznije definisati tehničke uslove i zahtjeve za nabavkom nove opreme,
- posebnu pažnju posvetiti uslovima i realizaciji prijemnih ispitivanja,

- nastaviti sa usavršavanjem dosad primjenjivanih metoda kako nabavkom savremenije opreme tako i usvajanjem novih ispitnih metoda,
- nastaviti sa proučavanjem konstrukcionih rješenja i korištenih izolacionih materijala za razne tipove visokonaponske opreme,
- sporadičnu primjenu savremenih programskih alata uvesti kao standardnu praksu i nastaviti sa usavršavanjem i direktnom primjenom,
- pratiti rezultate ispitivanja kao i ostala zapažanja koja mogu pomoći u efikasnom praćenju opreme u eksploataciji,
- pratiti ponašanje visokonaponske opreme u radu i po potrebi korigovati određene granične dozvoljene vrijednosti,
- preispitati ekonomsku (ne)opravdanost popravke konstruktivnih slabosti i nedostataka, s posebnim akcentom na veće zahvate,
- procjenu preostalih resursa i životnog vijeka uskladiti sa detaljnom tehno-ekonomskom analizom troškova održavanja.

Posjećenost radnoj sesiji STK A3 je ispod svakog očekivanja. Pet interesanata su imala priliku da saslušaju dva referata iz ove oblasti. Zbog dovoljno vremena, diskusija je posvećena realnim problemima u samom pogonu, iako preferencijalnim temama nijesu obuhvaćeni. Ocijenjeno je da se u narednom periodu moraju angažovati svi mladi inženjeri iz pogona, kao i kolege iz okruženja kako bi se rad ovog komiteta podigao na značajno veći nivo. Posebno se mora povesti računa o saradnji sa Elektrotehničkim fakultetom i Institutom EINT.

Grupa B1**KABLOVI**

<u>Predsjednik:</u>	Rade Dašić, dipl.el.ing. – EPCG AD Nikšić, ED Podgorica
<u>Sekretar:</u>	Nikola Živković, dipl.el.ing. – EPCG AD Nikšić, ED Podgorica
<u>Stručni izvjestilac:</u>	Rade Dašić, dipl.el.ing. – EPCG AD Nikšić, ED Podgorica

Zaključci

1. Autori su po ranije definisanim uputstvima i preporukama pripremili svoje referate i izlaganja su bila sadržajna i interesantna za prisutne učesnike.
2. Na sesiji po izloženim referatima vođena je konstruktivna i stručna razmjena mišljenja putem kratkih diskusija i pitanja, pri čemu su dobijeni zadovoljavajući odgovori od strane autora, kako na pitanja recenzenta, tako i na pitanja prisutnih učesnika.
3. Upućuje se preporuka za većim angažovanjem za obradu tema za kablovsku tehniku.
4. Prisutni članovi STK B1 su jednoglasno donijeli odluku da je rad bio zapažen, sa aktuelnim temama, kvalitetnog sadržaja i visokog kvaliteta obrade i prezentacije, ali sa tehničkog i organizacionog aspekta inovacijskih ideja nijesu visokog značaja.

Grupa B2**NADZEMNI VODOVI**

<u>Predsjednik:</u>	Doc.dr Saša Mujović – ETF Podgorica
<u>Sekretar:</u>	mr Snežana Vujošević – ETF Podgorica
<u>Stručni izvjestilac:</u>	Prof.dr Jadranka Radović – ETF Podgorica

Zaključci

1. Za studijski komitet B2, na III Savjetovanju CG KO CIGRE, prijavljena su 3 rada i svi radovi su prezentovani na Savjetovanju. Kvalitet radova i pratećih prezentacija je bio na potrebnom nivou, uz korisne diskusije i komentare prisutnih.
2. Radovi su odgovarali definisanim preferencijalnim temama:
 - Savremene metode za projektovanje, utvrđivanje stanja, revitalizaciju, izgradnju i održavanje nadzemnih vodova,
 - Nove tehnologije, materijali, komponente i tehnike za nadzemne vodove,
 - Standardi i propisi,
 - Gazdovanje i upravljanje nadzemnim vodovima u uslovima deregulisanog i konkurentnog tržišta.
3. Sa aspekta sadržine radova, razmatrani su specijalni provodnici za visokonaponske nadzemne vodove (GAP), definisan je proračun sila na stubove nadzemnih elektroenergetskih vodova, pri normalnim i vanrednim opterećenjima, kao i primjena Al stubova, kao savremenog rješenje nadzemnih elektroenergetskih vodova visokog napona.
4. Zaključeno je da se ovoj problematici mora posvetiti veća pažnja, jer nas na to opominju događaji u Crnoj Gori, krajem 2012. god. Takođe, kao veliki i teško rješiv problem istaknuta je zaštita stubova od otuđivanja pojedinih djelova, čime se značajno ugrožava stabilnost stubova. Kritički je sagledan izbor preduzeća zaduženog za izgradnju Al stubova za nadzemne elektroenergetske vodove (multidisciplinarni Projekat koji se realizuje na Univerzitetu Crne Gore).

Najzapaženiji referat

- R B2-03 **Proračun opterećenja i karakteristika aluminijskih stubova za visokonaponske nadzemne elektroenergetske vodove** - Prof.dr Jadranka Radović, Milovan Radulović - ETF Podgorica; Prof.dr Duško Lučić - Građevinski fakultet UCG; Đorđe Đuričić - Visoka poslovno-tehnička škola strukovnih studija u Užicu

Grupa B3**POSTROJENJA**

<u>Predsjednik:</u>	Milovan Božović, dipl.el.ing. – CGES AD
<u>Sekretar:</u>	Tatjana Šaranović, dipl.el.ing. – CGES AD
<u>Stručni izvjestilac:</u>	Mr Zdravko Giljen, dipl.el.ing. – EPCG AD Nikšić

Zaključci

1. U okviru preferencijalne teme Prelazni hidromehanički režimi u hidroelektranama prihvaćen je rad koji opisuje simulacioni program za analizu hidrauličnih prelaznih procesa posebno razvijenih za slučaj brzog zaustavljanja Francisovog agregata.
2. Drugi rad je bio u okviru preferencijalne teme Rekonstrukcija i modernizacija u elektranama, konkretno na HE Perućica. U radu je opisan razvoj i realizacija sistema radio daljinskog upravljanja električnim mostnim dizalicama.
3. U okviru preferencijalne teme Rekonstrukcija i modernizacija sopstvene potrošnje u razvodnim postrojenjima i elektranama prihvaćen je rad koji predstavlja novi EN standard za razvodne ploče sopstvene potrošnje, kao i prva iskustva sa njegovom upotrebom.
4. Kako su autori i najavili, zbog spriječenosti da prisustvuju Savjetovanju, na sesiji je prezentovan samo jedan rad, tako da nije biran najzapaženiji rad.

Grupa B4	VISOKONAPONSKI JEDNOSMJERNI (HVDC) SISTEMI I ENERGETSKA ELEKTRONIKA
-----------------	--

<u>Predsjednik:</u>	Prof.dr Vladan Vujičić – ETF Podgorica
<u>Sekretar:</u>	Željko Adžić, dipl.el.ing. – ETF Podgorica
<u>Stručni izvjestioci:</u>	Mr Martin Čalasan – ETF Podgorica

Zaključci

1. Kroz prezentovane radove naglašen je značaj i pozicija energetske elektronike u raznim energetskekim postrojenjima i aplikacijama. Konstatovano je da energetska elektronika nalazi sve veću primjenu u najrazličitijim oblastima industrije.
2. Dat je detaljan prikaz elemenata energetske elektronike u vjetrogeneratorskim sistemima, navedene su prednosti i mane najzastupljenijih konfiguracija energetskekih pretvarača u vjetrogeneratorskim sistemima.
3. Prikazano je eksperimentalno upravljanje integrisanim buck-flyback pretvaračem.
4. Dat je pregled metoda za upravljanje prekidačkim reluktantnim motorom bez upotrebe senzora pozicije. Navedene su prednosti ovih metoda u odnosu na metode koje se baziraju na direktnom mjerenju pozicije.

Najzapaženiji referat

R B4-02	Upravljanje integrisanim buck-flyback pretvaračem - Sandro Markić - EPCG AD Nikšić, ED Ulcinj, Prof.dr Vladan Vujičić - ETF Podgorica
---------	--

Grupa B5**ZAŠTITA I AUTOMATIZACIJA**

<u>Predsjednik:</u>	Miodrag Stanišić, dipl.el.ing. – CGES AD
<u>Sekretar:</u>	Ivan Bulatović, dipl.el.ing. – CGES AD
<u>Stručni izvjestioci:</u>	Miodrag Stanišić, dipl.el.ing. – CGES AD Borislav Manojlović, dipl.el.ing. – EPCG AD Nikšić, HE Perućica Ivan Bulatović, dipl.el.ing. – CGES AD

Zaključci

1. U prihvaćenim radovima za treće Savjetovanje CG KO CIGRE autori su predstavili svoja iskustva sa primjenom savremenih sistema zaštite, upravljanja i nadzora u elektroenergetskim objektima kao i primjenu kompenzacije u postrojenjima srednjeg napona privatnog sektora. Prispjeli radovi obrađuju iskustva vezana za revitalizaciju i modernizaciju postojećih elektroenergetskih objekata ugrađivanjem novih uređaja za zaštitu i upravljanje i proširenja postojećih SCADA sistema, kao i iskustva u korišćenju sistema upravljanja u elektranama.
2. Sve nove trafostanice i nova polja rade se sa opremom inteligentni elektronički uređaji (IED) koji objedinjuju funkcije zaštite, upravljanja, signalizacije i mjerenja. Prošle godine je završena revitalizacija sistema zaštite i upravljanja u svim trafostanicama 400 kV napona CGES-a. U toku je tender za rekonstrukciju zaštite i upravljanja na 220 kV naponu i dio 110 kV napona. Iskustvo sa ugrađenim sistemom upravljanja u HE Perućica je pozitivno i treba nastaviti sa ostalim agregatima koji nijesu bili obuhvaćeni projektom rekonstrukcije.
3. Potrebno je u trafostanicama srednjeg napona, gdje postoje baterije za kompenzaciju reaktivne snage izvršiti revitalizaciju istih kao i kompletnih regulatora kako bi se postigla ekonomska ušteda kod računa za električnu energiju. Obratiti pažnju na skladištenje starih pirilenskih baterija (ukoliko ih ima) koje se smatraju opasnim otpadom.

4. Potrebno je nastaviti sa modernizacijom i automatizacijom u ostalim objektima CGES-a i EPCG na svim naponskim nivoima.

Najzapaženiji referat

R B5-01 Revitalizacija sistema zaštite i upravljanja u 400kV trafostanicama CGES-a - Ivan Višić, Stipe Smoljo, Damir Poljak - PRO INTEGRIS d.o.o. Hrvatska; Ivan Bulatović, Ivan Asanović - CGES AD; Denis Bukva - SIEMENS AG; Marko Tasić - Institut Mihajlo Pupin

Grupa C1**RAZVOJ I EKONOMIJA EES**

<u>Predsjednik:</u>	Prof.dr Ilija Vujošević – ETF Podgorica
<u>Sekretar:</u>	Dr Zoran Miljanić – ETF Podgorica
<u>Stručni izvjestilac:</u>	Dr Zoran Miljanić – ETF Podgorica

Zaključci

1. Zasijedanje je otvorio prof. dr Ilija Vujošević, uz konstataciju o skromnom broju prijavljenih radova u odnosu na problematiku koju ovaj STK pokriva, kao i zaoštrenost niza problema i otvorenih dilema oko razvoja energetike u Crnoj Gori.

Stručni izvjestilac dr Zoran Miljanić je citiranjem kratkih sadržaja i zaključaka recezenta učinio uvodni osvrt na referate, a potom je imao ulogu moderatora kod izlaganja referata.

Zbog ograničenog broja referata prezentacije koji su imali prvi autori svakog referata nijesu striktno ograničavane, kao ni diskusije koje su pratile svako izlaganje. Zasijedanje je završeno oko 11 časova.

2. U diskusijama, u kojima je uzelo očešće pet učesnika, referati kao i način izlaganja su ocijenjeni kao veoma kvalitetni i korisni. Istovremeno se moglo zaključiti da u elektroenergetskom sektoru postoje brojni planovi razvoja, ali i ozbiljne dileme oko prioriteta, naročito kada su u pitanju novi elektroenergetski izvori (velike HE, male HE i ostali projekti za aktiviranje NOI, varijante sljedećeg termoelektričnog izvora i potencijal uglja itd.).

3. Zaključujući zasijedanje, dosadašnji predsjednik STK C1 je potencirao značaj djelovanja ovog komiteta, kako za CG CIGRE, tako i za elektroenergetske kompanije, regulatore, Vladu i ostale subjekte iz domena razvoja i ekonomije EES. Istovremeno je uputio poziv da, ako ne od danas, ali svakako blagovremenije, stručnjaci iz raznih područja počnu sa pripremom radova za sljedeće IV savjetovanje.

4. Upoređujući posjećenost zasijedanju STK C1, ona je bila na nešto manjem nivou od onog na II zasijedanju, ali moglo bi se konstatovati

da je nivo rasprave bio odmjereniji i u cjelini kvalitetniji od prethodnog.

Grupa C2**EKSPLOATACIJA I UPRAVLJANJE EES**

<u>Predsjednik:</u>	Ljubo Knežević, dipl.el.ing. – CGES AD
<u>Sekretar:</u>	Miodrag Rajković, dipl.el.ing. – CGES AD
<u>Stručni izvjestilac:</u>	Zoran Jovanović, dipl.el.ing. – CGES AD

Zaključci

1. Prezentirana je web aplikacija „Aukcije, razvijena u CGES (NDC), koja je omogućila učesnicima aukcija za dodjelu prenosnih kapaciteta lakšu registraciju i slanje ponuda. Time je trgovcima električnom energijom omogućeno brže i preciznije određivanje ponude koju mogu mijenjati za svo vrijeme trajanja aukcije. a nedugo posle zatvaranja aukcije dobiti i rezultate.
2. Prezentiran je novi integrisani SCADA/EMS/DMS sistem koji će omogućiti širu funkcionalnost kao i sigurnije i efektivnije upravljanje elektroenergetskim sistemom. Rezultat integracije je i jedinstveni korisnički interfejs koji će omogućiti efikasniji rad rukovaoca. Predviđen je multiplatformski rad ovog združenog paketa. Ovakvo savremeno rešenje će, potencijalnim korisnicima, pomoći u optimalnom korišćenju prenosne ili distributivne mreže, poboljšanju pouzdanosti sistema kao i poboljšanju kvaliteta snadbevanja električnom energijom. Sistem je razvijen u Institutu Mihailo Pupin.
3. Prezentirana je analiza uticaja priključenja vjetroelektrana na prenosnu mrežu 110 kv crnogorskog elektroenergetskog sistema sa aspekta tranzijentne stabilnosti. Osnov za analizu je predstavljao model crnogorskog EES-a, posebno razvijen za tu namjenu u specijalizovanom softveru Neplan. Kao parametri tranzijentne stabilnosti su uzeti maksimalni otkloni rotora generatora i vrijeme smirenja oscilacija rotora. Analiza je izvršena na način što su posmatrani parametri stabilnosti sistema pri specificiranim kvarovima (ispadi interkonektivnih vodova i trofazni kratki spojevi na pojedinim vodovima), prije i nakon priključenja vjetroelektrana, a zatim se poređenjem pomenutih parametara za dva navedena

slučaja, došlo do konačnog zaključka o uticaju priključenja vjetroelektrana na tranzijentnu stabilnost sistema.

4. Prezentirana je analiza podužnih nesimetrija u elektroenergetskim sistemima. U radu je prikazana metoda simetričnih komponenti i Theveninovog ekvivalenta za modelovanje podužnih (serijskih) nesimetrija koje se mogu pojaviti u elektroenergetskim sistemima, mada su manje poznate i prepoznate u praksi. Na osnovu matematičkog modela razvijen je program u programskom jeziku MATLAB, sa kojim je moguće vršiti odgovarajuće proračune. U svakodnevnoj eksploataciji elektroenergetskih sistema suočavamo se sa raznim tipovima kvarova. Dominantni su kratki spojevi. Shodno vrijednostima napona i struja kao i simetričnih komponenti istih vrši se podešavanje relejne zaštite (na kratke spojeve i zemljospojeve). U radu je pokazano da se i pri serijskim poremećajima u sistemima mogu pojaviti nesimetrični režimi rada elemenata elektroenergetskog sistema. Dakle, prilikom prekida faznog provodnika ili „nesklada“ polova prekidača javljaju se takodje simetrične komponente struje i napona (nulta, direktna, inverzna) koje mogu izazvati proradu odgovarajućih zaštita.

5. Prezentirane su dinamičke simulacije u cilju verifikacije plana uspostavljanja rada EES Crne Gore nakon totalnog raspada, bez prisustva napona iz susjednih EES. Na osnovu dobijenih rezultata dinamičkih simulacija vrši se verifikacija predložene operativne procedure uspostavljanja rada EES-a Crne Gore, u skladu sa zahtjevima ENTSO-E. Takođe, simulira se inicijalno opterećivanje generatora koji ima mogućnost beznaponskog pokretanja i određuje se korak opterećivanja generatora u izolovanom radu koje generator sa svojim elektromehaničkim i regulacionim karakteristikama može efikasno da prihvati i priguši oscilacije snage i napona, uzimajući u obzir značajno smanjenu inerciju sistema.

6. Prezentiran je plan uspostavljanja elektroenergetskog sistema nakon raspada uz prisustvo spoljašnjeg napona. Plan obnove i uspostavljanja rada EES-a sadrži uputstva i informacije potrebne

operativnom osoblju, u slučaju djelimičnog ili potpunog raspada EES-a Crne Gore.

7. U diskusiji je ukazano na stalnu potrebu ažuriranja i usavršavanja planova i procedura za uspostavljanje rada EES nakon raspada, kako uz prisustvo napona iz susjednih EES tako i za slučaj potrebe autonomnog pokretanja EES Crne Gore, tzv. „black starta“.

Takođe se raspravljalo o mogućnosti sprovođenja sistemskih testova kojima bi se praktično provjeravala validnost ovih planova a takođe i spremnost opreme i osposobljenost kadrova, kako u CGES tako i u ostalim kompanijama koji su korisnici prenosne mreže i učestvuju u koordinisanoj proceduri uspostavljanja rada EES.

Najzapaženiji referat

R C2-04 Analiza podužnih nesimetrija u elektroenergetskim sistemima - Miodrag Rajković - CGES AD, Nacionalni Dispečerski Centar

Grupa C3	PERFORMANSE SISTEMA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE
<u>Predsjednik:</u>	Vlajko Jauković, dipl.maš.ing. – EPCG AD Nikšić
<u>Sekretar:</u>	Marko Vojičić, dipl.el.ing. – EPCG AD Nikšić
<u>Stručni izvjestioci:</u>	Vlajko Jauković, dipl.maš.ing. – EPCG AD Nikšić Marko Vojičić, dipl.el.ing. – EPCG AD Nikšić

Zaključci

1. Nastaviti aktivnosti na harmonizaciji nacionalnih i tehničkih propisa zaštite životne sredine sa propisima, standardima i zakonodavstvom EU.
2. Nastaviti sa aktivnostima edukaciju kadra za primjenu standarda: ISO 14001, EMS – a (Upravljanje sistemom zaštite životne sredine) i OHSAS 18001 (Upravljanje bezbjednosti i zdravljem na radu) na platformi ISO 9001 – Upravljanje sistemom kvaliteta.
3. Težiti uvođenju novih tehnologija i materijala, koje štetne uticaje svode u granične okvire i zadovoljavaju ekološke i bezbjedonosne zahtjeve.
4. Kod izgradnje novih elektro – energetske objekata, striktno poštovati standard i ukupnu zakonsku regulativu (Zakon o izgradnji i finansiranju investicionih objekata, Zakon o energetici, Zakon o zaštiti životne sredine i Zakon o strateškoj procjeni rizika) na životnu i radnu sredinu.

Najzapaženiji referat

- R C3-02 Električna i magnetna polja nadzemnih vodova - tehnički i biološki aspekti – mr Martin Čalasan, Prof.dr Milutin Ostojić - ETF Podgorica**

Grupa C4**TEHNIČKE PERFORMANSE EES**

<u>Predsjednik:</u>	Dr Vladan Radulović – ETF Podgorica
<u>Sekretar:</u>	Mr Mimo Mirković – CGES AD
<u>Stručni izvjestilac:</u>	Doc.dr Saša Mujović – ETF Podgorica

Zaključci

1. U okviru teme „Uticaj priključenja alternativnih i distribuiranih izvora električne energije“ prezentirane su mogućnosti iskorišćenja energije vjetra, sunca i geotermalne energije, kao i mogućnosti njihovog priključenja na elektroenergetsku mrežu. Prikazane su i metode za mjerenje i ocjenu kvaliteta pojedinih lokacija za iskorišćenje ovih izvora. Opšti zaključak, je da postoji veliki broj problema i uticaja koje je potrebno uzeti u obzir i detaljno analizirati prije donošenja konačne odluke za priključenje pojedinih alternativnih izvora.

2. U okviru teme „Metodologije analize pouzdanosti i sigurnosti sistema“ prezentirani su radovi koji su obuhvatili nove pristupe kao i optimizaciju postojećih metodologija analize pouzdanosti i sigurnosti sistema. Razvoj novih softverskih alata omogućava veći stepen vizuelizacije stanja, režima i događaja u elektroenergetskom sistemu, kao i nove vrste simulacija koje značajno ubrzavaju proračune u složenim i dimenziono velikim elektroenergetskim sistemima.

Najzapaženiji referat

R C4-06 **Mogućnost korišćenja fazorske simulacije za analizu kratkih spojeva u srednjenaponskoj mreži** - Doc. dr Vladan Radulovic, Prof. dr Sreten Škuletic, Ivan Stešević, dipl. el. ing, ETF – Podgorica.

Grupa C5	TRŽIŠTA ELEKTRIČNE ENERGIJE I DEREGULACIJA
<u>Predsjednik:</u>	Momir Grbović, dipl.el.ing. – EPCG AD Nikšić
<u>Sekretar:</u>	Branko Glomazić, dipl.el.ing. – EPCG AD Nikšić
<u>Stručni izvjestioci:</u>	Milutin Kilibarda, dipl.el.ing. – EPCG AD Nikšić Momir Grbović, dipl.el.ing. – EPCG AD Nikšić

Zaključci

1. Kao ključni razlozi variranja cijena električne energije na tržištu mogu se osnovano navesti značajni manjak/višak energije u sistemu Crne Gore i regiona, a uzročno-posljedično i promjena cijena zakupa prekograničnih prenosnih kapaciteta. Manjkovi i viškovi energije uslovljavaju povećanu potražnju/plasiranje energije u susjedne sisteme, te dolazi do zagušenja puteva prekograničnih prenosnih kapaciteta, a samim tim i do povećanja cijena za njihov zakup.
2. U Crnoj Gori su procesi liberalizacije i deregulacije još u toku i pomoćne usluge sistema se ne mogu posmatrati u tržišnom kontekstu. Tokom uspostavljanja tržišta pomoćnih usluga sistema svakako treba uzeti u obzir veličinu i posebnosti crnogorskog sistema i primijeniti onaj model koji neće dovesti do stvaranja monopola, ili s druge strane povlačenja davaoca usluga s tržišta, nedostatka kapaciteta i previsokih cijena. Samo tržište teško može ispuniti te zahtjeve pa je potrebno da regulatorna tijela donesu odgovarajuće uredbe.
3. Podsticajna regulacija cijena usluga razvila se kao posledica neefikasne metode regulacije cijena usluga stopom povrata. Medjutim, uvođenje podsticajne regulacije čiji je glavni cilj povećanje efikasnosti, odnosno smanjenju troškova regulisaog subjekta, rezultiralo je u mnogim slučajevima smanjenjem kvaliteta snabdijevanja električnom energijom. Da bi se spriječilo smanjenje kvaliteta snabdijevanja, odnosno da bi se njen nivo povećao i izjednačio na područjima sa sličnim parametrima, regulatorna tijela uvode mehanizme za razvoj sistema praćenja kvaliteta snabdijevanja i finansijske podsticaje koji bi trebali stimulisati

regulisane subjekte da pruže odredjen nivo kvaliteta snabdijevanja. Pri tome se model mora temeljiti na pouzdanim podacima i informacijama kao preduslovima koji su nužni za što efikasniju primjenu integralnog modela. Isto tako potrebno je od početka uvođenja regulacije kvaliteta snabdijevanja uključiti sve kupce. Ova tema će biti naročito aktuelna u narednom period.

4. Izgradnjom objekata (sistema za prevođenje voda gornjeg sliva Zete i/ili mini akumulacije u retenziji Vrtac) značajno bi se poboljšao i nadogradio postojeći hidroenergetski sistem HE “Perućica”, koji bi omogućio kako bolje upravljanje radom same elektrane, smanjio gubitke vode usled velikih dotoka, tako i potencijalno povećao ukupnu godišnju proizvodnju, a samim tim i veći godišnji prihod. S obzirom da je aktuelni ugovor o “Dugoročno poslovno-tehničkoj saradnji” (D.P.T.S.) sa elektroprivredom Srbije (EPS) pri kraju, ili ukoliko bi došlo do raskida ugovora posebno značajna bi bila izgradnja sistema za prevođenje voda gornjeg sliva Zete koja bi eliminisala niz nedostataka koji su bili do sada nadomješteni ugovorom o D.P.T.S..

Najzapaženiji referat

R C5-06 Energetska i ekonomska analiza prevođenja voda rijeke Zete u akumulacije Krupac i Slano - Momir Grbović, Dušan Bulajić, Branko Glomazić - EPCG AD Nikšić, OC Upravljanje energijom

Grupa C6	DISTRIBUTIVNI SISTEMI I DECENTRALIZOVANA PROIZVODNJA
<u>Predsjednik:</u>	Vojislav Vukadinović, dipl.el.ing. – EPCG AD Nikšić, ED Budva
<u>Sekretar:</u>	Saša Milovanović, dipl.el.ing. – EPCG AD Nikšić, ED Bar
<u>Stručni izvjestioci:</u>	Dr Goran Kovačević – EPCG AD Nikšić, ED Tivat Saša Milovanović, dipl.el.ing. – EPCG AD Nikšić, ED Bar

Zaključci

1. Kao i na prethodnom savjetovanju upućuje se preporuka za izradu radova iz oblasti izgradnje MHE i problematike njihovog priključenja na mrežu.
2. Ocijenjeno je da je za naredno savjetovanje neophodno animirati stručnjake koji bi napisali rad na temu aktuelnog projekta unaprijeđenja mjerenja u el. distributivnom sistemu CG.
3. Za naredno savjetovanje, kao što je to urađeno za ovo, treba potencirati na pisanju radova iz oblasti planiranja, pogona i održavanja Distributivnih mreža. Ova tema je podstakla široku diskusiju u okviru ovog Sk-a i predstavlja mogućnost sagledavanja iskustava drugih u rješavanju svakodnevnih problema funkcionisanja distributivnog sistema.

Najzapaženiji referat

- R C6-04** **Jedan od mogućih pristupa ekonomskoj analizi isplativosti ugradnje uređaja upravljanja na 10 kV DV sa primjerom odabira tehničkog rješenja na 10 kV DV Lipova Ravan u ED Nikšić – Rade Dašić - EPCG AD Nikšić, FC Distribucija; Vanja Maksimović, Radoslav Mirković - EPCG AD Nikšić, ED Nikšić**

Grupa D2**INFORMACIONI SISTEMI I
TELEKOMUNIKACIJE**Predsjednik:

Slavka Marković, dipl.el.ing. – CGES AD

Sekretar:

Anton Radonić, dipl.el.ing. – EPCG AD Nikšić

Stručni izvjestilac:Dejan Jovanović, dipl.el.ing. – M:TEL d.o.o.
Podgorica***Zaključci***

1. Konstatovan je nedovoljan broj prijavljenih radova u odnosu na aktuelnu oblast koju ovaj komitet pokriva.
2. Mora se uputiti poziv stručnjacima iz oblasti telekomunikacija i informacionih sistema da uzmu učešće u pripremi radova za sledeće IV savjetovanje.
3. Nastaviti započetu izgradnju telekomunikacione mreže prenosa bazirane na primjeni OPGW kablova i NG SDH prenosnih sistema u cilju formiranja odvojenih prstenova i postizanja zahtijevanog kvaliteta i pouzdanosti sistema.
4. Posebno se ističe neophodnost izgradnje pristupnih mreža do objekata EPCG, kao projekat koji treba što prije pripremiti i početi sa realizacijom.
5. Daje se preporuka u smislu ispitivanja mogućnosti prenosa širokopojasnih servisa korišćenjem PLC medijuma za pružanje usluga krajnjim korisnicima, uz obaveznu sistematizaciju iskustava sa dosadašnjih sličnih projekata.
6. Raspoloživi sistem optičke infrastrukture i mreže prenosa predstavlja značajan potencijal na tržištu telekomunikacionih usluga u CG i treba raditi na valorizaciji istih.
7. Potrebno je implementirati brendirane poslovno informacione sisteme u sprezi sa naprednim infrastrukturnim servisima, kao preduslov za uspješno poslovanje velikih privrednih subjekata, brze, tačne i lako dostupne informacije.

2. Panel prezentacije

U utorak 14.05.2013. godine održane su panel prezentacije na dvije aktuelne teme:

1. tema: **Elektromagnetsko zračenje elektroenergetskih objekata**
uvodničari: Prof.dr Milutin Ostojić, Predsjednik CG KO CIGRE – ETF Podgorica; mr Martin Čalasan – ETF Podgorica; Tamara Đurović – Ministarstvo održivog razvoja i turizma; Blagota Novosel – Glavni republički elektroenergetski inspektor

Zaključak okruglog stola je da je Ministarstvo održivog razvoja i turizma stvorilo solidnu osnovu u ovoj oblasti i da će kroz zajednički rad sa CG KO CIGRE, elektrotehničkim fakultetom i vlasnicima objekata koji su izvori nejonizujućih zračenja niskih učestanosti, uz angažovanje eksperata sa kojima CG KO CIGRE ima uspješnu saradnju, sigurno napraviti kvalitetne pravilnike i sva ostala podzakonska akta koja slijede nakon usvajanja zakona.

2. tema: **Slučaj Andrijevića 2013. – Poruke i pouke**
uvodničari: Ljubo Knežević - Izvršni direktor CGES AD; Prof.dr Sreten Škuletić - ETF Podgorica; Branko Micev - HMZ Crne Gore

U okviru okruglog stola su prezentirani zaključci i preporuke mješovite stručne komisije čija bi primjena trebala da umanjí vjerovatnoću ponavljanja sličnih situacija u budućnosti.

Uvodničar na ovu temu, Ljubo Knežević, je istakao spremnost operatora prenosne mreže da u svom djelovanju u potpunosti primjenjuje standarde i savremena tehnička rješenja, ali i ukazao na neophodnost aktivnog sudjelovanja ostalih energetskih subjekata, od operatora distribucije do Regulatorne agencije za energetiku.

Učesnici raprave su se saglasili da jedino cjelovit pristup problemu, društveni konsenzus i jasno definisani standardi mogu garantovati pouzdano snabdijevanje električnom energijom.

3. Poslovna prezentacija

U skladu sa rasporedom rada na III Savjetovanju, firma **Maschinenfabrik Reinhausen** održala je poslovnu prezentaciju na kojoj je prikazala proizvodni program i mogućnosti za pružanje usluga u elektroenergetskom sektoru.

4. Okrugli sto - Tržište električne energije u Crnoj Gori i okruženju

U okviru rada STK C5 koji se bavi tržištima električne energije i deregulacijom organizovan je okrugli sto na temu “Tržište električne energije u Crnoj Gori i okruženju”, u čijem radu su učešće uzeli predstavnici:

- Operatora tržišta (COTEE – Crnogorski operator tržišta električne energije d.o.o.),
- Javnog snabdijevača (EPCG AD Nikšić – FC Snabdijevanje),
- Predstavnici trgovaca (Rudnap group AD – Beograd),
- Operatora prenosa (EMS – Elektromreža Srbije, MEPSO A.D. – Makedonski elektroprenosni sistem operator),
- Predstavnici regionalne aukcijske kuće (PTCAO SEE),
- EPCG AD Nikšić – OC Upravljanje energijom.

Okrugli sto je poslužio da se prisutni predstavnici detaljno upoznaju sa tekućim aktivnostima i planovima vezanim za tržište električne energije u Crnoj Gori i okruženju. Upoznavanje sa planovima i aktivnostima vezanim za formiranje regionalne aukcijske kuće za jugo-istok Evrope, koja se trenutno bavi problematikom vezanom za pojednostavljenje pravila za zakup prenosnih kapaciteta električne energije i smanjenje neželjenih zagušenja na interkonektivnim

vodovima uslovljenim povećanom ponudom/potražnjom iste. Takođe je bilo govora i o mogućim planovima vezanim za otvaranje regionalne berze u Srbiji (SERPEX).

5. Izložba

Na III Savjetovanju organizovana je Tehnička izložba na kojoj su firme

- ABB d.o.o. Zagreb
- Elnos Inženjering Podgorica
- SIEMENS Podgorica
- Enel d.o.o.
- Mirabou d.o.o.

prikazale svoja dostignuća značajna za elektroenergetski sektor.

Izlagači su opravdali svoje učešće i postigli željeni efekat.

III PRATEĆI PROGRAM

Za učesnike Savjetovanja Organizacioni odbor je pripremio prateći program.

Svečano otvaranje održano je u ponedjeljak, 13.05.2013., u Konferencijskom centru Hotela Maestral, nakon čega je upriličen koktel dobrodošlice.

U srijedu, 15.05.2013., u Restoranu Lumpar Hotela Maestral organizovana je zajednička večera za sve učesnike Savjetovanja.

Zbog nedostatka interesovanja planirani izlet u Boku Kotorsku, sa posjetom drevnim gradovima Kotoru i Perastu i ostrvu „Gospa od Škrpjela“, nije organizovan.

IV ČLANSTVO U CG KO CIGRE

Trenutno Crnogorski Komitet CIGRE broji 143 individualna i 3 kolektivna člana.

Prema Statutu članovi CG KO CIGRE mogu biti svi koji su zainteresovani i spremni aktivno učestvovati na ostvarenju ciljeva CG KO CIGRE, odnosno baviti se na domaćem i međunarodnom planu, stručnim i naučnim problemima iz područja proizvodnje, prenosa i distribucije električne energije, kao i električnom opremom.

Članovi imaju pravo aktivno učestvovati u radu svih manifestacija CG KO CIGRE, pokretati inicijativu od interesa za rad CG KO CIGRE, biti informisani o radu CG KO CIGRE. Osim toga, individualni članovi mogu birati i biti birani u organe CG KO CIGRE, mogu biti članovi Studijskih komiteta i učestvovati u radu radnih grupa.

Pozivamo sve pojedince i kompanije koje se bave oblastima proizvodnje, prenosa i distribucije električne energije da se pridruže djelovanju Crnogorskog Komiteta CIGRE kao individualni ili kolektivni članovi.

Članstvo se stiče dobrovoljnim učlanjenjem na osnovu zahtjeva koji se podnosi Sekretarijatu CG KO CIGRE, uplatom članarine i upisom u registar članova.

Godišnja individualna članarina za 2013. godinu iznosi 10€, a godišnja kolektivna članarina za 2013. godinu iznosi 2000€.