



ЕМС

ЛИСТ ЕЛЕКТРОМРЕЖЕ СРБИЈЕ ГОДИНА 6 БРОЈ 53 ДЕЦЕМБАР 2011.

ДР МИЛОШ МИЛАНКОВИЋ:

ЕМС регионални лидер
у области енергетике

ЗАВРШЕН ДАЛЕКОВОД ОД НИША
ДО МАКЕДОНСКЕ ГРАНИЦЕ

Србија добила нов
енергетски коридор

Срећне божићне и новогодишње празнике
читаоцима, колегама из ЕМС-а
и свим пријатељима
жели редакција листа



Поштоване колеге,

На крају године углавном сви сумирамо шта смо урадили у претходних дванаест месеци, шта је могло бити боље и да ли има неоспавених циљева. Сви смо сведоци да је “Електромрежа Србије” постала снажна и респектабилна фирма, са лидерском позицијом у региону, која обара рекорде у пренесеној електричној енергији, смањује губишке у преносној мрежи и осигурава квалитетно, поуздано и ефикасно снабдевање електричном енергијом. То потврђујемо и на крају 2011.

И ову годину смо завршили као први у области енергетике, према публикацији магазина “Економист”, који је, на основу финансијског индикатора EBITDA по запосленом, објавио да EMC заузима прво место међу шире највећа предузећа у Србији из области енергетике у 2010.

Економска криза која је обележила и ову пословну годину, ставила је пред ЈП “Електромрежа Србије” бројне изазове, са којима се наше Предузеће успешно изборило и остварило позитиван резултат у пословању, што је традиција од оснивања Предузе-

ћа. “Електромрежа Србије” данас је најликвидније предузеће у Србији.

Потврда су остварени резултати и реализовани пројекти. Завршили смо изградњу енергетског коридора кроз Србију - интерконективни далековода Ниш - македонска граница, гради се шрафосаница Београд 20, најзначајнија за главни град, реконструишу се шрафосанице Обреновац, Београд 5, Београд 3, Бајина Баша... Следеће године зачетемо изградњу нове ТС Врање 4, а планирана је градња и нове ТС Бистрица као и реконструкција ТС Смедерево 3, ТС Србобран, ТС Крушевац, I као и многих других објеката у амбициозном плану инвестиција. У наредној години очекују нас велики припремни радови на изградњи 400 kV интерконективни далековода од Панчева - до румунске границе, а годину касније и почетак градње.

Енергија и енергетика данас представљају основу економској и друштвеној просперитету и кључни су елементи у привредном развоју једне земље, а ту чињеницу својим пословањем, и ове године, потврдила је “Електромрежа Србије”.

Штога ћемо наставити да и у будућности унапређујемо техничке и пословне капацитете, а пре свега, наставићемо да мотивишемо наше запослене и вреднујемо њихов рад. Без преданој рада, иницијативе и залагања сви ови резултати били би празно слово на папиру. Не смемо прегледати или заборавити у каквим, некада екстремним, условима раде наше колеге, на висинама, на постројењима под високим напоном и када улажу људске напоре да би отклонили последице елементарних непогода на наш систем. Пословодство EMC-а ће и у будућности настојати да још више унапреди услове рада, омогући запосленима образовање, стручно усавршавање и најбољима награђивање у послу.

На крају, свим запосленима у EMC-у и њиховим породицама честитам новојгодишње и божићне празнике и желим им пуно здравља, успеха и среће и да у наредној години да будемо још бољи и још ефикаснији!

**Генерални директор
Др Милош Миланковић**



ОДРЖАНА 34. РЕДОВНА СЕДНИЦА УПРАВНОГ ОДБОРА ЈП ЕМС

Усвојен Програм пословања ЈП ЕМС за 2012. годину

Предвиђени значајне инвестиције и позитиван резултат пословања

Програм пословања за наредну планску годину усвојен је на редовној, 34. седници Управног одбора ЈП ЕМС одржаној крајем новембра. После усвајања, Програм је прослеђен Влади Републике Србије на сагласност. Седницу је водио председник УО **Видоје Јевремовић**, а присуствовали су и генерални директор **др Милош Миланковић**, као и заменик генералног директора **Сандра Петровић**.

Програм, који је представио извршни директор за економско финансијске послове **Јован Ђимовић** обухвата све пословне и развојне циљеве засноване на ефикасном ангажовању укупног потенцијала Предузећа са циљем достизања стандарда савременог оператора система за пренос електричне енергије и управљање преносним системом.

Програмом је планирано повећање броја запослених за девет у односу на 2011. Годину. Предвиђено је да се запосле високообразовани и стручни кадрови различитих профила, због обављања нових послова предвиђених Законом о енергетици, а у складу са Правилником о организацији и систематизацији послова ЈП ЕМС.

За следећу годину предвиђа се укупна преузета електрична енергија у износу од 47.639 GWh, а планирана стопа губитака износи 2,72 процента.

Програм одржавања сачињен је са циљем довођења техничког стања електроенергетских капацитета на ниво који омогућава поуздано функционисање система, задовољење балансираних потреба за електричном енергијом из сопствених капацитета, висок степен сигурности у снабдевању потрошача и наставак позитивног тренда смањивања губитака у преносу електричне енергије. На основу оцене техничког стања преносне мреже и регистрованих критичних места утврђен је обим и садржај радова.

Обим и приоритет набавки основних средстава је утврђен полазећи од најнеопходнијих набавки у функцији извршења електроенергетског биланса за 2012. годину, које нису садржане у плану инвестиција. Нове набавке се у највећем делу финансирају из сопствених средстава.

Када је реч о планираним инвестицијама у 2012. години, осамдесетва процента износа биће из сопствених средстава ЈП ЕМС, а инострани извори финансирања чине осамнаест посто. Највећи део инвестиција се односи на улагања у нове капацитете за пренос електричне енергије и у реконструкцију, адаптацију и доградњу постојећих трансформаторских станица и далековаода. Улагаће се и у нове интерконективне везе у циљу растерећења мреже, као и у поправку и унапређење постојећих објеката преноса, информационих технологија и наставак развоја телекомуникационе структуре. Пројекти у које ће бити значајно инвестирано су ТС Београд 20 и нови 400 kV интерконективни далековод ка Румунији „Панчево – Решица“.

Програм пословања ЈП ЕМС за 2012. годину садржи и План научног, истраживачко-развојног и стручно-иновативног рада, као и План заштите и унапређења животне средине.

Програм се бави планираним приходима и расходима Предузећа и предвиђа позитиван резултат пословања у 2012. години.

На дневном реду седнице УО било је и доношење одлука о расходу и отуђењу моторних возила Погона Београд и Центра за људске потенцијале, а известиоци су били **Јовица Величковић**, пословођа у одељењу за возила Погона Београд и **Срђан Миљковић**, шеф Одељења за возила Центра за људске потенцијале. **Ненад Луцић**, представник Службе рачуноводства, известио је чланове УО о преосталим тачкама које су се односиле на расход залиха у централном магацину, као и на расход основних средстава и ситног инвентара у више погона и центара.

Истог дана одржана је и 31. седница Надзорног одбора ЈП ЕМС, коју је водио председник **Дејан Филиповић**. Надзорни одбор је размотрио и прихватио Програм пословања ЈП ЕМС за 2012. годину.

М. В. – М. Б.

**Свим запосленим у ЕМС-у и привредним друштвима,
као и њиховим породицама, пријатељима
и пословним партнерима нашег Предузећа,
Управни одбор и Пословодство ЈП ЕМС желе
пуно здравља, среће и успеха у 2012. години
Срећни Божић и Нова година!**



НАШЕ КОЛЕГЕ

Акробате на потезу

страница 8

ПАД ЕЛЕКТРОИСТОК ИЗГРАДЊА У 2011. ГОДИНИ

Година успешних послова

страница 9

ПАД ЕЛЕКТРОИСТОК ПРОЈЕКТНИ БИРО У 2011. ГОДИНИ

И ове године – ефикасни и одговорни

страница 10

СКОПЈЕ: ПРВИ РЕГИОНАЛНИ САМИТ ОПЕРАТОРА ПРЕНОСНОГ СИСТЕМА

Сарадња – кључ сигурне енергетске будућности региона

страница 11

ПОТПИСАН УГОВОР О СПРОВОЂЕЊУ ЗАЈЕДНИЧКИХ АУКЦИЈА ЗА 2012. ГОДИНУ

Успешна сарадња ЈП EMC И MAVIR

страница 12

ЗАПОЧЕЛА ДРУГА ФАЗА ПРВЕ ЕТАПЕ

ТС Београд 20

страница 13

ПОГОН ПРЕНОСА ВАЉЕВО

Реконструкција ТС Бајина Башта

страница 14

ТРЖИШТЕ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ

Месечне аукције за децембар 2011.

странице 16-18

СИНДИКАЛНЕ АКТИВНОСТИ

III Скупштина Синдиката EMC

страница 24

ТОП 20 ЛИСТА МАГАЗИНА ЕКОНОМИСТ ЗА 2010. ГОДИНУ

ЈП EMC први у области енергетике

страница 26



издаје ЈП EMC
Београд, Кнеза Милоша 11

www.ems.rs

генерални директор:
др Милош Миланковић

главни и одговорни уредник:
Предраг Батинић

редакција:
Мирослав Вукас
Милан Вујичић
Александар Опачић
Сања Екер
Милош Божићевић
Срђан Станковић

телефон:
(011) 3243 081

припрема и штампа:
ПЛАНЕТА ПРИНТ

predrag.batinic@ems.rs

CIP – Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

658 (497.11) (085.3)

EMC: Електромрежа Србије: лист
Електромрежа Србије / главни уредник
Предраг
Батинић. – Год. 1, бр. 1 (септембар 2005) -
.- Београд (Кнеза Милоша 11): ЈП EMC
2005 – (Београд: МСТ „Гајић“). - 30 cm
Месечно. - Наставак публикације
Електроисток

ISSN 1452 - 3817 = EMC.
Електромрежа Србије

COBISS.SR - ID 128361740



ЗАВРШЕН ДАЛЕКОВОД ОД НИША ДО МАКЕДОНСКЕ ГРАНИЦЕ

Србија добила нов енергетски коридор

Да инвестиције у енергетски сектор у Србији могу бити итекако видљиве и реализоване доказало је Јавно предузеће “Електромрежа Србије”, које је ове године завршило један од најзначајнијих пројеката - међудржавни далековод од Ниша до македонске границе

У селу Доње Требешиње код Врања, где ће почетком 2012. године почети изградња велике трафостанице Врање 4, означен је, почетком децембра, завршетак радова на изградњи тог далековода, којим је обезбеђен бољи напон и сигурно и

квалитетно снабдевање електричном енергијом, не само девет општина кроз које пролази, већ и целог подручја југоисточне Србије. Тим далеководом наша земља је постала и главна спона за проток струје ка европским земљама.

Крај радова на електроенергетском коридору означио је генерални директор ЈП “Електромрежа Србије” **др Милош Миланковић** рекавши да је изградња тог 141 километара дугачког далековода, од Ниша преко Лесковца до македонске границе, коштала 33,5 милиона евра, од чега је 30 милиона евра донација Европске уније.

- Пројекат изградње далековода трајао је три и по године и његовим завршетком се обезбеђује сигурно и квалитетно снабдевање електричном енергијом. Нови електроенергетски коридор на територији наше земље



Верица Калановић, подпредседница Владе РС: Србија Добила значајан привредни капацитет



Др Милош Миланковић, генерални директор ЈП ЕМС: Унапређење енергетске стабилности у региону



Адриано Мартенс, заменик шефа Делегације ЕУ: Повећана конкурентност Србије у Европи и свету

унапредиће енергетску стабилност целог региона и створиће услове за интензивнији привредни развој, - рекао је генерални директор ЈП "Електро-мрежа Србије" др Милош Миланковић, на свечаности којој су присуствовали представници Владе Србије, Делегације Европске уније, градоначелник Враћа **Мирољуб Стојичић**, председ-

Изазови

Великом броју изазова у реализацији тог пројекта заједнички су одговарали стручњаци ЕМС-а, представници Делегације ЕУ у Србији, пројектанти и извођачи радова. За три и по године, упоредо са изградњом далековода, решавани су имовинско-правни послови (експропријација земљишта), обезбеђиване све потребне дозволе, пролазак трасе кроз неприступачне шумске и брдовите пределе, Грделичку клисуру, али и њено укрштање са постојећом саобраћајном инфраструктуром. У изградњи далековода Ниш - македонска граница први пут у преносној мрежи Републике Србије коришћени су стубови типа "У".

Колико је, у правном смислу, посао био сложен и комплексан, говори податак да далековод пролази кроз девет општина, односно 8.500 катастарских парцела, чијих је власника укупно 25.000. Потписано је 1.700 уговора.

ник Управног одбора ЈП ЕМС **Видоје Јевремовић**, представници извођача радова Инабенса, македонског оператора преносног система (МЕПСО) и Електропривреде Србије, ПД Југоисток Ниш.

О значају далековода Ниш - македонска граница говорила је и потпредседница Владе Србије **Верица Калановић** рекавши да је "Србија добила значајан привредни капацитет, који ће обезбедити сигурно и квалитетно снабдевање електричном енергијом југоисточне Србије".

- Оно што је за саобраћај Коридор 10, то је за електроенергетику овај да-

лековод. Он ће, пре свега, домаћинствима омогућити квалитетно снабдевање електричном енергијом, а како је привреда мотор развоја сваког друштва, тако је енергетика кичма одржавања сваке јаке привреде, - рекла је Калановић и напоменула да на тај начин Србија постаје енергетска спона са остатком Европе и Блиским истоком.

Заменик шефа Делегације ЕУ у Србији **Адриано Мартенс** истакао је да је пројекат значајан јер ће повезати енергетску мрежу Србије са мрежом у региону.

Бројке

На потезу од Ниша, преко Газиног Хана, Лесковца, Властотинца, Сурдулице, Владичиног Хана, Врања, Бујановца и Прешева, односно, до македонске границе, за три и по године, подигнуто је 428 стубова.

У тај инжењерски и грађевински подухват уграђено је 11.500 кубних метара бетона, 4.800 тона челичне конструкције, уграђено 60.000 изолаторских чланака, постављено је 1.300 километара проводника и заштитних ужади са оптичким влакнима, чиме је обезбеђена одлична телекомуникациона мрежа на подручју југоисточне Србије.

- Србија и овај регион добијају поузданије снабдевање и јевтинију енергију, што ће директно утицати на конкурентност земље на европском и светском тржишту. Европска унија и даље планира да финансира сличне пројекте у Србији, као што су електране, трафостанице и други капацитети. До сада је у енергетски систем Србије ЕУ пласирала око 500 милиона евра, - рекао је Мартинс.

Овим далеководом створени су услови за даље проширење Трафостанице Лесковац 2, која је подигнута на 400-киловолтни напонски ниво и изградњу потпуно нове 400-киловолтне Трафостанице Врање 4, чија ће изградња почети 2012. године, такође донаторским средствима ЕУ.

Сања Екер



Упечатљива презентација градње ДВ Ниш - македонска граница



Задовољство оствареним на траси





НАШЕ КОЛЕГЕ

Акробате на потезу

Њихов посао је опасан, захтеван, одговоран, физички напоран. Обављају га на терену. Без обзира на снег, провалу облака или температуру када “горе и небо и земља”. Не обављају га ни на небу, али ни на земљи, већ у том ваздушном међупростору. Не на висини од неколико метара, већ на висинама од неколико десетина и стотина метара. Они којима посвећујемо редове који следе, у рубрици “Наше колеге”, боравили су и

на надморским висинама од готово 950 метара, изнад Грделичке клисуре, радећи на новом далеководу Ниш - македонска граница.

Нама, обичним посматрачима, би се завртело у глави и од погледа на такве висине. Са њима то није случај. Монтери, њих неколико стотина, који су учествовали у изградњи далековода Ниш - македонска граница, вешто су се и без страха свакодневно пењали на висине од којих застаје дах. Спустили су се на земљу са-

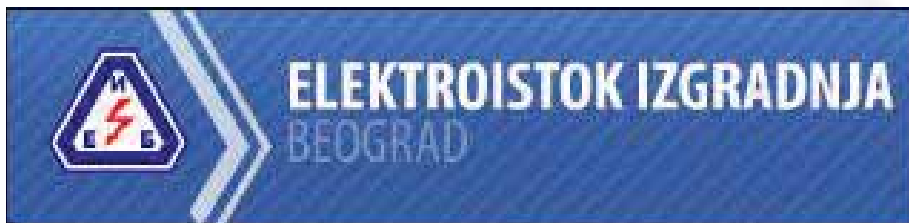
мо када је ручак или крај радног времена. Радили су тако претходне три године да би струја могла потече новим далеководом у јужној Србији.

Возили су бицикле преко проводника и постављали одстојнике на сваким три-четири метра. Тај посао можемо, без икакве сумње, упоредити са акробатским. А да би га неко ваљано и обавио, мора имати велико срце. За остало ће се “побринути” адреналин.

С. Екер



Година успешних послова



Значајни послови на трафостаницама и далеководима. – Успешни на отвореном тржишту а присутни и у региону

Година која остаје из нас била је веома успешна за ПД Електроисток Изградња. Иако децембар још није прошао, са сигурношћу можемо рећи да је у 2011. години Предузеће пословало позитивно и са добитком, као и да су остварни сви Програмом предвиђени параметри, - истиче директор **Радиша Костић** у разговору за Лист ЕМС.

И ове године највећи послови уређени су за оснивача, ЈП ЕМС, а осим радова на трансформаторским станицама, приметан је и пораст обима послова на далеководима.

Неки од највећих послова су реконструкција ТС Београд 5 – 2. фаза, реконструкција ТС Бајина Башта – 2. фаза, адаптација ТС Обреновац А, реконструкција ТС Београд 3 – 1. фаза, завршетак 1. етапе 1. фазе и почетак изградње 2. етапе 1. фазе ТС Београд 20. Осим тих, обављени су бројни послови за оснивача предвиђени мастер уговором, како из програма инвестиција, тако и из програма одржавања.

Међу бројним пословима на далеководима обављеним за ЈП ЕМС су и изградња 110 kV ДВ Врање 1 – Ристовац и увођење у ТС Врање 2, изградња 110 kV ДВ за прикључење ТС Владичин Хан, завршетак реконструкције деонице F 110 kV 106 АБ Ваљево – Зворник и почетак реконструкције деонице D, као и санација хаварије на 220 kV Крушевац – Подујево.

ПД Електроисток Изградња успешно је у 2011. години учествовало и на

отвореном тржишту. Завршена је изградња комплетне 110/35 kV ТС Врање 2 за наручиоца ПД Југоисток из Ниша. Готово потпуно је завршена реконструкција разводног постројења 110 kV Колубара за ПД Термоелектрана Никола Тесла, завршена је реконструкција високонапонских поља за Власинске ХЕ - Врла 2, а почела је и изградња 220 kV далековода за потребе НИС – Рафинерије Панчево, први пут са цевним стубовима.

Директор Костић истакао је и напоре које су запослени уложили на пословима монтаже и обраде уљно-папирне изолације на трансформаторима. Обављени су радови на 110 kV трансформатору у ТС Ниш 5 за ПД Југоисток Ниш, на два 110 kV трансформатора у ХЕ Зворник и на два 110 kV трансформатора за ЕД Чачак - ПД Електросрбија. Послови обраде и монтаже уљно-папирне изолације рађени су и за оснивача, између осталог и на објектима Крагујевац 2 и Београд 17.

У 2011. години урађено је пуно послова на пражњењу и чишћењу уљних јама у трафостаницама. ПД Електроисток Изградња добило је од надлежног министарства решење којим се верификује обрада и третирање уљно-папирне изолације на трансформаторима постојећим машинама, а добијена је и дозвола за прикупљање и транспорт опасног отпада из зауљених јама на ТС.

Урађено је и више пројеката ТС и ДВ, између осталог и на тендеру до-



Радиша Костић: „Стручност и вредан рад дају резултате“

бијен пројекат за потребе ЕД Подгорица, за ДВ преко Скадарског језера са унапређеним проводником 3 М.

Електроисток Изградња заступљена је и цењена у региону, што доказују и обављени послови у Македонији и Црној Гори. У Македонији, у току је реконструкција 110 kV поља на ТС Битола 2, 3 и 4 за потребе МЕПСО. У Црној Гори, урађена је уљно-папирна изолација на два трансформатора у ХЕ Перућица код Никшића, као и поправка регулационих склопки и обрада уљно-папирне изолације у ТЕ Пљевља.

Електроисток Изградња успешно завршава 2011. годину. Уз стручне кадрове, одговорност руководства, посвећеност и пожртвованост запослених, као и име које је познато ван граница земље, несумњиво је да им будућност доноси још много пословних тријумфа и професионалних доказивања.

М. Богићевић

И ове године – ефикасни и одговорни

Активности Друштва у 2011. години биле веома динамичне

Електроисток Пројектни биро потврдио је и ове године бројним успешним пословима зашто је име овог колектива препознатљиво и уважено и ван граница наше земље. Напорним радом, несебичним залагањем и креативним приступом послу, за послени су у 2011. обавили многе захтевне задатке. О главним активностима у години која пролази, говорио је директор **Горан Павловић**.

Када је реч о трафостаницама, Електроисток Пројектни биро радио је на изради пројеката за следеће инвестиционе захвате: адаптација ТС 400/220 kV Обреновац – главни и извођачки пројекти замене ВН опреме; реконструкција ТС 220/110 kV Србобран у ТС 400/110 kV Србобран – идејни пројекат; реконструкција ТС 220/110 kV Смедерево 3 у ТС 400/220/110 kV Смедерево 3 – идејни пројекат; реконструкција ТС 220/110/35 kV Београд 5 – главни и извођачки пројекти; адаптација РП 400 kV Ђердап 1 – замене расклопне опреме 400kV; реконструкција ТС 400/110 kV Јагодина 4 – уградња другог трансформатора; реконструкција ТС 110/35 kV Зајечар 2 – уградња другог трансформатора; адаптација ТС 400/110 kV Крагујевац 2 – замена трансформатора Т1; адаптација ТС 110/35 kV Београд 4 – замена трансформатора Т1; адаптација ТС 400/220/110 kV Сремска Митровица – замена прекидача 110 kV; адаптација ТС 220/35 kV Бајина Башта – замена трансформатора; адаптација РП 400 kV Дрмно – главни и извођачки пројекти замене прекидача 400 kV и адаптација командне зграде ТС Београд 3 за смештај РНДЦ-а, главни пројекат.



Горан Павловић, директор ПД
Електроисток Пројектни биро

За потребе ЈП ЕМС, Пројектни биро је пројектовао следеће важније далеководе: ДВ 400 kV и 110 kV за прикључак на ТС Београд 20, ДВ 110 kV бр.102АБ/2 ТС Пожаревац - ТЕ Петровац – санација и ДВ 110 kV бр.147/2 ТС Бор 2-ТС Неготин – адаптација.

За следеће објекте техничка документација је у фази реализације: ДВ 400 kV ТС Крагујевац 2 - ТС Краљево 3 - елаборат избора идејне трасе; ДВ 400 kV бр.401/1 ТС Београд 8 - РП дрмно, увођење у ТС Смедерево 3 - елаборат избора идејне трасе; расплет ДВ 110 kV и 220 kV код ТС Србобран и увођење ДВ 400 kV бр.444 Нови Сад 3 - Суботица 3 у ТС Србобран - идејно решење; ДВ 110 kV ТС Ада - ТС Кикинда 2 - елаборат избора идејне трасе; два двосистемска далековаода 110 kV од ТС Крагујевац 1 до



ТС Крагујевац 8 (са расплетом водова испред обе ТС) по траси постојећих: ДВ 110 kV бр.1126 Крагујевац 2 - ТС ЗЦЗ 1 (Енергана) и ДВ 110 kV бр.186Б/1 Крагујевац 2 - ТС Крагујевац 8 - идејно решење и ДВ 110 kV Бела Црква - Велико Градиште - елаборат избора идејне трасе.

Због проширења телекомуникационих мрежа по далеководима 110 kV који припадају ЈП ЕМС, а за инвеститора ЈП ЕПС, Електроисток Пројектни биро је пројектовао замену заштитног ужета ужетом са оптичким влакнима (OPGW) на приближно 200 км далековаода.

Предузеће је присутно и у иностранству. У конзорцијуму са предузећима из Србије и Црне Горе, за потребе Црногорског електропреносног система АД, Електроисток Пројектни биро тренутно ради на пројектима ДВ 110 kV Подгорица 1 – Даниловград и ДВ 110 kV Перућица – Даниловград - упоредне техно-економске анализе за употребу проводника класичне и специјалне конструкције (врући проводници) и уградња заштитног ужета са оптичким влакнима (OPGW) на ДВ 110 kV ЕВП Требјешица-Беране (деоница Андријевица - Беране).

Приредио М. Б.

Сарадња – кључ сигурне енергетске будућности региона

На састанцима се разговарало о најважнијим питањима и процесима које треба реализовати у југоисточној Европи

Делегација ЈП ЕМС, коју је предводио генерални директор **др Милош Миланковић**, присуствовала је Првом регионалном Самиту оператора преносног система, одржаном од 15. до 17. новембра у Скопљу. У делегацији су били и **Милош Младеновић**, извршни директор за управљање и тржиште, **Владимир Миланков**, извршни директор за инвестиције, као и **Радиша Костић**, директор ПД Електроисток Изградња. Присутнима су се на отварању Самита обратили **Владимир Пешевски**, заменик председника Владе Републике Македоније, **Валон Сарачини**, македонски министар економије, **Димитар Петров**, председник Енергетске регулаторне комисије и **Дејан Бошковски**, генерални директор МЕПСО.

Представници оператора преносних система разговарали су о процесима који су веома значајни за енергетску будућност југоисточне Европе. Разматрани су различити начини и модели за постизање стабилног и ликвидног тржишта балансне енергије. Разговарало о процесу либерализације регионалног тржишта електричне енергије, регулацији и хармонизацији

тржишта, дискутовало се о могућностима развоја регионалног тржишта.

Тренутно, постоје разлике у прописима држава које стварају потешкоће у спровођењу билатералних и регионалних споразума. Учесници су решење видели у имплементацији нових правила, обавезних за све чланове ENTSO E.

Присутни су отворили и питање о регионалном приступу решавању дилема које произилазе из интеграција капацитета за производњу енергије из обновљивих извора. Било је речи и о критеријумима додељивања локацијских дозвола за изградњу ветропаркова.

Учесници скупа закључили су да су оператори преносног система из региона Југоисточне Европе у потпуности посвећени испуњавању обавеза које проистичу из европских регулатива и директива и нагласили важност блиске сарадње како би се те обавезе што успешније и брже испуниле. Истакнут је и значај заједничког решавања отворених питања. Следећи скуп одржаће се наредне године у Подгорици.

М. Богићевић

Миланковић о ДВ Ниш – македонска граница

Приликом боравка у Скопљу, генерални директор **др Милош Миланковић**, дао је изјаву за македонске медије, у којој је подсетио на сарадњу два оператора преносног система у стварању новог енергетског коридора између две земље.





ПОТПИСАН УГОВОР О СПРОВОЂЕЊУ ЗАЈЕДНИЧКИХ АУКЦИЈА ЗА 2012. ГОДИНУ

Успешна сарадња ЈП ЕМС И MAVIR

ЈП ЕМС и мађарски оператор преносног система, компанија MAVIR, потписали су Уговор о спровођењу заједничких аукција прекограничног преносног капацитета на граници регулационих области ЈП ЕМС и MAVIR за 2012. годину и Споразум о размени и хармонизацији планова прекограничних трансакција

Уговор и Споразум у име ЈП ЕМС потписао је Извршни директор за управљање и тржиште **Милош Младеновић**, по овлашћењу генералног директора ЈП ЕМС **др Милоша Миланковића**.

Уговором је дефинисано да у 2012. години ЈП ЕМС спроводи годишње и месечне, а MAVIR дневне аукције. Такође, тим Уговором се од 1. јануара 2012.

године уводе унутардневне алокације на српско-мађарској граници, које ће по први пут омогућити пријаву унутардневних прекограничних трансакција свим учесницима на тржишту електричне енергије у Републици Србији и Мађарској на овој граници. Унутардневне алокације водиће ЈП ЕМС.

М. Б.

Одржана обука у склопу пројекта имплементације интегрисаних система менаџмента



Обука запослених у ЈП ЕМС у склопу Пројекта имплементације интегрисаних система менаџмента, који се реализује са консултантском кућом ИИПП, одржана је крајем новембра у просторијама пословне зграде у улици Кнеза Милоша. Обуку је водио **Горан Јакшић**, координатор Центра за управљање квалитетом ЈП ЕМС, а присутно је било више од двадесет запослених.

У склопу обуке било је речи о системској структурној анализи, израдама процедуре према ДФД дијаграму и декомпозицији документа на процесе, после чега је било времена и за консултације и отклањање нејасноћа.

М.Б.



ЗАПОЧЕЛА ДРУГА ФАЗА ПРВЕ ЕТАПЕ

ТС Београд 20

Асфалтира се нови приступни пут. - Темели за расклопну опрему на постројењу

Друга фаза Прве етапе грађевинских радова на новој ТС 400/110 киловолти Београд 20 започела је почетком новембра. У тој фази, граде се темели за 110 и 400-киловолтна далеководна поља на које ће се поставити нова расклопна опрема. Поред тих радова, гради се и командна зграда, која би требало да буде ускоро стављена под кров.

Довршава се и нов приступни пут, дужине приближно 600 метара. Асфалтни слој поставља се на носећи слој коловоза. Нов приступни пут широк је шест метара с комплетном канализационом инфраструктуром.

У првој фази изграђено је осам релејних кућица, завршени интерни комуникациони путеви, плато за смештај опреме, две уљне јаме, као и ограда око читавог постројења, а самим тим одрађени су исви грађевинско земљишни нивелациони радови. Поред тога, обезбеђено је и електрично осветљење у сарадњи са ПД ЕДБ пошто је објект под физичко техничком заштитом, а све то због веће количине опреме и машина неопходних за радове.

Паралелно са грађевинским радовима обављају се и веома интензивне ак-

тивности откупа земљишта за нове ДВ трасе за 400 и 110-киловолтне далеководе и њихове расплете, а то спада у комплексније послове пошто планиране трасе и расплети прелазе преко територије три градске веома урбанизоване општине - Гроцка, Звездара и Палилула.

На том веома значајном и објекту за електроенергетски систем, који ће значајно побољшати снабдевање Београда електричном енергијом ангажов-

но је више фирми међу којима су за сада ПД Електроисток - Пројектни биро д.о.о, ПД Електроисток - Изградња д.о.о. Енергопројекат - Ентел А.Д, затим Екоградња Пројект Београд и Арградња Београд.

Читав пројекат финансира ЈП ЕМС из сопствених средстава, док је надзор над целокупним пројектом поверен Центру за инвестиције ЈП ЕМС. Због значаја реализације самог пројекта званични представници ЈП ЕМС и извођача радова у новембру су обишли градилиште будуће Трансформаторске станице.

М. Вукас





ПОГОН ПРЕНОСА ВАЉЕВО

Реконструкција ТС Бајина Башта

Завршена прва фаза, у току друга фаза радова. - Реконструкцију финансира ЈП ЕМС сопственим средствима, а инвестиција је вредна готово четири милиона евра

Радови у првој фази реконструкције ТС 220/ 35 kV Бајина Башта завршени су недавно и трају радови друге фазе реконструкције поменутог објекта, а наставак је планиран за март 2012. године. Први радови на реконструкцији почели су 2010. године. У првој фази радова изграђено је седам релејних кућица у разводном постројењу 220 киловолти, као и једна релејна кућица у разводном постројењу 35 киловолти. Санирана је постојећа кабловска канализација и израђени нови кабловски канали, санирана спољња ограда постројења, инсталирано је осветљење, урађена комплетна инсталација релејних кућица. Завршен је и плато за смештај опреме, а паралелно са радовима друге фазе адаптирају се саобраћајнице у Трансформацији.

У другој фази радова, сама диспозиција Трансформаторске станице омогућила је да се помоћу система сабирница и помоћног спојног поља обавља замена високонапонске опреме по пољима са дводневним искључењем по пољу, док је помоћно спољно поље за реконструктивне захвате адаптирано у резервно далеководно поље. Сваки далековод чије се поље реконструира, повезује се крутом везом и помоћним системом сабирница на резервно

далеководно поље. Тим поступком омогућава се безбедна и сигурна замена опреме у одговарајућим далеководним пољима, а самим тим избегава се и двадесетодневно искључење далековада чија се ДВ поља реконструишу, а притом се омогућава и одржава поузданост снабдевања електричном енергијом и у самом процесу извођења реконструктивних радова. Према планираној динамици радова до сада је

реконструисано седам далеководних поља, као и једно трафо поље. У реконструисаним пољима извршена је уградња новог уземљења. Ових дана ради се и на адаптацији командне зграде. Приликом једног од реконструктивних поступака дошло је и до хаварије на енергетском трансформатору. Међутим, брзом интервенцијом запослених у Погону Техника и Центру за комерцијалне послове набављен је нови, који је приликом реконструкције 220 и 35-киловолтних трафо-поља и уграђен. Хаварисани трансформатор је оправљен и служиће као резерва.

Разлог за реконструкцију поменуте Трансформаторске станице је инвестирање у преносне објекте, а опрема на ТС Бајина Башта је из шездесетих, односно седамдесетих година. Целокупна реконструкција финансира се из сопствених средстава ЈП ЕМС, а укупна вредност реконструктивних радова је готово четири милиона евра.

Осим тога реч је и о једном од кључних објеката за преносни систем Србије. Посредством тог постројења у електроенергетски систем повезане су ХЕ Бајина Башта, затим РХЕ Бајина Башта и ХЕ Бистрица. Омогућава и повезивање са суседним електроенергетским системима и у непланираним хаваријским догађајима омогућује трансфер електричне енергије.

У овом веома важном реконструктивном захвату велики је допринос из послених из ЈП ЕМС, а посебно оних из Погона преноса Ваљево, Погона Техника, НДЦ-а, РДЦ Ваљево, Центра за инвестиције.

Ту значајну реконструкцију пројектовало је ПД Електроисток - Пројектни биро д.о.о. Радове изводи ПД Електроисток - Изградња д.о.о. Целокупан надзор поверен је Центру за инвестиције ЈП ЕМС.

М. Вукас





ПОГОН ПРЕНОСА КРУШЕВАЦ

Прослава на ТС Јагодина 4

Пет година од изградње и исто толико успешног пословања обележено је скромном свечаношћу на, за наш електроенергетски систем, изузетно битној Трафостаници Јагодина 4, која је у саставу ЕМС-овог Погона преноса Крушевац.

Окупиле су се углавном колеге из Погона, а свечаности је присуствовао **Небојша Петровић**, извршни директор за пренос електричне енергије. Домаћин је био **Радомир Петровић**, шеф тог постројења.

П. Б.

Замена прекидача у ТС Сремска Митровица 2

У Трафостаници Сремска Митровица 2 замењени су прекидачи у спојном пољу 110 киловолти - демонтирани су стари и монтирани нови прекидачи.

Према речима шефа ТС Сремска Митровица 2 **Душка Пешута**, замењене су и релејне заштите на далеководу Сремска Митровица 2 - Србобран (209/2), где су електро-механички замењени микропроцесорским. Слични радови изводе се и на далеководу Бајина Башта - Сремска Митровица 2 (209/1).

Диспечерске радионице у "НОРЦЕВУ"

Обуке за диспечере Националног диспечерског центра (НДЦ) и Регионалног диспечерског центра (РДЦ) ЈП ЕМС, одржане су у хотелу "Норцев" на Фрушкој гори. У три недеље, колико је обука трајала, говорило се, између осталог, о плановима одбране електроенергетског система, плановима ограничења испоруке електричне енергије за 2011/2012. годину, плану подфреквентне заштите. Осим тога, симулирани су поремећаји у систему и њихово решавање.

Одржан је и семинар "Управљање електроенергетским системом и аспекти безбедности и здравља на раду", на којем се говорило о ТЕМПУС пројекту, основама система безбедности и здравља на раду, Закону о енергетици и његовој примени, представљен је пилот пројекат даљинског управљања ТС 400(220)/X kV, анализирани су поремећаји у електроенергетском систему, али и представљени могући начини рекреације запослених у ЈП ЕМС.

С.Е.

Резултати месечних аукција преносних капацитета за децембар 2011. године

У новембру су одржане последње месечне експлицитне аукције за 2011. годину за доделу права на коришћење прекограничног преносног капацитета на границама регулационе области Републике Србије.

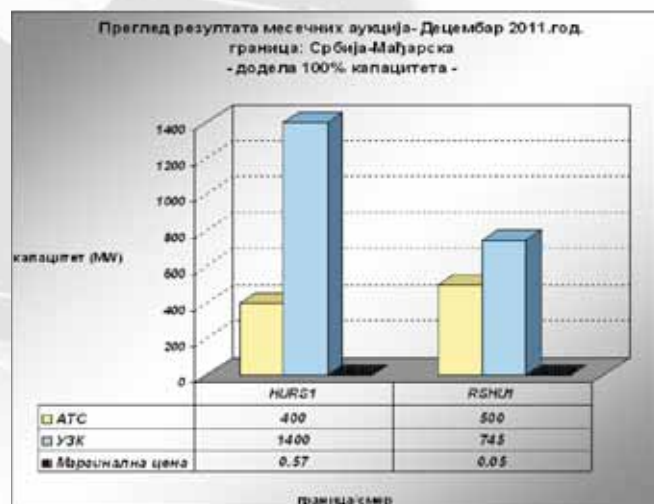
На заједничким, месечним аукцијама, за децембар 2011. године, забележен је највећи број учесника од када ЈП ЕМС

организује заједничку доделу расположивих преносних капацитета. Број учесника који су поднели бар једну аукцијску понуду износио је 19. У оба смера интересовање за капацитет је било знатно веће од понуђеног, што је и резултирало појавом загушења. Потребно је истаћи да је у децембарским аукцијама постигнута највећа маргинална цена

и то у смеру од Мађарске ка Србији (0.57 евра/MWh) највише услед лоше енергетске ситуације у региону, односно повећане потребе за електричном енергијом.

Резултати заједничких месечних аукција на српско-мађарској граници, за децембар 2011. године, приказани су у табели и на графику:

Тех.ознака границе/ смера	Период важења	ATC	Укупни захтевани капацитет (УЗК)	Укупни додељени капацитет	Бр. учесн. који су поднели захтев	Бр. учесн. који су добили капацитет	Укупан број аукцијских понуда	Маргинална цена	Загушење
		MW	MW	MW				eur/MWh	ДА / НЕ
HURST	01.31.12.2011.	400	1400	400	17	6	70	0.57	ДА
RSHU1	01.31.12.2011.	500	745	498	16	16	51	0.05	ДА



Детаљне информације о процедури и резултатима заједничких аукција објављени су на званичном сајту ЈП ЕМС:
http://www.ems.rs/stranice/tehnicke_informacije/mesecneRezultati_inf-joint.htm

После завршетка децембарских аукција, можемо закључити да је ЈП ЕМС успешно организовао заједничке аукције у 2011. години. С обзиром да је овакав начин доделе преносних капацитета заједнички посао оператора суседних преносних система, неопходно је истаћи веома добру сарадњу из

међу ЈП ЕМС и MAVIR Zrt, што је довело до брзог договора око начина организовања аукција у 2012. години.

Договором између ове две компаније потврђено је да ће и наредне године дугорочне аукције бити у надлежности ЈП ЕМС, док ће MAVIR Zrt организовати аукције за доделу

преносних капацитета на дневном нивоу.

Новина у 2012. години биће унутардневна додела преносних капацитета коју ће на овој граници спроводити ЈП ЕМС по принципу first come- first serve, без било каквих додатних трошкова за учеснике на тржишту.

Кроз следећу табелу приказани су општи подаци о спроведеним месечним аукцијама на српско-мађарској граници, за период 01.01.2011. -31.12.2011.

Граница	Број дана са нултим капацитетом	Број појава загушења / Број аукција	Опсег загушења (Укупни захтевани капацитет / ATC)	Број учесника у аукцијама (мин.-макс.)	Опсег маргиналне цене у случају загушења
			р.ј.		EUR/MWh
Мађарска - Србија	2	12 / 12	1.14 - 3.50	8 - 17	0.02 - 0.57
Србија - Мађарска	2	11 / 12	0.98 - 2.13	13 - 18	0.01 - 0.05

Број учесника на заједничким, месечним, аукцијама у 2011. години, по месецима, приказан је у табели:

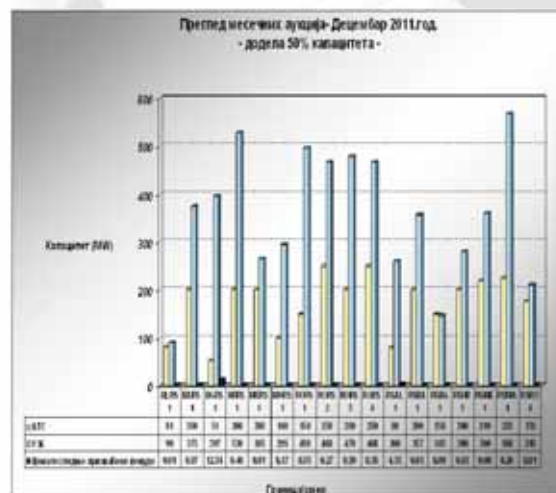
Месец	јан	феб	мар	апр	мај	јун	јул	авг	сеп	окт	нов	дец
Број учесника	15	14	17	14	15	14	16	15	14	18	15	19

На осталим границама и смеровима регулационе области републике Србије, у складу са важећим Правилима, ЈП ЕМС је извршио доделу 50 посто расположивог преносног капацитета.

Укупан број учесника на децембарским аукцијама је износио 16, а загушење је забележено на свим границама и смеровима осим на граници са Бугарском и то у смеру од Србије ка Бугарској.

Резултати месечних аукција за доделу 50 посто расположивог преносног капацитета, за децембар 2011. године, приказани су у табели и на графику:

Тек. ознака границе/ смера	Период важења	ATC	Укупни захтевани капацитет	Укупни додељени капацитет	Бр. учесн. који су поднели захтев	Бр. учесн. који су добили капацитет	Укупан број аукцијских понуда	Цена последње прихваћене понуде	Загушење
		MW	MW	MW				евр/MWh	ДА/ НЕ
ALRS1	01.11.2011	01	96	79	5	5	6	0.01	ДА
BAR51	01.11.2011	200	375	200	11	8	30	0.07	ДА
BGR51	01.11.2011	51	397	51	15	3	30	12.54	ДА
HRS1	01.11.2011	200	530	200	8	3	28	0.48	ДА
MERS1	01.11.2011	200	265	192	9	9	16	0.01	ДА
MRS1	01.11.2011	100	295	100	10	7	24	0.17	ДА
RORS1	01.02.2011	150	490	150	11	6	31	0.55	ДА
RORS2	01.01.2011	250	468	249	11	7	30	0.27	ДА
RORS3	05.10.2011	200	478	200	11	5	31	0.50	ДА
RORS4	17.11.2011	250	468	250	11	6	30	0.36	ДА
RSAL1	01.11.2011	00	260	00	6	3	19	4.35	ДА
RSBA1	01.11.2011	200	357	199	12	9	25	0.05	ДА
RSBG1	01.11.2011	150	145	145	8	8	11	0.06	НЕ
RSBR1	01.11.2011	200	280	199	7	7	17	0.03	ДА
RSME1	01.11.2011	219	360	219	10	8	24	0.06	ДА
RSBK1	01.11.2011	225	568	225	10	5	33	0.26	ДА
RSBO4	01.11.2011	170	210	174	8	8	15	0.01	ДА



Детаљне информације о процедури и резултатима заједничких аукција објављени су на званичном сајту ЈП ЕМС:

Општи резултати аукција за доделу 50 посто расположивих преносних капацитета, за период 01.01.2011 -31.12.2011. приказани су у табели:

Граница	Број дана са нултим капацитетом	Број појава загушења / Број аукција	Опсег загушења (Укупни захтевани капацитет / ATC)	Број учесника у аукцијама (мин.-макс.)	Опсег цене последње прихваћене понуде у случају загушења
			р.ј.		EUR/MWh
Албанија - Србија	4	12 / 13	0.80 - 4.33	4 - 8	0.01 - 1.57
БиХ - Србија	0	14 / 15	0.68 - 2.43	7 - 12	0.02 - 0.43
Бугарска - Србија	27	20 / 20	1.93 - 7.78	9 - 15	1.00 - 12.54
Хрватска - Србија	5	13 / 13	1.03 - 2.65	5 - 8	0.01 - 0.48
Црна Гора - Србија	0	10 / 13	0.85 - 1.65	8 - 11	0.01 - 0.11
Македонија - Србија	37	11 / 11	2.13 - 4.27	7 - 11	0.09 - 1.37
Румунија - Србија	3	42 / 42	1.23 - 4.72	7 - 12	0.05 - 5.45
Србија - Албанија	4	18 / 18	2.31 - 3.78	4 - 7	0.13 - 4.35
Србија - БиХ	0	22 / 22	1.02 - 4.10	9 - 12	0.02 - 0.53
Србија - Бугарска	17	15 / 16	0.97 - 5.40	6 - 12	0.02 - 0.23
Србија - Хрватска	5	20 / 20	1.29 - 5.40	7 - 10	0.03 - 1.66
Србија - Црна Гора	0	21 / 22	0.98 - 4.75	9 - 11	0.02 - 0.57
Србија - Македонија	37	17 / 17	1.52 - 4.64	9 - 12	0.07 - 1.57
Србија - Румунија	16	31 / 36	0.90 - 3.27	4 - 11	0.01 - 0.08

Број учесника на месечним аукцијама, у 2011. години, по месецима, приказан је у табели :

Месец	јан	феб	мар	апр	мај	јун	јул	авг	сеп	окт	нов	дец
Број учесника	17	16	15	15	17	15	16	16	14	14	16	16

Марко Јанковић, дипл.ел.инж

Преглед цена електричне енергије на европским берзама

Посматрајући кретање просечних месечних цена на EPEX Spot берзи електричне енергије (Немачка, Аустрија, Француска, Швајцарска) за Base продукт можемо закључити да су цене од октобра 2010. до новембра 2011. биле прилично стабилне и кретале су се у интервалу од 50 до 55 Еур/МWh, са изузетком у летњим месецима.

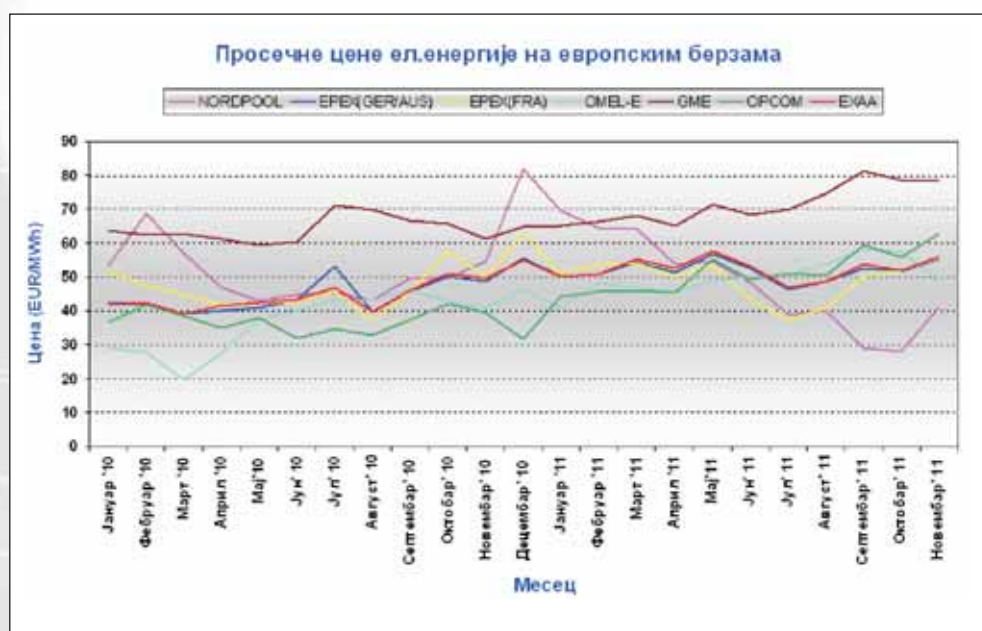
Занимљива је ситуација на Nordpool берзи, на којој је цена електричне енергије у 2011. години била у константном паду, да би у октобру 2011. године на овој берзи забележена рекордно ниска цена електричне енергије у последњих неколико година (27.95 Еур/МWh).

Супротност у односу на Nordpool свакако представља GME (организовано тржиште електричне енергије у Италији) на коме је у 2011. бележен константан пораст цена, са максималном ценом за BASE продукт електричне енергије у износу од 81.31 Еур/МWh (Септембар 2011.).

На крају, просечна месечна цена електричне енергије на румунској берзи (Opcom) у 2010. год. је осцилирала око 35 Еур/МWh, док је у 2011. год. месечни просек износио 50 Еур/МWh.

У табели и на графику приказане су просечне месечне цене електричне енергије закључно са октобром 2011. Просечне месечне цене израчунате су на основу дневних вредности преузетих са званичних сајтова наведених берзи.

Месец	Просечна цена електричне енергије(EUR/MWh)						
	БЕРЗА						
	EPEX SPOT (Немачка/Аустрија)	NORD POOL (Норвешка)	EPEX SPOT (Француска)	OMEL-E (Шпанија)	GME (Италија)	OPCOM (Румунија)	EXAA (Аустрија)
2010							
Јануар '10	42.20	53.38	51.75	29.06	63.45	36.68	41.76
Фебруар '10	41.73	68.92	47.40	27.68	62.55	41.53	42.33
Март '10	39.19	57.03	44.70	19.63	62.82	38.53	39.05
Април '10	40.04	46.87	41.69	27.42	61.33	35.01	41.28
Мај '10	41.17	42.98	42.39	37.23	59.36	37.82	42.25
Јун '10	43.34	44.76	42.57	40.12	60.20	31.82	43.14
Јул '10	53.02	45.43	45.75	42.91	70.90	34.68	46.64
Август '10	39.80	42.89	37.08	42.94	69.91	32.77	39.93
Септембар '10	45.86	49.44	45.69	46.44	66.55	37.31	46.11
Октобар '10	50.30	49.66	57.53	42.67	65.79	41.98	51.24
Новембар '10	48.53	54.78	50.34	40.94	61.38	39.46	49.70
Децембар '10	55.55	81.65	62.77	46.35	64.89	31.53	54.98
2011							
Јануар '11	50.12	69.62	51.09	41.19	65.00	44.09	50.34
Фебруар '11	50.86	64.46	53.62	48.03	66.29	45.67	50.88
Март '11	54.47	64.22	54.13	46.67	68.18	46.04	55.12
Април '11	51.58	53.84	50.12	45.45	65.18	45.36	52.52
Мај '11	56.83	54.48	53.52	48.90	71.28	55.11	57.93
Јун '11	52.30	48.40	43.40	50.00	68.41	49.29	53.15
Јул '11	46.40	38.78	37.34	50.82	69.74	51.19	46.81
Август '11	48.57	40.14	41.03	53.53	74.51	50.41	48.62
Септембар '11	52.31	28.94	50.32	58.24	81.31	59.23	53.75
Октобар '11	51.65	27.95	52.24	57.46	78.61	55.96	52.13
Новембар '11	55.36	41.18	55.46	48.38	78.47	62.73	55.79



Јасмин Личина, дипл.економиста
Марко Јанковић, дипл.ел.инж



СКИНУТЕ ДИЈАГОНАЛЕ СА 15 СТУБОВА

Отклоњена опасност изазвана крађом дијагонала

У другој крађи дијагонала на подручју које покрива Погон преноса Београд у овој години једна особа приведена уз кривичну пријаву

Недавно се догодила још једна крађа дијагонала са високонапонских стубова на територији Погона преноса Београд, после оне која се догодила у јуну на подручју Ковина. Далеководна екипа Погона Београд приликом интервентног прегледа далековода недалеко од Трансформаторске станице Београд 5 према сурчинском путу, открила је да је са 15 стубова поскидана већа количина дијагонала L профила различитих димензија.

Проценом је утврђено да је поскидано 10 тона профилисане челичне конструкције, а тим чином крађе ЈП ЕМС нанета је директна штета од два милиона 127 хиљада и 416 динара. Конструкције су поскидане са далеководних стубова и то са једног 110-киловолтног и три 220-киловолтна далековода. Далеководне дестинације са којих су поскидане дијагонале су од ТЕ Обреновац до ТС Београд 5 и један од ТЕ Обреновац до Макиша – фабрика воде, преко ТС Београд 32.

Директна штета по ЈП ЕМС и не само за Предузеће, него и знатно шире могла је бити знатно већа да је случајно дошло до пада стубова, по-

што су далеководи паралелни и налазе се у непосредној близини један до другог. Веома су значајни за напајање Београда електричном енергијом. Више од четрдесет одсто конзума Београда, посебно Нови Београд и Земун, остали би без напајања електричном енергијом на дужи период. Пад једног стуба изазвао би домино ефекат и урушавање више стубова на поменутих далеководним трасама што је могло да изазове велику хаварију у преносном, односно, електроенергетском систему.

Управо, да би се евентална хаварија предупредила, Далеководна екипа Погона преноса Београд је одмах по откривању крађе, тачније 18. новембра кренула са постављањем нових дијагонала које је трајало до 28. новембра. Наравно да ту радови нису завршени. Треба нове дијагонале заштитити од корозије и офарбати, а то ће се урадити у наредном периоду.

Одмах по уочавању крађе поднета је кривична пријава надлежном МУП-у против непознатих починилаца. Ефикасном интервенцијом МУП-а за сада је приведена једна особа и против ње је покренута кривична пријава, а за осталима се трага.

Такви облици крађе појављују се готово на читавој територији Републике Србије у мањем, односно, већем обиму. Несавесни појединци не само да крађама угрожавају успешно функционисање електроенергетског система, него ризикују сопствени живот пошто се ради о струјама врло високог напона.

М. Вукас



ENTSO-E је објавио Статистички годишњак за 2010. годину

ЕNTSO-E-ов Статистички годишњак доноси широк спектар перспективних бројчаних вредности о електроенергетским системима оператора преносних система, који су чланови те организације. Те бројке се, између осталог, односе на производњу, потрошњу, прекограничне размене и компоненте мреже.

У 2009, 2010. и 2011. години, ENTSO-E-ова Стручна група за прикупљање и обраду података интензивно је радила на консолидацији статистичких података прикупљених од свих ТСО држава чланица.

Издање ENTSO-E-овог Статистичког годишњака из 2010. године је уређено како би се читаоцима олакшало да на једноставни начин пронађу



тражене податке. Додати су и линкови ка статистичким базама података ENTSO-E и могу се наћи на веб страни ENTSO-E

(<https://www.entsoe.eu/resources/data-portal/>).

Активности, које се тичу усклађивања процеса за добијања података, дефинисања података и ИТ алата, тренутно се спроводе у склопу радних група ENTSO-E због даљег побољшања квалитета података и конзистентности на нивоу свих оператора преносних система (ТСО) - чланова ENTSO-E.

Иако је Статистички годишњак форма извештаја са дугом традицијом, кога је првобитно објављивао бивши УСТЕ, издање из 2010. године представља први такав извештај који у потпуности обухвата све чланове ENTSO-E, а њих је 41, с консолидованим подацима за 34 државе.

Статистички годишњак за 2010. годину може се, бесплатно, преузети у форми ПДФ документа (**downloaded here as a PDF document**) или наручити у штампаном облику (**ordered here in printed form**), кликом на дате линкове.

Сродни линкови

Statistical Yearbook 2010

Претходна издања **ENTSO-E's i UCTE's Statistical Yearbooks**

УПОЗНАЈЕМО ОПЕРАТОРЕ СИСТЕМА: ИТАЛИЈА

Терна – италијански див

Терна Група је први независни оператор преносног система у Европи и власник је Националне високонапонске преносне мреже у Италији, који управља и одржава више од 63.500 километара далековода на територији целе државе. Терна је одговорна за пренос енергије и безбедно управљање енергетским токовима и у сваком гарантује равнотежу снабдевања и потражње електричне енергије.

Терна запошљава више од три хиљаде и 500 људи свакодневно посвећених безбедности преносног система. Компанија је задужена за планирање, развој и одржавање мреже, применом знања, технологије и иновација, на основу најбоље међународне праксе.

Италијански оператор је деоничар-

ско друштво, а међу највећим акционарима су Cassa Depositi e Prestiti са 29,85 посто, Enel са 5.1 посто, Romano Minozzi са 4.9 посто, Blackrock Inc. са 2.1 посто, Assicurazioni Generali са 2.0 посто, Pictet Funds (Europe) S.A. са 2.0 посто. Преостала 54 процента контролишу остали институционални и приватни инвеститори, од чега је 69 посто у рукама италијанских деоничара, а преостали део држе страни инвеститори. Са вредношћу акција на берзи, која се повећала за више од 66 посто у периоду од 2005. до 2010, Терна се показала као једна од водећих компанија у Италији. Вредност њеног капитала је порасла од 3,9 милијарди евра у новембру 2005. на више од 6,6 милијарди евра у новембру 2010.



Предузеће поседује 445 трансформаторских станица и подстанца, а управља и с 22 интерконективна далековода који спајају електроенергетске системе Италије и суседних земаља.

Посвећеност очувању животне средине игра важну улогу приликом стварања развојних стратегија компаније. Тернин приступ подразумева сарадњу са регионалним и локалним властима, како би се нашла најбоља решења за усклађивање потреба преносне мреже и очувања окружења и локалне културе.

Приредио: М. Б.



Немци селе послове у Русију и Јужну Америку

Немачка енергетска компанија Е.ОН одлучила је да се реши пословања у Бугарској због превелике државне регулације енергетског тржишта и јавних напада високих владиних званичника, а посебно премијера **Бојка Борисова**. Е.ОН је продао фирму Е.ОН Бугарија чешкој компанији Енерго Про за 133 милиона евра. На одлуку је, према оценама упућених, свакако утицала и нова енергетска стратегија немачког колоса, која предвиђа повлачење с неконкурентних тржишта у Европи, уз ширење пословања у Русији и Јужној Америци. Е.ОН је у Бугарску дошао 2007. године инвестирањем 140 милиона евра у дистрибутере струје у Варни и Горној Ораховици. Енерго Про је специјализован за производњу струје у хидроелектранама и из обновљивих извора.

Међутим, чешка компанија Енерго Про мораће да понови цео поступак добијања лиценце за дистрибутера електричне енергије, пре него јој се одобри куповина фирме Е.ОН Бугарија, изјавио је бугарски министар енергетике **Трајчо Трајков**. Чак и у случају да фирма само мења име, лиценца се такође мора променити, објаснио је министар.

Французи јачају тржиште

Француски енергетски регулатор ЦРЕ саопштио је да ће државни монополиста ЕДФ морати до године да прода конкуренцији, 61 тераватчас (TWh) електричне енергије коју произведе у склопу закона о јачању конкуренције на том тржишту. Реч је о готово 12 одсто годишње потрошње електричне енергије у тој земљи. Француска је прошле године усвојила закон којим приморава ЕДФ да прода четвртину, или максимум 100 TWh електричне енергије произведене у њеним нуклеаркама конкурентима. Ривали ће почевши од 2012. куповати MWx од ЕДФ-а по цени од 42 евра, или око 10 евра испод цене коју би морали да плате на тржишту.

Бугарска: проблеми с другом НЕ Белене

Уколико не изгради другу нуклеарку Белене, Бугарска ће од највећег извозника електричне енергије у региону постати од 2015. године увозник струје, јер ће јој недостајати око 3.000 GWh годишње, упозорава се у стратегији Електропреносне мреже до 2020. године. Недостатак струје осетиће се након затварања неколико термоелектрана које не испуњавају строге еколошке критеријуме ЕУ, наводи се у документу. Уколико се заврши нуклеарка, производиће се вишак струје од осам-

до 12 хиљада GWh годишње. У супротном биће неопходна модернизација постојећих термоелектрана на угаљ. Бугарска је тренутно једина земља у региону која има вишка струје за извоз. За девет месеци забележила је рекордан извоз, а више од 80 посто пласирано је у Грчку, Србију и Македонију. Закључно са новембром, у Бугарској је произведено 9,62 милијарди kWx електричне енергије или 9,5 посто више у односу на исти период прошле године. Термоелектране у укупној производњи струје учествују са 43 посто, нуклеарка Козлодуј с 33 посто, а хидроелектране са 12 посто, док остатак пристиже из обновљивих извора.





Русија против ембарга Ирану

Русија не планира да се придружи било каквом ембаргу ЕУ на извоз иранске нафте, јер је не увози и сматра тај потез политички мотивисаним, рекао је у среду министар енергије Русије **Сергеј Шматко**. Одговарајући на питања новинара на маргинама Светског нафтног конгреса у Дохи, он је рекао да Русија у том случају жели колико је могуће да остане неутрална.

Регулаторне неизвесности и не-транспарентне политичке одлуке обесхрабрују инвестиције у сектор енергетике и претстављају претњу стабилности будућег снабдевања енергентима, рекао је председник кинеског нафтног колоса Sinopet **Фу Ченгју**. „Ако данас останемо без новца и онемогућени да инвестирамо, нема начина да се сутра обезбеде испоруке (енергентима)“, рекао је Фу на конгресу WPC у Дохи. Он је додао да се у прва два дана консултовања са учесницима Конгреса уверио да „ни једна појединачна земља, нити фирма, може сама да се суочи са постојећим социјалним, економским и еколошким изазовима ... већ само кроз сарадњу свих сектора индустрије, влада, финансијских институција и науке.“

Европска комисија (ЕК) је спремна да „разводни“ своје предлоге закона о заштравању регулативе везане за безбедност производње нафте у дубоком подмору, ако он не добије сагласност Европског парламента, рекао је коме-

сар ЕУ за енергију **Гинтер Ојтингер**. Он је, на маргинама Конгреса WPC у Дохи додао, међутим, да је уверен да ће тај предлог ЕК из октобра бити усвојен упркос противљења у нафтној привреди. Британија, Холандија, Малта и Норвешка траже да се ова правила усвоје у облику директиве, како би национална законодавства могла да их тумаче.

У Кини и Индији драстичан раст потрошње енергије

Највећа потрошња горива у наредних 40 година долазиће из земаља у развоју у првом реду Кине и Индије, са растом од 200 до 300 одсто. За разлику, потрошња горива у сектору транспорта у развијеним земљама опашће за 20 посто, првенствено због веће ефикасности, показује извештај „Глобални транспортни сценарио за 2050“, који је на Конгресу у Дохи презентовао Светски енергетски савет (WEC). Потрошња горива на растућим тржиштима у развоју требало би да надмаши ону у развијеним земљама до 2025. године. У извештају се такође наводи да ће нафта и наредних 40 година покривати више од 80 посто потреба глобалног транспортног сектора за горивима. До 2050. WEC пројектује да би глобална потрошња горива у свим облицима транспорта могла порасти за 30 до 82 одсто у поређењу са нивоима из 2010.

Словенци раздвојили снабдевање и пренос

Почетком децембра снабдевање купаца електричном енергијом у Словенији преузела је од Електро Љубљане њена подфирма Електро енергија Љубљанско. Раздвајањем снабдевања и преноса електричне енергије, Електро Љубљана испуњава захтеве словеначког и европског законодавства за већу транспарентност у електроенергетским делатностима.

Суша и у Хрватској

Због велике суше у Хрватској је у првих 11 месеци ове године производња струје смањена је 16 посто, због чега је држава принуђена да се више ослања на скупљу увозну струју. У ХЕП-у службено кажу да су осигурали довољне количине електричне енергије и да се разлика између планиране и остварене производње у хидроелектранама надомешта појачаном производњом у термоелектранама и куповином на тржишту. Када се томе додају проблеми с растом цена струје на европским берзама и усклађивање цена енергената с тржишним правилима ЕУ, на шта је Хрватска обавезна од 1. јануара 2012, као будућа земља чланица, може се рећи да ће ускоро рачуни за струју бити већи. За привреду би, међутим, струја могла постати нешто јефтинија. УХЕП-у не желе да проценују колико ће електрична енергија у Хрватској поскупети. Цена електричне енергије у тој земљи није се мењала три године.



У БиХ против повећања цена електричне енергије

ЈП Електропривреда Босне и Херцеговине (ЕПБиХ) против је повећања цена електричне енергије и неће покренути поступак за промену тарифа. Како је саопштено, ЕПБиХ не подржава захтев Електропреноса БиХ за повећање тарифа за услугу преноса електричне енергије за 20 одсто, јер би то неминовно довело до повећања цена за крајње потрошаче. "Захтев Електропреноса БиХ сматрамо неоправданим због чињенице да компанија поред остварења годишњег профита, годинама не врши инвестициона улагања у повећање преносних капацитета", став је ЕПБиХ. Компанија очекује да енергетски регулатор ДЕРК током актуелног тарифног поступка поштује принципе професионалности, изврши детаљну анализу захтева Електропреноса БиХ и сведе га у реалне оквире ", стоји у саопштењу Службе за комуникације ЕПБиХ.

Раст улагања у тражење нафте

Норвешка енергетска аналитичка фирма Рустад Енерги проценила је вредност укупних улагања у истраживање и производњу нафте у свету у 2010. години на 548 милијарди долара, што је 20 посто више од ранијих процена за тај привредни сектор.



Мексички залив: БП оптужује америчку компанију Халибартон

Компанија БП оптужила је сервисног нафтног колоса Халибартон да је намерно уништио кључне доказе везане за експлозију нафтне платформе Дипвотер Хорајзон у Мексичком заливу. У документима поднетим федералном суду у Њу Орлеансу, БП наводи да је америчка фирма са седиштем у Дубаију изменила доказе о испитивању цементна и загубила круцијалне доказе о компјутерском моделирању, а смишљено уништила доказе о квалитету цементног малтера који је убачен у експлодирани извор, како би заштитила своје интересе на суђењу. У експло-

зији на платформи БП -а 10. априла 2010. године 11 радника је погинуло, док се у месецима иза тога у воде Залива излило 780 милиона литара нафте.

Бугари одустају од нафтовода Бургас - Александрополис

Бугарска влада је одустала од пројекта изградње трансбалканског нафтовода Бургас - Александрополис, јер га сматра економски неоправданим, изјавила је у среду преставница владе. Другим учесницима у пројекту, Русији и Грчкој, Софија предлаже поништавање тространог споразума потписаног 2007. године, а уколико до тога не дође у наредних 12 месеци, једнострано ће се повући из пројекта. Пројекат, чији контролни пакет припада руским компанијама на челу са Транснефтом, требало је да дужином од 300 километара омогући годишњи транспорт 50 милиона тона нафте од црноморске до грчке егејске луке. Раније је председник Транснефта **Николај Токарев** рекао да ће се пројекат замрзнути ако Софија одустане од њега. Нафтовод је за Русију изгубио на актуелности последњих година, обзиром да је смањила извоз нафте у јужном правцу и има вишак пропусних капацитета.

Приредио: П. Б.



III Скупштина Синдиката ЕМС

На трећој Скупштини Синдиката ЕМС, која је одржана 6. децембра 2011. године у Београду, усвојени су План рада и финансијски план за 2012. годину.

У Плану рада за наредну годину доминира континуитет у реализацији дугорочних послова као што су развој демократских индустријских односа и социјалног дијалога са Послодавцем и Оснивачем, закључивање новог Колективног уговора и праћење његове примене, радно-правна заштита и заступање чланова Синдиката ЕМС и синдиката делова

предузећа и издвојених привредних друштава пред Оснивачем и Послодавцем, учешће у доношењу и спровођењу програма за: превенцију радне инвалидности, рехабилитацију и рекреативни одмор запослених, информисање чланова синдиката, организовање синдикалних курсева, семинара и стручних екскурзија за едукацију повереника и чланства, сарадња

са другим синдикатима и асоцијацијама синдиката, организовање Сусрета чланова синдиката из електропреносних предузећа региона Западног Балкана и друге редовне активности ресурса, одбора, секција, актива, комисија, форума, фондова и осталих органа Синдиката ЕМС.

Скупштина је донела Одлуку о давању сагласности **Миловану**

Андрићу, председнику Синдиката ЕМС, за потписивање Колективног уговора за ЈП ЕМС.

Представници Послодавца на том скупу, генерални директор **др Милош Миланковић**, дипл. ел. Инж. и заменик генералног директора **Сандра Петровић**, дипл. маш. Инж. поздравили су све присутне представнике запослених и захвалили се на коректној сарадњи оствареној у протеклом периоду који је, упркос глобалној економској кризи, био веома успешан за наше Предузеће. Изражена је и заједничка нада Послодавца и Синдиката да ће ускоро Оснивач – Влада Републике Србије дати сагласност на нови Колективни уговор за ЈП ЕМС.

**Свим члановима, сарадницима и пријатељима
честитамо божићне и новогодишње празнике!
СИНДИКАТ ЕМС**



Екипа ЈП ЕМС ове године учествује у Хонда Златној лиги, такмичењу у малом фудбалу, које окупља десет екипа јавних предузећа и исто толико тимова медијских кућа. Такмичење је почело крајем октобра, а све утакмице играју се у "Роско арени" на Београдском хиподрому.

Боје Електромреже Србије брани екипа чији су чланови: **Предраг Николић, Јовица Видаковић, Ненад Самарџић, Милош Јовановић, Жељко Томић, Марко Јовановић, Горан Павловић, Милан Јовановић, Ненад Васиљевић, Дра-**

ХОНДА ЗЛАТНА ЛИГА У МАЛОМ ФУДБАЛУ

ЈП ЕМС у елитном такмичењу

Ова сезона посебно занимљива



ган Ћосић, Драган Ђурић, Небојша Лапчевић, Милан Лакић, Бојан Пантић и Дејан

Стојчевски. Предводе их тренери **Александар Васиљевић** и **Станко Симић**, као и шеф

екипе **Златомир Добрисављевић**.

Јавна предузећа и медијске куће такмиче се у одвојеним групама, а по четири првопласирана тима из обе групе формираће на крају четвртфиналну групу и бориће се за титулу шампиона.

После седам одиграних кола, екипа ЕМС се налази на осмом месту, али са утакмицом мање. На табели регуларног дела такмичења јавних предузећа води ТЕЛУС АД, а прати га ЈКП Градска чистоћа. У групи медија прва је екипа веб-сајта PARTIZAN.RS.

Ова сезона Хонда Златне лиге занимљива је и због учешћа бивших фудбалера Партизана и Црвене звезде. За сајт Партизана играју **Младен Крстајић, Алберт Нађ, Дарко Тешовић** и **Горан Пандуровић**, а за тим Звезда Србија **Роберт Просинчеки** и **Владан Лукић**. Утакмице се играју петком од 10 до 19 часова све до 6. априла 2012, а улаз на све мечеве је бесплатан.

М. Б.



Јубиларне награде

За непрекидан рад у Јавном предузећу „Електромрежа Србије“ у трајању од 10, 20 и 30 година, запослени добијају награде за верност предузећу. У 2011. години следећим запосленима су исплаћене јубиларне награде - за 10 година: **Александар Петровић, Дејан Марковић, Братислав Петковић, Жарко Кесић, Ненад Дојчиновић, Јелена Лончар, Стоја Чолић, Драган Стојановић, Слободан Петковић, Јован Ећимовић, Миљан Потић, Смајо Личина, Божидар Павловић, Зорица Перић, Бранка Петровић, Александар Видић, Влади-**

мир Срданов, Игор Богдановић, Владимир Овчаревић, Мирјана Николић, Зоран Миловановић, Иван Радоњић, Надица Стојановић, Драгана Петковић, Маја Малић, Бојан Исаиловић, Ненад Рашковић, Душка Вељовић, Горан Мартаћ, Ивана Шошкић, Јован Кнежевић, Драгана Томовић, Слободан Вранић, Маја Боголин, Милан Видовић, Весна Лабан, Жарко Величковић, Гордана Раденковић, Александар Поповић, Предраг Куколеча, Иван Гаврић, Јовица Јанићијевић, Александар Китановић и Марко Марковић; за

20 година: **Иван Петровић, Саша Ђорђевић, Татјана Станчев, Слађан Јанићијевић, Зоран Перић, Горан Нагулић, Златомир Добрисављевић, Миломир Дујовић, Ненад Тркуља, Илија Цвијетић, Радован Коматовић, Јанко Левнаић, Небојша Антонијевић, Мирко Вујадиновић, Милица Ристић, Дејан Ристић, Светлана Ђурић, Миодраг Ћираковић, Весна Ракећић, Владимир Јанковић, Гордана Лукић, Дејан Виденовић, Срђан Ђокић, Ненад Грковић, Саша Пејчић, Бојана Антонић, Михајло Савић и Горан Бујошевић;** за 30 годи-

на: **Јевтимије Радовановић, Мирослав Неранџић, Жарко Мачужић, Жарко Николић, Зоран Станковић, Милорад Ђулејић, Зоран Вулетић, Драган Глигорјевић, Бранислав Манић, Славољуб Марковић, Радомир Степановић, Радослав Павлићевић, Мирослав Весић, Чedomир Поноћко, Габор Тиквички, Живота Стаменковић, Милован Новићевић, Миладинка Коларић, Драган Недељковић, Мирослав Станковић, Драган Дулић, Горан Максимовић, Драган Вељковић, Радомир Рибич, Милорад Павловић и Славољуб Вићентијевић.**

Јубиларна награда се исплаћује у месецу у којем запослени стиче право на јубиларну награду и осим добитника мало ко зна за то. Због тога је Синдикат ЕМС покренуо иницијативу да се награђени запослени на овај и друге пригодне начине посебно истакну.

На фотографији су учесници прославе у част 30 година рада **Драгана Дулића**, руковођа 2 – специјалисте у Одељењу МС и групе ТС Погона Ваљево. Славаљеник је познати ловац из Ваљево, па је на менију био ловачки паприкаш од меса дивљачи коју је он уловио. Драганове колеге и пензионери са којима је некада радио провели су једно лепо поподне на Трафостаници Ваљево 3 евоцирајући успомене из „бољих“ времена.

ДРУГА КОНФЕРЕНЦИЈА БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА РАДУ

У циљу подизања нивоа способности синдикалних активиста, првенствено чланова органа Синдиката ЕМС, да успешно организују и воде синдикални рад и због омогућавања стицања целовитих знања неопходних за обављање сложених и захтевних синдикалних послова и задатака, Централна Синдиката ЕМС наставља са праксом едукације и образовања.

Митар Срђеновић, председник Одбора за безбедност

и здравље на раду ЈП ЕМС учествовао је у раду Друге конференције безбедности и здравља на раду у организацији Центра за развој људских ресурса и менаџмент - МНГ Центар д.о.о., која је одржана 8. 12. 2011. године у Београду. **Вера Божић Трефалт**, директор Управе за безбедност и здравље на раду присутне је упознала са трендовима и стратегијом у законској регулативи БЗР у Републици Србији у

2012. години. Као појединачни циљеви истакнути су увођење посебног осигурања од повреда на раду и професионалних болести и доношење закона о осигурању од повреда на раду и професионалних болести због накнаде штете.

Др Петар Булат, помоћник министра здравља, одржао је предавање о професионалним болестима и болестима условљеним радом. Проблеми у процесу утврђивања професио-

налних болести су многобројни и евидентирани. Изнети проблеми намећу потребу што брже реформе процедуре признавања професионалних болести. Било је дискусија о функционисању инвестиција у БЗР због осигурања достизања пословних планова, а присутни су могли да се кроз примере добре праксе упознају са достигнућима у управљању и организације функције БЗР у Холцим д.о.о и Управи за трезор.

ЈП ЕМС први у области енергетике



ЈП Електромрежа Србије заузела је дванаесто место по ЕБИТДА финансијском индикатору, а дванаесто место по ЕБИТДА маржи у публикацији „ТОП 300“ магазина Економист, која садржи листу најуспешнијих компанија у Србији у 2010. години. Од три највећа предузећа у Србији из области енергетике, по висини ЕБИТДА показатеља по запосленом и ЕБИТДА маржи ЈП ЕМС заузима прво место у 2010. години.

ЕБИТДА показатељ (EBITDA - Earnings before Interests, Taxes, Depreciation and Amortization) представља разлику између пословних прихода и пословних расхода

умањених за трошкове амортизације и резервисања. Величина овог индикатора показује могућност предузећа за будућа улагања и повећање капитала. ЈП ЕМС је у односу на 2009. годину увећало ЕБИТДА показатељ за 32 процента.

ЕБИТДА маржа представља количник између ЕБИТДА индикатора и пословног прихода и показује колика је зарађивачка моћ предузећа. ЕБИТДА маржа ЈП Електромрежа Србије износи 33 посто.

Рані ЈП ЕМС по показатељу ЕБИТДА по запосленом и ЕБИТДА маржи у 2010. години у ресору енергетике, према подацима из листе ТОП 20 по ЕБИТДА у Србији, магазина Економист

р.б.	Назив предузећа	ЕБИТДА (у мил. дин.) у 2010.г.	Просечан број запослених у 2010.г.	ЕБИТДА (у мил. дин.) по запосленом у 2010.г.	ЕБИТДА маржа у 2010.г.
1	ЕМС	4.269	1.583	2,70	33%
2	ЕПС	49.163	32.688	1,50	29%
3	НИС	32.921	10.767	3,06	19%

КЊИГА О ИСТОРИЈИ CIGRE

Деведесет година узбудљиве историје

Вредно издање о значајној организацији

СIGRE, Међународно веће великих електроенергетских система, недавно је издала књигу Историја CIGRE – Кључни играч у развоју електроенергетских система од 1921. године.

Непланирано, излазак књиге десио се на деведесетогодишњицу овог удружења, чији је први састанак одржан новембра 1921. године у Паризу.

Од свог оснивања CIGRE успешно промовише развој и размену техничких информација о електроенергетским системима у духу сарадње, непристрасности и одговорности. Ова књига, враћајући у живот деведесет година историје CIGRE и показујући како је све удружење утицало на развој електроенергетских система, потврђује важност улоге коју је CIGRE имала и задржала у овом пољу људске делатности, - може се прочитати на корицама овог издања.

Председник CIGRE, **Андре Мерлин**, у предговору истиче да, иако загледи у будућ-

ност, морамо се присетити и прошлости и бити свесни вредног наслеђа које су нам оставиле генерације које су чиниле CIGRE пре нас. Зато је наша дужност да се осврнемо на наше девет деценија дуго путовање. Таква је и замисао ове књиге, једноставна али амбициозна, да подсети на фасцинантну прошлост наше организације и још једном потврди какав је био и остао наш значај и наш дух, каже Мерлин.

Ово је први том пројекта писања историје CIGRE који је започет 2006. године и за који је CIGRE планира да издвоји 200.000 €. Други том Историје CIGRE односиће се рад Националних комитета CIGRE. Наравно, у тој књизи биће представљен и Национални комитет CIGRE Србија. Прилог о томе урадили су истакнути чланови CIGRE Србија проф. Михаило Голубовић, проф. Милан Ћаловић и Војислав Милић.

М. Богићевић



Тиристорски претвараачи

(II допуњено издање)

Аутор књиге је наш колега из Бора др Радојле Радетић, дипл. ел. инж

У нашој земљи енергетска електроника или њена ужа област - енергетски претвараачи, изучава се на свим електротехничким факултетима, вишим школама, а у последње време и средњим електротехничким школама. Међутим, наша литература није адекватно пратила ту област. Књига коју представљамо настала је као покушај да се не прескочи читава технолошка генерација тиристорских претвараача и да на нашем језику остане писани траг о њима. Аутор је др **Радојле Радетић**, наш колега из Погона преноса Бор.

При писању књиге ауторова намера била је да се обухвате сва најважнија питања из те области. Иако није праћен факултетски програм предмета енергетске електронике, осим инжењериња, она може корисно да послужи студентима који изучавају ту материју, али и свим осталим који се практично баве тиристорским претвараачима.

Обим књиге је 300 страница с готово 350 слика, цртежа, дијаграма, табела, небројено много математичких формула, итд.

Претвараачи са транзисторима као прекидачким елементима, детаљно су описани у књизи "Тристорски претвараачи" истог аутора. Изласком и "Тиристорских претвараача" заокружује се област претвараача енергетске електронике. У том смислу, те две књиге требало би посматрати као целину.

Књига се састоји од 10 поглавља:

1. Полупроводничке компоненте: у том поглављу су описане основне карактеристике; диода, тиристора, ГТО, дијака и тријака. Овде су приказани и основни елементи њихове заштите.

2. Основна кола са диодама и тиристорима: то поглавље анализира понашање појединих елементарних кола напајаних преко диода и тиристора. Његова улога је да олакша праћење материје изложене у наредним поглављима.

3. Фазно управљани претвараачи: то је ударно поглавље, и у њему се на готово 100 страница детаљно обрађују основни принципи и појаве при испра-

вљању АЦ напона. Затим су детаљно разматрани диодни и тиристорски исправљачи и инвертори, заједнички названи фазно-контролисани претвараачи. На крају је укратко приказан и рад четири квадрантна претвараача те врсте.

4. Хармоници, напони, струје и снаге исправљача: поглавље говори о хармоничима у напонима и струјама исправљача и инвертора и њиховим последицама.

5. Присилна комутација тиристора и чопери: у том делу обрађују се начини присилне комутације тиристора и примена на претвараачима типа ДЦ/ДЦ (чоперима).

6. Претвараачи наизменичног напона: анализирају се претвараачи типа АЦ/АЦ са фазним управљањем.

То су у првом реду претвараачи са антипаралелним тиристорима и тријакама.

7. Аутономни инвертори: ту се обрађују аутономни инвертори, различитих конфигурација, напонског и струјног типа.

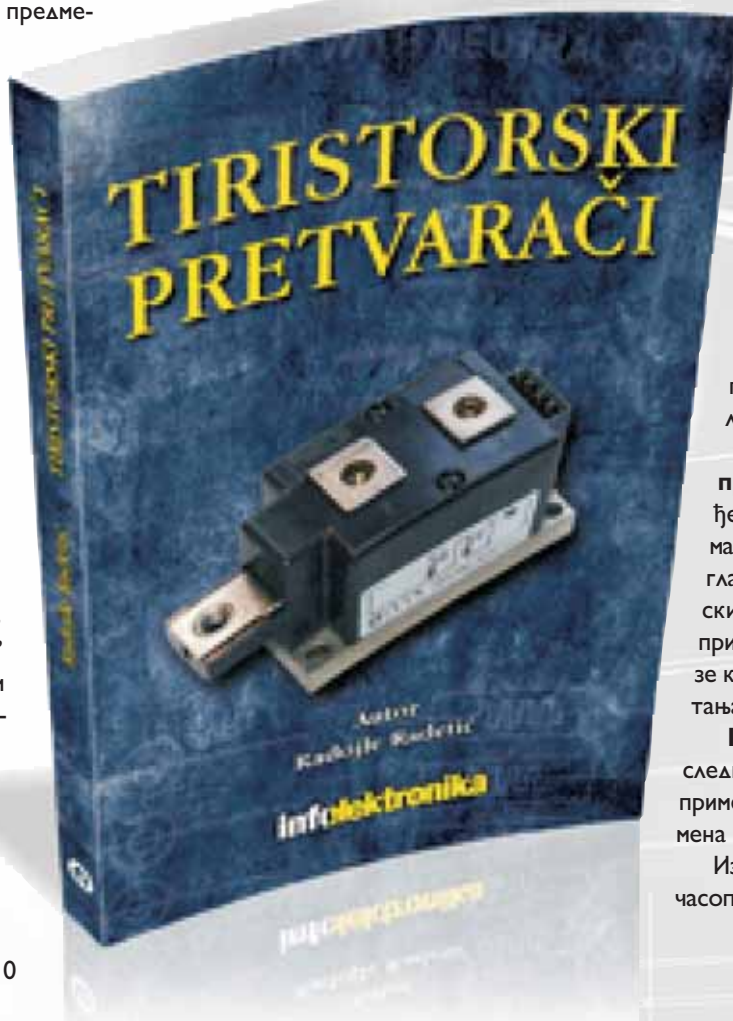
8. Кола за управљање: у том поглављу анализирају се основни принципи управљачких кола фазно контролисаних претвараача. Такође је објашњена и примена неких интегрисаних кола за ту намену.

9. Аутоматска регулација претвараачима: у том делу обрађена су најважнија питања аутоматске регулације са посебним нагласком на регулацију тиристорским претвараачима. Детаљно је приказан фреквентни метод анализе као и основни принципи оптимизације система регулације.

10. Примери примене: у последњем поглављу је, у неколико примера, приказана конкретна примена тиристорских претвараача.

Издавач и дистрибутер књиге је часопис Инфо Електроника Ниш.

Приредио:
П. Батинић





сигурност. поузданост. ефикасност.

www.ems.rs