



EMIS

ЛИСТ ЕЛЕКТРОМРЕЖЕ СРБИЈЕ

БОРБА ЗА НОРМАЛИЗАЦИЈУ СНАБДЕВАЊА
ЕЛЕКТРИЧНОМ ЕНЕРГИЈОМ У ИСТОЧНОЈ СРБИЈИ

Најјачи када
је најтеже



2015

Srećni Novogodišnji i Božićni praznici!
Merry Christmas and a Happy New Year!
Joyeux Noël et bonne année!
Frohe Weihnachten und ein Glühliches Neues Jahr!
Поздравления с Новым Годом и Рождеством Христовым!

- 6-9 **БОРБА ЗА СНАБДЕВАЊЕ ЕЛЕКТРИЧНОМ ЕНЕРГИЈОМ У ИСТОЧНОЈ СРБИЈИ**
Најјачи када је најтеже
- 10-15 **ИСКУСТВА СА ТЕРЕНА**
Победници из ледених беспућа
- 16-18 **ИЗ ИСТОЧНЕ СРБИЈЕ У ПРВОМ ЛИЦУ**
Далековостије за орден
- 19 **НДЦ У КРИЗНИМ УСЛОВИМА**
Подвиг ЕМС-ових диспечера
- 22-23 **ЗАВРШНА ФАЗА ИЗГРАДЊЕ 400 kV ДВ ЗА ТС БЕОГРАД 20**
За снабдевање какво доликује метрополи
- 24-25 **СКУП ДИСПЕЧЕРА НА ФРУШКОЈ ГОРИ**
Упознавање, размена искустава и унапређење струке
- 26-27 **ДИСПЕЧЕРСКИ ТРЕНИНГ СИМУЛАТОР**
ЕМС-ов напредни алат за обучавање
- 28-29 **ПОВЕЗИВАЊЕ УКРАЈИНЕ И МОЛДАВИЈЕ**
СА ОБЛАШЋУ "КОНТИНЕНТАЛНА ЕВРОПА"
Велики допринос ЕМС-оваца у изради
Студије међународног значаја
- 30-31 **ВЕЛИКА КОНФЕРЕНЦИЈА У БРИСЕЛУ**
Конкурентна енергија за сигурну будућност
- 32-33 **ОБРАЗОВАЊЕ И СТРУЧНО УСАВРШАВАЊЕ**
Значајни пројекти унапређују пословање
- 35-37 **НОВИ КОНТРОЛНИ ЦЕНТАР NYISO**
Најновије дигиталне технологије за мониторинг
- 40-41 **ЗАВРШЕНИ ИЗБОРИ У СИНДИКАТУ ЕМС**
Милован Андрић наставља да води синдикалну организацију



издаје ЈП ЕМС
Београд, Кнеза Милоша 11
www.ems.rs

генерални директор:
Никола Петровић

шеф Службе за интерно
и екстерно информисање:
Наташа Јаковљевић

одговорни уредник:
Милош Богићевић

новинар:
Предраг Батинић

контакт:
(011) 3243 081

pr@ems.rs

припрема и штампа:
БИРОГРАФ COMP д.о.о, Земун

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

658(497.11)(085.3)

ЕМС : Електромрежа Србије : лист
Електромреже Србије / одговорни
уредник Милош Богићевић.
- Год. 1, бр. 1 (сеп. 2005)- . - Београд
(Кнеза Милоша 11) : ЈП ЕМС, 2005-
(Земун : Бирограф комп). - 29 стр

Месечно. - Је наставак: Електроисток
ISSN 1452-3817 = ЕМС.
Електромрежа Србије
COBISS.SR-ID 128361740



Источна Србија, децембар 2014.



Поштоване колеге,

Нову 2015. годину дочекујемо под утиском тешке и беспопштедне борбе коју смо у децембру водили како би се нормализовало снабдевање електричном енергијом Мајданпека и источне Србије. И даље су нам пред очима призори залеђених далековада, непроходних стаза и опасних леденица. Нису више угрожени животи најхрабријих међу нама, људи на терену и на

висинама, али стрепња је била толико јака да је још увек осећамо.

Борба са силама природе обележила је годину за нама. Кажу да људи покажу право лице тек када су суочени са великим недаћама. Нажалост, 2014. година обиловала је недаћама и кризним ситуацијама. На срећу, лице које смо показали било је лице победника, пожртвованог професионалца и солидарног колеге.

Храброст, одлучност и стручност запослених ЈП EMC без сумње су утицај који је обележио прошлу годину. Уобичајено је да се пред крај године осврнемо на успехе остварене у претходних 12 месеци, а највећи успех је то што смо били најјачи када је било најтеже и што смо успевали да у немогућим условима пронађемо решење.

То не значи да других успеха у 2014. није било, напротив. Година за нама једна је од најуспешнијих од оснивања Предузећа. О томе сведоче и финансијски показатељи, и пројекти које спроводимо и завршавамо, и регионална берза коју оснивамо, и међународна улога коју вршимо, и помоћ коју пружамо најугроженијима и држави. Наших успеха свестан је сваки EMC-овац, али и сви они који су макар мало упознати са пословањем и начелима понашања у нашем Предузећу.

У мају су нас задесиле незапамћене полове. Трафостаница Обреновац била је потпуно поплаћена. Правовременим одлукама, непрекидним радом и креативношћу успели смо да одржимо сигурност рада система. Затим су у јуну снажни налети ветра рушили далеководе у околини Лазареваца. И у тој ситуацији брзо смо реаговали и у најкраћем року нормализовали снабдевање електричном енергијом.

И пред крај године, нашли смо се пред највећим искушењем. Мобилисали смо све снаге, нико није показао ни траг страха или колебања. И та решеност дала је резултат. Користим и ову прилику да искажем захвалност и дивљење свима који су, не обзирајући се на опасности и умор, у невероватним условима, по незамисливо тешком терену, проводили дане и ноћи, чинећи нешто што далеко превазилази појмове радне обавезе или дужности.

Запослени ЈП EMC демонстрирали су прави, задивљујући хероизам.

И у будућности ћемо задржати такав однос према послу и обавезама. Трудит ćemo се да максимално употребимо огромно искуство и знање које поседују наши запослени, а у фокусу ће нам бити унапређење процеса пословања у највећем организационом делу ЈП EMC, Дирекцији за пренос електричне енергије.

На крају, уз наду да ће година пред нама бити мирнија, свима желим срећне новогодишње и божићне празнике.



Најјачи када је најтеже

Зајослени ЈП ЕМС изашли као победници из вишедневне тешке борбе са последицама невремена које је без најјања електричном енергијом оставило Мајданек, Бор и околину

Почетком децембра ЈП ЕМС се суочио са готово незапамћеном кризном ситуацијом. Тешки временски услови, ледена киша, олујни ветар и температура око нуле извазали су потпуни колапс и прекид у напајању електричном енергијом Мајданпека и око-

лине из чак три правца. Катастрофално тешки услови и неприступачан терен значајно су отежавали напоре ЕМС-оваца да стање нормализују.

Све расположиве екипе Електро-мреже Србије из целе земље непрекидно су биле на терену и улагале последње атоме снаге како би се санирале последице хаварија. Били су угрожени и животи чланова екипа ЈП ЕМС, али борба ни у једном тренутку није престајала.

Док у овом делу Србије није дошло до успостављања функционалности енергетског система, на терену је са екипама даноноћно био и генерални директор ЈП ЕМС **Никола Петровић**.

Преносни систем је у том делу Србије претрпео је велику штету. Оштећено је укупно 60 километара далеководних траса на осам праваца. Хавари-

Све расположиве екипе непрекидно биле на терену

сано је 75 далеководних стубова, од чега је 38 срушено. Погођени су далеководи: ДВ 150 ТС Бор 1 – ТС Мајданпек 1 (оштећено 26 стубова), ДВ 128/3 ТС Мајданпек 3 – ТС Нересница (1 стуб), ДВ 177 ТС Бор 2 – ТС Мајданпек 2 (8 стубова), ДВ 148/2 ТС Бор 2 – ТС Зајечар 2 (4 стуба), ДВ 1212 ТС Зајечар 2 – ТС Бољевац (1 стуб), ДВ 193 /1 ТС Књажевац – ТС Сврљиг (25 стубова), ДВ 122Б ТС Петровац - ТС Бор 1 (9 стубова) и ДВ 403 ТС Бор 2 – ТС Ниш 2 (1 стуб).

На терену је било 120 ЕМС-оваца из целе Србије. Помоћ су пружиле и компаније са којима ЕМС сарађује и које су људство и ресурсе ставиле на располагање како би се ситуација што пре нормализовала: ПД Електроисток Изградња, Енергопројект Опрема, Енергомонтажа, Елнос БЛ, Електроизградња Београд, Енерготехника Јужна Бачка и РТБ Бор.





„Нарочиту захвалност дугујемо Сектору за ванредне ситуације МУП-а Републике Србије, чији су припадници уложили огромне напоре и све време радили са нама на отклањању последи-

„Последице временских непогода ових размера нико није могао да предвиди.“

ца страшног невремена“ – истакао је генерални директор ЈП ЕМС.

Грађани Мајданпека и околине електричну енергију добили су после 70 сати и уложених надљудских напора људи на терену. У датим околностима, време у којем је снабдевање успостављено може се сматрати рекордним. Напори су подразумевали и примену нестандартних техничких решења, попут превезивања 400 киловолтног далековода од Разводног постројења Дрмно до ХЕ Ђердап I и његову употребу за напајање Мајданпека на нижем, 110 киловолтном напонском нивоу.

Леденица погодила министра Антића

Свет је обишао драматични снимак пада леденице на главу министра енергетике Александра Антића у тренутку док је давао изјаву за телевизију.

Министар Антић остао је неповређен, а спасио га је шлем Електромереже Србије, који му је остављен као успомена.

Министар је овај догађај искористио да скрене пажњу јавности на тешке услове у којима раде људи на терену.

„Последице временских непогода ових размера нико није могао да предвиди. По европским стандардима потребно је обезбедити двострано напајање потрошача, а Мајданпек има напајање из три правца, при чему је сваки појединачни далековод довољан за напајање конзума тог града. Истовремени квар на ова три далековада је нешто се никада раније није десило, а искључиви узрок су елементарне непогоде: олујни ветрови и ледене кише“ – истакао је извршни директор за управљање и тржиште **Илија Цвијетић**.

Помоћ њружиле комџаније са којима ЕМС сарађује

„ЈП ЕМС се захваљује грађанима Мајданпека, Бора и околине на стрпљењу и разумевању. Њима је било најтеже и ЕМС жели да им јасно поручи да ни у једном тренутку нису били заборављени и да је њихова добробит била апсолутни приоритет свих у Електромержи Србије“ – порука је генералног директора ЈП ЕМС Николе Петровића.

М. Б.

Хаварија из 1979. године

Старији запослени ЈП ЕМС памте догађај из фебруара 1979, када је ледена стихија на далеководу ХЕ Ђердап – ТС Београд 8 оборила 108 стубова у дужини од 42 километра, као и 35 стубова на далеководу ХЕ Ђердап – ТС Бор, у дужини од 12 километра. Тиме је ХЕ Ђердап била одсечена од електроенергетског система Србије. Екипама Електроистока, којима су помагале екипе Минел далековада и хеликоптерске јединице ЈНА, било је потребно 44 дана да, уз надљудске напоре, обнове везу Ђердапа са ТС Београд 8. У мају исте године обновљен је и далековод ХЕ Ђердап – ТС Бор.





Победници из *ледених бесџућа*

Без сумње, највећи допринос су пружили људи који су ризиковали животи како би грађани Мајданџека и околине ишло пре добили електричну енергију

Замислите да сте на висини од 100 метара и да чујете како све око вас пуца, како дрвеће у шуми која вас окружује пада под теретом снега. У тим тренуцима проради адреналин и не размишља се о страху, већ само о томе како посао треба да се обави и о људима који су без струје“ - говори **Милош Славковић**, главни монтер ЕМС-ове далеководне екипе из Ниша.

Он је један од стотина јунака који су даноноћно радили у најтежим замисливим условима, не једног тренутка не штедећи себе и не обраћајући пажњу на опасности и умор.

„Првог дана на висини сам провео више од пет сати. Због јаких налета ветра у неким тренуцима сам морао и да престанем са радом, али бих увек изнова наставао са новим еланом“, додаје Славковић.

„Могућност да проводник пукне под тежином леда у сваком тренутку постајала је све већа. Замислите проводник дужине 500 метара, који је окован ледом од 15 центиметара, што значи да на сваком метру проводника има по два, три килограма леда. То је огромна тежина коју проводник мора да издржи. Без обзира на екстремне временске услове у којима смо радили, концентрација је морала да буде потпуна. Само мали пад концентрације могао је да буде кобан,“ – каже он.

Милош истиче и велику солидарност и колегијалност која влада међу запосленима: „Монтерски посао је такав - тимски. Ми не можемо да урадимо ништа без наших колега. Ја задатке обављам на висини, али и колеге на земљи раде лавовски

део посла, тако да је сваки успех резултат заједничких напора.“

„Људи су радили изнад провалија дубине 100-150 метара. На жицама су били и по десет сати. А кад сиђу са проводника, ништа не говоре јер просто немају снаге да било шта кажу. Глава им је била у торби све време. Никома од нас није било свеједно ни да их гледа са земље“ – истиче **Зоран Кнежевић**, директор Погона Крушевац.

Трка са временом

„На терену смо непрекидно радили више од 30 сати пре него што смо отишли да одморимо. Хладноћа је била скоро неподношљива, а проводници и стубови ломили су се око нас. Дизали смо монтажне стубове што брже можемо, али кварови су се низали један за другим“, сведочи Супервизор одељења за одржавање далековода из Погона Нови Сад **Зоран Уборњи** и додаје да су им у главама непрестано били људи који су

Без обзира на екстремне временске услове концентрација мора да буде њихова

данима без струје и да им је то представљало мотивацију.

„Конфигурација терена је потпуно другачија од војвођанске равнице, па чак и од Фрушке Горе. Кретање по трасама далековода теренским возилима било је готово немогуће јер су шумски путеви били закрчени дрвећем и шибљем поломљеним услед леда и олујног ветра. Због густе магле и ледене кише која је повремено падала, видљивост је била значајно смањена. Са сваком групом придошлих монтера, био је по један монтер из Погона Бор који познаје трасе далековода. Због конфигурације терена и непроходних шумских путева највећи део трасе прелазили смо пешке. Директорка Адамовић и секретарица су све време биле „на вези“ са нама. Такође, водиле су рачу-



Милош Славковић, главни монтер ЕМС-ове далеководне екипе из Ниша





на да имамо обезбеђен смештај и скувано јело кад се вратимо са терена. На иницијативу монтера из Бора, набављен нам је и активан веш који користе скијашаи као додатак личној заштитној опреми за ситуације у којима је изузетно хладно напољу а потребно је да монтери не буду „натронтани“ разним џемперима и да несметано могу да обављају свој посао, а да им је истовремено топло,“ објашњава Уборњи.

Светислав Божић – Мрси из Погона Ваљево каже да су најтежа била прва два дана. „Сатима смо се ланд-ровером пробијали до места хаварије иза ровокопача. Временски услови били су нехумани и ометали су нас у раду. Морам да нагласим солидарност која је постојала међу

Хладноћа је била катасстрофална, а терен неприступачан

људима и да се захвалим и радницима из других предузећа који су нам несребично помагали. Да бисмо убрзали радове и смањили притисак на монтере на висинама, хаваријске стубове смо већим делом монтирали на земљи и додавали их. Путеви су били неприступачни и сваки дан су морали да се крче,“ – говори Мрси.

„Хладноћа је била катастрофална, а терен неприступачан. Ја сам са екипом провео два дана без сна, а теренским возилом нам је било потребно шест сати да стигнемо од главног пута до брда где је било место хаварије, а реч је о раздаљини крађој од 10 километара. До оштећеног стуба стигли смо у три ујутру и одмах почели са радом“, каже **Здравко Димић** главни монтер из Погона преноса Нови Сад.

Монтери напомињу да, без обзира на јак ветар који је непрекидно дувао и на леденице које су падале око њих, посао нису прекидали док најпање електричном енергијом у Мајданпеку није нормализовано.

Ноћи без сна

Извршни директор за пренос електричне енергије **Небојша Петровић** има само речи хвале за храбре и пожртвоване чланове далеководних екипа ко-

ји су постижали немогуће и дане и ноћи проводили по залеђеним теренима, у катастрофалним временским условима: „Ти људи заслужују више од честитки, они заслужују дивљење. Морам да истакнем да смо се брзо организовали и у најкраћем року у угрожена подручја послали све расположиве екипе из свих погона. Радило се без прекида, тако да прве две ноћи од почетка прекида у снабдевању електричном енергијом нико од ангажованих радника није спавао. Тек треће ноћи људи су успели да по сменама одспавају по пар сати.“

„Сви из Електромреже Србије који су учествовали у санацији хаварија далековода: монтери, техничари и инжењери, уложили су сва своја знања, вештине и искуство и уз огроман психофизички напор, знатно изнад стандардних оквира, радили су у континуитету од 1. до 15. децембра како би Мајданпек добио напајање из два 110 kV правца. Временски услови у којима су рађене санације хаварисаних далековода биле су изузетно тешке и због тога повремено и ризичне по безбедност и здравље радника. И поред тако тешких временских услова и веома тешке позиције на терену стуба број 132



ЕМС-овци, али и људи из других предузећа, демонстрирали велику солидарност

на ДВ 128/3 Мајданпек 3 - Нересница, као као и неприступачног терена до његове локације, екипе ЈП ЕМС и ПД Електроисток Изградња успели су да у два и по дана подигну хаваријски стуб на ДВ 128/3, што је изузетно за наведене услове. Механичко оптерећење далековода 128/3, 177 и 150 од леда, влажног снега и ветра је било тако велико да, према сагледавању тренутног стања у поподневним сатима 2. децембра и поред пуног ангажовања свих расположивих екипа није било гаранција да неки од наведених далековода може да се стави у погон. Због тога је Електромрежа Србије донела одлуку да за снабдевање Мајданпека електричном енергијом употреби и ДВ 401/2 Дрмно – Ђердап 1, тако што ће ДВ 401/2



за 110 kV далековод везати код РП Дрмно, на једној страни, а на другој страни код ТС Мајданпек I за ДВ 150. На реализацији овог решења учествовало је 6 екипа ЕМС-а из Погона Крушевац, Погона Београд, Погона Бор и Технике и све припреме су урађене током ноћи тако да су синхронизовано екипе радиле круте везе код РП Дрмно и ТС Мајданпек I, затим преглед ДВ 150, рад на ВН опреми у ТЕ Костолац А, рад на заштити у ТЕ Костолац А. Све расположиве екипе ЕМС-а биле су све време потпуно мобилне и радиле свуда где је требало, заслужују све похвале и признања за ангажовање на санкцији залеђених далековада, које је често превазилазило њихове психофизичке могућности у временским условима које

За превоз коришћена само она шверенска возила која могу да одговоре тешком шверену

не памте ни најстарији житељи Мајданпека“ - каже Небојша Петровић.

Зоран Марјановић, директор Погона Бор, на чијем подручју су се хаварије и догодиле и чији запослени су дали немерљив допринос решавању ситуације, истиче: „Дугујемо велику захвалност свим радницима ЈП ЕМС, али и свим људима у компанијама које су нам прискочиле у помоћ на огромним напорима које су уложили да заједнички урадимо овај огроман посао и стабилизујемо напајање електричном енергијом овог дела Србије.“ Он истиче и добру и успешну сарадњу Погона Бор и Електротимока и њихово међусобно помагање у тешким ситуацијама.

О доброј сарадњи говори и **Саша Илић**, руководилац радова из Погона Бор: „Сви учесници у санацији хаварије показали су несебично залагање у овим тешким условима, а заједно смо успели да превазиђемо све тешкоће и омогућимо нормално функционисање свим елементима система и друштва овог краја“.

Саша Ђорђевић из Погона Бор у први план истиче ужасне временске услове, маглу и лед: „Услови су били тешки али то нас није спречавало да изгарамо и даје-

мо максимум. Помоћ је стигла из свих погона, а ми смо због познавања терена били и водичи. Људи су радили промрзли, нисмо спавали по 48 сати, некад би успевали да уграбимо по сат одмора, а некад ни то.

„Ти људи заслужују више од честитки, они заслужују дивљење“

Осим монтера, требало би похвалити и возаче, јер без њихове умешности ништа не бисмо успели да урадимо.“

Искуства дели и директорка Погона преноса Нови Сад **Маја Адамовић**: „Сигнал за покрет далеководна екипа нашег Погона добила је око поноћи између првог и другог децембра. И већ за мање од сат времена, ка Бору су кренули монтери из Србобрана. У наступајућим данима, током отклањања хаварија на далеководима у Борском округу били су ангажовани сви расположиви монтери из Погона Нови Сад, смењујући се тако да је увек исти број монтера расположив у Бору. За превоз су коришћена само она теренска возила која могу да одговоре таквом терену: ланд ровери и ладе ниве. Погон Нови Сад је за веома кратко време организовао и транспортовао превоз једног, другог а затим још седам контејнера са хаваријским стубовима. Као и много пута до сада, Електродистрибуција Нови Сад је помогла са једним возачем и камионом.“

Иначе, Саша Ђорђевић, и Маја Адамовић су иницирали набавку специјалне опреме за рад на ниским температурама (поткапе, адекватне рукавице, термо улошци за обућу, активни горњи и доњи део веша). Пословодство је ургентно реаговало и набавило тражену опрему која боље штити монтере од хладноће истовремено им олакшавајући рад.

Ангажоване све снаге

О ангажованим снагама из западне Србије говори директор Погона Ваљево **Милош Даниловић**: „Прва група монтера из Погона Ваљево, упућена је у Погон Бор 2. децембра у два сата после поноћи. Њу су сачињавала по 4 монтера из ДВ екипа Ваљево и Бајина Башта. Касније истог дана је на пут пошло још 6 монтера из ДВ Ваљево и 7 монтера из ДВ Бајина Башта. Укупно је било ангажовано и 6 теренских

возила. Седмог децембра, ангажована су још два радника Погона Ваљево, возача специјалног возила УНИМОГ за рад на постављању хаваријских стубова на ДВ 177.“

Путовање, у тешким временским условима је трајало око 6 сати, а након кратког одмора уследили су радни задаци. По утврђивању стања на терену и прегледа оштећених ДВ-а, радници Погона Ваљево су били подељени у две групе. Прва група од 15 монтера је била нагажована на постављању хаваријских стубова на ДВ 128/3 и ДВ 177. Друга група од 6 монтера је радила прегледе и интервенције на осталом низу оштећених ДВ-а. Радови су извођени у изузетно

тешким временским условима и на најнеприступачнијим деоницама.

„Смештај је био обезбеђен, за једну групу радника најпре у хотелу Рудник у Кучеву, а затим за све запослене из Погона Ваљево у хотелу Језеро. Иницирана је и акција допремања резервних радних одела која су била потребна због дуготрајног ангажовања радника у тешким временским условима. Током боравка радника на терену, контактиране су њихове породице и спроведена је акција допремања основних личних ствари за све запослене на терену,“ – истиче директор Даниловић.

Један од радника Погона Ваљево, **Драган Стојановић** налазио се на стубу ДВ 148/2 у тренутку када је пукао фазни проводник. Његовом присебношћу и правилним поступањем избегнуте су озбиљније последице.

М.Б.

Храброст Тихомира Миловановића



Неколико дана након нормализације снабдевања Мајданпека и околине, отклањајући последице хаварија на 400 kV далеководу, велику непријатност и опасност доживео је **Тихомир Миловановић** из Погона Крушевац. Он је, са ногама уплетеним у радна колица два сата висио око сто метара над понором. Незгода се догодила у правом зимском амбијенту, у мраку и магли, и тек после два сата колеге су успеле да Тихомира спусте са далековода.

–Био сам у колицима на 400 kV далеководу. У једном тренутку обе фазе су се окренуле, а ја сам успео само да се ухватим левом страном. Ваљда ме је тада “ишчупало”. Пао сам нагло доле, а како ми је лева рука била умотана другим конопцем, успео сам да се одмотам и превежем је за другу фазу. То ме је и спасило – објашњава Тихомир околности које су довеле до ситуације опасне по живот.

Тихомира је индукциона струја ударила у леву руку. Како је у изузетно напорном положају провео пуна два сата, имао је болове и истегнућа, али је срећом прошао без тежих повреда. Ноћ је провео у мајданпечкој болници.

И поред свега што је преживео, Тихомир каже да ће опет без страха сести у корпу на далеководу.

– Страх је минималан, као и код сваког човека, али то је мој посао, за то сам се обучавао. Ми смо ту за све грађане, да они не остану без струје – каже Тихомир Миловановић.



Далековоџије за орден

Пише: Др Радојле Радетић, Погон Бор

Пролази бура, и збрка у глави полако се сређује. Од мноштва догађаја, чинило ми се да више не знам шта се све издогађало за ове две прошле недеље. Догађаји су се смењивали из сата у сат, и из дана у дан. Али, ствари полако долазе на своје место. Претражујемо по својим белешкама, погонским извештајима, Скади, и покушавамо да ухватимо неки след догађаја.

И сам сам се латио истраживања и покушаја сагледавања хронологије и присећања догађаја.

Највише информација стиче се у РДЦ-у и он постаје седиште „кризног штаба“ Погона. Искусни диспечери све догађаје прате са пажњом, смирено и без панике. Можда смо им мало сметали али одатле се најлакше пратила ситуација. Диспечери, хвала вам на разумевању.

Најтеже је било првих дана. Испадне петровачки далековод (ДВ122Б), АПУ га врати, и тако неколико пута. Далековоџије оду у планину – Црни врх. Јаве: лед на све стране – далековод читав. Врате се, а далековод опет ис-

Највише информација стиче се у РДЦ-у и он постаје седиште „кризног штаба“ Погона

пао. Поново у планину – пало дрво, покидало жице. Санирају шта се може, врате се, а далековод опет испало. Поново у планину – пао стуб. Далековоџије **Иван Петровић, Иван Јеленковић, Славољуб Милосављевић, Станиша Јорговановић, Небојша Антонијевић...** немају времена за предах.

Нисмо ни сањали да је ово тек почетак. Испале и мајданпечки далековод (ДВ150). Далековоџије опет на трасу – пало уже. Анкеришу га за стуб, врате се, а далековод већ испало. Поново преглед – пао стуб. Мајданпек виси на једном далеководу – нересничком (ДВ128/3). Само да он не испадне, надали смо се. Али, ипак је испало.

Оволико догађаја много је и за месец дана. А сад, то све за једну диспечерску смену.

Непријатно ми је било да будем само неми посматрач из топлог РДЦ-а. Нисам далековоџија, не знам тај посао, не познајем трасе. Како да помогнем? Узео сам радар и кренуо на терен. Иако сам вичан радаришању далековода, тек сад сам схватио право значење информације – знати где је квар. Кад је све залеђено, кад ни теренским возилом не може да се приђе сваком стубу, знати где је квар је јако вредна информација. Док ово пишем, осећам задовољство што сам бар мало био уз те сјајне момке – далековоџије, и на овај начин покушао да им будем од користи.

Али, овде желим да пишем о далековоџијама. Они су хероји месеца децембра, ЕМС-а, Бора, Мајданпека и целе Србије.

Водим Службу за трафостанице. Радимо у постојењу, и ту зна да буде тешко – да се ради по цичи зими. Заглаве залеђени растављачи, откаже по ко-

ји пол прекидача... Посао није нимало лак. Али све то ипак не може да се пореди са пословима на далеководу. У планини, у децембру, јануару, фебруару... Дужина педесет километара, а ДВ испало. До места квара обично нема асфалтног пута. Горе планина, доле провалија, снег, лед, залеђено дрвеће, ши-

бље... Треба се попети на залеђени стуб, наставити и подићи покидану и залеђену жицу.

У својој скромној улози, имао сам прилику да посматрам спајање далековода ΔВ 401/2 и ΔВ150. Овом чину присуствовао сам се заједно са Министром енергетике – **Александром Антићем**, директором ЕМС-а **Николом Петровићем**, директорима **Драганом Анђелковићем**, **Жељком Торлаком**, **Зораном Марјановићем** и другим колегама. Са дивљењем и страхом, сатима смо посматрали раднике на далеководима који су спајали жице. Страховали смо за њих и смрзавали се на земљи. Како ли је тек њима горе – у простору резервисаном за птице. Под сигурном руком **Саше Ђорђевића** и **Зорана Кнежевића** из Крушевца, монтери спојише далеководе. Идемо у тра-



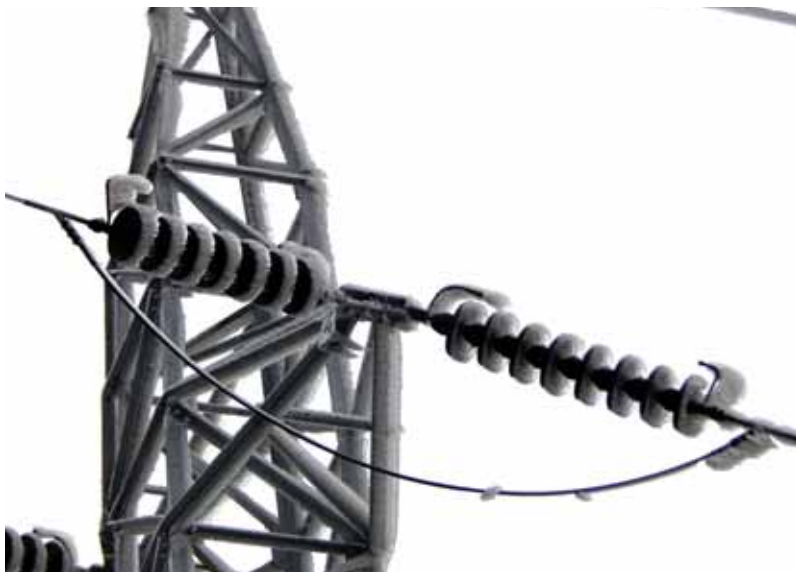
данпек опет без струје – далековод испао. Сада су све наде усмерене у нереснички правац (ΔВ128/3) на коме **Све-**

Са дивљењем и стйрахом, сатйима смо йосмаййрали раднике на далеководима који су сйајали жице

фостаницу да чекамо струју. Неизмерна је била радост кад је струја стигла у Мајданпек. После 15 сати на послу, **Зоран Марјановић** и ја коначно полазимо кући, уморни али срећни због тог успеха. Нисмо стигли ни до Бора а Мај-

тислав Божић – Мрси, уместо срушеног поставља хаваријски стуб.

После три дана без струје Мајданпек коначно доби струју. Мрсијева екипа оспособила је нереснички далековод. Истовремено инжењер **Саша**



Илић са својим момцима већ данима ради на главном далеководу од Бора до Мајданпека (ΔВ177). Они постављају хаваријске стубове уместо порушених.

На далеководу ΔВ150 се више не рачуна – хаварисано је више од 20 стубова.

У међувремену талас ледене кише премешта се од Мајданпека према Бору, Зајечару, Бољевцу, Књажевцу, Сврљигу... Кретање леденог таласа прате испади далековода Бор – Зајечар (ΔВ148/2). Овај далековод не иде кроз планине, па су само покидане жице, заштитна ужад и по неки увијени стуб.

На црновршки далековод (ΔВ122Б) више нико и не обраћа пажњу. На њему је срушено и оштећено скоро десет стубова. Њиме ћемо се бавити у неким бољим временима.

Стиже информација да је испао и далековод од Зајечара према Бољевцу. Осим важности за град Бољевац, ту је регионални водовод који снабдева водом широко подручје Бора и околине. Радарисање и преглед – покидане жице и пао стуб. У прегледу помаже и далековоцијска легенда, сада пензионер **Зоран Ракетић**. И овај далековод мора што пре да се санира. Екипу воде дипломирани инжењер **Владимир Илић** и његов сарадник **Мирослав Божић**.



Јављају да је испао далековод од Књажевца према Сврљигу – хаварисано преко 20 стубова. Изгледа да и Погон Крушевац има сличну муку као и ми у Бору.

Част је бићи део њаквој њима

Да драма буде потпуна, испада и 400 kV далековод Бор–Ниш (ДВ403). Напета ситуација у РДЦ Бор, – како ли је тек у НДЦ-у.

Прва недеља децембра некако прође. Догађаји су незауостављиво ишли од лошег ка горем. Ваљда ће оване једном доћи крај – настаде затишје. И као да су се ђаволчићи мало поиграли, почеше полако да се дешавају и неке позитивне ствари. Колико само радости може да донесе укључење једног далековода. Вратисмо у погон Зајечарца (ДВ148/2), укључисмо и бољевачки далековод (ДВ1212), а после две недеље напон прими и ДВ177. Сада Мајданпек има напајање са две стране. Сигурност напајања – до неба.

Смири се ситуација, кризни шаб јави да се враћамо у нормалу. Стиже и први задатак – приказати зарађене са-

те проведене на овом послу. Слика позната и знак да се стварно враћамо у нормалу.

Сада када је надам се најгоре прошло, са страхом да се не понови и са поносом што смо успешно прогурали, сећам се ових догађаја. Остала је велика штета и посао који нас тек чека. Биће ту посла за све, али највише за Службу за далекове вођену шефом – искусним дипломираном инжењером **Мирославом Петровићем**.

Старији памте велику хаварију далековода у Тимочкој крајини из фебру-

ара 1979 године. Изгледа да свака генерација мора да прође кроз сличне невоље. Сада је ред дошао и на нас.

Свака невоља је уједно и прилика да се из ње нешто научи. Ако буде памети, из ове ће моћи много да се научи.

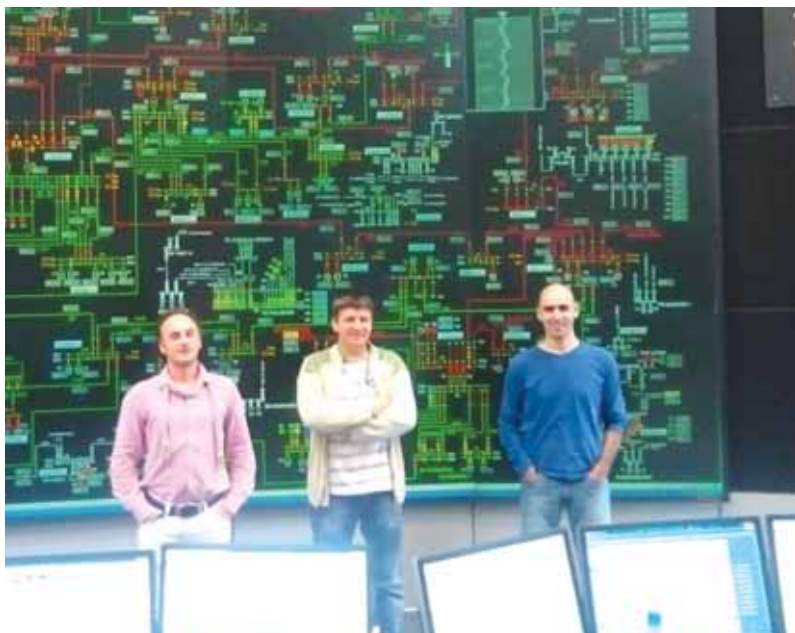
До сада су се водиле битке и полако долази време за ордење. Без резерве, моји фаворити су далеководије. Ова невоља успешно је савладана захваљујући помоћи бројних екипа монтера за далекове из свих погона ЕМС-а. Они су на најбољи начин показали солидарност која постоји у овој фирми. Поред далеководија ту су возачи, монтери за ТС, заштитари и диспечери. Због ограниченог простора није могуће навести имена људи свих који су учествовали, иако то заслужују.

Захвалност дугујемо и осталима који су помогли кад је било најтеже: ЕЛНОС – Бања Лука, Енерготехника Јужна Бачка, Енергомонтажа, Електроизградња, Енергопроект Опрема, Јадран, РТБ-Бор и ВМС Злот.

Сви заједно они су хероји ових дешавања и заслужују поштовање и дивљење. Сигуран сам да овим изражавам и мишљење свих својих колега. У своје лично име, у име својих колега и Погона Бор, ја им се захваљујем на томе.

Част ми је што сам био бар један мали део тог тима.





Три руководиоца смене НДЦ: Петар Петровић, Верољуб Анђелковић и Немања Гак

Подвиг ЕМС-ових диспечера

ЈП ЕМС је применио потпуно нестандартно решење да се 400 kV далековод РП Ђердап 1 – РП Дрмно превеже на 110 kV далеководу ТЕ Костолац А – РП 110 kV Дрмно и ТС Бор 1 – ТС Мајданпек 1

Огроман терет у борби за нормализацију рада електроенергетског система у источној Србији понели су и диспечери ЕМС-а. Они су одговорно и пожртвовано обавили немерљиво важан део посла, а њихове право-

„Када због лошег времена испала један по један далековод, а пристижу информације са терена о палим стубовима, притисак расте у НДЦ-у. Било каква грешка је у таквој ситуацији недопустива. Тада је искуство руководиоца

„Искусство руководиоца смене и најискуснијих диспечера од непроцењивог значаја, јер се и у ненормалним условима систем мора држати под контролом“

времене одлуке значајно су допринеле да се стање што пре нормализује. О њиховим искуствима и напорима говори **Владимир Илић**, директор Националног диспечерског центра.

смене и најискуснијих диспечера од непроцењивог значаја, јер се и у ненормалним условима систем мора држати под контролом,“ – почиње причу Владимир Илић.

Додатни проблем је било и велико оптерећење далековода РП Ђердап 1 – ТС Бор 2 и ТС Бор 2 – ТС Ниш 2

„Успостављена је и 110 kV паралелна веза са бугарским системом, која је у тренуцима када се не зна који ће далековод следећи испасти из погона, значила додатну сигурност за Тимочку крајину. Када смо остали без сва три правца напајања Мајданпека, ЈП ЕМС је применио потпуно нестандартно решење да се 400 kV далековод РП Ђердап 1 – РП Дрмно превеже на 110 kV далеководу ТЕ Костолац А – РП 110 kV Дрмно и ТС Бор 1 – ТС Мајданпек 1. Сама припрема, а касније и стављање под напон ове „круте везе“ захтевали су много издатих налога за манипулације који су морали бити и јасни и брзи. Након стављања под напон „круте везе“ имали смо потпуно неуобичајену ситуацију да је у 400 kV постројењима РП Дрмно и РП Ђердап 1 на излазним растављачима далековода РП Ђердап 1 – РП Дрмно присутан и 110 kV напон, о чему се у сваком тренутку водило рачуна,“ – објашњава Илић.

„Додатни проблем је било и велико оптерећење (око 1000 MW) далековода РП Ђердап 1 – ТС Бор 2 и ТС Бор 2 – ТС Ниш 2. Најтежи потенцијални испад у ЕЕС Србије је испад далековода ТС Бор 2 – ТС Ниш 2, јер тада велики део енергије коју производи ХЕ Ђердап 1 иде кроз 110 kV мрежу источне Србије. У оваквим условима потенцијални испад овог далековода би био још гори. Иако смо се надали да неће баш тај далековод да испадне - ипак је испао. Претио је распад источне Србије, али су тада диспечери из ноћне смене реаговали изузетно брзо. Производња ХЕ Ђердап 1 и ХЕ Ђердап 2 је врло брзо смањена, чиме су елиминисана сва преоптерећења која су се јавила. Одахнули смо тек када смо после много мука, због велике разлике у фазном ставу, успели да поново укључимо далековод ТС Бор 2 – ТС Ниш 2“, закључује директор Националног диспечерског центра ЈП ЕМС.

М. Б.



Срушени далеководни стубови у Словенији

Струја нестаје *и код најразвијенијих*

Примери из Европе и Америке сведоче да је природа често неумољива

Када се природа разгоропади, и земље које важе за најразвијеније суочавају се са вишедневним нестанцима струје.

Снег, лед и временске непогоде не питају за бруто национални доходак или за просечну плату у држави, па се и у богатим земљама могу видети сцене када су градови, села и читаве регије по више дана без струје, и призори слични оним чији смо сведоци били овог децембра у источној Србији.

И у Немачкој се дешавају вишедневни нестанци електричне енергије. Екстремно јаке падавине у виду влажног

снега су крајем новембра 2005. године проузроковале оштећења на електроенергетској мрежи, а без напајања остало је становништво области Минстер-

У Словенији ове године збој хаварије без струје остало 12 милиона људи

ланд у покрајини Вестфалија. Тада је за само 13 минута из погона испало пет далеководних високонапонских траса, као и две трансформаторске станице, а у временском периоду од 20 сати дошло је до 345 поремећаја у раду. И у

овом случају дошло је до ванстандардних оптерећивања водова, а пречник леда који се задржавао на проводницима износио је 15 до 20 центиметара. Оштећено је 25 километара високонапонске трасе, пало је 89 челично решеткастих далеководних стубова, а

укупно су оборена чак 873 стуба свих напонских нивоа. Приликом ове непогоде, једнако су страдали и стубови изграђени 1950. године, као и они изграђени 1990, што значи да старост далековода није утицала на њихову

У Немачкој је 2005. године за само 13 минута из погона испало пет далеководних високонапонских траса, као и две трансформаторске станице



Немачки радници поред залеђених проводника

способност да поднесу временску непогоду.

Као решење су коришћени хаваријски монтажни стубови, али је екипама било потребно више дана да уз велике напоре на угроженом подручју успоставе напајање електричном енергијом, а радови на постизању потпуне нормализације трајали су месецима, до маја 2006. године. Иначе, реч је о једном од најразвијенијих делова Немачке, на 100 километара од Дизелдорфа и у близини границе са Холандијом.

У нешто ближим деловима Европске уније, у Словенији, у фебруару ове

године дошло је до великих проблема у снабдевању струјом, опет услед великих наноса леда на проводницима и дрвећа које је падало и оштећивало опре-



му. Из погона су испала четири високонапонска далеководна, од чега су три враћена у функцију тек након скоро пола године.

Далеководни правци трпели су и до пет пута веће оптерећење од предвиђеног, пало је 70 стубова, а оштећења су се десила на високонапонској траси дужине 52 километра. Без струје је остало 250 хиљада људи, што је 12 процената укупне популације Словеније. Неки делови Словеније, попут Постојне, без напајања електричном енергијом били су готово две недеље. У санирању последица је данима, недељама и месецима, осим радника електроенергетских компанија, учествовало и више од 20 хиљада добровољаца.

Р. Е.

КАНАДА И САД

Пре годину дана, снажна ледена олуја погодила је Канаду и северни део САД, па је само у Торонту без струје остало више од 300 хиљада домаћинстава. У области Онтарио је нестанке електричне енергије искусило више од 400 хиљада људи због прекида напајања изазваног леденим гранама које су пуцале и падајући кидале проводнике и ломиле опрему, а у Квебеку су снажни ветрови и наноси снега и леда изазвали више од 50 хиљада испада који су доводили до обуставе снабдевања. Проблема је било и са америчке стране, где је само у држави Мејн без електричне енергије остало више од 120 хиљада домаћинстава. И у Канади и САД, последице хаварија отклањане су данима.



За снабдевање какво *доликује метрополи*

Предвиђено је да се пуштање далековода под напон реализује половином 2015. године

Почетком новембра Електромрежа Србије је подизањем два далеководна стуба, 7/27 и 9/27, обележила почетак завршне фазе грађевинских радова на изградњи два прикључна 400 киловолтна далеководна за трансформаторску станицу Београд 20.

- Трафостаница Београд 20 и приступни далеководи који се граде, апсолутно су неопходни ако желимо да избегнемо енергетски колапс Београда. Без њих, биће угрожено снабдевање домаћинства, вртића, школа, болница,

индустијских постројења и државних институција у главном граду. Да се то не би догодило, запослени Електро-

дљив, од њега ће корист имати сви становници Београда, а због значаја за стабилност целокупног енергетског система, и сви грађани Србије, – изјавио је том приликом генерални директор ЈП ЕМС **Никола Петровић**.

Овим догађајем обележен је поче-

Граде се две паралелне високонапонске далеководне трасе укупне дужине 18 километара, са 59 стубова

мреже Србије, као и сви ангажовани на овом пројекту, вредно раде и свакодневно улажу огромне напоре. Резултат тих напора биће трајан, свима ви-

так подизања челичне конструкције стубова на целој траси далековода. Реализацијом ових монтажних радова, ЈП ЕМС ће завршити комплетне грађевин-

ске радове на траси, након чега преостају електромонтажни радови на постављању проводника и заштитних ужади. Пуштање далековода под напон предвиђено је да се реализује половином 2015. године.

Одлука о изградњи трафостанице Београд 20 са приступним далеководима донета је пре више од три деценије, али њену реализацију пратили су многи проблеми. Радови на градњи трафостанице су максимално убрзани прошле године - на крају 2012. било је реализовано око 20 посто, да би већ на крају 2013. ТС Београд 20 била у фази значајне изграђености, са више од 80 посто.

ЈП EMC је интензивирао градњу приступних далековода за ову трафостаницу током 2014. године и, уз добру сарадњу са надлежним институцијама и заинтересованим странама, већ се ушло у завршну фазу пројекта од немерљивог значаја за електроенергетску стабилност Београда. Граде се две паралелне високонапонске далеководне трасе укупне дужине 18 километара, са 59 стубова, према главном пројекту израђеном од стране ПД Електроисток Пројектни Биро и уз сагласности и дозволе надлежних институција. Извођач за овај део радова је Енергопројект опрема, а вредност радова је 3,5 милиона евра.

- Данас подижемо два стуба. Врло брзо, још високонапонских стубова постаће део овог крајолика. А када стубови дођу до Миријева, до трафостанице Београд 20, заиста ћемо моћи да кажемо да је за Београд, када је реч о снабдевању струјом, свануо нови дан. Сви волимо Београд, поносимо се њиме и мислимо да је права европска престоница. Ако је тако, онда заслужује и да има снабдевање струјом какво доликује метрополи, – закључио је генерални директор Никола Петровић приликом подизања далеководних стубова Електромреже Србије.

М. Б.



Упознавање, размена искустава и унапређење структуре

Општа оцена је да је ЕМС био одличан домаћин и да су одржане презентације биле корисне за све учеснике



ЈП ЕМС је почетком новембра у хотелу Норцев на Фрушкој гори организовао међународну диспечерску радионицу са циљем упознавања оперативног особља, размене искустава и унапређења постојећих знања. Тродневна радионица је организована у складу са стандардима ENTSO-E Оперативног приручника.

У радионици је учествовало 27 диспечера из Оператора преносних система Црне Горе, Хрватске, Мађарске, Македоније, Албаније, Словеније, Румуније, Босне и Херцеговине, Турске и домаћина Србије.

Првог дана, на састанцима су обрађиване теме које су делегацијама упућене у позивном писму, а тичале су се

преносне мреже, производње, карактеристика оптерећења, сигурности система, балансног механизма, организације рада у смени, употребе ДТС

У радионици учествовали диспечери из десет земаља

(диспечер тренинг симулатора) у обуци диспечера и развоја система.

На ове теме презентације су одржали представници свих ТСО, а испред ЈП ЕМС то је учинио **Давор Харамбашић**. Учесници су у презентацијама, осим предвиђених тема, представили и специфичности својих електроенергетских система. Тако су представници MAVIR-а присутне ин-

формисали о томе како су у Мађарској све ТС, изузев 750 kV, даљински контролисане, да се даљински управља расклопном опремом (прекидачи, растављачи и уземљивачи) и да се даљински могу мењати позиције отцепа на регулационим трафоима. Румуни су, између осталог, причали о проблему регулације система због велике снаге инсталиране у ветроелектранама, а Црногорци о изградњи DC кабла између Црне Горе и Италије.

Учесници скупа су првог дана имали и прилику и да присуствују презентацији Scheduling process-a, коју је одржала **Јадранка Јањанин**, директор сектора за билатерално и организовано тржиште. Она је у презентацији истакла да постоје два типа аукција: Joint (заједничке) и Split (одвојене), и да се у зависности од потписаног уговора са суседним ТСО-ом спроводи једна од те две аукције. Она је описала начин рада *dayahead* и *intraday* процеса у ЕМС -у, а упознала је учеснике радионице са новинама које предстоје у наредном периоду.

Следећег дана организована је просета Националном диспечерском цен-

тру у Београду. Сви учесници имали су прилику да се упознају са опремом и технологијом рада у НДЦ ЕМС где им је одржана и краћа презентација у вези са SCADA системима, маркет менаџмент системом, алатима за израду анализа сигурности, алатима везаним за аларме, аутоматско препознавање и означавање елемената система приликом промене статуса итд.

Одржана је презентација на тему “Употреба диспечерског тренинг симулатора приликом успостављања ЕЕС после потпуног распада”, а излагач је био **Петар Петровић**, руководилац смене у НДЦ.

На тему Intelligent Alarm processing (Интелигентна обрада аларма) презентацију је одржао **Марко Бешић**. IAP је део аларм апликације у SCADA/EMS систему, која је још у фази имплементације и он има за циљ редукацију броја аларма, агрегирање информација и дијагностику квара.

Помоћник извршног директора за управљање и тржиште **др Душко Тубић** одржао је презентацију на тему „Регионални центар за координацију



Организована посета Националном диспечерском центру у Београду где је одржано неколико презентација

сигурности рада преносних система“. Он је упознао присутне о пословима оператора преносних система Србије, Црне Горе, Македоније, БиХ и ЕКЦ-а на изради неопходних анализа и услова за формирање Регионалног центра у Београду. Др Тубић је истакао значај услуга које такви регионални центри пружају ТСО, што је препознато од стране оператора преносног система у централној и западној Европи где два таква центра, TSC у Минхену и Cogeso у Бриселу, раде већ неколико година.

Учесници диспечерске радионице били су веома задовољни због корисних презентација којима су присуствовали, а општа оцена је да је ЕМС био одличан домаћин.

М. Б.

Дружење и обилазак културно историјских знаменитости



У неофицијалном делу програма диспечерске радионице, а у склопу организованог плана рада, организоване су посете Сремским Карловцима и Београду. У Сремским Карловцима, учесници су обишли културне знаменитости попут Саборне цркве Св.Николе, Патријаршијског двора, Карловачке гимназије, чесме Четири Лава, а у винарији „Бајило“ имали су прилику да дегустирају чувена Фрушкогорска вина.

Боравак у Београду је, након завршетка радног дела, искоришћен за посету Храму Светог Саве, Музеју Николе Тесле, разгледању града и посету Скадарлији.

EMC-ов напредни алати за обучавање

Једна од најзастапенијих презентација на новембарској међународној диспечерској радионици била је „Употреба диспечерског тренинга симулатора приликом усвојавања ЕЕС после годишњег распада“.

Више о диспечерском тренингу симулатору пише **Пејтар Пејровић**, руководилац смене за оперативну управљање ЕЕС

Управљање електроенергетским системом у реалном времену представља реализацију одређених, добро испланираних, припремних радова како са становишта мреже тако и са становишта доброг баланса производње и планиране потрошње. Службе за краткорочно планирање достављају оперативном особљу планове рада (вонредне редове, планирана искључења, извештаје анализа сигурности итд) који се спроводе у дело. Оперативно особље, као последњи „филтер“, елиминира све евентуалне недостатке и несавршености услед немогућности савршеног планирања „живог“ система. За нормалне радне режиме релативно је једноставно извести добру обученост и „кондицију“ оперативног особља (диспечера).

Међутим, у условима поремећаја ситуација се драстично мења из разлога што се они не могу планирати, па се самим тим не могу планирати ни евентуални одговори на њих. Диспечери у условима поремећаја осмишљавају акције које ће поремећени систем вратити у нормално радно стање. Време које је потребно да се осмисли поправна акција (редиспечинг) и донесе одлука да се она примени је врло кратко (неколико секунди до неколико минута), па је потреба за добром обученошћу, стручном кондицијом и приправношћу јако велика. Досадашња пракса се ослањала на искуство које се преносило са старијих колега на млађе. Такође, програми за прорачун токова снага омогућили су добро анализирање слабих тачака система кроз проверу N-1 критеријума сигурности, што је омогућило да се

диспечери са већом приправношћу фокусирају на дате слабе тачке.

У наставку је описана напреднија метода за обуку диспечера, нарочито

ЈП EMC једини ТСО у окружењу који поседује годишњу функционалан ДТС

погодна за поремећена радна стања. Наиме, прављењем виртуелног ЕЕС-а, односно clone-а постојећег система, диспечерима је омогућено да тренирањем на њему (симулација разних поремећаја и критичних радних стања) донесу врло поуздане закључке који ће им користити у будућем раду.

Шта је ДТС?

ДТС је off-line окружење које симулира рад електроенергетског система у реалном времену. ДТС користи исти интерфејс и исте апликације као и

EMC окружење, тако да диспечер има осећај да се налази у оригиналној контролној сали диспечерског центра са свим приказима, мерењима и контролним функцијама као у реалном систему. Идеја је да тренирани диспечер управља производњом активне и реактивне снаге, токовима истих, као и да решава поремећаје, врши промену топологије система и обавља остале управљачке послове - али на виртуелном ЕЕС у окружењу које готово у потпуности одговара реалном, а све без икаквих реперкусија на стваран систем. Дакле, ДТС ствара илузију тренираном да се налази у контролном центру ЕЕС, док тренер својим акцијама симулира реалне догађаје и проблеме у раду које би тренирани требало да реши без последица по систем. Треба напоменути да и без акција тренера, тренирани од тренутка покретања ДТС мора константно да прати и управља производњом, токовима снага, напоном и фреквенцијом како систем не би дошао у нестабилно стање, баш као што је то случај и у НДЦ.

ДТС примена

Примарна употреба је за тренинг диспечера за уобичајене и кризне ситуације у контролисаном и безбедном off-line режиму. Такође, једна од најважнијих улога ДТС-а јесте обучавање диспечера за случај потпуног или делимичног распада система. На посебном моделу за ову примену симулатор може

Значај ДТС за оперативну управљање и ЈП EMC

- Најсавременији и најквалитетнији алат за обучавање особља за оперативну управљање, нарочито у поремећеним радним стањима (диспечери НДЦ и РДЦ)
- Моћан алат високе прецизности за помоћ у доношењу правих одлука када за то има времена
- Омогућава тренинг диспечера регионалних центара
- Могуће је тренирати диспечере из околних система за шта већ постоје прелиминарни договори
- ENTSO-E стандарди из Оперативног приручника (Поглавље 8) прописују обавезу редовног тренинга диспечера НДЦ на ДТС
- ЈП EMC је једини ТСО у окружењу који поседује ДТС, што је један од битних фактора успеха на ENTSO-E контроли усаглашености са Policy 8 ОНВ (оцена: fully compliant – потпуно усаглашен)

верно представити острвско покретање електрана, и успостављање система од нуле (покретање из тзв. black-out-a). Такође, ДТС се користи за демонстрације, као алат за анализу и предвиђање понашања ЕЕС у реалном времену и као инжењерски алат за оперативно планирање

Презентације и демонстрације на диспечерској радионици

На диспечерској радионици у новембру 2014. присутни су упознати са ДТС у НДЦ ЕМС, као и са новом тренинг салом која се налази иза диспечерске сале. У тренинг сали инсталирано је укупно шест радних станица, једна тренерска, четири диспечерске и једна демонстрациона повезана на пројектор.

Најпре је презентовано подизање система после потпуног распада на ДТС. Како је ово веома компликован поступак који може да траје неколико

сати, па и дана у реалном систему те и на самом ДТС, направљено је неколико сценарија који су почињали од карактеристичних тачака у black start процесу, те су приказани само најважнији кора-

Једна од најважнијих улога ДТС-а јесте обучавање диспечера за случај потпуног или делимичног распада система

ци и поступци диспечера приликом спровођења истих, и то почевши од самог старта тј. од нултог напона па до ресинхронизације два велика острва. Презентацију је пратила демонстрација најкритичнијих корака на ДТС те су учесници могли уживо да виде и стекну осећај о нестабилности и осетљивости оваквог система што повлачи потребу

за врхунском оспособљеношћу оперативног особља.

Други део сесије, демонстрација поремећаја, обухватала је два дела тј. два догађаја која су приказана са свим својим проблемима и током решавања. Присутни су могли да прате и активно учествују у решавању два веома карактеристична и по систем опасна поремећаја. Први је квар сабирница 220 kV у ТС Сремска Митровица 2, а други веома незгодан квар између СМТ и прекидача снаге у ДВП 412 у ТС Београд 8, који заправо изазива карактеристичан рад релејне заштите тако да диспечера наводи на погрешан закључак и може имати озбиљне последице по ЕЕС уколико се не одреагује на прави начин.

Учесници ДТС сесије нису крили одушевљење радом ДТС и његовим могућностима, те су направљени и прелиминарни договори о евентуалној сарадњи са суседним операторима преносног Система.

САСТАНЦИ СА ПРЕДСТАВНИЦИМА ПРИВРЕДНИХ ДРУШТАВА ЗА ДИСТРИБУЦИЈУ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ

Планови ограничења испоруке електричне енергије и План подфреквентне заштите

Актуелна електроенергетска ситуација изискује посебну пажњу

У планове одбране електроенергетског система спадају Планови ограничења испоруке електричне енергије, План подфреквентне заштите и План успостављања електроенергет-

бра текуће до 15. октобра наредне године, а на основу одлуке генералног директора ЈП ЕМС.

С обзиром на актуелну електроенергетску ситуацију (смањена произ-

не заштите за 2014/2015. годину организовани су састанци представника Дирекције за управљање (Сектор НДЦ и Сектор РДЦ) са представницима привредних друштава за Дистрибуцију електричне енергије: ПД Електросрбија, ПД Југоисток, ПД Центар, ПД Електровојводина и ПД ЕДБ.

Посебна пажња посвећена је обукама за могућу евентуалну примену већ усвојених Планова ограничења испоруке електричне енергије и Плана подфреквентне заштите. Обукама су присуствовали диспечери НДЦ-а, РДЦ-ова, ДДЦ-ова и ПДЦ-ова, који би Планове у случају потребе и примењивали. Њима су приказиване презентације усвојених Планова одбране за одговарајуће субјекте, а разрађивана је и практична примена могуће издатих налога.

Р. Е.

Нарочита пажња посвећена обукама за евентуалну примену већ усвојених Планова

ског система, чије ажурирање се врши сваке друге године.

Ажурирање Планова ограничења испоруке електричне енергије и Плана подфреквентне заштите врши се једном годишње и они важе од 15. окто-

водња угла због мајских поплава и могућа гасна криза због догађања у Украјини) ове године је посвећена већа пажња овој проблематици. При ажурирању Планова ограничења испоруке електричне енергије и Плана подфреквент-

Велики допринос ЕМС-оваца у изради Студије међународној значаја

У организацији ЈП ЕМС, у Београду почеликом децембра одржан дводневни заједнички састајак две радне групе



ЈП ЕМС од 6. новембра ове године и званично, као члан конзорцијума који се састоји од пет Оператора преносних система из Европе, PSE - Пољска, MAVIR - Мађарска, ESO - Бугарска, Transelectrica – Румунија и ЈП ЕМС - Србија, учествује у изради Студије изводљивости синхронног повезивања преносних система Украјине и Молдавије са синхронном облашћу „Континентална Европа“. Под синхронном облашћу Континентална Европа подразумева се истоимена ENTSO-E синхрона област, преносни систем Албаније и преносни систем Турске. Студија је у потпуности финансирана од стране Европске комисије.

Посебна пажња током израде Студије биће посвећена анализама преносне мреже у земљама преко којих је могуће повезивање преносних система Украјине и Молдавије са синхронном облашћу „Континентална Европа“. Задаци Студије су представљени кроз различите аспекте истраживања, дефинисања неопходних улазних података, методологија, прорачуна и коришћења напредних софтверских алата у циљу зналажења неопходних мера за поуздано, сигурно и стабилно повезивање преносних система Украјине и Молдавије са синхронном облашћу „Континентална Европа“.

Стручни тим ЈП ЕМС, пројектно организован још током припреме дате Студије, представљен је кроз руководство пројекта, где су: **Јелена Матејић**

Учешће ЈП ЕМС изузетно значајно за реноме Предузећа

(извршни директор за инвестиције и стратегију) - директор пројекта, **Илија Цвијетић** (извршни директор за управљање и тржиште) - заменик директора пројекта, **др Душко Тубић** (помоћник извршног директора за управљање и тржиште) - руководиоца пројекта и **Бранислав Ђукић** (дирек-

тор Сектора за управљање стратешким и развојним пројектима) - заменик руководиоца пројекта, као и кроз чланове четири оперативна тима чији су лидери, **мр Ненад Шијаковић** (директор Сектора за стратегију и планирање развоја) – вођа тима за статичке анализе, **Небојша Вучинић** (шеф Службе за планирање развоја ЕЕС) – вођа тима за динамичке анализе, **Срђан Суботић** (директор Дирекције за управљање преносним системом) – вођа тима за рад система и тржиште и **Мариана Вуковић-Зечевић** (директор Сектора за правне послове) – вођа тима за правна и финансијска питања.

Рад на изради Студије је организован кроз четири радне групе на нивоу поменутог међународног конзорцијума: WG1-Steady State, радна група која се бави статичким прорачунима у ЕЕС, важно је напоменути да представник ЈП ЕМС председава овом радном групом током трајања Студије, WG2 – Dynamics, радна група која се бави динамичким прорачунима у ЕЕС, WG3 – System operation, радна група која се бави проблематиком оперативног управљања и WG4 Legal and regulatory framework - радна група која се бави правно регулаторним питањима.



У Београду је 3. и 4. децембра, у организацији ЈП ЕМС, одржан дводневни заједнички састанак радних група WG1 и WG2 којима су председавали представник пољског Оператора преносног система, **Роберт Требски** (лидер WG2), заменик директора Дирекције за оперативно управљање у пољском PSE, и представник српског Оператора преносног система, **мр Ненад Шијаковић** (лидер WG1), директор Сектора за стратегију и планирање развоја ЈП ЕМС.



Израда Студије органована кроз четири радне групе

Током дводневног састанка детаљно су анализирани до сада пристигли улазни подаци, тј. симулациони модели система синхроне области “Континентална Европа” и преносних система Украјине и Молдавије и договорени су наредни кораци које је неопходно спровести како би на време и успешно окончали прву фазу Студије, која је посвећена формирању јединствених симулационих, математичких модела синхроне области “Континентална Европа” и преносних система Украјине и Молдавије који ће се у наредним фазама Студије користити за различите врсте симулација и прорачуна.

„Поменута Студија представља јединствену прилику да се млади стручњаци ЈП ЕМС упознају са проблематиком везаном за повезивање великих интерконективних система. Наиме, након повезивања система Турске на синхроную област „Континентална Европа”, ово је прва студија сличног обима и тематике и учешће ЈП ЕМС је од изузетног значаја, како за репутацију наше Компаније, тако и за поменуто стицање непроцењивог искуства наших стручњака“ – истиче мр Ненад Шијаковић.

Рок за завршетак рада на Студији је 31. децембар 2015 године.

Р. Е.

Трактор угрозио далековод

Пољопривредно возило ударило у ногу порталног стуба

Монтери далеководне екипе Погона Београд затекли су средином новембра неуобичајену хаварију на стубу број 29 на далеководној 110 kV траси 151/2 ТС Панчево 2 – ТС Алибунар. Тај стуб налази се на пољопривредном имању.

„Радници Електровојводине обавестили су нас о хаварији, а ДВ екипа Погона Београд одмах је изашла на терен и утврдила да је дошло до потпуног уништења једног темеља и великог оштећења припадајуће ноге стуба, због чега је стабилност стуба угрожена. До оштећења је дошло услед удара моторног пољопривредног возила, највероватније трактора, у ногу порталног стуба. Како би се обезбедио сигуран рад ДВ-а 151/2, одмах по учовању хаварије приступило се постављању привремених анкера на стуб бр. 29, ради спречавања пада,“ – каже **Валеријан Аксић**, шеф службе за далеководе у Погону Београд.

Следећег јутра на лицу места су се окупиле чланови Комисије, заједно са представницима ПД Електроисток Изградња. Комисија је констатовала оштећења и њихов узрок, и утврдила да је

угрожена стабилност далековода, а услед његове важности (припада Јужнобанатској петљи), и читавог електроенергетског система.

Због временских услова и очекивања којима је удара ветра, ради повећања стабилности стуба, Комисија је предложила додатно анкерисање и друге мере стуба број 29, што је и урађено, а

*Оштећење угрозило
стабилност далековода, али
и читавог електроенергетског
система*

наглашена је и неопходност хитне санације квара. Санација је поверена Електроисток Изградња која је задатак обавила у најкраћем омогућеном року, а радови су завршени 29. новембра.

„Хаварија је пријављена надлежном МУП-у, надлежна лица су истог дана изашла на лице места и направљен је записник о учињеној штети,“ – каже Валеријан Аксић.

М. Б.

Конкурентна енергија за сигурну будућност

Говорници скренули пажњу на важности усаглашене
политичке подршке



Средином новембра, приближно 500 делегата из 39 земаља Европе и других крајева света су током ENTSO-E конференције „Осигурати будућност Европе кроз конкурентну енергију” разговарали у Бриселу о томе на који начин се продукти и услуге које нуди ENTSO-E носе са изазовима које доносе тржишта електричном енергијом у Европи.

Повезана тржишта дан-унапред већ покривају 75 процената потреба Европе за електричном енергијом. На дан конференције дошло је до повезивања тржишта Република Чешке и Словачке,

Мађарске и Румуније. Нови, снажни оквир ENTSO-E у вези Иницијативе за координацију ради регионалне сигур-

*Повезана дан-унапред
тржишта већ покривају 75
процената потреба Европе
за електричном енергијом*

ности, који је представљен на конференцији, омогућиће сигурну интеграцију растућег удела обновљиве енергије. Сви говорници на конференцији подр-

жали су настанак снажније и паметније европске мреже и затражила усаглашену политичку подршку како би планове за мрежу преточили у стварност.

На ENTSO-E конференцији представљена су достигнућа оператора преносних система у преобраћавању европског електроенергетског система, важног темеља за енергетску унију Европе. Електроенергетски систем ЕУ се приметно мења, како би омогућио појаву индустрије са ниском емисијом угљеника и потпуно функционално интерно тржиште електричном енергијом без угрожавања сигурности снабдевања 532 милиона становника Европе које ова мрежа опслужује.

Једна од снажних порука са ENTSO-E конференције била је и та да је преносна инфраструктура од суштинске важности у решавању енергетске трилеме коју чине сигурност снабдевања, одрживост и економска оправданост. Али, да би се на правом месту и у право време изградила одговарајућа инфраструктура, постоји хитна потреба за снажнијом политичком подршком као и подршком заинтересованих страна, како би се осигурали процеси везани за прихваћеност од стране јавности, способност финансирања и несметано добијање дозвола.

Током конференције, оператори преносних система су инсистирали да, уколико је напредак по питању преносне инфраструктуре, т.ј. хардвера важан, онда би требало да и софтвер, т.ј. правила о раду мреже и циљни модел за електричну енергију буду реализовани. Брзо усвајање правила о раду мреже неопходно је ради даљег напредовања.

Повезивање тржишта је увелико у току. Током уводног панела о интеграцији тржишта, ENTSO-E је објавио да је дошло до повезивања још четири тржишта струјом: Република Чешке и Словачке, Мађарске и Румуније.

Како би се тржиштима омогућило да управљају инвестиционим одлукама ради одговора на производне и кон-

О ENTSO-E

ENTSO-E, Европска мрежа оператора преносних система за електричну енергију, спроводи законске надлежности из Трећег пакета закона ЕУ за интерно енергетско тржиште, као и друге ЕУ легислативе. ENTSO-E заступа 41 оператора преносног система који послују у 34 европске земље. Главни продукти и услуге које ENTSO-E обезбеђује су: правила о раду мреже за ЕУ, паневропски планови за преносну мрежу, прогнозе адекватности, транспарентност тржишта електричне енергије, подаци и статистике, јачање сарадње између оператора преносних система и заједнички планови за истраживање и развој.

зумне капацитете, препоруке ENTSO-E за концепт тржишта добиле су подршку: потпуна интеграција обновљивих извора енергије у тржиште, цене за дебаланс које одражавају укупне системске трошкове, а на крају свега, активирање стране конзума. Жива дискусија усмерена је на додатне кораке предузете ради субвенционисања инвестиција са механизмима за повећање капацитета, и о њиховом међуодносу са прекограничним трговањем и инструментима за елиминисање ризика.

„ENTSO-E има јединствену позицију у изради концепта тржишта електричне енергије због централне и неутралне улоге оператора преносних система при управљању системима, омогућавању рада тржишта и ширењу растуће мреже“, рекао је **Ник Винзер**, председник ENTSO-E, који је и председава-

јући компаније Mational Grid Plc. „Циљ ENTSO-E није само пружање стручних техничких савета, већ далеко више од тога, и то се огледа у виду пружања по-

Електроенергетски систем ЕУ се приметно мења

моћи при координисању дискусије о концепту будућег тржишта,“ – истакао је он.

Пјер Борнар, који председава Управним одбором ENTSO-E, а заменик је генералног директора RTE, рекао је следеће: „Електроенергетски систем је, у свим својим димензијама, под великим утицајем темељних промена у структури извора за производњу електричне енергије. Управљање овим променама представља политички, финан-

сијски и технички изазов. Дакле, даљи развој концепта тржишта је средишње питање за решавање ових изазова.“

На вечери коју је ENTSO-E организовао пре конференције, **Мигуел Аријас Кањете**, комесар ЕУ за енергетику и климатске активности, рекао је да ће сарадња ENTSO-E и нове Комисије бити снажна. Током завршне седнице на Конференцији, **Јуријс Спиридонов**, заменик државног секретара Литваније при Министарству економије, навео је приоритете за област енергетике током литванског председавања ЕУ, као и пет стубова на којима треба градити енергетску унију: инфраструктура и интерно енергетско тржиште, енергетска дипломатија, солидарност, конкуритивна независност и регионално управљање и контрола.

Р. Е.

ДРЖАВЕ ЧЛАНИЦЕ ЕУ УСВОЈИЛЕ ГЛАВНУ КОМПОНЕНТУ ИНТЕРНОГ ТРЖИШТА ЕНЕРГИЈОМ

Уредба о додели капацитета и управљању загушењима

Значајан догађај у процесу успостављања интерног тржишта енергијом и предуслов за остварење дугорочних циљева Европе у смањењу емисије угљеника

Државе чланице ЕУ су петог децембра усвојиле Уредбу о додели капацитета и управљању загушењима (енгл. Capacity Allocation and Congestion Management (CACM)), што представља значајан догађај у напорима које чини Европа како би успоставила интерно тржиште енергијом (енгл. internal energy market (IEM)), а уједно је и предуслов за остварење дугорочних циљева Европе у смањењу емисије угљеника. Ово је први документ који је било неопходно усвојити као део програма за Правила о раду електромреже, програма који ће Европи обезбедити највеће и најконкурентније тржиште електричне енергије на свету.

Усвајање уредбе CACM, коју је ENT-

SO-E припремио према Оквирним смерницама регулаторног тела ACER, представља резултат заједничког рада током периода дужег од три године, који је обу-

Први документ који је било неопходно усвојити као део програма за Правила о раду електро мреже

хватио стотине европских стручњака из свих индустријских области, регулаторе, операторе преносних система, ENTSO-E, државе-чланице и Европску комисију.

ENTSO-E је исказао захвалност и честитке свима који су посветили време том амбициозном задатку. Поддршка велике већине у корист усвајања представља подстрек за несметан и успешан процес имплементације, саопштио је ENTSO-E.

Следи детаљна анализа од стране Европског парламента и Савета. ENTSO-E се нада да ће ова фаза довести до коначног усвајања овог текста у актуелном облику почетком 2015. године.

„Усвајање CACM представља значајно постигнуће, али је то тек почетак. Оператори преносних система и друге заинтересоване стране су већ започеле прве кораке пројекта имплементације CACM. Усвајање уредбе ће сигурно појачати ове напоре усмерена на стварање крајње функционалних паневропских тржишта за унутардневне и дан-унапред трансакције. Задатак који предстоји није лак, и поново ће изискивати масовно ангажовање и предани рад оператора преносних система и свих страна из електроенергетског сектора Европе,“ – саопштава ENTSO-E.

Р. Е.

Значајни пројекти унапређују пословање

„У 2014. години урађен је низ пројеката из домена људских ресурса са циљем модернизације пословања Предузећа и унапређења процеса рада“, истиче на почетку разговора Бојана Николић, шеф Службе за образовање и стручно усавршавање

Завршен је пројекат Мапирања пословних процеса. Извршни и корпоративни директори и директори самосталних сектора верификовали су идентификационе картоне процеса и мапе процеса, а сарадници са Факултета организационих наука доставили су кључне индикаторе пословања који су прослеђени организационим јединицама ради дефинисања циљева. Такође, завршен

Завршени пројекти Мапирања пословних процеса и Нормирања радних места

је и пројекат Нормирања радних места. У завршној фази пројекта извршена је анализа расположивог фонда времена за Предузеће, одређено је оптимално време рада по пословним процесима, као и оптималан обим времена рада по организационим јединицама. Пре тога, утврђени су индикатори перформанси за процесе и извршиоце, нормативи рада и времена на нивоу операција у процесима, потребан број извршилаца на нивоу процеса, потребан број извршилаца на нивоу организационих целина у предузећу, извршено је планирање трајања процеса и степена ангажовања извршилаца, као и предузимање мера за скраћење времена трајања по операци-

јама и процесима,“ – објашњава **Бојана Николић**.

Завршен је и пројекат Процена радне успешности, чија имплементација следи. Израђени су Упитници за анализу компетенција као и Упитник за анализу степена и квалитета реализације кључних активности радног места.

Ефикаснији рад и боље разумевање циљева компаније

„Основни циљ евалуације рада запослених (ПРУ) је унапређење квалитета и ефикасности рада запослених, боље разумевање циљева компаније и радних процеса који се у оквиру организационих целина спроводе. Кроз пружање повратне информације запосленима о циљевима, као и о њиховој успешности у реализацији тих циљева, директно се утиче на мотивацију запослених. Резул-

тати ПРУ представљају објективан основ за награђивање запослених. Резултати утичу и на развој запослених кроз пружање директних и јасних смерница у ком правцу њихов професионални развој треба да се одвија. ПРУ представља и основ за идентификацију потреба за планирањем и покретањем релевантних обука за дефинисане циљне групе запослених. Резултати ПРУ могу послужити као основ за планирање и реализацију оптималних обука у области напредовања запослених, интерног распоређивања као и дефинисање критеријума за регрутацију и селекцију потенцијалних кандидата за релевантна радна места,“ – каже Бојана Николић.

„У току је и пројекат Методологија израде коефицијената, који подразумева анализу вредновања радних места и система зарада, као и креирање нове методологије за вредновање радних места,“ – додаје она.

„Такође, у 2014. отпочет је циклус обука чији је циљ обучавање руковођећег кадра у ЈП ЕМС, који се састоји из три групе тренинга – Вештине руковођења, Вештине комуникације и Управљање променама. Сва три тренинга похађаће укупно 70 полазника. Завршен је

Екстерне обуке

У 2014. потписано је 15 уговора са екстерним извођачима за извођење различитих видова обука за све запослене:

- БЗР и ЗОП – предвиђени број полазника је 230, од чега су у 2014. обуку похађала 32 запослена.
- Курцеве страних језика у ЈП ЕМС тренутно похађа 30 запослених (енглески и немачки).
- Предвиђено је да различите ИКТ обуке предвиђено похађа 89 полазника, а до сада им је присуствовало 38 полазника.
- Обука за запослене у Погону Преноса
- Техничке обуке за Преносни систем за 10 запослених.



Бојана Николић, Александра Алексић, извршни директор за људске ресурсе Кристина Бојовић и Јелена Максимовић

циклус обучавања запослених на тему Управљање пројектима, који су похађала 34 полазника, као и циклус обука на тему Кључних индикатора перформанси који је похађало 30 запослених. Организована је Обука за дефинисање стратешких циљева за Пословодство, а у циљу већег ослањања на интерне ресурсе знања, организована је Обука за тренинге за 36 интерних предавача. Иначе, 2014. године на 8 интерних обука упућено је 606 полазника. Водили смо рачуна и о томе да запослени присуствују релевантним семинарима, тако да смо претходне године организовали одлазак на укупно 184 семинара за 597 запослених из различитих организационих јединица“ – истиче шеф Службе за образовање и стручно усавршавање у разговору о години у којој је у домену Људских ресурса у ЈП ЕМС много урађено, започето и остварено.

Напредно софтверско решење за људске ресурсе

Почетком новембра започета је имплементација великог и значајног пројекта увођења SAP HR софтвера у орга-

Најредни софтвер ће омогућити бољу контролу и управљање пословним процесима и ресурсима

низационом делу Људски ресурси. Циљ пројекта је постизање ефикаснијег и квалитетнијег рада, као и даљи развој и модернизација ЈП ЕМС.

„Увођење SAP HR пословног софтвера у области људских ресурса омогућиће нам бољу контролу и управљање пословним процесима и ресурсима, систематизованост података, квалитетно ажурирање свих промена, као и бољу контролу и транспарентност пословања“, каже **Александра Алексић**, директор Сектора за радноправне послове и нормативу у ЈП ЕМС.

Имплементацијом пројекта постићи ће се аутоматизација основних процеса управљања људским капиталом Предузећа, што подразумева организационо управљање, персоналну администрацију, управљање временом, обрачун зарада, едукацију и запошљавање. Његовим остваривањем осигураће се оптимизација

и хармонизација пословних процеса из опсега пројекта.

Пројекат се спроводи у сарадњи са компанијом Atos Consulting and Technology Services и планирано је да се заврши за годину дана. Имплементација ће обухватити више фаза, а почетком следеће године почеће миграција података са постојећег система. Одржаће се обуке за све кориснике, а у тренутној фази такзваног концептуалног дизајна одржано је 26 од предвиђених 28 радионица.

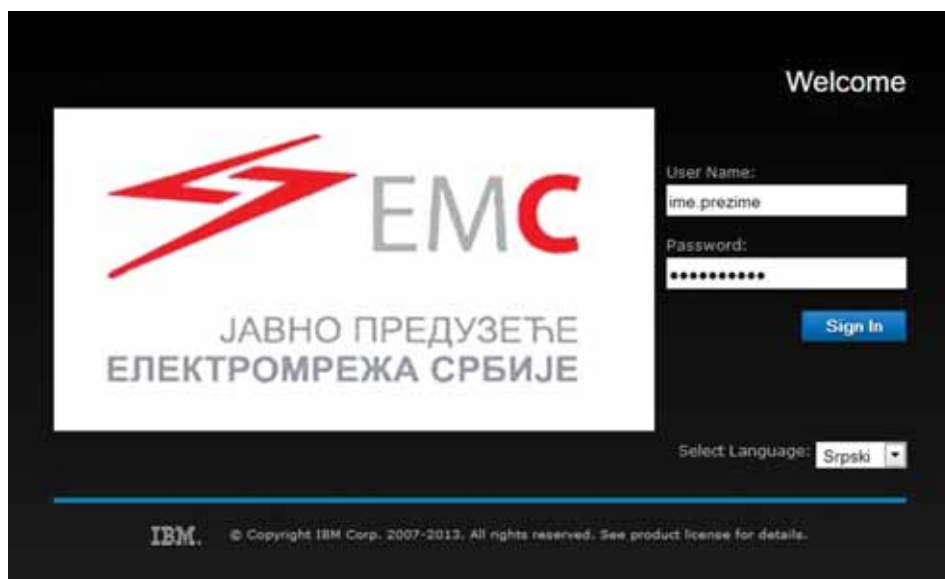
У завршној фази пројекат Процена радне усидешности

„За сада се све одвија по плану уз добру сарадњу. С обзиром да је пројектом предвиђено да се процеси и начин рада хармонизују на нивоу Предузећа, свим учесницима то представља изазов и подстрек за постизањем што бољих резултата“ – истиче Александра Алексић.

М. Б.

Пројекат имплементације *ICT management система*

Решење које олакшава размену информација између корисника информационог система и запослених у ИКТ који су надлежни за решавање проблема



Реализација Пројекта имплементације ICT management (Service Desk) система је покренута почетком августа 2014. године. Са циљем стварања квалитетне подлоге за пројекат, у ИКТ су претходиле активности реорганизације уз јасну поделу надлежности и израде процедура које покривају кључне мапиране процесе.

ICT management систем представља решење које олакшава размену информација између корисника информационог система и запослених у ИКТ који су надлежни за решавање проблема и захтева у домену ИКТ. Највећа предност коју систем нуди крајњим корисницима је јединствена адреса за пријаву свих захтева који се односе на неправилност у раду ИКТ опреме или софтвера. Тиме се сви захтеви равномерно расподељују на запослене који их решавају, уместо мање добре праксе да се корисници увек обраћају истим запосленима, који у датом тренутку могу бити одсутни са посла или се тренутно баве другим активностима због

којих не могу решити захтев у очекиваном временском интервалу.

Комуникација између корисника информационог система и запослених у ИКТ који решавају захтеве се одвија преко Веб портала (Интернет странице), при чему сваки запослени има јединствене податке за пријављивање на

Рок за завршетак пројекта је крај фебруара 2015. након чега ће систем бити расположив запосленима у ЈП ЕМС

систем (кориснички налог и лозинку). У порталу корисник даље бира једну од понуђених опција из области на коју се захтев односи (проблем у раду рачунара, штампача, телефона, софтвера, пословних и техничких апликација, промена конфигурације ИКТ опреме, измена апликација и др.). Након одабира одго-

варајуће опције, аутоматски се креира радни налог који се додељује на решавање надлежној ОЈ у оквиру ИКТ. Процес обраде радног налога пролази кроз више фаза које су унапред дефинисане већ усвојеним процедурама. Битне информације се током обраде захтева прослеђују кориснику електронском поштом. Садржај порука се односи на статус радног налога: пријављен, одобрење у току, решавање у току, чека се интервенција сервисера, захтев је решен и слично. Наведене информације су доступне и директним увидом у Веб портал.

Пројекат као други циљ има ефикасније извештавање, кроз које се стиче бољи увид у стање информационог система, дефинишу критичне тачке, омогућава предиктивно решавање проблема и олакшава израда плана набавке ИКТ опреме и услуга одржавања. Увидом у извештаје и статистику лако се долази до кључних индикатора перформанси система (KPI). Додатно се стичу услови за едукација запослених у ЈП ЕМС у циљу самосталног решавања типичних ИКТ инцидената путем базе знања која се креира у Service Desk systemu.

Током пројекта се имплементира IBM Smart Cloud Control Desk, светски признато корпоративно решење засновано на модерним принципима корисничке подршке и ITIL стандарду, а процеси предвиђени за имплементацију су: управљање инцидентима, стандардним захтевима и променама.

Рок за завршетак пројекта је крај фебруара 2015. након чега ће систем бити расположив запосленима у ЈП ЕМС.

У циљу даљег унапређења и подизања квалитета подршке ИКТ корисницима, планира се увођење других ITIL процеса који ће за подлогу имати ICT management решење.

Радослав Пауновић

Најновије дигиталне технологије за мониторинг унапредиће поузданост и сигурносћ мреже у држави и региону

Аутор: **Стефан Г. Вајтли**, Независни оператор система државе Њујорк



Еволуција. Сарадња. Иновација. Ове три речи истичу посвећеност Независног оператора система савезне државе Њујорк (engl. skr. NYISO) у циљу поузданости целокупне електромреже државе Њујорк и ефикасности тржишта велепродаје. И у новом напредном контролном центру за управљање системом изграђеном од стране NYISO ове три речи се могу видети на делу. Објекат вредан 38 милиона америчких долара, који заузима површину од 5.946 m², налази се у близини Албанија, држава Њујорк, САД. На овом месту, диспечери раде без престанка у 12-часовним сменама на праћењу и балансу производње и потрошње електричне енергије у читавој држави.

Видео мониторинг

Поуздани рад мреже изискује непрестану пажњу ради балансирања између понуде производње са потражњом потрошача за електричном енергијом из секунда у секунду, сваког сата у дану, сваког дана у години. Контролни центар NYISO омогућава оператору да користи најновију технологију за контролу система и најмодерније екране, чиме се повећава способност оператора да приме, обраде и прате податке о измењеним условима у читавом региону.

Централни део контролног система NYISO је његов масивни видео зид, који је највећи овакве врсте инсталација у овој индустријском сектору у Северној Америци. Са површине од 214 m², видео зид емитује дигитални приказ електромреже у држави и обезбеђује више од 3000 тачака са актуелним стањем који особљу NYISO нуди виталне податке о раду система, укључујући токове снага по воду, граничне вредности вода, оптерећење трансформатора, напоне и излазне вредности производних центара. Услови који владају у систему се преносе контролном центру у временским интервалима од 6 секунди. Бе-

кап системи обезбеђују несметане могућности у погледу пребацивања са једног на други систем за мање од секунде, чиме се обезбеђује стална поузданост сходно принципу 24/7.

Оперативни статус

Дигиталне технологије за праћење рада система које су уграђене у нови објекат пружају подршку повећаној поузданости и сигурности мреже тиме што особљу NYISO пружају, у реалном времену, оперативни статус производних постројења и главних преносних водова у читавој држави, као и ситуацију у суседним државама. Савезна влада је овај центар означила као кључни енергетски инфраструктурни објекат, чиме се истиче важност објекта у одржавању регионалног снабдевања електричном енергијом.

У складу са специфичним потребама корисника, могуће је и да се подесе прикази информација о регионалном електросистему, подаци о временским приликама и местима где је дошло до атмосферских пражњења, прогнозе кретања конзума и друге информације, чиме би се диспечерима помогло у из-





ради прогноза и ублажавању потенцијалних системских поремећаја.

Уз могућност да на ефективнији начин врши контролу снабдевања електричном енергијом ради задовољавања различитих нивоа потрошње у региону, као и да још брижљивије спроводи мониторинг стања система, нови контролни центар NYISO ће додатно повећати ефикасност veleпродајних тржишта електричне енергије. На пример, обновљивом енергијом се може економичније управљати кроз ефектније коришћење прогноза везаних за ветар, метеоролошких услова и производње. Имајући у виду да држава Њујорк покушава да испуни циљеве свог портфолио стандарда за обновљиву енергију, дигитална платформа контролног центра наставиће да примењује најновије алате за управљање обновљивим изворима.

Гала отварање

На свечаној прослави којом је обележено отварање новог објекта NYISO, **Шерил А. Лафлер**, вршилаца дужности председавајуће Савезне регулаторне комисије за енергетику, говорила је о путу пређеном од времена када су оператори мреже користили сијалице утакнуте у сто за праћење тока електричне енергије до напредних карактеристика новог контролног центра NYISO. „Диспечери који су седели у таквом контролном центру и они ко-

ји сада седе у оваквом контролном центру заиста имају исти задатак, а то је да светла не нестаје,” рекла је она. “Болнице и универзитети, берзе и стадиони за бејзбол, канцеларије и домови, сви они зависе од струје. Они заслужују најбоље а то овде имају.”

Током свечаног гала отварања и **Одри Зибелман**, председавајућа Комисије за јавне услуге државе Њујорк је такође приметила унапређене карактеристике новог контролног центра.

Нови објект заменио је претходни контролни центар који је предузеће користило током протекле 44 године. Стари објект је изграђен за потребе организације која је пословала под називом Електроенергетски пул државе

Њујорк и претеча је садашњег NYISO. Тај објект је претрпео значајне реконструкцијске захвате и сада служи као потпуно функционални резервни (бекап) контролни центар, у складу са захтевима Северноамеричке корпорације за електроенергетску поузданост (North American Electric Reliability Corporation (NERC)).

Контролни центар поседује и веома важне предности и ефикасности које нуде технологије за управљање мрежом, и уграђене су као део NYISO-овог пројекта паметних мрежа, а делом су финансиране од стране Министарства за енергетику САД. Пројект је завршен у јуну 2014. године, а иницијатива је спроведена у виду партнерства са предузећима-власницима преноса и органима надлежним за енергетику, а обухватила је и свеобухватну сарадњу између извођача радова, заинтересованих страна и владиних агенција.

Примена синхрофазора

Пројект је на успешан начин применио синхрофазоре широм државе. Синхрофазори обезбеђују пренос информација у делићу секунде и тиме повећавају способност оператора мреже да, на бржи начин, открију неправилности у раду, предвиде проблеме и предузму корективне мере за одржавање поузданости. Пројект мреже синхрофазора за паметну мрежу државе Њујорк обухватио је и уградњу батерија кондензатора како би се унапредила ефи-

Напредна технологија бави се кључним циљевима

Карактеристике новог контролног центра обезбедиле су Независном оператору система државе Њујорк:

- Побољшање упозорења о догађајима при управљању системом, уз активирање веће количине података, који се достављају брже него икад, захваљујући технологији попут синхрофазора уграђених као део мреже NYISO уређаја за мерење електроталаса.

- Стварање већих регионалних тржишта како би се „закрпили спојеви“ између veleпродајних тржишта електричне енергије, побољшано коришћење постојећих ресурса и смањење трошкова за потрошаче електричне енергије.

- Побољшање интеграције обновљиве енергије кроз увећање способности оператора мреже како би решили изазове наметнуте услед променљивих вредности ветро, соларних и других обновљивих ресурса.

касност преносног система кроз смањење губитака у мрежи.

Ове технологије, повезивањем са новим контролним центром, омогућавају веће иницијативе у погледу регионалне сарадње и распон иновативних могућности које раније нису биле доступне. Ово обухвата и бољи увид у стање у суседним државама и способност независног оператора система да види како се догађаји одвијају онда када се јаве у систему.

Распад система који се 2003. године догодио на Североистоку САД почео је са обореним електроенергетским водом у Охају, а потом се проширио и погодио 55 милиона људи у осам држава као и Онтарио у Канади. Тада су оператори мреже у држави Њујорк имали само пар секунди да реагују. Са технологијом за праћење стања у реалном времену која се налази у новом контролном центру, независни оператор система је боље опремљен на ублажавању масивних каскадних удара узрокованих таквим испадима.

У сарадњи са суседним операторима мреже, NYISO ради на повезивању реконструисане мреже сензора са другим системима у Новој Енглеској, средњатлантским и средњезападним регионима САД и Канади, као делу шире Источне интерконекције. Циљ је да се избегну будући прекиди у виду распада система који су се догодили на североистоку земље 1965. и 2003. године, а чији утицаји су могли бити смањени да су на располагању били данашњи алати за мониторинг мреже.

Размена података

Оно што се такође очекује од контролног центра NYISO је да, са управљањем великом количином података које игра све важнију улогу за обезбеђивање поузданости регионалне мреже, буде од суштинске важности за реализацију планова групе коју чине оператори мреже у источном делу САД и канадски оператори мреже. Недавно је основана Мрежа за размену података у источној интерконекцији (Eastern Interconnect Data Sharing Network (EIDSN)) за управљање NERCнетом које је у власништву Корпорације за



поузданост северноамеричког електросистема (NERC) и представља постојећу мрежу за размену података коју користе велики електронергетски оператори у Северној Америци. NERC је непрофитна организација надлежна за обезбеђивање поузданости укупног електронергетског система по читавом САД и Канади.

Поред управљања постојећом мрежом, EIDSN је добио задатак и да развије нову, ефикаснију и ефектнију комуникациону мрежу за размену података – укључујући податке и информације са напредних синхрофазора попут оних који су уграђени у држави Њујорк, као и са друге опреме за паметне мреже – како би се повећала поузданост интерконекције између источног дела САД и Квебека.

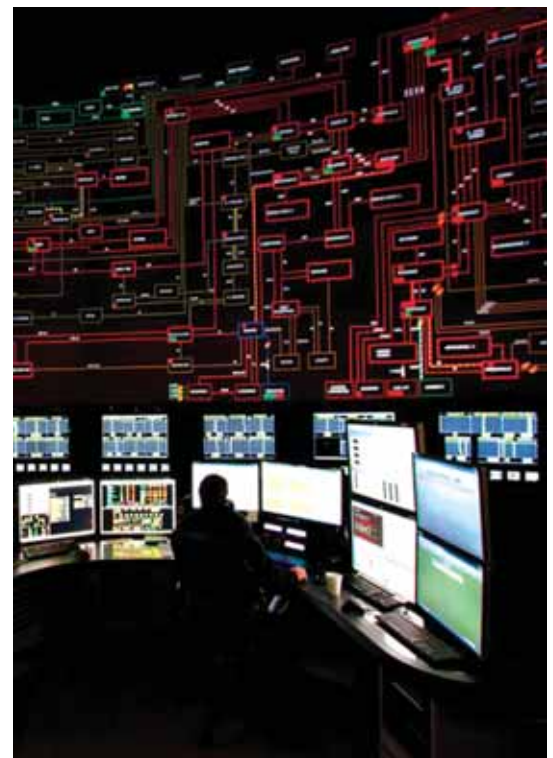
Напредовање технологије

Није било узбудљивијег периода за рад у електропривредној индустрији од овог сад. Овај сектор стоји на врху великог развоја у погледу начина на који мрежа функционише, а напредна технологија и нови ресурси помажу да се омогући реакција на промене у реалном

времену и унапреди оперативна ефикасност. Њујорк, где је 1882. године у Едисоновој радионици у Улици Бисера (Pearl Street Station) настала савремена електромрежа, има наслеђено право на лидерство у области електричне енергије. NYISO наставља ту улогу кроз свој напредни контролни центар и могућности које ће подстицати.

О аутору

Стефан Г. Вајтли је председник и генерални директор Независног оператора система државе Њујорк. Он је ветеран енергетске индустрије са обимним искуством у области планирања и експлоатације укупног електроенергетског система. Пре него што се јула 2008. године придружио NYISO, обављао је током седам година функцију вишег потпредседника и главног оперативног директора Независног оператора система америчке државе Нова Енглеска. Претходно је 30 година рада заокружио у државном телу Долина Тенеси (Tennessee Valley Authority), а последња позиција на којој је радио у тој организацији била је у функцији генералног директора за експлоатацију електроенергетског система.





Нови капацитети за производњу и пренос струје неопходни и Србији и Европи

До 2030. године биће потребно да се у Европи инвестира око 150 милијарди евра у преносне системе, пре свега прекограничне трговине струјом - чуло се на међународној конференцији „Балканске струјне везе“ коју је у новембру организовала редакција Балканмаџазина

Корпоративни директор за међународне и регулаторне односе ЈП ЕМС Милош Младеновић на конференцији је представио најновије европске смернице у развоју електроенергетског сектора базиране, пре свега, на променама које се очекују у енергетској будућности Европе.

Младеновић је рекао да се енергетска структура Европе значајно променила у последњих 20 година и да од тадашњих довољних капацитета и слабе прекограничне размене енергије данас имамо хроничан мањак енергије, интензиван пренос енергије, слабо развијену преносну мрежу и изазове које намеће убрзано и снажно субвенционирање развоја обновљивих извора енергије, што захтева велике резервне капацитете.

„Стратегија развоја енергетских капацитета у Европи подразумева неколико сценарија. Најоптимистичнији је да ће уместо садашњих 1.000 гигавата

инсталисаних капацитета Европи бити потребно 1.200 GW, док најпесимистичнија прогноза „каже“ да ће бити потребно чак 1.700 GW. Ако знамо да је данас од тих 1.000 GW 200 у обновљивим изворима, то значи да ће у првом случају они бити дуплирани, а да ће у најлошијем бити повећани готово четири пута. То ће захтевати енормне трошкове у праћењу потрошње и постизање оптималне снабдевености кроз интензивну трговину на отвореном тржишту електричне енергије“, објаснио је Младеновић истичући да ће зато бити веома важно успоставити „паметне“ системе праћења потрошње и значајну улогу купаца у постизању ликвидности тржишта енергије добијене из обновљивих извора енергије.

Такође, Младеновић је нагласио велику могућност коју пружају хидропотенцијали, али и истакао да то захтева велике инвестиције, као и да се нуклеарна енергија све мање користи за

обезбеђивање енергетске стабилности.

Пошто клима за инвестиције у класичне енергетске изворе није повољна, у Европи се размишља и о подстицајима за обезбеђивање стабилности рада постојећих система, како би они осигурали сигурно снабдевање тржишта.

„Да би се сва та нова енергија пренела до 2030. године биће потребно да се у Европи инвестира око 150 милијарди евра у преносне системе, пре свега прекограничне трговине струјом. Заправо, Европа се суочава са раскорак у великом повећању капацитета обновљивих извора енергије и слабој грађњи преносних капацитета“, закључио је Младеновић.

Љиљана Хаџибабић, члан Савета Агенције за енергетику Србије сматра да тржишта струје нема док не постоји вишак понуде у региону.

„Србији недостаје око 1.500 MWh струје, држава нема пара да инвестира у нове капацитете а страни инвеститори калкулишу јер нису задовољни тренутним ценама. До тада ми морамо да радимо на подизању свести потрошача да струја, као и било која друга роба, мора да се плаћа јер једино то обезбеђује могућност за нове инвестиције. С

друге стране, у енергетској заједници се углавном граде само производни капацитети из обновљивих извора, јер се данас једино то исплати због фид-ин тарифа. За дистрибутере и преносне капацитете ће изазов бити да се од инертних учесника на тржишту, који су само слижили као канал, постану активни учесници, који одговарају на растуће потребе потрошача и произвођача,“ објаснила је Хаџибабићева наглашавајући да у Агенцији не очекују да ће од 1. јануара 2015. године много домаћинстава изаћи са регулисаног тржишта - осим оних који већ сада троше у црвеној зони.

Објашњавајући систем изласка малих потрошача на ниском напону на слободно тржиште **Радован Станић**, заменик директора ЕПС Снабдевања је истакао да ће, према анализама које је радило ЕПС Снабдевање, само 0,01 одсто „дакле, један промил“ укупног броја потрошача у Србији имати интереса да потраже снабдевача на тржишту. То су они који данас троше изнад 1.600 kWh месечно, односно, они који троше више од 30.000 kWh годишње. Сви остали, процењујемо, неће имати интереса да оду са регулисаног тржишта, односно, они ће се и даље снабдевати код садашњег снабдевача“.

Подсећајући да је приликом отварања тржишта на средњем напону, почетком ове године, од 4.200 привредних субјеката њих 2.700 закључило уговоре са ЕПС Снабдевањем, Станић је истакао да је чак 1.300 потрошача из ове категорије остало на резервном снабдевању, које је најскупља тржишна варијанта за куповину електричне енергије.

Мали потрошачи, који од 1. јануара следеће године буду на тржишту куповали струју то ће преко ЕПС Снабдевања моћи да ураде за око 26 евра по мегаватсату на шта треба додати трошкове мрежарине коју сви плаћају, истакао је Станић.

Економиста, **проф. Божо Драшковић** је, учествујући у дискусији, указао да разне интересне групе покушавају да претворе енергетске капацитете у средства за остваривање високих профита и да пример Србије показује да се, што се тиче потрошње електричне енергије, ради о квазитржишту.

„Ресурси за производњу енергије

морају бити под контролом државе да би се обезбедила сигурност снабдевања, што је услов економске сигурности. Знате, ви сада узмете јавно добро и да-те неком на располагање да оставрује профит. Логично је, ако хоћете тржиште у систему преноса да изградите своје капацитете, па се онда такмичите. С друге стране, овде држава каже да ће уложити 800 до 900 милиона својих (наших) пара, како би помогла приватне компаније да граде производне капацитете у сегменту обновљивих извора. А проблем је што ни један приватни инвеститор неће да улаже дугорочно, већ хоће да му се капитал врати за пет до седам година“, рекао је Драшковић.

Одговарајући на питање **Благоја Шупића**, финансијског директора Електропривреде Републике Српске да ли је поменутих 1.300 предузећа, која су и даље на резервном снабдевању струјом унапред аболитана од плаћања дугова и како ће бити наплаћена дуговања од компанија која су направиле пре него што су биле приморане да

изађу на тржиште Станић је одговорио да су међу поменутих 1.300 предузећа углавном она у реструктурирању и она која по закону морају да распишу тендер за најбољег понуђача.

„Против свих старих дужника покренут је судски поступак за наплату потраживања у укупном износу од 100 милијарди динара,“ нагласио је Станић.

Учествујући у дискусији **Милош Миловановић** је појаснио да се у стручној и општој јавности дерегулација тржишта поистовећује са приватизацијом електроенергетских компанија али да се, заправо, ради о томе да се поменуте компаније организују тако да на најфункционалнији и профитабилан начин обављају своју улогу сигурног снабдевача а професор **Петар Ђукић** је рекао да је добро што се често могу чути сумње у то да тржиште само по себи може да регулише у сфери енергетике али и да без конкуренције нема могућност да систем буде одржив.

З. Кнежевић,

текст преузет из Балканмагазина

Дунавски капетан



Већ 14 година се у склопу пројекта “Пут ка врху” најуспешнијим појединцима, привредницима и институцијама у Србији додељује награда “Капетан Миша Анастасијевић”. Од ове године, најбољим представницима националног бизниса земаља Подунавља је уручено и новоустановљено признање “Дунавски капетан”.

Међу овогодишњим добитницима налази се и ЈП Електромрежа Србије, а награду је примила заменица генералног директора ЈП ЕМС **Александра Наупарац**.

Р. Е.

Милован Андрић наставаља да води синдикалну организацију

Изабрана 23 члана Скупштине Синдиката ЕМС

Редовни избори за све носиоце функција у Синдикату ЕМС спроведени су у првој половини децембра 2014. године. Изабрана су 23 члана Скупштине Синдиката ЕМС: 12 повереника, 10 председника синдиката делова Јавног предузећа „Електроурежа Србије” и синдикалних организација извојених привредних друштава „Електроисток-Изградња” и „Електроисток-Пројектни биро” и председник Синдиката ЕМС. Изборе је координирала комисија којом је председавао **Стојан Радак**, уз изузетно успешан рад девет бирачких одбора на терену, без иједне приједбе кандидата или бирача.

У време одржавања избора догодила се елементарна непогода на истоку Србије, када су лед на проводницима и јак ветар проузроковали низ хаварија на далеководима Погона подручја преносног система Бор, а уследила је интервентна санација уз учешће свих монтера - чланова Синдиката ЕМС. По упутствима Изборне комисије, уз одлагање изборних радњи у Погону Бор, избори су успешно приведени крају. Неколико синдикалних активиста из погона преноса обилазило је своје чланове на траси носећи им потребне ствари и додатну храну.

На најважнију синдикалну функцију поново је изабран **Милован Андрић**, оперативни инжењер за експлоатацију службе за трансформаторске станице Погона подручја преносног система Ваљево и један од оснивача Синдиката ЕМС. Велика излазност на изборе и реизбор већине синдикалних активиста потврђују поверење запослених у своје актуелне представнике, уз високе оцене за њихов досадашњи рад, као и подршку за наставак прокламоване синдикалне политике континуираног социјалног дијалога и партнерског односа са Послодавцем. Петогодишњи мандат представника запо-



слених у синдикатима делова Предузећа и извојеним привредним друштвима добили су и нови, млади и стручни кадрови, који ће донети свеже идеје и енергију неопходну за превазилажење тешкоћа које нас очекују.

По речима Милована Андрића, председника Синдиката ЕМС, протекле године су, упркос доношењу прописа који су рестриктивно утицали на зараде запосле-

Прошле године су биле релативно успешне у одржавању највишег нивоа стандарда запослених

них у јавном сектору, биле релативно успешне у одржавању постигнутог нивоа стандарда запослених. У условима економске кризе и ограничене масе за зараде, пронађени су начини реализације већине синдикалних захтева. ЈП ЕМС је једно од ретких јавних предузећа које, поред отежаних привредних услова и кризе, постиже позитиван салдо у укупном пословању. Одлични пословни резултати, остваривани у континуитету дужи низ година, омогућили су одржавање зарада на подношљивом нивоу и редовност њихових исплата, учешће запослених у расподели добити, максималне бескампне позајмице и стимулативне бонусе који су зарађени ванредним напрезањима запослених на интервентним пословима приликом хаварија далековода изазваних катастрофалним временским неприликама, као и ефикасним радом на експлоатацији, одржавању и подизању перформанси дела електроенергетског система који нам је поверен.

Поред Колективног уговора за ЈП ЕМС који је договорен и у целости конзумиран и поштован, за Андрића је највећи заједнички успех социјалних партнера доношење „Упутства за ангажовање интервентних екипа са нормираним стандардима путовања“. После вишегодишњег залагања неколико генерација синдикалних активиста да се интервентни рад запослених у ЈП ЕМС системски, реално и правично награђује, почетком 2013. године **Никола Петровић**, генерални директор ЈП ЕМС, потписао је овај, за све запослене на пословима са посебним условима рада, веома важан документ.

Праћење и анализа актуелних догађаја и благовремена реакција Синдиката на неправилности и пропусте у актима Оснивача и Пословодства према запосленима, уз исказану јаку вољу, храброст и стручни капацитет синдикалних активиста да креирају и реализују савремене, примерене и реалне синдикалне програме и пројекте, помогли су у решавању већине проблема чланства у вези са радом и ублажили одређена стања њихових социјалних потреба. Сви спорови у претходном периоду су решени у континуираном социјалном дијалогу Послодавца и Синдиката, а по потреби и Оснивача, уз уважен захтев представника Послодавца да се одвоје „синдикал-

на“ од оперативних питања везаних за функционисање Предузећа (радно време, организација, систематизација...), која су у искључивој надлежности и одговорности Послодавца.

У току је израда нормативних аката, стручних анализа и елабората, који ће вероватно идентификовати извештајни број извршилаца за којима више не постоји потреба - евентуални технолошки или организациони вишак запослених, који ће се решавати доношењем одговарајућег Програма, у коме Послодавац, поред наведених разлога престанка потребе за радом запослених и критеријума за утврђивање вишка запослених мора да наведе и мере за решавање социјално-економског положаја вишка запослених, као што су премештај на друге послове, преквалификација или доквалификација, рад са непуним радним временом, рад код другог послодавца, samozapošljavanje и тек на крају отказ, уз претходно исплаћену отпремнину и остваривање права на пензијско и инвалидско осигурање, здравствену заштиту и новчану накнаду.

После доношења новог Закона о раду функционисање синдиката делова

Предузећа и Централне Синдиката ЕМС је отежано јер се синдикални активисти више не могу стопроцентно ослањати на логистичку подршку Послодавца. У плану рада синдикалне Централне за наредни период предвиђена је модернизација Синдиката ЕМС, уз усаглашавање синдикалних аката са новим законским прописима и прилагођавање активности изабраних представника запослених новим условима за претежно волонтерски синдикални рад, без или са минималним дотацијама Послодавца.

Наредни период ће бити преломни у одређивању судбине целој јавној сектору

У току је бипартитна припрема израде Предлога Колективног уговора Послодавца ЈП ЕМС и Синдиката ЕМС, а на трипартитним преговорима овлашћених представника Оснивача - Владе РС, Послодавца ЈП ЕМС и Синдиката ЕМС, биће закључен нови Колективни

уговор за ЈП ЕМС (законски рок је 29. јануар.2015. године).

Наредни период ће бити преломни у одређивању судбине целог „јавног сектора“. Синдикат ЕМС је спреман да заједно са Послодавцем ЈП ЕМС настави партнерску сарадњу у циљу заштите материјалног и социјалног положаја запослених у Предузећу, што ће у наредном периоду, имајући у виду последице „Закона о привременом уређивању основица за обрачун и исплату плата, односно зарада и других сталних примања код корисника јавних средстава“, најављене мере опште штедње и рационализације, реструктурирања и корпоративизације Предузећа и доношење нових – још рестриктивнијих закона из области рада, бити посебно тешко.

Због свега наведеног Андрић је изразио дивљење за све који су се на протеклим изборима кандидовали да представљају запослене у овим тешким временима, победницима је честитао на избору и пожелио им успех у раду, на корист свих запослених у јавном предузећу „Електро-мрежа Србије“.

Р. Е.



„Нема заштите у процесима рада без укључивања запослених“

Полазници унапредили знања и вештине



У циљу оспособљавања чланова Одбора за БЗР да препознају власти права и обавезе и њиховог адекватног укључивања у унапређење система безбедности и здравља на раду код Послодавца, Централна Синдиката ЕМС је упутила чланове Одбора за БЗР ЈП ЕМС на семинар „Практична питања рада одбора за безбедност и здравље на раду и улога синдиката“ у организацији Центра за едукацију „ТЕХПРО“ доо, који је одржан од 15. до 17. октобра у хотелу „Оморика“ на Тари. **Митар Срђеновић**, председник Одбора за БЗР ЈП ЕМС, истакао је да савремени систем безбедности и здравља на раду почива на партнерству и сарадњи послодавца и запослених. Нема заштите људи у процесима рада без укључивања запослених и њихових представника. У нашем Закону о БЗР су разрађена права и обавезе запослених и представљање запослених у овој области. Ипак досадашња пракса показује да је представљање и учешће запослених једна од најслабијих карика система безбедности и здравља на раду. Општа је оцена да је главни разлог томе неразумевање значаја укључивања радника у решавању питања БЗР као и погрешно схватање сопствене улоге од стране изабраних представника запослених за БЗР. Стручни тим „ТЕХПРО“ доо у саставу: **Весна Папак, Милутин Јелић и Ра-**

дивоје Рајаковић, упознао је полазнике радионице са међународном и националном регулативом о укључивању запослених у систем БЗР. Такође су разрађена питања права и обавеза запослених и њихових представника у остваривању безбедности и здравља на раду у Србији. У практичном делу радионице полазници су унапредили знања и вештине у изради докумената које користе одбори безбедности и здравља на раду. Чланови одбора за БЗР су са овог семинара изашли са јасном визијом и смерницама за бољи и успешнији рад.

У складу са одлуком Извршног одбора Синдиката ЕМС да се у циљу континуиране едукације синдикалних оперативаца настави сарадња са досадашњим и успостави са новим пословним партнерима који дају услуге образовања и обуке на бази едукативних радионица са одмах применљивим практичним знањима и вештинама, **Радомир Петровић**, координатор у Ресору за информисање, **Виолета Живковић**, стручна сарадница у синдикалној Централни и **Милован Андрић**, администратор сајта СЕМС, учествовали су на четвородневном образовном програму на тему: „Синдикати Србије пред новим изазовом: Ефективно коришћење друштвених мрежа“, у организацији Центра за индустријске односе, уз финансијску подршку Фондације Фридрих Еберт. Друштвена пракса потврђује да се коришћењем друштвених мрежа може утицати на јавно мњење и стварање једне у целини позитивне слике о друштвеној улози и функцијама синдиката, обезбеђивању подршке јавног мњења за ставове и активности синдиката, што су све фактори јачања укупне друштвене моћи синдиката. Циљ семинара је био да полазнике оспособи да целисходније и ефикасније користе друштвене мреже у деловању синдиката, како у комуникацији са сопственим чланством и запосленима, тако и у укупном деловању у јавном животу.

Р. Петровић



Колонада

број 4

Ресор за културу Синдиката ЕМС припремио је четврти број алманаха уметничког стваралаштва који ће бити подељен члановима у данима прославе јубилеја - 23. годишњице Синдиката ЕМС. **Марија Шкорнички** и **Тихомир Јовановић**, уредници Колонаде, истичу да се остварују смеле прогнозе и тежње да „окупимо и мотивишемо, откријемо и представимо низ аутора који ван својих пословних ангажмана, у циљу спокоја душе и исказивања своје креативности, негују и разне врсте уметности“. Ресор је имао визију, Централна Синдиката ЕМС је дала подршку, а аутори своју посвећеност, опсесију, упорност, умешност и спремност да се искажу, потврде и докажу своје идеје и могућности... Међу објављеним ауторима има и доста награђи-

ваних, али то није поента, важније од тога је да они људи који се баве сличним стваралаштвом схвате да ништа није недостижно и да се не стиде својих радова, него да их извуку из фиока, отресеу прашину и успомене са њих и пошаљу их уредницима Колонаде. Мисија нашег Алманаха је и да код радника других предузећа који воле писану реч и сликарство изазове жељу да у својим срединама покрену сличне иницијативе и омогуће скривеним уметницима да пред јавност изнесу своје стваралаштво и покажу осталима да се у њима крије племенита душа, а не само машина која обавља постављене радне задатке.

Р.П.



НА ТЕНИСКИМ ТЕРЕНИМА У ЈАГОДИНИ

Седмо првенство ЈП ЕМС у тенису



Крајем октобра, на тениским теренима „ЈАССА“ у Јагодина, одржани су финални мечеви Седмог појединачног првенства СЕМС у тенису. За све учеснике турнира Спортска секција ЈП ЕМС обезбедила је пансионски смештај у хотелу „Hill“, пригодне поклоне и одличја за финалисте. **Саша Радојековић**, члан екипе синдикалне организације издвојеног привредног друштва „Електроисток-Изградња“ д.о.о. Београд, освојио је прво место и постао нови шампион СЕМС, а досадашњи вишеструки победник финалног турнира **Предраг Маринковић** заузео је друго место, **Борислав Вујин** - треће и четврто **Милош Младеновић**.

Р.П.



сигурност
поузданост
ефикасност

www.ems.rs