



ЛИСТ ЕЛЕКТРОМРЕЖЕ СРБИЈЕ ГОДИНА 8 БРОЈ 64 АПРИЛ 2013.

ПОСЛОВНА ПОЛИТИКА

Нови састав  
Управног одбора ЈП ЕМС

У СУСРЕТ ЈУБИЛЕЈУ

Три деценије РП Младост



## ТС 220/110 kV БЕОГРАД 3

# Друга фаза реконструкције

**Н**а трансформаторској станици Београд 3 у току су радови друге фазе реконструкције у склопу које се тренутно ради реконструкција сабирница, ДВ поља у РП 110 kV, подизање ВН опреме 110 kV и израда темеља портала. У другој фази реконструкције планирана је комплетна замена високонапонске опреме у РП 110 kV и 220 kV, као и уређаја заштите и управљања.

У ДВ пољу 110 kV E09, за ДВ 129 Б/2 – правац Београд 19 урађени су

темељи прекидача, струјних мерних трансформатора и излазних растављача и подигнута је високонапонска опрема. У трафо пољу 110 kV E03 - правац трафо Т1 урађени су темељи напонских мерних трансформатора и полагају се каблови ка трафоду 220/110 kV Т1 и орману терцијера. Повезују се ормани подразвода у релејној кућици за спојно поље E04. Такође, врши се ископ земље за израду темеља портала у РП 220 kV. Замена попречних веза

у РП 220 kV у распону од поља Δ01 до Δ05 је завршена.

Реконструкцију ТС Београд 3 води Центар за инвестиције ЈП ЕМС, извођач радова је ПД Електроисток - Изградња, а све пројекте урадио је ПД Електроисток - Пројектни биро. Све активности обављају се у сарадњи са Погоном Београд, Погоном Техника, Дирекцијом за управљање и ЕДБ.

М. Б.



## ТС 400/110 kV Јагодина 4

# Припреме за уградњу новог трансформатора

**П**онуђачи који су који су конкурисали за извођење грађевинских радова на 400/110 kV Јагодина 4 обишли су средином априла тај објекат у присуству представника Центра за инвестиције и Погона Крушевац.

Почетак грађевинских радова за уградњу другог трансформатора се очекује по потписивању уговора за извођење грађевинских радова. У склопу тих радова вршиће се и опремање два трансформаторска поља, једног 400 kV и једног 110 kV, као и пројектовање цевних сабирница у разводном постројењу 400 kV.

Б. Ј. – М. Б.



## ИЗГРАДЊА ТС 400/110 kV БЕОГРАД 20

# Почела монтажа цевних сабирница

Подизање цевних сабирница у РП 110 kV трајаће две недеље, монтажа сабирница у РП 400 kV средином маја

**У** склопу прве етапе друге фазе изградње ТС 400/110 kV Београд 20 у РП 110 kV и РП 400 kV, средином априла почела је монтажа цевних сабирница.

Предвиђено је да подизање цевних сабирница у РП 110 kV траје две недеље, а у међувремену ће бити монтирани носачи сабирница у РП 400 kV. Монтажа сабирница у РП 400 kV планирана је средином маја. Искуства која су ЕМС-ови стручњаци стекли при уградњи система 400-киловолтних цевних сабирница приликом изградње Трафостанице Јагодина 4 примењују се и у 400-киловолтном разводном постројењу настајуће ТС Бео-

град 20. Реч је о инвентивном решењу које неутралише улагање цевних сабирница где су распони већи, а које су смислили ЕМС-ови електроинжењери у сарадњи с водећим научницима и стручњацима у Србији.

До сада је у склопу друге фазе изградње те изузетно значајне Трафостанице изграђена командна зграда, хидрантска мрежа, монтирана су два енергетска трансформатора 400/110 kV укупне инсталисане снаге 600 MVA, као и носач високонапонске опреме опреме у РП 400 kV и РП 110 kV.

У претходној фази изградње ТС Београд 20, изграђен је приступни пут ду-

жине готово 700 метара, урађена је нивелација терена, изграђени релејне кућице, јама за уље и уљна канализација, темељи трансформатора...

Изградњом ТС 400/110 kV Београд 20, сасвим разумљиво - постројења значајног за цео електроенергетски систем Републике, омогућава се даљи развој преносне мреже у Београду и повећава се сигурност и квалитет напајања електричном енергијом потрошача у централним деловима Београда.

Изградњом ТС Београд 20 руководи Центар за инвестиције ЈП ЕМС, а извођач радова је ПД Електроисток – Изградња. Пројекте прве етапе друге фазе израдио је Енергопројект ЕНТЕЛ, док је пројекте прве фазе прве етапе реализовало ПД Електроисток - Пројектни биро.

Р. Е.





ДИРЕКЦИЈА ЗА ПРЕНОС ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ

## Драган Анђелковић на челу "Преноса"

страница 6

ПОГОН ТЕХНИКА

## Милорад Павловић нови директор

страница 7

НА ПЛАНИНИ МАЉЕН У БЛИЗИНИ ВАЉЕВА

## Унапређење искустава у АКЗ заштити

страница 8

РЕКОНСТРУКЦИЈЕ ДВ У ЗАПАДНОЈ СРБИЈИ

## Разговором до најбољег решења

страница 9

У СУСРЕТ ЈУБИЛЕЈУ

## Три деценије РП Младост

странице 10-12

РАДИОНИЦА О УПРАВЉАЊУ РИЗИЦИМА

## Интерна ревизија у служби управљања

страница 13

САСТАНЦИ ENTSO-E РАДНИХ ГРУПА

## Ка транспарентности тржишта

страница 17

НАШЕ КОЛЕГЕ

## Ратко Марошан - упорни модернизатор

страница 22

СПОРТСКИ СУСРЕТИ СИНДИКАТА EMC

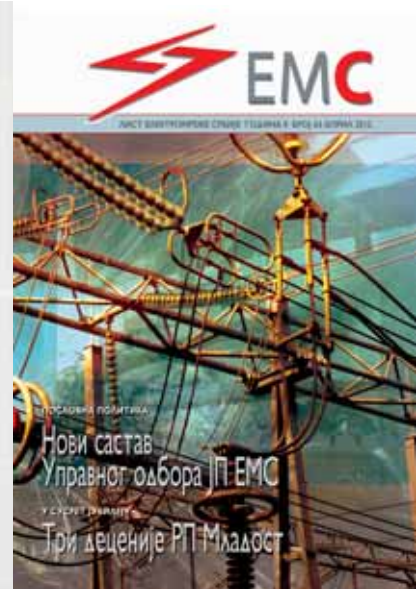
## Копаоник 2013.

страница 23

EMC-ОВА АМБУЛАНТА

## Експанзија алергија

странице 26-27



издаје ЈП EMC  
Београд, Кнеза Милоша 11

[www.ems.rs](http://www.ems.rs)

генерални директор:  
Никола Петровић

организатор за  
односе са јавношћу:  
Милдан Вујичић

одговорни уредник:  
Милош Богићевић

редакција:  
Предраг Батинић  
Мирослав Вукас  
Александар Опачић  
Срђан Станковић

контакт:  
(011) 3243 081  
[pr@ems.rs](mailto:pr@ems.rs)

припрема и штампа:  
ДОО "Комазец"

CIP – Каталогизација у публикацији  
Народна библиотека Србије, Београд

658 (497.11) (085.3)

EMC: Електромрежа Србије : лист  
Електромреже Србије / одговорни уредник Милош  
Богићевић. – Год. 1, бр. 1 (сеп. 2005) -  
.- Београд (Кнеза Милоша 11) : ЈП EMC, 2005 -  
(Инђија : "Комазец"). - 30 стр

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



## ПРВА РЕДОВНА СЕДНИЦА НОВОГ САЗИВА УО ЈП ЕМС

# Нови председник Управног одбора - др Милија Булатовић

Присутни изразили уверење да ће успешно сарађивати – На седници и помоћник министра енергетике Дејан Трифуновић

**Н**ови сазив Управног одбора ЈП Електромрежа Србије одржао је у петак 12. априла прву редовну седницу. Седницу је водио нови председник УО **др Милија Булатовић**, а присуствовали су јој сви чланови тог тела: **мр Драган Вељић**, **Слободан Орлић**, **Видоје Јевремовић**, **Александра Наупарац** и **Благоје Цонић**, као и чланови из реда запослених **Тања Гавриловић**, **Бранислав Ђукић** и **Милован Андрић**. На седници је био присутан и генерални директор ЈП ЕМС **Никола Петровић**, као и представник ресорног министарства, помоћник министра **Дејан Трифуновић**.

Прва седница новог сазива пружила је прилику члановима Управног одбора да се упознају и изразе уверење да ће успешно обављати поверене дужности.

Председник УО, **др Милија Булатовић**, експерт је у области енергетике, а докторирао је на тему из области обновљивих извора енергије. Запослен је у ЈКП Београдске електране, где је обављао низ функција, између осталих и директорску. Др Милија Булатовић, поздрављајући присутне, изразио је наду да ће успешно сарађивати и нагласио да му је част што се налази на месту председника Управног одбора предузећа као што је ЕМС.

Помоћник министра енергетике, развоја и заштите животне средине **Дејан Трифуновић** истакао је да је ЈП ЕМС предузеће кључног значаја за електроенергетски систем Србије, и подсетио присутне на активности Министарства у реформи енергетског сектора, у којима представници ЈП ЕМС имају запажену улогу. Трифуновић је додао да је намера Министарства да ојача комуникацију са менаџментом и управним одборима предузећа из свог сектора.

Генерални директор **Никола Петровић** искористио је прилику да поздравиле присутне, пожели им срећу у раду и још једном нагласио како су највреднији ресурс ЈП ЕМС управо његови стручњаци.

М. Б. – М. В.



Председник УО др Милија Булатовић и члан УО Александра Наупарац са помоћником министра енергетике Дејаном Трифуновићем



Генерални директор ЈП ЕМС Никола Петровић присуствовао је седници Управног одбора

# Драган Анђелковић на челу „Преноса“

**Н**ови директор EMC-ове Дирекције за пренос електричне енергије је **Драган Анђелковић**. Ово ће свакако да буде занимљива година за Анђелковића пошто у 2013. обележава и четврт века откако је у нашем Јавном предузећу.

На месту директора Дирекције за пренос наследио је **мр Чедомира Поноћка**, који је именован директором ТЕ Никола Тесла.

Директор Анђелковић бавиће се координацијом пословања и рада погона подручја преносног система. Он ће да организује и прати припрему и реализацију програма пословања Дирекције за пренос електричне енергије, координирајући и са EMC-овим Центром за инвестиције и Центром за комерцијалне послове.

- Један од првих послова у сарадњи с директорима свих Погона преноса и њиховим сарадницима биће реализација нове систематизације у нашем Предузећу, која се очекује. Тежња нове систематизације је реалан опис радних места свих запослених у Дирекцији за пренос електричне енергије, - каже директор Анђелковић и додаје: - Следећи задатак је остваривање политике унапређења радног процеса у Дирекцији за пренос и, посебно, уз наглашену бригу о запосленима који сада раде тешке послове.

Директор Анђелковић истиче да је подједнако значајно и успешно извршавање задатака у старању о електроенергетском систему – уз правилно одржавање и правовремене и потпуне ремонте у складу с правилницима и свим техничким актима који су на снази у ЈП EMC. Међутим, погонска спремност електроенергетског система зависи и од бриге да се унапреде и модернизације објеката Електромереже Србије применом најновијих технолошких и техничких решења. Сходно томе, реконструкција наших објеката изванредно је значајна, а Анђелковић ће и убудуће да буде и координатор за реконструкције.

П. Батинић



## Готово три деценије уз ВН постројења

Драган Анђелковић је рођен 1960. године у Приштини где се школовао и завршио Електротехнички факултет на одсеку Енергетика. Почео је да ради у Служби електроодржавања у Топионици бакра Бор 1985. године. Од 1988. године радио је у Диспечерском центру у тадашњој косовској електропривреди. Интеграцијом српске електропривреде, неки делови косовске електропривреде припојени су тадашњем Електроистоку, претечи данашњег EMC-а. Формирани су мрежно-регионални центри. Анђелковић је радио у Мрежно-регионалном центру Обилић као диспечер а затим и као руководилац тог МРЦ-а. Потом је био руководилац Службе експлоатације. Од 1999. године ангажован је у Нишу (у саставу Погона преноса Крушевац) на пословима одржавања задужен за далеководне и трафостанице. Од 2009. године у Техници је постао руководилац Службе за високонапонску опрему. Руководилац Сектора за високонапонска постројења постао је 2012. године. Ожењен је и има две ћерке.

## ЦЕНЕ И ТАРИФЕ

# Максимално одобрени приход енергетских субјеката

**Н**едавно смо у листу EMC писали о АЕРС-овој презентацији „Цене и Тарифе“ и у склопу тога методологији за одређивање цена у којој је максимално одобрени приход енергетских субјеката изузетно битан елемент.

Максимални износ прихода енергетског субјекта (МОП) је онај износ којим се у регулаторном периоду надокнађују сви оправдани трошкови који настају обављањем регулисане енергетске де-

латности и одговарајући повраћај на регулисану средства.

МОП у одређеном периоду дефинисан је оперативним трошковима и трошковима амортизације у динарима, стопом повраћаја на регулисану средства која се обрачунава као пондерисана просечна цена капитала изражена проценти-ма, затим вредношћу регулисаних средстава, осталим приходима као и корекционим елементом а све исказано такође у динарима.

МОП у одређеном периоду код јавног снабдевача сачињавају оперативни трошкови, трошкови амортизације, трошкови набавке електричне енергије укључујући и све зависне трошкове набавке електричне енергије, трошкови коришћења преносног система, трошкови коришћења дистрибутивног система, накнада у име ризика наплате потраживања и корекциони елемент у том периоду и све изражено у динарима.

П. Б.

# Милорад Павловић директор Технике



**М**илорад Павловић нови је директор ЕМС-овог Погона Техника. На том месту наследио је Милорада Цолића, који је сада помоћник извршног директора за пренос електричне енергије.

- У првим данима, до краја априла циљ ми је да сагледам стање – ко, шта и како ради и да заједно одржимо континуитет активности. Такође, и да уочим проблеме, а од маја настојаћемо да унапредимо радне процесе. Због тога сам најпре обавио консултације на нивоу Технике с представницима свих сектора. Трају појединачни састанци са сваким од седам сектора – Телекомуникације, Мерења, Релејна заштита и локално управљање, Високонапонска постројења, Експлоатација и развој, Заштита животне средине и противпожарна заштита и Далеководи. На челу тих сектора су искусни руководиоци, који имају велико знање и, разумљиво, очекујем значајну помоћ тих људи. Неопходно је именовати и нове руководиоце Сектора за далеководе и Сектора за ЗЖС и ЗОП. Битно је да сарадници имају знања па се могу очекивати добри резултати, - каже Павловић. - Технику, у недељама које долазе, осим уобичајених послова попут покретања и израде техничког дела тендера за разне јавне набавке, очекује и решавање разних стручних интересантних питања као нпр. појава короне и њени ефекти на 400-киловолтни далековод Ниш 2 - Лесковац 2 - Врање 4 - граница Македоније, реализација јавне набавке замене "дебелих" проводника на прелазу Дунава

на ДВ 220 kV Београд 8 - ХИП 2 и ДВ 400 kV Београд 8 - Панчево 2, завршетак поправке трансформатора 400/220 kV 400 MVA из ТС Обреновац А „Италтрафо“ у Рипњу, где на поправку чекају и трансформатори „Кончар“ 400/110 инсталисане снаге 300 MVA из ТС Суботица 3 и 220/110 снаге 150 MVA из ТС Зрењанин 2, - додаје он.

Пошто у Техници ажурирају техничке нормативе, приступиће се и изради нових правила, упутстава, интерних докумената и другог. Техничким нормативима прописују се квалитет опреме, начин одржавања и слично. Основна идеја је, дакле, скраћивање процедура и ефикасније одлучивање. Трају и активности на

супституцији недавно укинутих стручних комитета.

У априлу је формирана Радна група за управљање и погон, која би требало да замени претходно постојећи комитет. Радну групу за управљање и погон сачињаваће сви руководиоци из Технике а, с друге стране, руководиоци Експлоатације, регионалних диспечерских центара и представници Дирекције за управљање. Радна група већ се састала. На челу јој је **Бранко Шумоња**, а предвиђено је да се председавајући мењају сваке године и да једном то буде човек из Дирекције за управљање, а следеће из Технике. Свакако, такав редослед потеза говори о настојању да систематизација која се очекује значајно убрза процесе одлучивања а директор Павловић истиче да су управо то правци интензивног ангажмана у наредним данима.

Павловић каже да у је у Погону Техника 90 запослених и да већина сектора сматра да је неопходно још кадрова због обима и разноврсности послова. Осим тога, према његовим речима, изврстан проблем, преваходно управљачки и комуникациони, је и што запослени у Техници раде на четири локације у Београду – у објектима у Ровињској улици, Улици Војводе Степе, Краљице Наталије и у Кнеза Милоша.

Још једна стручна активност је пред посленицима Технике, наглашава Павловић. Наиме, очекује се и значајније учешће инжењера из Технике на предстојећем саветовању CIGRE Србије на Златибору.

Предраг Батинић

## Павловићева посвећеност техници и далеководима

Милорад Павловић рођен је 1956. године у Смедереву, а ту је завршио четири разреда основне школе, а затим четири разреда у Н. Београду. Завршио је Математичку гимназију у Београду 1974. године, а 1980. године Енергетски смер Електротехничког факултета, на смеру електроенергетски системи, такође у Београду просечном оценом 8,55. Дипломски рад одбранио је код **проф. др Гојка Муждеке** а тема је била „Далеководи 750 kV“. Професор Муждека у то време је „држао“ Пренос електричне енергије у којем је исцрпно предавао део који се односи на механичке и електричне карактеристике надземних водова. Павловић и дан-данас има свеску са тих предавања.

Од децембра 1980. запослен је у ЕМС-овом претходнику Електроистоку као инжењер за далеководе у Служби за далеководе где је прошао више степеница и обављао разне послове везане за далеководе 110, 220 и 400 kV. Руководилац те Службе у Техници постао је 2001. године и на том месту наследио популарног **Зорана Вучковића**.

Ожењен је и има два сина.



НА ПЛАНИНИ МАЉЕН У БЛИЗИНИ ВАЉЕВА

# Унапређење искустава у АКЗ заштити

На огледним парцелама на Мравињцима традиционално се окупило 60-так ЕМС-оваца, представници произвођача антикорозивне заштите, извођача радова и пројектаната

**Т**радиционално једнодневно окупљање запослених у ЈП Електро-мрежа Србије који се баве антикорозивном заштитом, које се организује већ 11 година, одржано је прошлог месеца на планини Маљен, на огледним парцелама на Мравињцима,

још под белим покривачем. Одличне временске прилике омогућиле су успешну размену и унапређење искустава представника свих ЕМС-ових погона преноса. Као и прошлих година присуствовали су и представници произвођача антикорозивне заштите. Сваки произвођач добио је огледну парцелу на којој је заступљена нека технологија антикорозивне заштите и то на далеководима 204 ТС Бајина Башта – ТС Београд 3, 213/1 ТС Бајина Башта – ТС Обреновац А и 227/1 ТС Бајина Башта – ТС Ваљево 3.

Организовање обиласка и размену организовали су директор Погона преноса Ваљево **Драгомир Костић** и Служба за одржавање ДВ-а Погона Ваљево, а искустава присуствовали су многи ЕМС-овци – **Илија Цвијетић**, извршни директор за управљање и тржиште, **Драган Карановић**, **Бранко Шумоња**, **Љубица Јакшић**, **Валеријан Аксић**, **Раде Војновић**, **Бора Лечић**, **Небојша Бунгуровић**, **Сава Исаков**, **Ненад Сретеновић**, **Маја Адамовић**, **Мирослав Петровић** и многи други. На огледној парцели у мравињцима било је готово 60 ЕМС-оваца.

Од произвођача били су представници Поморавља а.д. Ниш, Звезде - Хелиос Горњи Милановац, Тикурила Шабач, Хенкел Београд, и други, а извођача радова Корад Г Коцељева представљали су **Драгутин** и **Влада Срећковић**. Дакако, био је и представник пројектаната – ПД Електроисток Београд.

Већ дуже од деценије размена искустава у антикорозивној заштити обавља се на готово истоветним пар-

целама. Један од тих далековада, на пример, у потпуности је антикорозивно заштићен прошле године па је предложено да се „отворе“ нове огледне парцеле за новије врсте антикорозивне заштите далековада што ће Погон Техника у сарадњи са Погоном Ваљево припремити у 2013. години.

- У ЈП ЕМС у примени су следећи системи АКЗ: двокомпонентне боје на бази епоксида, једнокомпонентне боје на бази акрил-винила и DUPLEX (топло цинковање и фарбање). Сви ти системи могу да се ураде у неколико комбинација како би се постигла што боља АКЗ-а. Технологија антикорозивне заштите обухвата припрему површине чишћењем ручно - механичким алатима. Заштита метала премазом боја продужава век трајања челичне конструкције. Систем АКЗ подразумева да се боје наносе у два или три слоја у зависности од примењене технологије АКЗ. Премази су (зависи од система АКЗ): прајмер, основни и завршни, који се може наносити и у два слоја. За обнављање АКЗ постојећих ДВ стубова у примени је систем на бази дебелослојног акрил-винила у два слоја. Систем АКЗ нових стубова је DUPLEX. Брзина извођења радова је битна, јер од тога зависи трајање искључења далековада. Притом никако не занемарујемо значај цене АКЗ радова. Такође, води се рачуна и о агресивности средине у којем се налазе стубови (индустријске и градске области, области са повећаним аерозагађењем). Циљ је брз и ефикасан систем АКЗ, - истиче **Горан Ђурић**, руководиоца Службе одржавања далековада у Погону Ваљево, који је значајно допринео организацији окупљања у Мравињцима.

Предраг Батинић





# Разговором до најбољег решења

**П**редставници ЈП ЕМС одржали су недавно са представницима ПД Електросрбија Краљево низ састанака чија тема је била обезбеђење искључења неопходних због наставка реконструкције далековода ДВ 110 kV бр. 106А/2/3 ТС Ваљево 3 – ТС Лозница – ХЕ Зворник и ДВ 110 kV бр. 106Б/2/3 ТС Ваљево 3 – ТС Осечина – ХЕ Зворник. Састанци су одржани у Дирекцији за управљање преносним системом и Дирекцији ЕМС-а.

Због припремних радова, потребно је обезбедити два дана искључења ДВ106А/2 и ДВ106Б/2 и ДВ 106А/2 и ДВ 106Б/3, као и два дана непрекидног искључења због радова и антикорозивне заштите на стубу 113 у ТС Осечина. Тим радовима ствара се безнапонско стање на страни 110 kV ТС Осечина, ТС Крупањ и ТС Љубовија, што ће подразумевати и редукције испоруке електричне енергије у том конзумном подручју.

Планирано је да се радови на стубу 113 и на деоницама „Д“ и „Ф“ изводе суботом и недељом у мају, у терминима који највише одговарају Електросрбији Краљево и надлежним ПДЦ Лозница и ПДЦ Ваљево.

Првобитно је планирано да се током искључења потрошачи ТС Крупањ и ТС Осечина напајају из правца Лознице и Лешнице, уз делимичну редукцију потрошње у Крупању и Осечини, док би се потрошачи ТС Љубовија и рудник Велики Мајдан напајали из правца Братунца.

По речима **Горана Ђурића**, дипл.ел.инж из Погона подручја пре-

носног система Ваљево, такво напајање било би недовољно, а обављало би се 35-киловолтним далеководима који често нису у функцији и самим тим су непоуздани.

У разговору са извођачем радова постигнут је договор да се замена фазних проводника и заштитног ужета у првим распонима од стуба 113 (код ТС Осечина) изводе суботом и недељом у трајању 12 часова и да се по завршетку дневних радова далеководи 106А/2 и 106Б/2/3 укључују у вечерњим сатима.

Електросрбија није дала сагласност да се радови изводе уз непрекидно искључење два пута у трајању од 36 часова, па се приступило тражењу новог решења. Постигнут је договор да Центар за инвестиције и Погон преноса затраже од Пројектног бироа мишљење поводом могућности изградње провизоријума код ТС Осечина чијом би се изградњом избегло безнапонско стање ТС Осечина, ТС Крупањ и ТС Љубовија.

Провизоријум би се извео постављањем два или три привремена стуба код ТС Осечина или постављањем привременог стуба који би далеководе увео директно на сабирнице у ТС Осечина. Такође, договорено је да се размотри могућност изградње новог стуба код ТС Осечина, или да се реконструкцијом постојећег растерети стуб 113 на коме су тренутно три далеководе и увод у ТС Осечина.

На састанцима је истакнута неопходност повезивања ТС Љубовија на ДВ 110 kV из правца Републике Срп-



Стуб 113 код ТС Осечина

ске (БиХ), чиме би тај правац добио напајање и са друге стране. То решење предвиђено је и Планом развоја преносног система.

Посебно је истакнута добра сарадња ПД Електросрбија Краљево и Дирекције за управљање и Дирекције за пренос ЈП ЕМС. Представници предузећа сагласили су се да је за припрему радова попут реконструкције далековода увек потребно организовати састанке на којима би се дијалогом и анализом пронашла најбоља решења.

С.С. – М.Б.

## Радови после набавке опреме

Наставак реконструкције очекује се непосредно по набављању неопходне опреме. Челни људи Погона Ваљево наводе да ће радови моћи да се наставе после набавке изолатора. Реконструкција обухвата комплетну замену изолатора, фазних проводника, овесне опреме и постављање OPGW каблова. На деоници „Ф“ остало је да се заврши једно затезно поље док је на деоници „Д“ урађено пет стубова, тако да се наставак радова очекује ове године. Два затезна поља обухватају радове од стуба 103 до стуба 113 и од стуба 113 до стуба 120.

**П**рви пут сам ушао у РП Младост као средњошколац, 1986. године, кад су нас довели да видимо то „чудо технике“, прво високонапонско постројење у бившој Југославији у којој је примењена дигитална техника за надзор и управљање. Био сам фасциниран. Одувек су ме интересовали компјутери и модерне технологије, а то што сам видео у РП Младост те далеке године, било је импресивно. Иако млад, знао сам да је у питању нешто ново и потпуно другачије. Нисам ни слутио да ћу 14 година касније имати професионалну обавезу да одржавам опрему на том постројењу, - каже нам **Мирослав Спасов**, руководилац службе за одржавање ВН постројења, експлоатацију и аутоматику у Обреновцу, дочекујући нас у постројењу које у мају „слави“ три деценије од пуштања под напон.

РП Младост је и прво 400-киловолтно разводно постројење у СФРЈ, наставља Спасов, и изузетно је значајно, будући да има задатак да обезбеди укључење на систем термоелектране ТЕНТ Б, са две највеће производне јединице у Србији, снаге од по, тада 620 MW, а сада после унапређења 660 MW. Практично, кроз овај објекат и ТС Обреновац у електроенергетски систем Србије уђе више од половине електричне енергије која се произведе у нашој земљи. Из постројења излазе два 400-киловолтна далековода ка Новом Саду, један 400-киловолтни далековод ка Сремској Митровици и даље према Ернестинову и Угљевику, као и два далековода према ТС Обрено-

# Три деценије

Објекат крај Обреновца, прво 400-киловолтно разводно постројење у бившој Југославији, у мају обележава тридесет година од пуштања под напон

вац. Објекат има изузетно велики значај и за пројекат подизања западне Србије на 400-киловолтни ниво. Осим што је енергетско, РП Младост је и значајно телекомуникационо чвориште, јер се овде слива велики број оптичких каблова.

## Пионирски подухват

У РП Младост дочекали су нас и ветерани, инжењер **Желимир Јевтић** и техничар **Перица Јовановић** који су, уз покојног инжењера **Живка Теовановића**, чинили окосницу тима за изградњу. Они су „испратили“ све фазе, од осмишљавања и пројектовања до изградње и опремања и заслужни су за чињеницу да је инсталирана напредна и до тада код нас невиђена технологија за надзор и управљање. Годинама у пензији, али веома витални, насмејани и пуни енергије, радо пристају да са нама поделе сећања. – У том периоду,

постојао је план развоја индустрије и привреде, па је и електроенергетски сектор морао да прати тај план, - почиње причу Желимир Јевтић, Желе, како га са наклоношћу и поштовањем зову млађе колеге. Ова локација означена је као најповољнија за расплет водова, због положаја између ТЕНТ-а А и ТЕНТ-а Б. На овом месту било је пољопривредно газдинство, а земљиште је морало да буде нивелисано. За издизање терена површине близу 10 хектара, коришћен је pepeo из ТЕНТ-а који је довожен месецима. Било је заиста напорно радити, јер се pepeo увлачио у нос, очи, у опрему.

Док локација и улога разводног постројења нису били спорни, опрема, али и читав концепт надзора и управљања наишли су на неразумеваше и отпор. – Живко Теовановић и ја били смо одлучни – не желимо да правимо постројење засновано на технологији



Претходници и наследници: Сустрет пензионера и запослених

# Младости



Желимир Јевтић, Перица Јовановић и Мирослав Спасов

старој 30 година, желели смо да применимо најновија решења, - говори Јевтић. Решили смо да постројење базирамо на рачунарској технологији, да се управља помоћу микропроцесора, да се блокадне функције остварују софтверски. То је до тада било нечувено, јер су још постојали рачунари који су радили помоћу бушених картица. Говоримо о почетку осамдесетих - људи и данас имају страх од компјутера, а тада смо наишли на велико противљење и неповерење у понуђена решења. Ипак, прибегли смо малом „лу-

кавству“, саставили смо мали стручни савет од највиђенијих стручњака, који су нам својим професионалним ауторитетом дали легитимитет. Тиме смо избегли велики стручни савет, у коме би се свакако нашао неко ко би закочио ствар.

Ипак, било је и истомишљеника - Имали смо одличну сарадњу са Институтом Михаило Пупин. Сматрали смо да они могу да направе оно што нам је неопходно. И они су учили и стасавали заједно са нама. После су та решења примењивана свуда, - истиче Желе.

## Паприкаш од фазана

Када се бивши и садашњи запослени на РП Младост окупе, као да се утркују ко ће испричати више занимљивих анегдота, којих је за ове три деценије било заиста много. Мало старији сећају се зиме 1984. године, када је огроман снег завејао ограду постројења, па је посада остала заробљена три дана. Такође, присећају се и фазана који је, уместо у ловачкој торби, завршио у укусном паприкашу који су у слатк јели сви на постројењу. Наиме, због удаљене локације, око објекта понекад круже ловци, па је неки од њих устрељио фазана који је пао унутар ограде. Ловац је дошао до капије да тражи улов, али му је Желе поручио да ће звати полицију, пошто је забрањено пуцати у близини електроенергетске опреме. Ловац је отишао, а фазан је зналачки припремљен.

## Дунав оперативни систем

Заједничким напорима запослених у ТЕНТ и Институту Михаило Пупин, у почецима је инсталиран најнапреднији систем за даљински надзор и управљање, вођен Дунав оперативним системом, на рачунарима ПДП 11/24 са тактом процесора од 4Mhz, радном меморијом од 256 Kb и диском од 10Mb. Такви хардверски ресурси, који су више хиљада пута слабији од садашњих мобилних телефона, омогућавали су пристизање скоро 1500 сигнализација, 100 аналогних мерења и издавање преко 380 команди, уз блокадне услове који су софтверски изведени. - Посебно сам поносан на екранске приказе, јер су тада уведени симболи остали до данас у употреби, каже Желе Јевтић и додаје - Сретници који су касније имали прилику да у студијским посетама иностранству виде такве системе, били су изненађени да тако нешто код нас постоји годинама, и да је у потпуности производ наше памети. Наравно систем је за ових 30 година у неколико наврата унапређиван како би се задржао корак са новим достигнућима.

Добро смо сарађивали и са другим домаћим предузећима која су пројектовала за наше потребе, Енергопројектом на пример. Нисмо куповали готова решења, већ смо заједно решавали проблеме и премошћавали препреке, често се прилагођавајући у ходу. И увек смо највише размишљали о кориснику - руковоацу, оном ко ће радити на опреми, - истиче Желе.

На питање одакле им ентузијазам да се се у том периоду одлуче на пионирске кораке у примени нових технологија, Јевтић каже: - Ми смо инжењери, пратили смо нове трендове и технологије, иако тада није било интернета, а нисмо ни путовали у иностранство да учимо о туђим искуствима. Имали смо поверења у технолошка решења, били смо уверени да радимо праву ствар. Било је страха, али решеност је била јача.

-Мислим да је Желе превише скроман, укључује се у разговор Перица Јовановић. Сама судбина је спојила Желета и Живка Теовановића. Један „електричар“ други „електроничар“,



**Душко Настић и Бранимир Шнајдер**

заједно ишли у средњу школу, заједно студирали. Њихово велико знање и умеће довело је до тога да ово постројење буде прво у СФРЈ по много основа. Ја сам био ту да помогнем колико могу, скромно додаје Јовановић. Изградња РП Младост заиста је био пионирски подухват за то време, поред микропроцесорског система за даљински надзор и управљање, увели смо још много иновација: секундарну опрему смештену у релејне кућице, локалну синоптичку таблу за управљање пољем из релејне кућице, каблови су постављени кроз ПВЦ кабловску канализацију, а не кроз бетонске канале, наглашава он.

#### **Дух заједништва**

У РП Младост ради 12 руковалаца, по шест у смени, а смене су дупле – по 12 сати. Са нама су разговарала двојица најiskusнијих, који су ту од првог дана – **Бранимир Шнајдер** и **Душко Настић**. Они, уз многобројне анегдоте, ипак углас у први план истичу дух заједништва који од самих почетака влада на том постројењу. – Људи су овде одговорни и чврсто колегијално везани. Ако из неког раз-

лога смена не дође, нема напуштања. Трудимо се да евентуалне проблеме решавамо између себе, да што мање оптерећујемо руководиоце, уз осмех каже Бранимир Шнајдер и додаје – Имамо давно установљену касу узajамне помоћи, а најмање једном месечно окупљамо се да се опустимо и дружимо. Нисмо имали много хаваријских ситуација, што због добре опреме и доброг текућег одржавања, што због квалитетног особља. Због тога је важна непрестана едукација, - закључује Шнајдер.

-Било је мало застрашујуће у почетку, надовезује се Душко Настић, али уз рад и непрестано учење брзо смо се навикли на технолошки напредну опрему. Искусније колеге су нам свестрано помагале, захваљујући

њима све смо савладали. Наравно, после смо и ми млађим колегама преносили знања.

#### **Шта носи будућност**

-После 30 година експлоатације, РП Младост је „сазрела“ за једну комплетну реконструкцију, - разговарамо поново са Мирославом Спасовим. У петогодишњем плану инвестиција ЈП ЕМС, реконструкција РП Младост је и предвиђена. Наравно, у протекле три деценије се текућим и инвестиционим одржавањем доста урадило на превентивној замени и унапређењу опреме која је имала проблеме у раду, јер сваки испад на овако битном чворишту може имати тешке последице на стабилност електроенергетског система Србије. То знају сви запослени, и са посебном пажњом приступају радовима на овом објекту. Изградња новог блока на ТЕНТ Б снаге 800 MW и његово повезивање са РП Младост, учиниће да наше постројење буде објекат са највећом прикљученом производњом, чиме ће потенцијали бити до максимума искористишени, - каже Спасов.

- Увек смо тражили простор за унапређење, а концепција је таква да свако побољшање може лако да се примени. Од самог почетка, имали смо статус технички најнапреднијег објекта, а и ми који смо током година имали срећу и част да радимо овде, трудили смо се да не „заостајемо“, већ да кроз сталну едукацију и вредан рад унапредимо себе и „извучемо“ максимум из опреме. Осим техничких иновација, непрестано се ради и на унапређењу методологије и проиширењу знања и вештина, - закључује Мирослав Спасов причу о објекту који може бити пример ентузијазма, пожртвованости и одговорности, постројењу које су у наслеђе оставиле старије генерације врсних инжењера, што млађи умеју да цене и наставе.

Милош Богићевић  
Мирослав Вукас

### **Изградња**

Разводно постројење Младост изграђено је, за данашње услове, за веома кратко време, мање од две године. Пројектанти из Енергопројекта, у сарадњи са Енергодатом, први пут су користили рачунаре за израду шема везивања. Прекидаче и растављаче испоручио је Минел, мерне трансформаторе Раде Кончар, а све релејне сталке и ормане са секундарном опремом испоручило је предузеће Светлост. Све монтажне радове извело је предузеће Минел Електромонтажа.

# Интерна ревизија у служби управљања

- Интерна ревизија не сме да се меша с било каквим инспекцијским службама. Циљ интерне ревизије је да се систем управљања унапреди, - каже Оливера Радовић, руководилац Интерне ревизије У ЈП ЕМС



Бројним учесницима представљено је реализовање програма помоћи ЕУ у управљању ризицима у ЕМС-у

У просторијама ЕМС-овог Погона преноса Београд одржана је креативна радионица којој је тема била „Управљање ризицима и формирање регистра ризика“. Учесницима радионице представљено је реализовање 3. фазе програма помоћи Европске уније у увођењу Пројекта PIFC (Подршка развоју интерне финансијске контроле у јавном сектору). Водитељ Радионице био је **Џерард Енис**, тим-лидер у склопу Пројекта Подршка развоју интерне финансијске контроле у јавном сектору.

- Циљ Радионице био је да идентификујемо основне ризике и да стекнемо и пренесемо кључним надлежним руководиоцима – и инжењерима, и економистима, методологије о идентификацији и управљању ризицима. Дакле, да то буде почетак озбиљне акције како би се управљање Предузећем базирало на управљању ризицима јер је то стуб модерног корпоративног управљања. Интерна ревизија у ЕМС-у је „заживела“ и карактерише је интердисциплинарност. Свакако више није реч само о финансијској реви-

зији, већ о ревизији свих пословних процеса у Предузећу. Уосталом, међународна пракса интерне ревизије више и не говори само о финансијској ревизији, о чему је предавао и Џерард Енис, већ о ревизији свих пословних активности. Такође је било веома важно да се представи да интерна ревизија мора да се разликује од било каквих инспекцијских служби јер она то није. Циљ интерне ревизије је да се систем и систем управљања унапреде, побољшају. Суштина постојања Интерне ревизије јест додатна вредност у помоћи управљању Предузећем, - рекла је **Оливера Радовић**, дипломирани економиста, руководилац Интерне ревизије у ЈП Електроурежа Србије.

У раду је учествовао **Љубинко Станојевић**, представник Централне јединице за хармонизацију Министарства финансија и привреде. После Радионице он је истакао да је то први пут да неко јавно предузеће организује такву врсту креативне радионице, притом на тако добар и упечатљив начин.- У комуникацији са стручњацима из иностранства – и из нашег окружења, и из Европске уније, у пољима примене Пројекта PIFC, али и сада - мислим да имамо Интерну ревизију у складу с „најбољом праксом интерне ревизије“, да се послужим језиком стручњака из те области. Наша Интерна ревизија у складу је и с онима у окружењу, али, још важније, у складу је са законима Републике Србије и нашим приликама. То би требало да значи да рад Интерне ревизије представља помоћ Пословодству у управљању Предузећем и то баш управљањем ризицима. Односно, то је помоћ у успостављању интерних контрола које нам помажу да предупредимо и сведемо на најмању могућу меру ризике, - каже Оливера Радовић.

Недавно је ЕМС и нашу Интерну ревизију посетио и **Франс Хес**, један од експерата ангажованих на том Пројекту. Његов долазак послужио је да се обави пилот ревизија што је нашим ревизорима послужило да провере где су наше методологије у односу на европску праксу. Хес је у ЕМС-у био и прошле године кад је обавио „преглед“ рада интерне ревизије у Електроурежи Србије. У оба наврата и он сведочи да Интерна ревизија у ЕМС-у функционише у духу европске добре праксе.

Предраг Батинић

## Успела презентација

Недавно је у Београду одржана Друга конференција Удружења интерних ревизора Србије на којој је Оливера Радовић одржала запажену презентацију „Примена међународних стандарда интерне ревизије на примеру јавног предузећа“. Скуп су присуствовали и ревизори из иностранства а хрватски представници позвали су Оливеру Радовић и њену сарадницу да, због успешне презентације, учествује у раду Пете конференције Хрватског института интерних ревизора, које је пре петнаестак дана и одржано у Задру. И српско Удружење и Хрватски институт чланице су Светског института, основаног средином прошлог столећа, са седиштем у САД. То говори о значају међународне размене искустава у тој струци, али и потреби интелектуалне размене у окружењу.

# Расподела прекограничних преносних капацитета на границама регулационе области Републике Србије за мај 2013. године

## Заједничке месечне аукције на граници Србија – Мађарска:

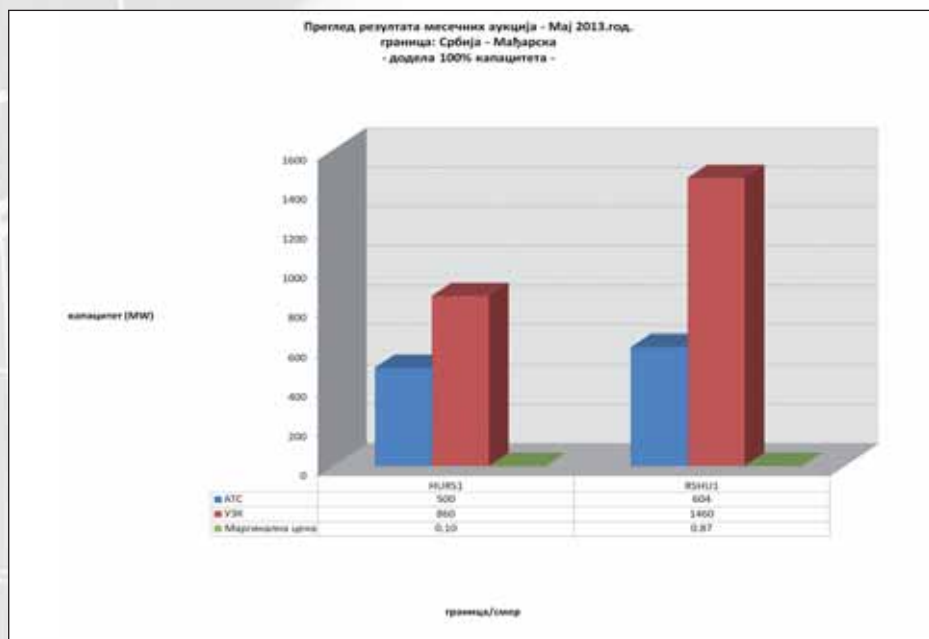
**З**аједничке месечне аукције за месец мај 2013. године су одржане 10. априла 2013. године. Укупно 22 компаније су учествовале на мајским аукцијама и забележено је загушење у оба смера.

На смеру Србија – Мађарска је постојао резервациони потпериод у периоду од 06.05. до 14.05. где је расположиви капацитет за доделу редукован на 504 MW.

Резултати **заједничких месечних аукција** на српско-мађарској граници за мај 2013. године, приказани су у табели и на графику:

Тех. ознака границе/ смера	Период важења	ATC	Укупни захтевани капацитет (УЗК)	Укупни додељењи капацитет	Бр. учесн. који су поднели захтев	Бр. учесн. који су добили капацитет	Укупан број аукцијских понуда	Маргинална цена	Загушење
		MW	MW	MW				eur/MWh	ДА / НЕ
HURS1	01.05.-31.05.2013	500	860	500	20	13	53	0.10	ДА
RSHU1	01.05.-31.05.2013	604	1460	604	22	14	82	0.87	ДА

Резервациони потпериод		
Тех. ознака границе / смера	Резервациони потпериод	ATC
RSHU1	06.05.-14.05.2013	504



Детаљне информације резултатима месечних заједничких аукција објављени су на званичном сајту ЈП EMC:  
[http://www.ems.rs/stranice/tehnicke\\_informacije/mesecne\\_rezultati\\_inf-joint.htm](http://www.ems.rs/stranice/tehnicke_informacije/mesecne_rezultati_inf-joint.htm)

## Аукције за доделу 50% расположивог преносног капацитета:

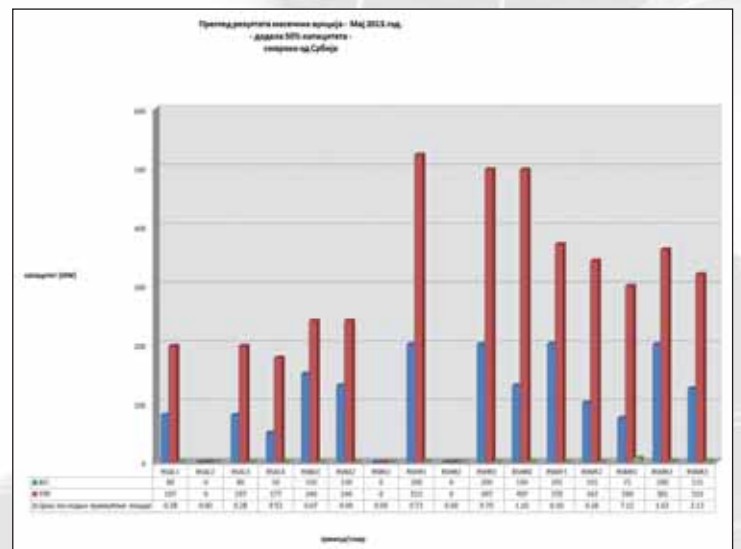
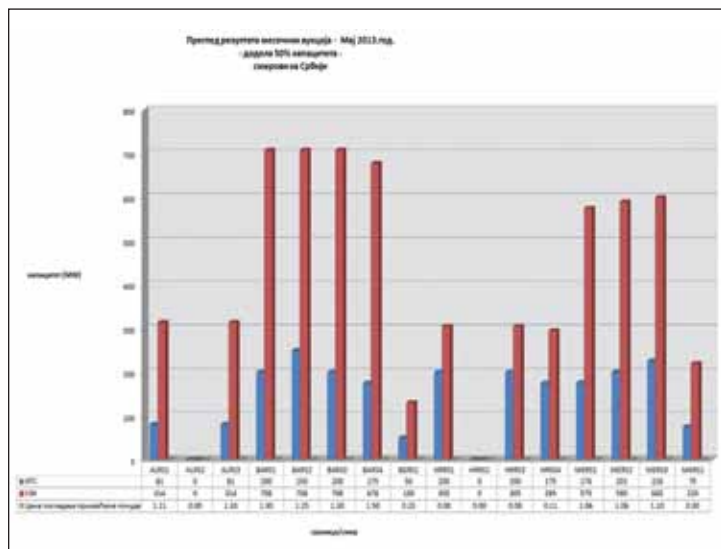
12. априла 2013. године ЈП EMC је организовао доделу 50% расположивог преносног капацитета за месец мај 2013. године.

Укупан број компанија које су учествовале на мајским месечним аукцијама је био 20.

На свим границама и смеровима укупни захтевани капацитет је био већи од понуђеног.

Резултати **месечних аукција** за доделу 50% расположивог преносног капацитета за мај 2013. године су приказани у табели и на графику:

Тех.ознака границе/ смера	Период важења	АТЦ	Укупни захтевани капацитет	Укупни додељени капацитет	Бр. учесн. који су поднели захтев	Бр. учесн. који су добили капацитет	Укупан број аукцијских понуђа	Цена последње прихваћене понуђе	Загушење
		MW	MW	MW				eur/MWh	ДА / НЕ
ALRS1	01.05.-12.05.2013	81	314	81	9	3	24	1.11	ДА
ALRS2	13.05.-16.05.2013	0	0	0	0	0	0	0.00	НЕ
ALRS3	17.05.-31.05.2013	81	314	81	9	2	24	1.33	ДА
BARS1	01.05.-05.05.2013	200	708	200	13	8	44	1.30	ДА
BARS2	06.05.-14.05.2013	250	708	250	13	9	44	1.25	ДА
BARS3	15.05.-25.05.2013	200	708	200	13	8	44	1.30	ДА
BARS4	26.05.-31.05.2013	175	678	175	13	9	44	1.50	ДА
BGRS1	01.05.-31.05.2013	50	130	50	10	5	18	0.23	ДА
HRRS1	01.05.-05.05.2013	200	305	200	9	8	22	0.08	ДА
HRRS2	06.05.-14.05.2013	0	0	0	0	0	0	0.00	НЕ
HRRS3	15.05.-25.05.2013	200	305	200	9	8	22	0.08	ДА
HRRS4	26.05.-31.05.2013	175	295	175	9	8	21	0.11	ДА
MERS1	01.05.-12.05.2013	176	575	176	13	8	37	1.06	ДА
MERS2	13.05.-23.05.2013	201	590	201	13	8	38	1.06	ДА
MERS3	24.05.-31.05.2013	226	600	226	13	9	38	1.10	ДА
MKRS1	01.05.-31.05.2013	75	220	75	11	4	22	0.30	ДА
RSAL1	01.05.-12.05.2013	80	197	80	7	5	20	0.28	ДА
RSAL2	13.05.-16.05.2013	0	0	0	0	0	0	0.00	НЕ
RSAL3	17.05.-25.05.2013	80	197	80	7	5	20	0.28	ДА
RSAL4	26.05.-31.05.2013	50	177	50	7	4	20	0.52	ДА
RSBA1	01.05.-25.05.2013	150	240	150	9	7	17	0.07	ДА
RSBA2	26.05.-31.05.2013	130	240	130	9	6	17	0.09	ДА
RSBG1	01.05.-31.05.2013	0	0	0	0	0	0	0.00	НЕ
RSHR1	01.05.-05.05.2013	200	522	200	11	8	36	0.73	ДА
RSHR2	06.05.-14.05.2013	0	0	0	0	0	0	0.00	НЕ
RSHR3	15.05.-25.05.2013	200	497	200	11	7	35	0.70	ДА
RSHR4	26.05.-31.05.2013	130	497	130	11	6	35	1.10	ДА
RSME1	01.05.-23.05.2013	201	370	201	14	9	24	0.10	ДА
RSME2	24.05.-31.05.2013	101	342	101	14	5	23	0.26	ДА
RSMK1	01.05.-12.05.2013	75	299	75	9	3	24	7.12	ДА
RSMK2	13.05.-25.05.2013	200	361	200	10	8	27	1.62	ДА
RSMK3	26.05.-31.05.2013	125	319	125	10	7	27	2.13	ДА



Детаљне информације о резултатима месечних аукција објављене су на званичном сајту ЈП ЕМС:  
[http://www.ems.rs/stranice/tehnicke\\_informacije/mesecne\\_rezultati\\_inf.htm](http://www.ems.rs/stranice/tehnicke_informacije/mesecne_rezultati_inf.htm)

### Дневне аукције на граници Србија - Румунија:

Резултати дневних аукција на граници Србија – Румунија су објављени на званичном сајту ЈП ЕМС:  
[http://www.ems.rs/stranice/tehnicke\\_informacije/dnevne\\_rezultati\\_inf-joint\\_RO.htm](http://www.ems.rs/stranice/tehnicke_informacije/dnevne_rezultati_inf-joint_RO.htm). Највећи захтевани капацитет у про-  
 теклом периоду је био 12. априла када су и забележене највеће маргиналне цене.

Никола Тошић, дипл.ел.инж.

# Нови Закон о јавним набавкама



Предраг Јовановић, директор  
Управе за јавне набавке

**Н**ови Закон о јавним набавкама на снази је од 1. априла, а прати га и пет подзаконских аката који ће омогућити његову ефикаснију примену. Нови закон о јавним набавкама Скупштина Србије је усвојила 29. децембра 2012. године, а први закон који регулише ту област ступио је на снагу 2002. године и од тада је неколико пута мењан.

Према речима директора Управе за јавне набавке **Предрага Јовановића**, подзаконски акти који прате нови Закон су правилници о грађанском надзорнику, форми и садржини плана набавки и извештаја, конкурсној документацији, вођењу евиденције и извештајима, форми и садржини захтева за мишљење о основаности примене преговарачког поступка.

Он је истакао да су испуњени сви предуслови за спровођење закона и да ће бити спреман и портал јавних набавки на коме ће бити објављивани огласи и за велике и за мале набавке. Јовановић каже да су повећане надлежности и Управе за јавне набавке, која ће проверавати планове јавних набавки и моћи ће да посматра да ли је дошло до одступања планираног и реализованог.

- Где буде одступања извршићемо проверу да ли су оправдана или не, - рекао је Јовановић и додао да се тиме појачава контрола у поступцима набавки.

Јовановић је нагласио да је Управа за јавне набавке добила овлашћење да покреће прекршајне поступке, а првостепени прекршајни орган биће Комисија за заштиту права понуђача, тако да ће она моћи брзо и компетентно да решава у првом степену.

- Мислимо да ће значајно да се унапреди прекршајно гоњење, што је до са-

да било споро и било је свега неколико случајева за неколико година, - оценио је Јовановић.

Управа за јавне набавке провераваће преговарачке поступке и њихову основаност, а о томе је припремљен и подзаконски акт који наводи шта мора да се достави да би били испуњени услови за спровођење преговарачког поступка. Јовановић је подсетио да тај поступак подразумева да нема јавног објављивања, позива се ограничен број понуђача и конкуренција је лимитирана, чиме је повећан ризик од договарања и намештања.

Уводи се, навео је он, и институција грађанског надзорника за набавке веће од милијарду динара и први пут се предвиђа надзорна улога цивилног друштва, а као пример навео је да су у прошлој години закључена 42 таква уговора.

Грађански надзорник надгледа поступак јавне набавке и о томе припрема извештај који ће бити доступан јавности, а има овлашћење и да поднесе захтев за заштиту права Републичкој комисији за заштиту права понуђача.

Јовановић је рекао и да је вредност набавки у 2012. години била око три милијарде евра.

П.Батинић

## ПРОИЗВОДЊА ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ ИЗ ВЕТРА

# Изградња ветротурбина у Хрватској

**Д**а се озбиљно прилази модалитетима коришћења обновљивих извора електричне енергије, а посебно оној енергији која се добија из ветроелектрана не само код нас већ и у окружењу, а посебно у Републици Хрватској показују и подаци које су недавно објавили портал SETims и Задарски лист. Хрватска је предњачила у 2012. години по улагањима у ветроелектране. Очекује се да ће до 2020. године ветар постати главни алтернативни извор електричне енергије у Европи.

Наиме, Хрватска у наредном периоду планира изградњу 94 ветрењаче из шест пројеката са инвестиционим улагањима између 163 до 200 милиона евра. Тако су пре неколико дана почели изградњу четири ветротурбине у околини Бенковца

на средњем Јадрану у северној Далмацији, снаге 9,2 мегавата, које ће приходовати 2,5 милиона евра годишње, а у јесењем периоду планирају изградњу још шест ветротурбина снаге од 18 мегавата. Укупна снага, када се крене са експлоатацијом свих десет ветротурбина износиће 27,2 мегавата са производњом електричне енергије од 90 милиона киловат часова, или по проценама 25 хиљада мегавата годишње.

Процене иду даље, и показују да се том енергијом могу покрити потребе 20 хиљада домаћинстава годишње. Студије које су том приликом урадили показују да ће за 60 хиљада тона смањити емисију штетних материја и угљен диоксида у атмосферу, од укупног броја јединица, које се сада емитују приликом производње електричне енергије из угља и гаса.

Према инвестиционим и техничким параметрима, када се још додају трошкови рада, одржавања, администрације и остали фактори, инвеститори очекују реални повратак уложених средстава односно комерцијализацију за 10 година. Конструкције ветротурбина тешке су више од 130 тона. Сам ротор има масу од 60 тона, гондола за смештај 80 тона. Пречник ротора самог агрегата, који се смешта на висину од 90 метара, је 108 метара. У првој фази изградње уложено је 360 милиона куна (близу 50 милиона евра), а за другу предвиђено је још 240 милиона куна. Према уговору, произведену електричну енергију по дефинисаној цени откупљиваће Хрватски оператер тржишта електричне енергије у наредних 12 година.

Приредио М. Вукас



# Ка транспарентности тржишта електричне енергије

Средином априла у хотелу Москва одржани су састанци ENTSO-E радних група за тржишно информисање и транспарентност (WG MIT) и координатора платформа за транспарентност (WG TPC).

Обавезе учесника на тржишту у вези транспарентности података о електричној енергији дефинисане су Регулацивом ЕУ бр. 714/2009 која се примењује од 3. марта 2011. године. На основу споразума о Енергетској заједници и одлуке Министарског савета Енергетске заједнице регулатива је важећа и за Републику Србију.

Том регулативом захтева се доступност свих релевантних података који се односе на: прикључење, расположивост и коришћење мреже као и извештаје који укључују где и зашто постоји загушење као и методе отклањања загушења и планове даљег развоја; примењени метод управљања загушењима у циљу понуде максималног расположивог капацитета на тржишту као и примењен начин прорачуна прекограничног преносног капацитета за различите временске оквире; процедуре управљања загушењима и доделе капацитета; оперативне и планиране безбедносне стандарде; доделу прекограничног преносног капацитета на различитим временским хоризонтима; прогнозиране вредности потрошње на различитим временским хоризонтима (годишња, месечна, седмична и



прогноза сатних вредности потрошње за наредни дан) као и остварене вредности; прогнозиране вредности производње на различитим временским хоризонтима (годишња, месечна, седмична и прогноза сатних вредности потрошње за наредни дан) као и остварене вредности; прекогранично балансно тржиште.

ENTSO-E је добио задатак да у складу са важећом регулативом прецизно дефинише податке који морају јавно да се објављују и развије јединствену европску платформу за транспарентност. На тој платформи учесници на тржишту моћи ће да нађу све информације које су им неопходне да

праће и разумеју тржиште електричне енергије и у складу са тим планирају свој рад и доносе одговарајуће пословне одлуке. Такође, та платформа би требало да представља основу за развијање конкурентности између учесника и спречавање манипулација на тржишту електричне енергије.

Да би се обавезе пред европским операторима преносних система спровеле у дело, ENTSO-E је основао две радне групе (WG MIT и WG TPC) у којима и Србија има своје представнике који активно учествују у раду. Рок за испуњење обавеза је крај 2014. године.

Р. Е.

## ENTSO-E објавио Перспективни сценарио и прогнозу адекватности за период 2013-2030. године

Осим потврђених инвестиција у производњу, Европском систему је до 2020. године потребно 38 GW уздано расположивог капацитета како би одржао постојеће нивое адекватности. У зависности од утицаја променљиве производње на укупну енергетску структуру, то би могло да значи да је ниво потребних инвестиција у инсталисане капацитете значајно већи. ENTSO-E -ов Перспективни сценарио и прогноза адекватности (ПСИПА) за 2013. годину који је издат почетком априла показује да ће, уз најбоље процене кретања потрошње и производње од стране европских оператора преносних система (TSO), адекватност производње бити одржавана до и током 2020. године.

ENTSO-E је 3. априла 2013. објавио документ Перспективни сценарији и адекватност производње за период 2013-2030. године (Scenario Outlook & Adequacy Forecast 2013 (SO&AF) 2013-2030), који представља сценарије који ће се користити приликом израде Десетогодишњег плана развоја мреже (DPRM) 2014. (Ten-Year Network Development Plan 2014), у складу са Уредбом ЕК бр. 714/2009, и процени адекватности до 2020. године између производње и потреба у ENTSO-E интерконектованом електроенергетском систему.

Имајући у виду дуже временске хоризонте и обрађујући бројне неизвесности и њихове нивое приликом квантификовања, улазни подаци чине главне осе за по-

бољшање DPRM ENTSO-E-а. Према томе, ПРИПА 2013. садржи квантитативне податке о две Визије за период до 2030. године, чиме се ствара мост између енергетских циљева ЕУ за период до 2020. и период до 2050. године. Визија 1 („Спори прогрес“) и Визија 3 („Прелазак на зелену енергију“ - Green Transition) заснивају се на јасно различитим претпоставкама. Заједно са Визијом 2 („Новац је главни фактор“ - Money Rules) и Визијом 4 („Зелена револуција“ - Green Revolution) и циљ им је да дају границе у оквиру којих се очекује да ће се налази актуелна будућа еволуција система. Последње две визије ће у ПСИПА 2014. бити бројчано приказане као део пакета DPRM 2014.

Р. Е.

## Одбијен „еколошки“ амандман

Европски парламент одбио је средином априла предлог измене закона у вези квота трговине емисијама угљендиоксида, преко којих је предлагач амандмана, Европска комисија, намеравала да заустави обезвређење цена ЕТС дозвола на тржишту. ЕТС се нашао под ударом критика еколошких организација, јер је великодушно додељивање дозвола донело велику добит енергетским компанијама, неким од највећих загађивача у ЕУ. Цене дозвола због тога су постале готово безначајне, па нису стимулисале индустрију на већа улагања у чисту инфраструктуру и енергетску ефикасност. Европски парламент, међутим, није подржао предлог плана одлагања издања нових дозвола за фазу 2013-2020 ЕУ система трговања емисијама. Гласање се тумачи као победа индустријског лобија, који је бранио став да Брисел, уместо интервенције на тржишту емисионих дозвола, треба да се више усмери у подршку кризом погођеној индустрији. У дебати пред Парламентом је речено да би крајњи ефекат биле веће цене електричне енергије, како за домаћинства, тако и индустрију. Гласање се одмах одразило на вредност највећих енергетских компанија Европе, па су тако акције немачких колоса у уторак у Франкфурту појефтинице (Е.ON 3-4 посто, а RWE 4,9 посто). Са друге стране, из Европске комисије нису крили разочарање одлуком Парламента, док су представници зелених организација констатовали да су посланици, гласањем против предлога де факто подржали даље загађивање планете.



## Споро напредује „чиста“ енергија

Међународна агенција за енергију (IEA) упозорила је средином априла да су се „заглавили“ напори да се очисти сектор производње и потрошње енергије у свету, упркос импресивном расту области обновљивих извора енергије (ОИЕ) у последњој декади. У доста туборбној анализи, IEA наводи да готово ништа између 1990. и 2010. године није промењено везано за Индекс интензитета емисија угљендиоксида у енергетици (ЕСCII) који мери испуштања тог гаса по јединици енергије. Наиме, тај индекс је смањен за свега 0,02 тоне угљендиоксида по тони еквивалента нафте на 2,37 tCO<sub>2</sub>/ten. У годишњем Извештају о праћењу напретка чисте енергије IEA за такво стање окривљује факторе попут појачане потрошње угља и малог напретка у мерама штедне потрошње енергије, док су обновљиви извори енергије једна од светлих тачака.

## Могуће затварање електрана у Баварској

Немачки енергетски мрежни регулатор саопштио је средином априла да разговара са Е.ON -ом око услова који би тој водећој немачкој енергетској компанији омогучили одржавање у раду две електране на природни гас. Е.ON је прошле недеље најавио могуће затварање баварских електрана Иршинг 4 (550 MW) и 5 (846 MW), којима ни најсавременија опрема не омогућава профитабилност у светлу високих цена гаса и конкуренције ТЕ на јефтин угаљ. Портпаролка Федералне мрежне агенције са седиштем у Бону рекла је да су у току разговори са Е.ON -ом и мрежним оператером ТепнеТ око могућег пребацивања поменути две електране на резервни статус, како би се очувала стабилност електроенергетског система. Е.ON је раније рекао да тражи надокнаду за задржавање електрана у статусу резерве. Резервни капацитети су плаћени само да би остали отворени али под условом да се не врате на комерцијални режим рада у наредних пет година. За једва три године стару електрану Иршинг 5 Е.ON тражи неопходна средства од 100 милиона евра годишње. Према енергетским законима, није дозвољено једнострано затварање електричне централе, а читав случај добија политичку димензију због ситуације настале одлуком владе да убрза гашење нуклеарног енергетског сектора и да задржи субвенције обновљивих извора, што је преокренуло наглавачке читав енергетски систем ове земље.



## Украјина не испуњава обавезе

Украјина је у последње две године, откако је постала пуноправни члан Енергетске заједнице, у потпуности спровела само једну од многобројних обавеза - Извештај о сигурности снабдевања, наводи се у студији коју је израдила тамошња невладина организација DiXi Груп и доставила Секретаријату ЕнЗ у Бечу. Како 16. априла преноси Секретаријат, ни једна од других ЕУ обавеза у енергетском сектору није спроведена, било да су одложене, или непотпуно примењене. Студија обухвата подручја електричне енергије, природног гаса, екологије, обновљивих извора, енергетске ефикасности, нафте и статистике. „Изгледа да влада Украјине гледа на ове обавезе као на врућ кромпир, чекајући да то неко други одради“, оцењује DiXi Група. Коментаришући овај документ, директор Секретаријата Јанез Копач наводи да Украјина, упркос веома амбициозним плановима при уласку у ЕнЗ, сада почиње да касни са испуњавањем обавеза. Он при том налази оправдања у чињеници да треба узети у обзир величину те земље, компликовану поделу одговорности и недовољно оспособљене администрације.

## Пораст потрошње угља

Међународна агенција за енергију оцењује у најновијем извештају да би угљ у 2017. могао постати главни извор енергије у свету. Та енергетска саветодавна институција очекује да потрошња угља порасте свуда у свету изузев у САД, где примат као погонска сировина за производњу електричне енергије преузима природни гас. Свет ће до 2017. наставити да сагорева око 1,2 милијарде тона више угља годишње у односу на садашњи ниво, наводи париска организација. Прогноза ИЕА је, међутим, да ће до 2035. потрошња угља порастати свега 30 посто у поређењу са постојећом ако буду спроведене амбициозне мере заштите климе.

## Одложена одлука о ЧЕЗ-у

Бугарски енергетски регулатор одложио је за барем два месеца одлуку о евентуалном одузимању лиценце



за дистрибуцију електричне енергије у тој земљи чешкој компанији ЧЕЗ Бугарија, због могућих додељивања послова мимо тендера „јер се ради о мери која мора бити примењена стриктно у складу са законом“, казала је 16. априла нова челница Државне комисије за регулацију енергетике и водопривреде (ДКЕВР) Евгенија Харитонова. Одлука је уследила после јавног „саслушања“ директора те и друге две иностране дистрибутивне компаније, које су се нашле на удару критика због високих рачуна за струју, праћених масовним протестима у фебруару ове године, посебно у Софији и на западу Бугарске где је снабдевач ЧЕЗ Бугарија. Чешка компанија се у међувремену жалила Европској комисији, која је потом послала анкетну комисију у Софију, па се одлука ДКЕВР тумачи као најва одступања Бугарске од предузимања радикалних, популистичких мера. Регулаторно тело је ипак најавило да ће у наредним месецима детаљно проверити спорне уговоре ЧЕЗ -а са подизвођачима, као и да ли су бројила потрошача мењана у складу са прописима.

## Одбрана од сајбер напада

Америчка Федерална енергетска регулаторна комисија (FERC) саопштила је да је припремила 12 нових захтева у вези обезбеђења електроенергетских мрежа од сајбер напада. FERC наводи да предлог садржи нови начин идентификације и класификације

је целине електроенергетских ИТ система. Саопштење долази после упозорења америчких обавештајних служби пред Сенатским комитетом за безбедност да сајбер напади представљају хитнију и озбиљнију претњу за САД од тероризма. Том приликом је речено и да највеће претње од сајбер напада подржаних од држава долазе наводно из Русије, Ирана и Кине.

## Пад зараде за RWE

Немачки енергетски конгломерат RWE поновио је средином априла да ће његова зарада у наредних пар година бити под великим притиском ниских цена електричне енергије у Европи. Извршни директор компаније Петер Териум рекао је на генералној скупштини акционара RWE да су терминске цене за испоруке у 2014. и 2015. за око 12 евра по мегават-часу испод оних од пре годину дана. Он је појефтињење електричне енергије приписао брзом ширењу обновљивих извора енергије и смањеној потрошњи услед опште кризе европске привреде. Као и друге компаније из сектора, RWE уговара продаје своје електричне енергије више година унапред. Већина струје произведене ове године продата је по ценама од пре две до три године, знатно изнад садашњих. За ову годину произведене очекује EBITDA зараду од око девет милијарди евра, благо испод 9,3 милијарде евра из 2012, али ће се зато садашње цене одразити на приходе у 2014. и 2015.

## Румунија продала удео националне гасне транспортне компаније

Румунија је продала за 94,9 милиона долара (72 милиона евра) удео од 15 посто у националној гасној транспортној компанији Трансгаз, саопштио је 17. априла министар енергије те земље, Константин Нита. Продаја (углавном иностраним инвеститорима) је једна од мера на које се Букурешт обавезао ММФ-у и Европској унији у замену за ванредни пакет финансијске помоћи од 25 милијарди евра (20 милијарди са ММФ-ом 2009. и 5 милијарди са ЕУ 2011. године). Нита је рекао да је тај посао „успех и добар старт за наредне приватизације“. Румунија се сада спрема да у мају прода део државног удела у компанији Нуклеарелектрика, која је оператер румунске нуклеарке у Чернаводи, а у септембру удео у произвођачу природног гаса Ромгазу и још неким компанијама из области производње електричне енергије. ММФ инсистира да Румунија продајом великих губиташких енергетских и транспортних компанија обезбеди привредни раст.

## Регулаторна стабилност предуслов за инвестиције

Најјача светска енергетска компанија, амерички ЕххонMobil, саопштио је да је дугорочна регулаторна стабилност у Европи кључни предуслов за привлачење инвестиција у нове когенерационе капацитете. Шеф сектора прераде у Еххон-у, Дејв Браунел изјавио је током овогодишње годишње COGEN конференције у Бриселу да се ради о инвестицијама мереним стотинама милиона евра и инвестиционим развојним циклусом од обично шест година, а радним веком од преко 30 година, па је „стабилност правила игре од пресудног значаја“. Браунел је при том указао да, на пример, референтне вредности у тим инвестицијама морају бити засноване на садашњој технологији у тренутку доношења инвестиционе одлуке, а не у време окончања пројекта, пошто се референтне вредности допуњују сваке три до четири године. Подстицаји које пружају земље чланице ЕУ такође морају бити усклађиване у односу на промене на тржишту да би остале конкурентне, додао је он. Према Браунелу, когенерација може такође бити помоћу давањем приоритета когенерационим електранама код продаје вишка

електричне енергије мрежним оператерима. Когенератори, треба убудуће да имају недискриминациони балансни механизам, којим ће моћи да набављају своје нето потребе за електричном енергијом, или продају вишкове струје без дискриминације, рекао је истом приликом представник Централ Електрика Лорен Старчер.

## Цене гаса у Француској

Цене гаса за домаћинства у Француској прилагодиће се од октобра ове године расту цена те енергетске сировине на veleпродајном тржишту, у складу са најављеним променама у уговорима по којима гас купује француски колос GDF Suez, саопштила је 16. октобра тамошња Енергетска регулаторна комисија. GDF Suez је ексклузивни снабдевач тарифних потрошача у Француској који купују гас по регулисаним ценама. Те цене се месечно обрачунавају по формули која је у овом тренутку 36 посто везана за цене гаса на veleпродајним тржиштима, а 64 посто за цене нафте. GDF Suez је у међувремену успео да испреговара са својим добављачима из Норвешке, Русије и Алжира смањење удела везивања цена гаса за цене нафте, па ће у формули коју примењује регулатор удео цена гаса на спот тржиштима порастати на 40 посто. Регулисане цене по којима гас плаћају домаћинства у Француској имају лимитирани раст, па је француски Врховни суд донео одлуку да Влада мора да компензира губитке које је због тога последњих година претрпео GDF Suez. Компанија је у фебруару саопштила да су регулисане цене 30 посто испод оних по којима она купује тај гас.

## Преговори о новој нуклеарној електрани

Словачка влада је спремна за почетак преговора о изградњи нове нуклеарне електране у месту Јасловске Бохунице у покрајини Трнава. Као први корак, влада је овластила Министарство привреде да започне разговоре са руском компанијом Росатом и чешком енергетском фирмом ЧЕЗ о условима промене власничке структуре у словачкој нуклеарној фирми ЈЕСС.



## Коинциденције



Јанко Левнајић и Дејан Диздар

**Д**ејан Диздар међународно је угледан фотограф, који је од касних 70-их година прошлог века излагао на готово 400 групних изложби по свету и одржао 25 самосталних изложби (Србија, Хрватска, Босна, Израел, Јужна Африка и Русија).

Изложбу његових фотографија у Ваљево организовао је локални Фото клуб, а на отварању су говорили мајстор уметничке фотографије **Мирослав Јеремић Јеремија** и наш колега из EMC-овог Погона преноса Ваљево **Јанко Левнајић**.

Дејан Диздар је рођен 1952. године у Београду, а од 1984. године живи у Израелу. Освајао је многе награде и признања међу којима су престижна златна медаља Асахи (Јапан) и бронзана медаља краља Тајланда. Фотографије му се налазе по приватним колекцијама на свим континентима, па чак и у далеких земљама као што су Нова Каледонија и Тасманија. Члан је професионалних удружења: EFIAP (Excellance, Federation Interantionale de l'Art Photographique), КМФ ФСС (Кандидат мајстор фотографије, Фото савез Србије)

Занимљиво је што је Диздар радио као диспечер у данашњем EMC-овом Националном диспечерском центру од дипломирања до одласка у Израел. У Израелу је радио као диспечер такође, сад је "Controls & Instrumentation Dept. Manager Rutenberg Power Station". У разговору је испричао да је радио са **др Ацом Марковићем, Драганом Вигњевићем** и низом других тадашњих ЗЕП-ових диспечера. **Драган Карановић**, који води EMC-ов Сектор за регионално управљање преносним системом, рекао је Левнајићу, који је опет успешан књижевник, али и врсан фотограф, да је у један петак Диздару прављен испраћај, а да је Карановић почео да ради два дана касније у понедељак на том упражњеном месту.

П. Батинић

**Н**а Високој школи електротехнике и рачунарства струковних студија у Београду, са којом ЈП Електро mreжа Србије годинама успешно сарађује, почетком априла одржана је свечана додела диплома свршеним студентима.

Честитајући дипломцима, **проф др Живорад Васић** истакао је значај стицања практичних знања, уз неопходну теоријску основу.

Од оснивања, наставно особље Високе школе електротехнике и рачунарства струковних студија настоји да доследном применом европских и светских стандарда организује висококвалитетне студије из области електронике, енергетике, аутоматике, телекомуникација, рачунарства, информacionих и мултимедијалних технологија и електронског пословања. О успеху сведочи велики број студената који, након завршетка студија, успевају да нађу посао и оставе траг у престижним домаћим и страним компанијама.

-Висока школа електротехнике и рачунарства струковних студија је државна школа програмски оријентисана ка изучавању области које представља-

## ВИСОКА ШКОЛА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ И РАЧУНАРСТВА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА

### Свечана додела диплома



ју најсавременије техничке дисциплине. Захваљујући атрактивности програма и интензивном раду запослених постигнуто је да се ова институција ви-

соко позиционира у области високог школства, - истакао је директор школе **др Драгољуб Мартиновић**.

М. Б. – М. В.

# Ратко Марошан – упорни модернизатор



**Р**атомир Ратко Марошан запослио се у Електроисток, претходнику Електромреже Србије, у првим годинама постојања наше компаније. По образовању електротехничар, највећи део радног века - до пензије, провео је као заштитар у ЕМС-овом Погону преноса Београд. Још увек је изванредно предан нашем Предузећу, међутим, свакако је нарочито значајан као један од оснивача модерног не само ЕМС-овог, већ и ЕПС-овог, синдиката, а принципи организовања основа су и модерне Конфедерације независних синдиката.

- Ондашњи самостални синдикат, како организационо, тако ни активностима није задовољавао потребе радника у више електропривредних компанија. Због тога је 1991. године осмишљена нова организација синдикалног деловања за Електропривреду Србије (такозвани „мали ЕПС“ и Електроисток), ЕП (производња) и ЕПК (представљао електропривредне раднике на Косову), - прича Марошан, и наставља: - Одмах смо представили основе овог модерног, актуелног синдикалног организовања, способног за

зрео дијалог с послодавцима, али и за зrelu заштиту интереса запослених. Тај синдикат врло брзо се повезао и на међународном нивоу, остварио контакте с релевантним синдикалним институцијама, али и с грчким представницима формирао прву балканску конфедерацију.

Скуптина новог Синдиката формирана је 20. фебруара 1993. године. Први председник Скупштине био је **Влада Миловановић** из Обреновца, а **Јеленко Мићић** из Колубаре био је председник Главног одбора. Кључни људи у организовању новог синдиката били су још **Ђорђе Лакушић** (у име запослених на Косову), представник произвођача **Радивоје Милић Мића** из Ђердапа, а представници „малог ЕПС-а“ Марошан, **Милован Ранковић**, **Реља Поповић**, **Златко Маринковић** и још неколицина. Марошан истиче да су синдикални посленици сјајно и врло колегијално сарађивали, да је било сасвим излишно размишљати ко је појединачно важнији у синдикату, или које предузеће, па наводи да је и више него двоструко мањи Електроисток у Главном одбору имао три чла-

на, а Електродистрибуција Београд с три хиљаде запослених само једног. Марошан каже да је у почецима било врло тешко за рад јер, на пример, тројица оснивача Синдиката имала су само два стола. Одлични међуљудски односи убрзо су донели добре резултате за запослене.

- Први разговори које смо обавили у Влади били су о колективном уговору, а 1993. године организовали смо штрајк са захтевом да се повећају плате које су биле очајно слабе. У оним чемерним данима запослени су могли да за плату добију килограм јабука. Били смо увек добро припремљени и дисциплиновани преговарачи па су нас врло уважавали у Влади, - каже Марошан.

Ипак, чињенице сведоче да је Марошан врло скроман. Синдикат је радио у просторијама Погона преноса Београд или у београдском седишту Ђердапских хидроелектрана, а с друге стране, ондашњи Електроисток је први почео с низом иновација а то сведочи о великој улози како синдикалне организације у Предузећу, тако и о посвећености синдикалаца из наших редова. На пример, први смо основали Фонд солидарности што су и други копирали. **Милован Андрић**, који је био први потпредседник ЕМС-овог Синдиката и који у истоветном духу солидарности и посвећености води ЕМС-ов Синдикат, сведочи да је Марошан био изванредан иноватор и веома упоран и без њега тешко да би опстао нови Синдикат пошто је управо он покренуо социјални дијалог. Марошан је био и председник Комисије за сарадњу са суседним синдикатима, а затим председник ЕПС-овог ресора за информисање. Он је био први који је постигао да синдикалне активности обавља професионално – да буде на платном списку. И Марошан и Андрић истичу да никад нису имали проблема с Пословодством Предузећа јер су се и једни, и други борили за интересе компаније, сваки из свог угла, али и због изванредног међусобног уважавања и склоности једних и других дијалогу, а не полемици.

Предраг Батинић



СПОРТСКИ СУСРЕТИ  
СИНДИКАТА ЕМС „КОПАОНИК 2013“

## Рекреација и јачање тимског духа

Синдикат ЕМС кроз више програма превенције разне инвалидности, рехабилитације, рекреативних одмора и спортске рекреације, одобрених и помогнутих од Пословодства, промовише здрав начин живота и бављење физичком културом, развој корпоративне културе и јачање унутаркорпоративних веза, односно тимског духа запослених. Од-

мор, опоравак, освежење, очување здравља, забава, разонода и релаксација, стварају добар и здрав дух и енергију, окрепљују и оспособљавају за нови рад и стварање. Средином априла на Копаонику одржана је централна спортско-рекреативна манифестација запослених у Јавном предузећу Електромрежа Србије, дирекцијама ЈП ЕПС и привредним друштвима Елек-

троисток - Пројектни биро и Електроисток - Изградња. Сусрете је отворио **Никола Петровић**, генерални директор ЈП ЕМС. Три стотине учесника такмичило се у више дисциплина: мали фудбал, баскет, шах, стони тенис, пикадо, стрељаштво, пливање, скијање, куглање и бацање плочица. Пригодне плакете и захвалнице додељене су установама и појединцима који су помогли да

се ова манифестација реализује, а дипломе, медаље и пехари најбољим рекреативцима и екипама. Победник Спортских сусрета „КОПАОНИК 2013“ је екипа Погона Крушевац, екипа Дирекције ЈП ЕПС добила је пехар за фер-плеј, а **Јовица Ђурчић** је награђен је златном медаљом за гест који велича спортски дух и витештво.

Р. Е.



Отварање сусрета – председник УО ЈП ЕПС др Аца Марковић, генерални директор ЈП ЕМС Никола Петровић и председник Синдиката ЕМС Милован Андрић



Финалисти такмичења у малом фудбалу – Погон Нови Сад и Изградња



СПОРТСКИ СУСРЕТИ „КОПАОНИК 2013.“

ГЕНЕРАЛНИ ПЛАСМАН

Екипа	Мале фудбал	Баскет	Стони тенис	Шах	Стрељаштво М	Стрељаштво Ж	Пикадо М	Пикадо Ж	Пливање	Укупно поена	Позивање
КРУШЕВАЦ	7.2	9.6	10.8	6	3	8	12	12	7	73.8	1
УПРАВЉАЊЕ	9.6	10.8	8.4	12	10	7	4.8	8	5	73.8	2
ВАЉЕВО	8.4	8.4	12	9.6	5	1	9.6	10.8	8	72.8	3
ИЗГРАДЊА	10.8	12	6	8.4	8	4	7.2	7.2	1	64.8	4
НОВИ САД	12	8	9.6	0	4	3	10.8	9.6	3	58	5
БЕОГРАД	0	0	7.2	10.8	7	6	8.4	3.6	2	51	6
ДИРЕКЦИЈА	0	4.8	4.8	0	3	2	2.4	8.4	4	35.4	7
ПРОЈЕКТНИ БИРО	0	3.6	2.4	4.8	6	5	0	4.8	6	32.8	8
ОБМЛТИ	0	7.2	3.6	0	1	0	8	0	0	17.8	9
БОР	0	0	0	7.2	2	0	3.6	0	0	12.8	10



Екипи победници – Погон Крушевац

# Упуство о раду комисије за пријем нових запослених у радни однос, премештај и унапређење у ЈП ЕМС

**К**рајем марта донето је Упуство о раду Комисије за пријем нових запослених у радни однос, премештај и унапређење запослених у ЈП Електромрежа Србије. Упуством се уређује поступак пријема, начин рада Комисије као и процедурални начини по којима се врши премештај и унапређевање запослених у Предузећу. Према Упуству, пријем у радни однос врши се преко Комисије, уз стручну подршку Центра за људске потенцијале који прикупља захтеве извршних и корпоративних директора за попуну упражњених радних места, затим по селекцији кандидата даје предлог Генералном директору за пријем нових запослених. Сам пријем лица у радни однос врши се у складу са Програмом пословања за текућу годину.

Потенцијални кандидати за пријем у радни однос обавештавају се рас-

писивањем огласа у средствима јавног информисања, Инфостуд-у, на интернет страницама Националне службе за запошљавање и посредством Центра за развој каријере Универзитета у Београду. Такође, може бити коришћена и база кандидата који су доставили молбе за пријем у радни однос, са радним биографијама, о чему одлучује Комисија.

Захтеве за попуну упражњених места подносе извршни и корпоративни директори Центру за људске потенцијале. Без обзира да ли се пријем врши јавним оглашавањем или из Базе кандидата, они који испуњавају услове пролазе поступак селекције. Поступак селекције састоји се од стручног тестирања (бодује се оценама од један до пет) и интервјуа са члановима Комисије која бодује општи утисак. За радна места са повећаним ризиком, ко-

ја подразумевају рад на висини и рад у близини напона, кандидати достављају Уверење о здравственом стању. На основу добијених резултата Комисија сачињава ранг листу и предлаже Генералном директору избор најбољег кандидата.

Упуством је дефинисан и премештај- распоређивање запослених из једне у другу организациону јединицу у оквиру ЈП ЕМС.

Упуством је дефинисана и област унапређења запослених, која се врше на основу Плана унапређења извршних и корпоративних директора, који је у складу са Програмом пословања Предузећа за текућу годину и Одлуком Генералног директора о расподели коефицијената за унапређење запослених по организационим деловима.

М. В.

## Примена упуства за упућивање запослених на стручна усавршавања у земљи

**Н**ово Упуство за упућивање запослених на стручна усавршавања у земљи, које је потписао генерални директор ЈП ЕМС **Никола Петровић**, ступило је на снагу крајем марта. Према Упуству, а на основу Плана стручног усавршавања за текућу годину, извршни и корпоративни директори организационих јединица дају предлоге запослених који се упућују на стручне, односно референтне догађаје – симпозијуме, семинаре, стручне обуке и конференци-

је које се организују у земљи. Предлози се достављају Центру за људске потенцијале, тачније Служби за развој људских потенцијала и стручно усавршавање, најкасније 15 дана пре почетка догађаја. У Служби се упућени предмет разматра и обрађује, сходно усвојеним ставовима о унапређењу, препознавању и неговању талената, у складу са дугорочном перспективом развоја потенцијала.

Упуством се дефинише и усавршавање запослених на неком од референт-

них догађаја у иностранству када је предвиђено да, уколико се добије сагласност Центра за људске потенцијале, извршни и корпоративни директори прослеђују добијену сагласност пословно – техничким секретарима у својим организационим деловима, који су дужни да обезбеде организацију службеног пута, припреме путни налог и доставе га запосленом пре одласка на службени пут.

М. В.

## Правилник о изменама и допунама правилника о алко-тестирању

**У** другој половини марта донет је Правилник о изменама и допунама Правилника о алко-тестирању. Према члану 2. Правилника о изменама и допунама правилника о алко-тестирању члан 23. претходно донетог Правилника мења се и гласи: „Запослени не поштује радну дисциплину и чини повреду радне обавезе ако: унесе алкохол на радно место; провером путем алко-теста или у овлашћеној установи буде утврђено да је дошао на посао под утицајем алкохола или је алкохол употребио на раду; запослени у ЈП ЕМС или друго лице не жели да се

подвргне провери или не користи средство за алко –тест према добијеном упуству или не жели да потпише записник по извршеној провери или одбије да се удаљи из радне околине.

У случајевима непоштовања радне дисциплине, односно повреде радне обавезе из става 1. члана 2. запослени ће се у писаној форми упозорити на постојање разлога за отказ уговора о раду. Према изменама и допунама у члану 3. мења се члан 24. претходног Правилника и сада гласи: „Уколико запослени или друго лице поново не поштује радну дисциплину, односно по-

ново учини повреду радне обавезе из члана 23. Правилника о изменама и допунама правилника о алко-тестирању, најмање три пута у наредна два месеца од дана прве контроле, запосленом се, у складу са законом може отказати уговор о раду, односно други уговор по основу којег се друго лице налази на раду или је на други начин ангажовано у ЈП ЕМС. Чланом 4. у потпуности се брише члан 25. који је предвиђао другачији временски оквир за контролу запослених који су извршили повреду радне дисциплине.

М. В.



# Научник, визионар и пионир електрификације

**П**роф Ђорђе Станојевић рођен је 7. априла 1858. године у Неготину, где је завршио четири разреда основне школе и четвороразредну нижу гимназију. Више разреда гимназије завршио је у Београду, затим је 1877. уписао Природно-математички одсек Филозофског факултета у Београду. Тих година је, још као високошколац, писао своје прве стручне радове. Године 1881. дипломирао је на Великој школи у Београду и професор **Коста Алковић** га је задржао као асистента приправника на Катедри за физику. Те исте године борави у Паризу на Првој међународној изложби о електрицитету. На положају асистента је остао до 1883. године, када је положио професорски испит из физике, механике и астрономије. Исте године постављен је за професора физике у Првој београдској гимназији.

Током више деценија рада, осим питањима електрицитета и његове употребне вредности, бавио се и истраживањима из области физике, механике, астрономије, као и новим техничким проналасцима: фотографијом у боји, расхладним уређајима и другим темама. У периоду од 1883. до 1887. године био је питомац Министарства војног Краљевине Србије. На студијама и раду у најпознатијим астрономским и метеоролошким опсерваторијама Европе (Потсдам, Хамбург, Медон, Гринич, Кју, Пулково). Због својих резултата добио је позив од Париске опсерваторије да учествује у научно-истраживачкој експедицији проучавања Сунца у Петровску, а две године касније и у другој научно-истраживачкој експедицији проучавања Сунца и термичког спектра у Сахари. У том периоду и нешто касније објавио је неколико научних радова из астрофизике у издањима Париске академије наука. То су први научни радови из астрономије код Срба.

Често је боравио у европским градовима где је учествовао на скуповима и изложбама из разних области науке и технике, прикупљао знања и искуства која је, одмах потом, покушавао пренети у своју земљу. Заслужан је за увођење првог електричног осветљења у Београд и тадашњу Србију, крајем осамдесетих година 19. века (1890. године, води чувену расправу о увођењу електричног осветљења са проф



**Марком Леком**, поборником примене гаса у Србији, а посебно у Београду), уместо до тада преовлађујућег гасног осветљења. То је Београд увело међу прве престонице Европе са потпуно електричним осветљењем.

Године 1887. постао је редовни професор физике и механике на Војној академији, а 1893. је постао редовни професор експерименталне физике на Великој школи у Београду. Средином првог десетлећа двадесетог века је постао редовни професор Универзитета у Београду, а 1909. године и декан Филозофског факултета у Београду. Школске 1913/1914. године постављен је на место ректора Београдског универзитета, и на том месту остао је све до 1919. године. Био је одани пријатељ и поштовалац дела Николе Тесле, написао је књигу „Никола Тесла и његова открића“ која је објављена у Београду 1894. године.

Више година је радио на изучавању могућности изградње електричних централа у Србији, а нарочито могућности коришћења водних токова у ту сврху, проучавао је хидроенергетске

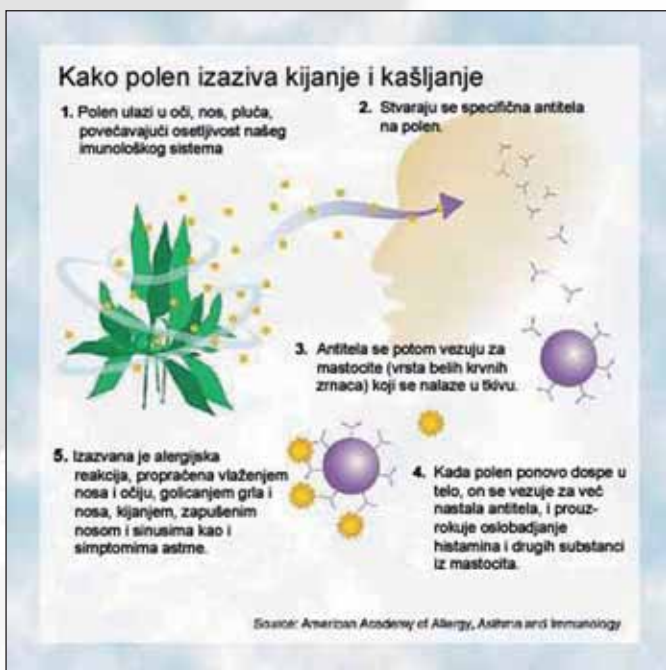
потенцијале река у Србији. Заслужан је за изградњу првих хидроелектрана у Србији: Ужице на Ђетињи, Вучје на Вучјанци, (од 1900 до 1903. године) Ниш на Нишави, Велико Градиште на Пеку, Власотинце на Власини, Ивањица на Моравици и Зајечар на Тимоку. Конструисао је и Београдску термоцентралу, а заслужан је и за прво демонстрационе радија 1904. године у Београду, односно остварује прву радио везу у Србији.

У својим предавањима на Физичком институту Велике школе, јуна 1901. године, Станојевић је закључио да „Водопад који највише снаге у себи има, без сумње је водопад Вучјанског потока близу села Вучја, око 17 километара далеко од Лесковца (1903. године изграђен први далековод од ХЕ Вучијанка до Лесковца у дужини од 17 километара). На том месту, вода пада у неколико скокова, који нису далеко један од другог и носе разне називе као: Дев Казан, Ђокин Вир, итд., са висине веће од 100 метара. Количина воде износи при малој води око пола кубног метра, те и снага коју тај водопад може да да, изнеће око 500 парних коња. По жељи неколико угледних грађана Лесковца, простудирао сам питање о доводу те снаге у Лесковац и нашао да би се оно на сразмерно лак начин могло извести. За прво постројење имало би се узети 500 парних коња подељено на две турбине и динамо машине од по 150 коња. На тај начин би, према потреби, радила само једна турбина, или обе, а у извесним случајевима служиле би једна другој за резерву.“

Преминуо је у Паризу 24. децембра 1921. године на службеном путу, на коме је требало да набави авион за метеоролошка истраживања у Србији. Као визионару, научнику широког спектра и пиониру електрификације Србије, подигнута је биста са његовим ликом испред зграде ПД ЕДБ у Масариковој улици у Београду. Управни одбор ЈП ЕПС 1995. године установио је признање „Плакета с повољом Ђорђе Станојевић“ за допринос у електрификацији и развоју електропривреде предузећима и појединцима. То признање доидељује се сваке године 6. октобра на Дан ЈП ЕПС.

Приредио: М. Вукас

# Експанзија



**Д**ок је за многе људе пролеће симбол љубави, буђења и лепог времена, за особе које пате од неког облика алергије оно представља почетак праве вишемесечне море.

Скоро свако од нас се бар једном у животу сретне са неким обликом алергијске реакције. Због постојања бројних и различитих предрасуда, као и лоших интерпретација, алергијске болести се понекад схватају сувише олако. На жалост, у савременом свету оне представљају озбиљан проблем и здравствени ризик. Статистички је доказано да је до сада оболело око 30 посто опште популације, а истраживачи предвиђају да би до 2015. године половина становништва Европе могла да пати од неког облика алергије. Алергиј-

ске реакције се јављају све чешће и у све тежим облицима, како у популацији деце и адолесцената, тако и код одраслих особа.

Како се околина последњих неколико деценија агресивно и неконтролисано мења, број могућих узрока алергијских реакција све је бројнији и различитији – од наследног фактора до начина живота, аерозагађења, промена у исхрани, али и у све већој и учесталијој употреби лекова и козметичких препарата.

## Настанак алергијске реакције

Алергија је неодговарајући, измењен и неуобичајен одговор нашег имуног система на различите факторе средине при чему долази до

оштећења ткива. Она се манифестује као реакција преосетљивости на егзогене факторе који се називају алергени тј. антигени. То су супстанце које људски организам препознаје као стране и потенцијално штетне, те против њих ствара специфичне одбрамбене материје – антитела. Алергени су најчешће беланчевине, које ће само код мањег броја алергијама склоних особа изазвати реакцију и активацију одбрамбеног система. Да би се код таквих особа нека од алергијских болести и манифестовала, потребан је одређен временски период развоја преосетљивости на неки алерген тзв. период сензибилизације, који се карактерише стварањем одбрамбених антитела у телу алергичне особе. Другим речима, важна је дуготрајна изложеност неком алергену.

## Узроци и симптоми алергије

Скоро свака супстанца из спољашње средине може да изазове алергијску реакцију. Најчешћи алергени су: гриње кућне прашине, полен, корови

и траве, аерозагађење, дувански дим, различита храна (јаја, млеко, плодови мора, пшенично брашно, чоколада, кикирики, јагоде и сл.), адитиви пићу и храни, конзерванси, буђ, отрови инсеката, козметички препарати и лекови.

Најчешће алергијске болести су: алергијске болести респираторног система (алергијска поленска кијавица, алергијска бронхијална астма), алергијски коњуكتивитис, алергијске реакције на храну (алергијска гастроентеропатија) и лекове (пеницилин, аспирина, анестетици), кожные алергије (урртикарија, ангиоедем, atopски и контактни дерматитис, алергија на сунце) и алергија на убој инсеката (осе, пчеле, пауци, мрави).

Симптоми алергијских реакција могу да буду општи и локални у зависности од органског система путем кога је неки алерген из спољашње средине доспео у организам - удисањем преко респираторног система, исхраном преко дигестивног система или преко коже и слузокоже.

Симптоми су различити и зависе од врсте алергије. Њихова главна карактеристика, колико год банални могу да буду, је да многим ремете или онемогућавају одвијање нормалног свакодневног живота и активности. Они који доминирају и по којима се и препознаје нека алергијска реакција су: свраб, оспа, пецкање, надражајно кијање, запушеност или цурење из носа, оток капака и црвенило коњуктива, сузење и свраб очију, кашаљ или отежано дисање. Карактеристично је да код неких особа доминирају једни, а да су истовремено други симптоми мање из-

## Одмор у Вили Јањић на Златибору

**Н**едавно је Синдикат ЕМС-а са Пословодством ЈП ЕМС ушао у пословни закуп Виле Јањић на Златибору за период од 1. јуна до 5. октобра ове године, за коришћење по сменама од седам дана. Сви организациони делови ЕМС-а планирали су смене према сопственим потребама. Тако нпр. Синдикат ЕМС Дирекција смене користи од 1. јуна до 3. августа, а за овај први период заинтересовани запослени се пријављују прописаним обрасцима до 15. маја, а за други период који траје од 3. августа до 5. октобра пријаве се подносе до 15. јула. Закуп седмодневног апартмана у Вили за чланове Синдиката је пет хиљада динара на две месечне рате, а за остала лица 10 хиљада динара. Непотпуне и неблаговремене пријаве неће бити разматране.

М. В.

# алергија



убрајају се примена пеницилина и отрови инсеката.

Клинички знаци почињу убрзо по уносу алергена у организам, најчешће унутар једног сата. Најважнији алармантни симптоми су: свраб, црвенило и оспа по кожи, узнемиреност и страх, слабост и дрхтавица, кашаљ и отежано дисање - „свирање“ у грудима, цурење из носа, отицање усана и језика уз отежано гутање, мука, повраћање, пролив, грчевити болови и надутост у трбуху. Развој кардиоваскуларног колапса праћен је падом притиска, лупањем и прескакањем срца.

## Дијагноза и лечење

Дијагнозу алергије поставља лекар на основу анамнестичких података које даје пацијент о својим тегобама, физикалног прегледа, као и на основу тестова на кожи или из крви који се раде у скоро свакој болници.

Данас постоји велики број антиалергијских лекова који су прилагођени лечењу већ наведених симптома: кортикостероидне креме за кожне и очне симптоме, назални спрејеви, али и системски лекови – антихистаминици новије генерације (лоратадин), као и лекови за ширење дисајних путева у виду спрејева за инхалацију (бронходилататори) – „пумпице“. Антихистаминици се узимају превентивно пре очекиване појаве полена у ваздуху. Најновији вид терапије је имуно-терапија са растућим дозама алергена који се дају у виду поткожних ињекција, али се она користи као последње решење код пацијената који не реагују на стандардну сезонску терапију.

## Превенција алергијских стања

Суштина превенције алергијских реакција је благовремено уклањање штетних агенаса (перје, прашина, цвеће, животињске длаке...) из непосредне околине пресетљиве особе или неизлагање исте супстанцама које доводе до алергије (дувански дим, полен, траве...).

Алергију на полен, по-

себно на полен парложне траве (Амброзија) веома је тешко избећи. Због тога је мој савет особама са овом врстом алергије да у доба цветања избегавају дуже шетње или да то раде у раним јутарњим сатима, после кише или када не дува ветар, јер је концентрација полена у ваздуху тада најмања. Пожељно је информисати се преко средстава јавног информисања (биометеоролошка прогноза) о концентрацији и врсти полена у ваздуху, те томе прилагодити боравак напољу, као и своју редовну медикаментозну терапију ако се користи.

Редовно треба проветравати стан и радне просторије (када нема ветра), чистити клима уређаје, брисати прашину и евентуално уградити специјалне филтере који не пропуштају алергене честице. Локална заједница би требало активно да уклања коров на својој територији.

Уколико особа посумња на појаву алергије, мој савет је да се не лечи на своју руку, већ да се што пре јави свом изабраном лекару по савет и адекватну терапију.

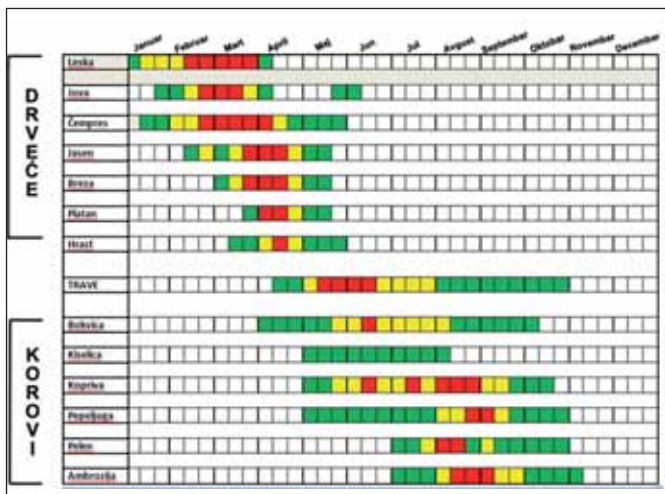
Др Александра Карапанчић  
(лекар опште праксе  
у амбуланти „ЕМС“)

ражени.

Симптоми прехладе, упале ува или синуса могу да маскирају симптоме алергије, па често не могу да се разликују. Важно је да се зна да су алергијски симптоми дуготрајни, да температура није повишена, да се јављају у одређеном годишњем добу или после контакта са неким алергеном и да се смирују

тек уз примену одговарајућих лекова.

Анафилактички шок је најтежи облик неке алергијске реакције и представља акутни, неочекивани и по живот опасни синдром са многобројним системским манифестацијама, који може да доведе и до смртог исхода. Међу најчешће познате узроке анафилактичког шока



Серија текстова „ЕМС-ова амбуланта“ омогућена је средствима TEMPUS пројекта



сигурност. поузданост. ефикасност.

[www.ems.rs](http://www.ems.rs)