

ДОГАЂАЈИ

*Ивица Дачић у Евројској унији
Време је
за инвестиције*

ДОГАЂАЈИ

*Одржан Менаџмент форум
ЈИ Европе
Улагања једини спас*

ДОГАЂАЈИ

*Славчо Нејков, директор
Секретаријата ЕЗ
Србија - кључни играч*



ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ

*Александар Обрадовић,
в.д. генералног
директора ЕПС-а*

**Променама
до успешније
ЕПС-а**



**Меморандум
о разумевању
ЕПС-а и RWE**

**Партнерство за
јачу енергетичку**



Прва фаза ревитализације ТЕНТ Б1 при крају На мрежу по плану

Прва фаза ревитализације блока ТЕНТ Б1 је у завршној фази, преостали послови очекује се да ће бити завршени на време и да ће ово постројење бити синхронизовано на мрежу електроенергетског система 7.октобра, што значи онда када је и било планирано. Како је изјавио Зоран Стојановић, директор ТЕНТ Б, приводе се крају и поједини мањи захвата на појединим ЛОТ-овима, као и додатна подешавања и испитивања како би ово постројење у предвиђеном року било спремно за рад. Враћање у погон овог великог блока веома је значајно имајући у виду и постојећу веома лошу хидролошку ситуацију и његов допринос стабилности електроенергетског система Србије.

Фото: М. ДРЧА

ДОГАЂАЈИ

У ТОКУ ПРИПРЕМА ЗА УПИС НЕПОКРЕТНОСТИ И ЗЕМЉИШТА ЕПС-а
Да се зна шта је чије _____ стр. 20

ОДРЖАН 3. МЕЂУНАРОДНИ ЕНЕРГЕТСКИ ФОРУМ ЦЕДЕФ НА ТЕМУ
„СНАБДЕВАЊЕ ЕНЕРГИЈОМ И ЕНЕРГЕТСКА СИГУРНОСТ У ЈУГОИСТОЧНОЈ
ЕВРОПИ“
Енергетска ефикасност приоритет _____ стр. 22

АКТУЕЛНЕ ТЕМЕ

„ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА БЕОГРАД“ ПРИПРЕМИЛА ДЕСЕТОГОДИШЊИ
ПЛАН РАЗВОЈА
Градиће се осам „стодесетки“ _____ стр. 26

ПРИВРЕДНА ДРУШТВА

ОТВАРАЊЕ НОВИХ КОПОВА У ПД РБ „КОЛУБАРА“ ЗАХТЕВА ИЗМЕШТАЊЕ
ИНФРАСТРУКТУРНИХ ОБЈЕКТА
Највећа инфраструктурна сеоба _____ стр. 33

УЛАГАЊА У ОДРЖАВАЊЕ ОБЈЕКТА ВАЖАН СЕГМЕНТ ПОСЛОВАЊА
ОГРАНКА ЕД УЖИЦЕ
Прикључци за нове произвођаче _____ стр. 44

СВЕТ

СВЕТСКИ ЕНЕРГЕТСКИ ТОКОВИ: „ЗЕЛЕНА“ ЕНЕРГИЈА
Замах уместо еуфорије _____ стр. 48

КУЛТУРА

БИОСКОП
„Доктор Реј и ђаволи“ _____ стр. 56

ЗДРАВЉЕ

ПРОФ. ДР ПРЕДРАГ ЂОРЂЕВИЋ,
ЕНДОКРИНОЛОГ-ДИЈАБЕТОЛОГ, РУКОВОДИЛАЦ СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ
ОРДИНАЦИЈЕ ИНТЕРНЕ МЕДИЦИНЕ „ДЕДИЊЕ“
Све већи број дијабетичара _____ стр. 58

ЉУДИ

ГРАДИМИР СТАНИСАВЉЕВИЋ, ИНЖЕЊЕР МАШИНСТВА УХЕ „ЂЕРДАП 2“ И
ПЕСНИК
Лирске струне _____ стр. 60

УПОЗНАЈМО СРБИЈУ:

МАНАСТИР ДРЕНЧА
Бисер моравске архитектуре _____ стр. 62

ПРИБОЈ
Сећање на срећне дане _____ стр. 64

10

Др Горан Николић,
сарадник Института
за европске студије
**Кључ успеха
у правилима**



28

Електроенергетска ситуација
**Систем издржао
жарко лето**



38

НА ЛИЦУ МЕСТА:
Примењена економија и
екологија у ХЕ „Ђердап 2“
Стисни се кад имаш



46

„Патосирање“ Северног мора
**Мегавати
плутајућих чуда**



В.Д. ГЕНЕРАЛНИ ДИРЕКТОР
Александар ОбрадовићДИРЕКТОР СЕКТОРА
ЗА ОДНОСЕ С ЈАВНОШЋУ
Милан МиросављевићГЛАВНИ УРЕДНИК
Миодраг ФилиповићЗАМЕНИК ГЛАВНОГ УРЕДНИКА
Алма МуслибеговићУРЕДНИК
Анка Цвијановић**Милорад Дрча**
(уредник фотографије)**Наташа Иванковић-Мићић**
(технички секретар и документариста)АДРЕСА РЕДАКЦИЈЕ:
**Царице Милице 2
11000 Београд**ТЕЛЕФОНИ:
011/2024-843, 2024-845ФАКС:
011/2024-844E-MAIL:
**list-kWh@eps.rs
fotokWh@eps.rs**WEB SITE:
www.eps.rsЛИКОВНА И ГРАФИЧКА ПРИПРЕМА:
„Студио Платинум“, Београд
studio@platinum.rsНАСЛОВНА СТРАНА:
Милорад ДрчаШТАМПА:
**„Ротографика“ д.о.о.
Суботица**ТИРАЖ:
10.000 примеракаПРВИ БРОЈ ЛИСТА ЗДРУЖЕНЕ
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДЕ СРБИЈЕ,
ПОД НАЗИВОМ „ЗЕП“, ИЗАШАО ЈЕ
ИЗ ШТАМПА МАРТА 1975. ГОДИНЕ;
ОД МАЈА 1992. НОСИ НАЗИВ „ЕПС“,
ОД 6. АПРИЛА 2005. ГОДИНЕ ЛИСТ
ИЗЛАЗИ ПОД ИМЕНЕМ „kWh“ИЗДАВАЧ:
ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ

На „ЦИРЕД 2012“ учествовало око 800 учесника

Осмо саветовање „ЦИРЕД 2012“

У корак са свећом

У којем правцу иде електродистрибутивни сектор, шта доноси увођење напредних мрежа, како ће изгледати „паметни“ градови, шта су највећи проблеми и изазови – биле су међу важнијим темама Осмог саветовања о електродистрибутивним мрежама „ЦИРЕД 2012“, одржаног од 23 до 28. септембра у Врњачкој Бањи. Саветовање је организовао Национални комитет ЦИРЕД Србија у сарадњи са колегама из Црне Горе и Румуније. „ЦИРЕД 2012“, који ове године окупио око 800 учесника, свечано је отворила Мирјана Филиповић, помоћник министра енергетике, развоја и животне средине. Она је указала да је „Електропривреда Србије“ кичма друштва, која електричном енергијом снабдева свако домаћинство и сваки привредни субјект у Србији без изузетка.

Електродистрибутивни систем омогућава у сваком тренутку коришћење благодети електричне енергије – рекла је Филиповић. - Министарство енергетике верује да ће саветовање показати у ком правцу се креће развој дистрибуција како у региону, тако и у Србији. Интерес Србије је увођење савремених трендова, посебно напредних, популарних „смарт“ мрежа. ЕПС је спреман да се укључи у светске трендове, а Министарство енергетике пружиће подршку да се ти циљеви и остваре.

Учеснике саветовања поздравио је и др Аца Марковић, председник Управног одбора ЕПС-а и указао да се на ЦИРЕД-у могу добити одговори на актуелна питања. Он је посебно нагласио регионални значај саветовања, јер је то јединствена прилика за размену искустава и знања најбољих стручњака.

Економисти указују да су јавна предузећа та која треба да буду мотор опо-

равка у тренуцима криза, јер могу да се изборе са развојем технологија, а имају стручне људе, производе и сигурно тржиште – рекао је Марковић. – Коришћење обновљивих извора енергије потпуно ће променити улогу дистрибутивне мреже и зато је неопходно да то питање што брже решавамо.

Проф. др Драгослав Јовановић, председник Националног комитета ЦИРЕД Србија, истакао је да ова организација ради 40 година и окупила 30 земаља из целог света. Он је за јун следеће године најавио 22. конференцију у Стокхолму, а за коју је радове пријавило 16 аутора из

*Економисти
указују да су јавна
предузећа та која
треба да буду
мотор опоравка у
тренуцима криза*

наше земље.

Како је истакао Јовановић, одрживи развој друштва захтева нови приступ у решавању и сагледавању проблема у енергетици. Дистрибуције електричне енергије, након дерегулације и успостављања тржишта, наставиле су са модернизацијом и подигле су ниво услуга и рада са купцима, а даља усавршавања потребна су због унапређења процеса рада. Овај скуп је прилика и да се укаже колико смо спремни да пратимо свет.

На почетку саветовања учесницима су се обратили и Херберт Хајрхофл, председник ЦИРЕД, Велимир Стругар, председник ЦИРЕД Црне Горе и Франтишек Вирибалика, председник ЦИРЕД Чешке.

А. Б. М.



Нема јесење „дремке“

Ова година није била једноставна за „Електропривреду Србије“. Посебно ће је запамтити хидросектор. Друга за редом сушна година, дотоци воде на минимуму, а производња хидроелектрана на Дунаву и Дрини далеко од оног на шта смо навикли. Али рудари и “термаши” увек су сигурни када је „густо“. Оправдано их онда и зовемо ослонцем електроенергетског сектора. Јер да није угља, тешко би било обезбедити довољно електричне енергије за све купце.

Ипак, има и добрих вести. Влада Србије и Министарство енергетике одобрили су увоз електричне енергије до краја ове године. Уз помоћ сачуваних акумулација и залиха угља на депонијама, ова одлука даје дозу оптимизма да наредне зиме ЕПС неће доћи у ситуацију да својим купцима каже да робе нема. То никако не сме да се дозволи. Јер од ЕПС-а се неретко очекује и немогуће - као што је било прошле зиме, у фебруару, и на минус 20 степени Целзијуса. Пола Европе било је парализано, електричне енергије је недостајало, али наш електроенергетски систем, без обзира на све тешкоће, био је стабилан. Само са једнонедељним смањивањем испоруке енергије привреди, ванредна ситуација је прегурана. И лекција је, свакако, научена. Не смемо се успавати. Неки наредни фебруар може да буде „оштрији“. Ако предстојећа зима буде хладнија, а има незваничних прогноза у јавности, то не сме да буде изговор. Јер запослени у ЕПС-у су, макар за лаички део грађанства, чаробњаци који од угља и воде направе да струја дође у куће и све ради. Грађани, односно купци, очекују само најбоље и зато нема јесење дремке.

Никако нема спавања, јер је и тржиште на прагу. Од Нове године, по Закону о енергетици, велики купци на високом напону имаће обавезу да нађу свог продавца на отвореном тржишту. Биће то мали, али важан испит из предмета „конкурентност“. У току је дефинисање најважнијих детаља како ће да изгледа тај први корак у отварању тржишта, али ЕПС, као велики играч, има велике шансе. И било би глупо да пропусти шансу и преда утакмицу пре краја. Треба се изборити за сваког купца, за сваки испоручени киловат-сат. А све што се сада научи или се покаже као тешкоћа треба усавршити за наредне кораке на испиту конкурентности. Времена има, али свега до краја 2014. године, када ће и сви купци, домаћинства и мала привреда, моћи да бирају свог снабдевача. Тада ће свако од нас код своје куће, са-

мостално одлучити од кога ће да купи електричну енергију. Обичним грађанима тешко замисливо, али може да звучи реално. И на тржишту мобилне телефоније у Србији у почетку није било конкуренције, потом је тржиште било подељено на равне части, али последњих година „бије се велика битка“. За сваког преплатника, за сваки импулс. И сасвим је нормално променити оператера, отићи код оног који нуди више бесплатних минута и порука, а пре десет година то је била немогућа мисија.

И поред бојазни шта нас чека наредних месеци, септембар је донео још неке добре вести. Немачки RWE потписао је са ЕПС-ом Меморандум о разумавању и стратешкој сарадњи. Партнерство са једним од највећих светских енергетских концерна није мала ствар. Али то је и велика обавеза. Не сме се прокоцкати шанса, треба искористити могућност сарадње и коначно кренути на пут ка градњи нове велике електране у Србији. Прве у 21. веку! Прекор нам је потребна та нова електрана, јер би нових 600 до 700 мегавата осигурало ЕПС. Тада макар не би било недоумица шта радити током неког новог фебруара и сибирске зиме.

”*Зајослени у ЕПС-у су, макар за лаички део грађанства, чаробњаци који од угља и воде направе да струја дође у куће и све ради*”



Илустрација: Ј. Влаховић

Променама до успешније ЕПС-а



Иако су веома тешка финансијска ситуација и техничка спремност за наредну зимску сезону била прва два горућа проблема која су дочекала Александра Обрадовића, којег је Влада Србије 6. септембра именовала за вршиоца дужности генералног директора „Електропривреде Србије“, он верује да ЕПС може поново да „стане на своје ноге“. Новоименовани в.д. генералног директора ЕПС-а у разговору за лист “kWh” истиче да су, поред уобичајеног упознавања са радом компаније, та два проблема били први изазови са којима се суочио и да се на решењима интензивно ради.

■ Колико је лоша финансијска ситуација?

Финансије су у тешкој и компликованој ситуацији, коју још нисам у потпуности сагледао и тражим решења. Ако фирма уђе у проблеме са ликвидношћу, нема говора о томе да се спроведу менаџерске иницијативе, раде важни кораци и нови пројекти. Садашња тешка финансијска ситуација у ЕПС-у последица је великог броја нагомиланих проблема који нису доследно решавани последњих десетак година. Задатак је да до краја године стабилизујем финансије.

■ Има ли решења?

Има, а решење ће да зависи од односа са банкама, добављачима роба и услуга, Министарством енергетике и Владом Србије. Иако имамо велики минус у новчаном току, огромна потраживања су већа од финансијских проблема компаније. Зато конкретно решење није само у рукама ЕПС-а, већ у целом ланцу поверилаца и потражилаца. Када фирма постане неликвидна, онда трпе операције, а у случају ЕПС-а то не смемо да дозволимо. То је и био први проблем са којим сам морао да се ухватим у коштац.

■ Да ли сте оптимиста?

Наћи ћемо решење, али не краткорочно, већ средњерочно или дугорочно да се овакве ситуације не понове. Јер не постоји само један разлог, већ читав низ разлога зашто су финансије у тако лошем стању. Много проблема је стављано „под тепих“ последњих десет година, гомилали су се и



” Зайослени у ЕПС-у не треба да се боје, јер промене које планирамо биће на боље

у једном тренутку од проблема ни „тепих“ се није видео.

■ **Који су то главни проблеми под „тепихом“?**

Сам начин руковођења, односно управљања ЕПС-ом довео је до тога да организациона структура и оперативна способност нису у складу са параметрима као код успешних енергетских компанија. Цео систем рада треба да претрпи озбиљне промене да бисмо били што ефикаснији и продуктивнији. Ни начи-

Садашња тешка финансијска ситуација у ЕПС-у, коју сам зајтекао стицањем на дужности в.д. генералног директора, њоследица је великој броја најомиланих проблема који нису доследно решавани њоследњих десетак година.

Многи проблем је стављано „њод тешких“, без искрене намере да се њозабави стварним узроцима.

ни на које је ЕПС набављао робу и услуге нису били оптимални и ту је потенцијал за поправљање финансијских резултата. Социјална одговорност коју ЕПС има и која је углавном вођена ценом електричне енергије, такође, један је од фактора који су допринели лошој финансијској ситуацији. Реорганизацијом и реструктурисањем морамо боље дефинишемо која је то тачна социјална улога ЕПС-а. Када то решимо, можемо да очекујемо и брз опоравак финансија.

■ **Поменули сте да је један од горућих проблема и техничка спремност за зимску сезону. Како ћемо прегурати зиму?**

Поносан сам на то да су запослени у

ЕПС-у сваке зиме показивали надљудске способности, жељу и вољу да се изборе са очекивањима да грађани и привреда Србије имају довољно електричне енергије. На неки начин запослени у ЕПС-у постали су жртве свог успеха, јер се од њих сваке зиме очекује све више. Верујем у знање, пожртвованост и вољу и сигуран сам да ћемо успешно завршити и ову зимску сезону. Обишао сам „Термоелектране и копове Костолац“ и разговарао са менаџментом. Иако постоји мало кашњење у пуштању у рад ревитализованог блока Б2, добио сам уверавања да ће 9. децембра овај блок бити на мрежи. У „Термоелектранама Никола Тесла“ ситуација је задовољавајућа и очекује се да ће после ремонта у октобру све бити у погону како је и планирано. И у „Рударском басену Колубара“ теку припреме и све је спремно за зиму. Нажалост, хидрологија није у нашим рукама, извештаји нису најоптимистичнији, али колеге у хидроелектранама спремне су да што боље искористе оно што имамо на располагању.

■ **Да ли је решен проблем одобрења увоза електричне енергије?**

Иако се у јавности полемисало да ЕПС има забрану увоза, све је било погрешно интерпретирано. Проблем увоза електричне енергије био је процедуралне природе. У једном тренутку били смо приморани да више користимо акумулације и активирамо постројења на гас, што је била велика опасност за компанију. Црпли смо резерве и користили неефикасне погоне и то у тренутку када је повољније набавити енергију на тржишту. Ипак, 20. септембра Влада Србије и Министарство енергетике одобрили су увоз електричне енергије до краја ове године. То олакшава припреме за зиму, јер чувамо акумулације, а гасне електране покретаћемо када топлота буде могла да се искористи и за грејање.

■ **Шта је ваш циљ као в.д. генералног директора ЕПС-а? Како видите компанију у будућности?**

Ситуација у ЕПС је критична и финансијски и оперативно и на место в.д. генералног директора постављен сам да припремим ЕПС за либерализацију тржишта. ЕПС може и мора да буде успешан играч на

Спремни за а.д.

■ **Одавно је најављено да ЕПС треба да постане акционарско друштво. Јесте ли сагледали и тај сегмент?**

ЕПС је формално спреман за прелазак у а.д. Документација постоји и чека се на сигнал из Министарства енергетике. Форму треба да променимо чим кренемо у отварање тржишта, а то је требало већ да урадимо. Али другачија правна форма није сама по себи толико битна колико је важна суштинска промена.

отвореном тржишту. Зато сам и дошао да у сарадњи са Владом Србије и Министарством енергетике направимо све услове да се то и деси. Олиберализацији се много причало, али је мало урађено. Отварање тржишта захтеваће не само промену начина управљања, организационог изгледа ЕПС-а, већ промену организационе културе и начина размишљања. Иако имамо нови Закон о енергетици, који је у складу са европским директивама и има одређене рокове када шта треба да се уради, није утврђен тачан модел како отворено тржиште електричне енергије у Србији треба да изгледа. Регулатива ЕУ важи за све чланице, али модели тржишта варирају од државе до државе. Многи су мењали моделе, јер је то комплексно питање. Зато је и важно да знамо који модел тржишта желимо у Србији и онда би могле да почну и промене у ЕПС-у. Зато није фер рећи да ЕПС није спреман само својом кривицом.

■ **Зашто није фер?**

Чињеница је да данас оперативно, технички и финансијски нисмо спремни за почетак процеса либерализације. Радило се нешто по том питању, али резултати нису довели до прецизног дефинисања модела либерализованог електроенергетског тржишта у Србији на основу којег би ЕПС требало да се реструктурира и прилагоди. ЕПС није ни могао да преузме главну улогу у „моделирању“ тог тржишта, јер то није у духу закона. Не желим да пребацујем „врнућ кромпир“, али Влада Србије и Министарство енергетике треба да кажу каква је политика отварања тржишта, како све треба да изгледа,

Проблем у дебалансу

■ **Често се помиње да у ЕПС-у има вишка запослених. Имате ли идеју на који начин решити тај проблем?**

Било је до сада разних изјава, демагогије, али можда и није проблем у укупном броју запослених, већ у дебалансу оних који су нам потребни и оних који су мање укључени у посао. Почећу анализе и на том пољу, али и тај проблем не може бити решен без дефиниције како ће ЕПС да изгледа на отвореном тржишту. Разумем забринутост, али када кренемо у организационе промене, онда ћу објаснити и конкретне мере.

Без демагогије

■ **Да ли сте спремни на дијалог са Синдикатом радника ЕПС-а?**

Већ је отворена комуникација са Синдикатом и пријатно сам изненађен. Први састанак обележило је много мање демагогије него што сам очекивао. Синдикат разуме у каквој ситуацији се налази ЕПС и да нешто мора да се промени, јер овакав ЕПС није добар ни за државу, ни за пословодство, нити за запослене. Нико нема користи од ЕПС-а који није ефикасан, продуктиван и профитабилан.



која су очекивања и ЕПС ће да се прилагоди томе. Верујем у добру комуникацију са Владом и министарством и мислим да ће бити све боља. Очекујем да ћемо све врло брзо дефинисати, а одобрење увоза је први пример одличне комуникације.

■ **Зашто је толико важно одредити модел отварања тржишта?**

Начин либерализације тржишта електричне енергије одређује пут којим ће ЕПС ићи. Одустајања од тржишта нема, јер смо Споразумом о Енергетској заједници преузели обавезе, донет је нови Закон о енергетици, а држава заступа активну политику приближавања Европској унији, која инсистира на отвореном тржишту. Лутаћемо, међутим, ако јасно не дефинишемо модел тржишта, а онда неће ни бити озбиљнијих промена у ЕПС-у.

■ **Према закону, већ за три месеца следи отварање тржишта за купце на високом напону. Јесмо ли спремни и за тај мали број купаца?**

Нисмо, ни оперативно, ни програмски, ни финансијски. Доста је питања без одговора. Зато је битно да се модел тржишта дефинише што пре, јер узалуд и кораци и датуми, ако нема полазног основа. Не можемо направити први корак, ако не знамо куда идемо. Идеја либерализованог тржишта је да привреда и грађани имају избор од кога ће да купују електричну енергију, да се повећају инвестиције и отвори тржиште за конкуренцију. Није циљ само све испунити формално, а да се ништа не дешава. И није идеја да креирамо све само на папиру, отварамо предузећа, раздвајамо оператора дистрибутивног система, формирамо јавног снабдевача, а да суштински ништа не решимо. Важно је одредити правила игре и начине како су учесници капитализовани. Сваки играч имаће своју функцију и то не само једну, а за сваку постоје и другачија очекивања и начини финансирања.

Има толико питања на која немамо одговор. Није поента да испунимо форму закона, већ да кренемо ка правој либерализацији.

■ **Има ли шансе да се нешто уради до 1. јануара 2013. године?**

Рокови су кратки и у току су интензивни разговори са Министарством енергетике. У њима учествују стручњаци из правне, финансијске и дирекције за трговину. Али није проблем само у ЕПС-у, јер чини ми се као да није било добре воље на релацијама претходне владе, министарства и ЕПС-а. Као да су сви очекивали да се ништа неће десити.

■ **ЕПС у јавности важи за неефикасно монополистичко јавно предузеће, „легло“ корупције и намештених тендера. Како променити ту слику?**

Ускоро предлог

■ Министарка енергетике најавила је увођење јефтине дневне тарифе.

Када ће се знати могуће решење?

Добили смо задатак од Министарства енергетике да испитамо увођење два сата јефтине дневне тарифе и на томе радимо. Надам се да ћемо у неколико наредних недеља да утврдимо које су техничке могућности потребне, какав је утицај на производне и финансијске показатеље и даћемо предлог министарству.

Потребна је већа транспарентност, боља и отворенија комуникација са јавношћу и свим факторима у друштву. Неопходно је и стварно побољшање параметара. Треба да се погледамо у огледало, видимо какви смо, осетимо жељу да се променимо, увидимо проблеме и почнемо да их решавамо. Ако мислимо да смо савршени, онда узалуд, ништа се неће променити. Није ни фер да нас јавност увек гледа негативним очима, јер и није све тако црно. Већа транспарентност је важна, јер је ЕПС био предмет великих истрага и афера. Спреман сам за сарадњу са свим државним органима да се све отворене афере доведу до краја. Са леђа ЕПС-а треба да буде скинут тај терет „легла“ корупције, јер негативан имиџ оптерећује и компанију и запослене.

■ **Шта запослени могу да очекују у наредном периоду? Многи се плаше промена.**

У људској природи је страх од промена. Али запослени у ЕПС-у не треба да се боје, јер промене које планирамо биће на боље. Свет око нас се мења. ЕПС у оваквој форми, правној и организационој, не може да настави и то је консензус који постоји у држави на путу приближавања ЕУ. Када кренемо у суштинске промене, видеће се и бенефити, а онда ће се сви активиније укључити. Када се финансијски параметри знатно побољшају, биће боља и позиција запослених, ЕПС ће моћи заиста да постане мотор привреде, покрене велики део индустрије Србије и привуче инвестиције у земљу. Заблуде су да можемо да привучемо инвеститоре у електроенергетски сектор ако је ЕПС, главни играч, у лошој финансијској ситуацији.

■ **Нових електрана нема више од две деценије, потписано је много меморандума, протокола и споразума, али до градилишта нисмо стигли. Да ли ће се ЕПС убудуће фокусирати на један важан стратешки пројекат или ћемо и даље радити на више „фронтова“?**

Водио сам инвестиционе пројекте и знам да док се не дође до једног пројекта крене се у десет, анализира се, прате ко-

раци и како пројекти одмичу, тако и опстају они најбољи. Није проблем у много меморандума и добро је што крећемо од широке лепезе партнера. Али забрињава то што је у највећем броју направљен први корак и ту се стало. ЕПС није финансијски способан да изгура те пројекте. Погрешно је мишљење да ће странци доћи, дати новац за нове електране и уступити нам на управљање. Да би ЕПС био партнер великом енергетском инвеститору, мора да буде финансијски јак. Циљ је да се што пре опоравимо и ЕПС постане профитабилан, не рачуноводственим методама, већ реално. То је кључ за стратешке пројекте.

■ Шта ће да буде са досадашњим пројектима?

Упознајем се са конкретним пројектима и наставићемо рад на свему што је потписано. Испоштоваћемо све меморандуме и протоколе. Циљ је да реализујемо што више пројеката.

■ Цена електричне енергије у Србији је за стратешке партнере и кредиторе „рак рана“. Како решити тај проблем?

Преузео сам одговорност да водим активну политику да цена електричне енергије буде што реалнија тржишној, јер је и циљ финансијска профитабилност ЕПС-а. С обзиром на величину и важност, ЕПС ће увек имати делом социјалну функцију. Сада се ради на томе да обезбедимо право на бенефицирану електричну енергију за грађане са egzистенцијалним проблемима. Али одлука и овог и претходног сазива Владе Србије да кренемо ка либерализованом тржишту води ка томе да питање цене треба да се остави тржишту. Ако желимо конкуренцију, онда цена електричне енергије не може да буде политички инструмент за куповину социјалног мира. И намере да повећамо енергетску ефикасност и више користимо обновљиве изворе свакако утичу на цену електричне енергије.

■ Да ли је енергетска неефикасност директна последица ниске цене?

Енергетска ефикасност је на најнижем нивоу и трагично је да се енергија коју производимо сагоревањем лигнита користи за грејање. Да се енергетска ефикасност може повећати само рекламном кампањом, то би већ одавно било решено. Неефикасност може да се промени само новом ценовном политиком, али социјална функција мора да се задржи.

■ Дугови купаца за потрошену електричну енергију достигли су милијарду евра. Како решити нагомилана потраживања?

И то је један од скриваних проблема. Отворен је дијалог са министарствима у Влади Србије и мора да се пресече тај чвор. Ускоро ће и то да буде решено.

АЛМА МУСЛИБЕГОВИЋ

Писмо Александра Обрадовића,
в.д. генералног директора ЈП ЕПС

Циљ – компанија спремна за будућност

Поштоване колегинице и колеге,

Посао вршиоца дужности генералног директора Јавног предузећа Електропривреда Србије, одлуком Владе Републике Србије, преузео сам 6. септембра 2012. године. Овим чином, Влада Републике Србије почела је да спроводи конкретне мере окренуте ка побољшању ситуације у ЕПС-у, као и у електроенергетском сектору Србије уопште. Добио сам мандат да започнем решавање горућих проблема који хронично муче ЕПС дуги низ година и преузео одговорност да постигнем резултате који ће бити видљиви у веома кратком временском року.

Визија ЕПС-а за коју ћу се одлучно борити је да наша компанија постане понос српске привреде по свим аспектима пословања: висини профита, величини улагања у српску привреду, високом степену задовољства везаног за услове рада међу запосленима, техничкој способности у извршавању основних делатности, иновацијама у свим сферама пословања, активној улози у социјално-одговорним активностима према нашим грађанима и слично. Само овакав ЕПС може да постане мотор српске привреде и лидер у енергетици нашег региона. Само овакав ЕПС може да буде успешан у јакој конкуренцији која нас очекује у условима либерализованог тржишта електричне енергије које полако долази у Србију.

На жалост, ЕПС у који данас улазим је далеко од ЕПС-а којег видим у будућности. Тренутна финансијска ситуација је веома компликована и угрожава испуњење наших основних делатности. Наша способност да реализујемо планове инвестиција сведена је на минимум и без спољашње помоћи

нисмо у могућности да сами саградимо нове производне капацитете. Наши технички капацитети су застарели и имају параметре који су испод нивоа у водећим електроенергетским компанијама у Европи. Ниво губитака електричне енергије и наплате у електродистрибутивној делатности су међу лошијим у Европи и директно утичу на општу тешку финансијску ситуацију. Систем руковођења ЕПС-ом није довољно ефикасан и карактерише се јаком „феудализацијом“ делова нашег система код којих локални, лични и политички интереси веома често доминирају над интересима ЕПС-а као целине. Раширена је сумња да су делови ЕПС-а стециште корупције и злоупотреба, посебно у области јавних набавки и ремонта и наша компанија је због тога привукла пажњу надлежних органа Републике Србије. Потписали смо бројне документе међународног карактера који су углавном служили за рекламу у политичке сврхе и за сада нису донели обећане инвестиције. Нисмо у могућности да управљамо нашим ресурсима на територији Косова и Метохије. Расипање електричном енергијом и енергетска неефикасност у Србији су достигли ниво који је дугорочно неодржив, а разлог за такву ситуацију је злоупотреба вештачки одржаване ниске цене електричне енергије, која је била примарно намењена као помоћ социјално најугроженијим слојевима нашег друштва. И на све то, сведоци смо негативних климатских промена које су све израженије, а које угрожавају наш систем, посебно у делу хидро-потенцијала.

Чврсто верујем и својим радом ћу, убеђен сам, доказати да можемо да се изборимо са садашњом тешком ситуацијом и да ће ЕПС из ње изаћи јак и спреман за изазове будућности. Тренутно радим анализе које ће ми омогућити да изаберем што адекватније мере као одговор тренутним изазовима. Превасходно сам фокусиран на обезбеђивање наше финансијске ликвидности и спровођење мера везаних за техничку спремност наших капацитета за долазећи зимски период. С једне стране, ту очекујем искрену подршку Владе Републике Србије и нашег ресорног Министарства за енергетику, развој и заштиту животне средине, без којих већина планираних мера неће моћи да се спроводи. Али, пре тога, примарно очекујем подршку вас, мојих колегиница и колега, да се својим знањем и искреним залагањем активно укључите у процес промена који долази у ЕПС. Само нов начин размишљања и приступа раду може да доведе до жељених позитивних промена у ЕПС-у, а носилац тих промена је сваки наш запослени, са именом и презименом.

Веома жељно очекујем почетак нашег заједничког рада на изградњи новог ЕПС-а.

Срдачан поздрав.



Кључ успеха у правилима

Имајући у виду да Србија нема превелик простор за додатно задуживање и самим тим за раст јавног дуга, споразум са немачким инвеститором, који би своје трошкове намирио продајом струје која ће бити произведена, чини се добром солуцијом. Пре тога преговарало се и са једним кинеским конзорцијумом (био је планиран блок снаге 660 MW), али је понуда Немаца била конкретнија. За „Колубару Б“ су се већ јавили Италијани. Иначе, тендери за обе термоелектране трајали су неоправдано дуго. RWE ће се, по свему судећи, укључити у посао без поновног расписивања тендера, већ на основу међудржавног уговора. Ово је за сада, ипак, још споразум о разумевању, а не конкретан уговор о изградњи. Ово је за наш лист изјавио др Горан Николић, сарадник Института за европске студије, одговарајући на питање - како оцењује потписивање меморандума са RWE и може ли се тај потез разумети и као природан начин да ЕПС реши деценијску оскудицу новца за инвестиције, али и питање будуће својинске трансформације?

■ Електропривреда сваке земље, па и код нас, има изузетан значај не само као испоручилац енергије без које се не може, већ и као покретач привредног развоја. Да ли ЕПС, овакав какав је

сада, може да буде будући замајак економског развоја целе земље?

Србија има две кључне компаративне предности од којих је једна енергетика, а друга је аграрно-прехрамбени комплекс. Располагање великим залихама угља, истина ниске калоричности, као и значајним водним потенцијалима, имајући у виду енергетске дебалансе у Европи који постају све израженији, чини улагање у енергетику доста сигурном инвестицијом. Наравно, проблем је то што енергетика захтева огромна почетна улагања, док је период отплате инвестиције дуг у односу на друге профитабилне гране.

Сама изградња ТЕНТ БЗ снажно би, иначе, подигла инсталисани капацитет српске енергетике, за скоро десет одсто. Инсталисана снага капацитета за производњу електричне енергије којом располаже ЕПС износи укупно 8.359 MW, а са скоро 34.000 радника „Електропривреда Србије“ највеће је предузеће у земљи.

■ ЕПС, као јавно предузеће, по много чему изједначен је са другим државним предузећима. Како је, међутим, ово и специфична фирма, да ли би за њега требало прописивати и другачије услове пословања?

То је, пре свега, техничка ствар. Мислим да за успешно и профитабилно по-

До лајаној измештања „социјале“ из ЕПС-а може доћи тек када крене привредни опоравак, а с њим и стандард веће дела становника, који ће моћи да илаће реалне трошкове производње струје, па чак и извесан део за развој.

Обновљиви извори енергије јесу пожељни, али не по цену да зајославимо јефтиније начине производње

словање ЕПС-у нису потребна некаква посебна правила која би га издвајала из привредног система. Немачки RWE, с којим ЕПС планира дугорочно партнерство, ни по чему није изузетак у односу на конкуренте, али и остале компаније. И то га не спречава да буде једно од најуспешнијих предузећа не само у Немачкој. ЕПС-у су, дакле, потребна тржишна правила игре која важе у Немачкој. А с њима не би му било тешко да буде оно што ће, вероватно, постати кроз коју годину.

■ У пословању ЕПС-а држава као власник има велики утицај - од одређивања цене електричне енергије, па до прихватања и одобравања кредитних и других аранжмана којима помаже пословање. С друге стране из прихода ЕПС-а подмирују се и буџетске ставке. Како би то могло да се уравни на најбољи начин?

Тешко да сада има доброг решења у том погледу. Србија мора преко ЕПС-а да води социјалну политику. У извесној мери на тај начин се и субвенционира домаћа индустрија јефтином струјом. Идеја да се социјална политика измести из ЕПС-а је добра, али у пракси је тешко спроводива, поготово сада. У перспективи, Србија ће ипак морати да нађе начине да неминовни раст цене струје буде такав да не угрози сиромашније слојеве становништва. То није лак задатак. Савршено је јасно да се оваком политиком цена више штите они који јефтине киловат-сате беспштедно троше, јер им је то издатак који могу лако да поднесу. Коначно, то се може установити и обичном рачуницом о трошковима грејања просечног стана од 60 квадрата. И ова влада се определила за некакав социјално одговоран приступ економији, а тиме и цени струје. До лаганог измештања „социјале“ из ЕПС-а може доћи тек када крене привредни опоравак, а с њим и стандард већег





” У ЕУ не можемо са „прљавим“ киловат-часовима, али ни са великим дефицитима у пошрошњи



■ Компанија RWE укључиће се у градњу ТЕНТ БЗ

дела становника, који ће моћи да плате реалне трошкове производње струје, па чак и изванредан део за развој.

■ **Нове инвестиције у производне капацитете електричне енергије више су него потребне. До сада смо струју увозили само зими, али умало и овог жарког лета због слабих дотока воде и високе потрошње. Инвестиције нису, нити могу да буду само брига ЕПС-а. Коначно, ЕПС тих пара из садашње цене струје нема. Да ли држава, као власник, треба да преузме у том погледу одлучнију улогу, да се колико сутра не бисмо нашли пред рестрикцијама?**

Најбољи пример за то је меморандум са RWE. Циљ је да RWE уложи око 1,2 милијарде евра у ТЕНТ БЗ, као и око милијарду у хидропотенцијале, које Србија не би враћала у новцу, већ кроз зелене киловат-сате. Подсећам да то није први и једини такав документ. Колико ми је познато, ЕПС је с RWE у новембру 2009. потписао Меморандум о сарадњи, у јулу 2010. споразум о сарадњи, а у августу 2011. ЕПС и RWE основали су и заједничко предузеће „Моравске хидроелектране“, које се бави планирањем, пројектовањем и изградњом пет хидроелектрана

на Великој Морави, укупне снаге 150 мегавата (инвестиција вредна 352 милиона евра).

■ **ЕПС, а не држава, „задужен“ је за развој обновљивих извора енергије, на чему инсистира и Европска унија. И то не само градњом таквих нових капацитета (на пример, малих ХЕ) него и куповином такве енергије по повлашћеним ценама. То је још један намет за ЕПС, имајући у виду скромна средства којима располаже. Може ли држава да преузме и овде део одговорности за развој тих извора?**

Обновљиви извори енергије јесу пожељни, али не по цену да запоставимо јефтине начине производње струје, рецимо из термоелектрана. Колико ми је познато јефтине је градити капацитете који ће радити на угаљ, него правити хидроелектране или ветрењаче збирно исте инсталисане снаге. Наравно, еколошки је боље не горети угаљ, али сиромашне земље као што је наша немају довољно новца да би се превише бавиле екологијом.

■ **За бољу заштиту животне средине, а посебно око производних капацитета ЕПС-а, потребна су велика средства. Шта би требало да ЕПС и држава**

појединачно и заједнички ураде како би дошли до нових донација или повољних кредита из средстава ЕУ?

Треба имати уређене студије изводљивости, односно пројекте пре свега за хидроелектране. Неки од таквих пројеката ће у перспективи налазити пут до финансијера или донација. Ваљало би, такође, размислити да се у некој будућој корекцији цене струје, неки промил тог поскупљења наменски издвоји за наше учешће у добијању страних кредита за еколошку заштиту, уграђивање филтера у димњак или санацију пепелишта. Један од излаза може да буде изградња гасних електрана после проласка гасовода „Јужни ток“ кроз Србију. Његови капацитети биће сасвим довољни за тако нешто. ТЕНТ БЗ, „Колубара Б“, као и сви будући капацитети, значи, насушно су потребни не само као мотори развоја, већ и као основа за све оно што нас чека у приближавању ЕУ. Тамо не можемо са „прљавим“ киловат-часовима, али ни са великим дефицитима у потрошњи. Ни сада нисмо, са овако ниском ценом струје, конкурентни са робом. Шта ће сутра бити са економском ценом? О томе, међутим, неко већ сада мора да мисли, не само у ЕПС-у.

п. с. к.

Нема чаробних штапића

Великим дуговањима ЕПС-у допринела је и држава политиком која је вођена - од заштите дужника, а приоритетних потрошача међу којима су и амбасаде појединих држава, топлане и други купци на локалном нивоу власти, домови и друге установе за социјално угрожене категорије... Како би требало да држава заштити ЕПС од оваквих купаца, односно како од њих наплати оно што су преузели и потрошили ?

Није реално очекивање да се може наплатити све. Врло је непопуларно људима искључивати струју, а приоритетним потрошачима то је чак и опасно. Нема чаробних штапића. Извесно је да ће наплата бити боља када друштво буде богатије, односно како буде растао БДП и са њим - реалне зараде и запосленост. Једноставно, није могуће имати високо профитабилну електропривреду у привреди која грца и са становништвом које једва саставља крај с крајем.

Партнерство за јачу



Александар Обрадовић, в. д. генералног директора ЕПС-а и Петер Териум, први човек RWE потписују Меморандум о разумевању и стратешкој сарадњи

Немачка енергетска компанија RWE и „Електропривреда Србије“ потписали су 10. септембра у Берлину Меморандум о разумевању и стратешкој сарадњи. У име ЕПС-а овај документ потписао је вршилац дужности генералног директора Александар Обрадовић, а у име RWE Петер Териум, први човек немачког енергетског концерна.

Свечаном потписивању присуствовали су Александар Вучић, први потпредседник Владе Србије и министар одбране, Филип Реслер, немачки вицеканцелар, Зорана Михајловић, министарка енергетике, развоја и заштите животне средине, као и други представници обе државе. Потписани меморандум потврда је обостране воље и спремности за проширењем сарадње на бази стратешког партнерства које ће омогућити стабилан, значајан и континуиран раст енергетског сектора у Србији и региону југоисточне Европе.

ЕПС и RWE група су се усагласили да сарађују на унапређењу, обнови и оптимизацији постојећих хидроелектрана, планирању и пројективању нових хидроелектрана, као и на условима за градњу трећег блока у „Термоелектрани „Никола Тесла“ у Обреновцу, снаге 720 мегавата. Стратешка сарадња у коришћењу хидропотоенцијала односи се на сливове река Дрина, Морава и Дунав, док послови у термо-сектору подразумевају и са-

Иза меморандума са RWE први пут не стоји само ЕПС, већ цела Влада Србије – рекао је Александар Вучић, њен први потпредседник и министар одбране.

Потписани договор ко ће да гради ТЕНТ БЗ

радњу за отварање копа рудника лигнита „Радљево“ са капацитетом од 13 милиона тона годишње.

– Ово је први пут да иза меморандума са RWE не стоји само ЕПС, већ цела Влада Србије – рекао је Александар Вучић, први потпредседник Владе Србије и министар одбране. – На овај начин завршили смо договор о томе ко ће да гради термоелектрану „Никола Тесла БЗ“. Немачка и RWE наши су стратешки партнери и веома смо задовољни разговорима. Немци су заинтересовани за сарадњу, али занимају их бољи услови за инвеститоре. Од њих смо тражили да се што пре крене у реализацију меморандума, да што пре завршимо бирократске процедуре. Важно је да што пре кренемо у изградњу ТЕНТ БЗ, који је од животног и инфраструктурног значаја за Србију.



Дуго чекани партнер за градњу ТЕНТ БЗ



енерџиџику

■ Велика Морава – неискоришћени хидропотенцијал Србије

Вучић је нагласио да је ово веома важан договор и у економском и у политичком смислу, а битно је и што се све то ради у складу са договором који су постигли ове државе.

Зорана Михајловић истакла је да се током посете Немачкој разговарало о проширењу сарадње у енергетици. Она је нагласила да нема говора о приватизацији ЕПС-а, већ само о промени начина управљања, односно корпоратизацији. На тај начин, према њеним речима, постигло би се повећање ефикасности пословања ЕПС-а.

Александар Обрадовић објаснио је да је ЕПС овим меморандумом са RWE добио снажног стратешког партнера.

- Стратешким партнерством са немачким RWE добијамо прилику да, уз помоћ њиховог знања и искуства и коришћењем „know-how“ развијемо наше хидропотенцијале, али и даље опције за градњу ТЕНТ БЗ – рекао је Обрадовић.

Меморандумом је договорено да сарадња и партнерство ЕПС-а и RWE подразумевају увођење нових технологија и трансфер знања и искуства. Предвиђена је максимизација постојећих производних енергетских капацитета кроз развој и унапређење потенцијала, продужење њиховог животног века и повећање производних капацитета кроз увођење одговарајућих техничких процедура и ино-

Заокрет ка „зеленој“ енергији

Пословна оријентација RWE је заокрет од нуклеарне ка обновљивој енергији, посебно изградња ветро-фарми не само на немачком, већ и на иностраном тржишту, са посебним акцентом на експанзију у централној, источној и југоисточној Европи. RWE електричном енергијом снабдева око 72 милиона потрошача широм Европе, а гасом око 10 милиона клијената. Једна је од пет водећих енергетских компанија у Европи и прва по производној снази у Немачкој, друга у Холандији и трећа у Енглеској.

И Дрина у фокусу

Осим заједничког пројекта са ЕПС-ом „Моравске хидроелектране“, RWE је од раније заинтересован и за изградњу хидроелектрана на горњој Дрини, у сарадњи са ЕПС-ом и Електропривредом Републике Српске. Тај посао вредан је око 500 милиона евра и подразумева искоришћење хидроенергетског система горња Дрина, који се састоји из ХЕ „Бук Бијела“ инсталисане снаге 115 мегавата, ХЕ „Фоча“ 52, ХЕ „Сутјеска“ 35 и ХЕ „Пауници“ 36 мегавата.

ватних техничких решења. Овај меморандум подразумева и заједничке активности у пројектима изградње нових капацитета, као и заједничку експлоатацију нових или реконструисаних капацитета за производњу електричне енергије кроз заједничке развојне компаније или друге видове сарадње.

Петер Териум рекао је да Србија има велике потребе за модерном технологијом у области електрана.

- Истовремено у Србији постоје многи ресурси који могу да се искористе и у сегменту обновљивих извора и конвенционалној енергетици – објаснио је Териум. - Са нашим партнером ЕПС-ом желимо да што више искористимо ову стратешки добру полазну тачку. У свим сегментима енергетске технологије, RWE има неопходну најновију праксу која ће помоћи да се прошири производња енергије у овом региону на ефикасан и еколошки начин.

Др Ханс Бунтинг, генерални директор „RWE Innogy“, чланице RWE групе, указао је да је фокус ове компаније на максимизацији постојећих проточних електрана у Србији.

- Усвајањем циљаних мера модернизације и пракси управљања, бићемо у могућности да побољшамо ефикасност ових електрана. Поред тога планирамо да проширимо употребу хидроенергије. За разлику од ситуације у Немачкој, постоји знатан простор за ширење коришћења потенцијала река у Србији – објаснио је Бунтинг.

И „RWE Technology“, такође, чланица RWE групе, учествоваће у реализацији пројеката из меморандума.

- Са нашом јединственом праксом, стеченом широм Европе у области производње електричне енергије у електранама на лигнит, бићемо у могућности да пружимо подршку нашим стратешким партнерима у модернизацији и пројектима изградње нових електрана – рекао је Михаел Фуби, директор „RWE Technology“. - Побољшање ефикасности електрана и смањење емисија угљен-диоксида биће главни темељ наше помоћи.

Овим меморандумом сарадња ЕПС-а и RWE биће настављена, а према наводи ма учесника требало би да буде све интензивнија. Иначе, у новембру 2009. године ЕПС и RWE потписали су Меморандум о разумевању, у јулу 2010. године Споразум о сарадњи, а у августу 2011. године основано је заједничко предузеће „Моравске хидроелектране“. То предузеће основано је како би било саграђено пет хидроелектрана на Великој Морави, снаге 150 мегавата. Годишња производња електричне енергије требало би да буде око 650 милиона киловат-часова.

А. Б. М.

Време је за инвестиције

Енергетски сектор Србије је један од најважнијих сектора, јер има велики потенцијал за привлачење инвестиција – рекао је 5. септембра у Бриселу Фабрицио Барбасо, заменик директора Генералног директората за енергетику Европске уније, после разговора са Ивицом Дачићем, председником Владе Србије и министром унутрашњих послова. Барбасо је истакао да је енергетика Србије једнако привлачна за улагања у нове капацитете који ће користити обновљиве изворе, као и за градњу нових гасних електрана.

Важно је што Србија усклађује своје законе и регулативе са европским и тако треба да настави, јер ЕУ има велика очекивања од Србије – рекао је Барбасо. Успостављање закона и регулатива неопходни су и за доношење важних одлука које се тичу цене електричне енергије и отварања тржишта електричне енергије.

Ивица Дачић нагласио је да је енергетика развојна шанса наше земље, а наредна година, када ће Србија председавати Енергетском заједницом идеална је прилика да се отвори пут ка реализацији пројеката из различитих енергетских области.

Годину председавања Енергетском заједницом треба најбоље могуће да искористимо за привлачење инвестиција како у обновљиве изворе енергије, тако и да повећамо улагања у коришћење рудних богатстава – рекао је Дачић.

Делегација Србије разговарала је и са Гинтером Етингером, европским комесаром за енергетику, којем је представљен извештај о пројектима унапређење заштите животне средине у ЕПС-у, као и будући пројекти градње нових електрана, планови за либерализацију тржишта... ЕУ и

Енергетика Србије једнако је привлачна за улагања у нове капацитете који ће користити обновљиве изворе, као и за градњу нових гасних електрана

фондови помогли су еколошке пројекте проистекле из „Зелене књиге ЕПС-а“ са више од 100 милиона евра, а европским званичницима представљен је и план за будуће пројекте заштите животне средине. Делегација ЕПС-а је европске званичнике упознала и са одредбама новог закона о енергетици, актуелним и будућим развојним пројектима, као и свим активностима које је ЕПС предузео за издвајање оператора дистрибутивног система и формирање сопствене нове компаније за снабдевање електричном енергијом.

Премијер Дачић и чланови српске де-

легације разговарали су и са Стефаном Санином, директором Генералног директората за проширење, као и са Урбаном Руснаком, генералним секретаром Енергетске повеље.

Србија из године у годину напредује у важним енергетским питањима и све је ближа укључивању у Енергетску повељу – рекао је Руснак, који је још истакао и да су досадашњи напори српског енергетског сектора били веома важни, а да је посебно охрабрен намером Србије и енергетског сектора да се убрза припрема извештаја и створе услови за пријем у Енергетску повељу.

Србија је, иначе, сада посматрач у Енергетској повељи, а пуноправни члан може да постане уколико усвоји потребан правни оквир који је у складу са прописима те организације. Чланство у Повељи неопходан је услов за чланство Србије у Светској трговинској организацији, а истовремено и олакшица за придруживање ЕУ.

Ивица Дачић нагласио је и да је неопходно да се у нашој земљи предузму сви кораци како би се припрема за чланство у Енергетској повељи завршила до конференције ове организације, која се одржава у новембру у Варшави. Он је рекао да би за Србију било важно да приступи Уговору о енергетској повељи и тако буде у прилици да користи одредбе Уговора, а посебно на пољу инвестиционе промоције и заштите.

Енергетски сектор наредних година чекају врло значајне инвестиције, а чланство у Енергетској повељи биће од великог значаја, посебно за питања отварања регионалних енергетских тржишта и енергетске ефикасности – рекао је Дачић.

А. Б. М.

Подршка пријатеља

Делегација ЕПС-а разговарала је и са члановима Европског парламента, а домаћин састанка био је Виктор Боштинару, члан парламента и један од чланова Клуба пријатеља Србије у ЕП. Током разговора са парламентарцима из скоро свих земаља чланица ЕУ највише је било речи о пројектима коришћења обновљивих извора енергије, унапређењу заштите животне средине и повећању енергетске ефикасности. Члановима парламента предочен је извештај о урађеним пројектима из „Зелене књиге ЕПС-а“, који показује да је чак 70 одсто пројеката из ње већ реализовано.

Са састанка Ивице Дачића и делегације ЕПС-а са Урбаном Руснаком, генералним секретаром енергетске повеље





Србија - кључни играч

Угаљ и нуклеарна енергија биће још дуго кључни енергетски извори у региону, иако се приближава 2017. година, када ће све земље чланице Енергетске заједнице морати да приме не стандарде Европске уније о смањењу емисије угљен-диоксида - рекао је Славчо Нејков, директор Секретаријата Енергетске заједнице југоисточне Европе, на трибини Друштва термичара одржаној 21. септембра, на Машинском факултету у Београду.

Он је подсетио да само две чланице Заједнице могу да планирају извоз електричне енергије, Румунија и Бугарска, и то само зато што имају производњу нуклеарне енергије. Нејков је истакао да је улога стручне јавности веома битна у испуњавању еколошких стандарда 2017. године, јер политичарима морају да обезбеде податке колико ће то да кошта. Битно је да свака земља израчуна ту цену.

- Када се сазна цифра, онда отворено треба рећи да хоћемо то да урадимо, али да је потребно доста новца и да заједно морамо да тражимо решења како да обезбедимо финансирање - истакао је он и додао да 2017. година није далеко.

Када је реч о обновљивим изворима енергије, Нејков каже да је једна страна поштовање међународних обавеза и трендова, али свака држава мора да донесе одлуку у складу са приликама на националном нивоу. Он наводи да земље појединачно морају да виде колико обновљивих извора могу да прихвате, а да то технички не угрози систем. Овде је битно, како је навео, бити реалан и не срљати.

Као главно питање у енергетском сектору навео је избор између регионалног приступа и енергетског национа-

*Бићно је да свака земља
израчуна цену
обновљивих извора.*

*Лоше је што касни
позаконска регулатива*

лизма или можда примену оба модела. Нејков је подсетио да не постоји енергетска политика ЕУ и да чланице имају доста слободе.

- Раније су све земље тежиле да буду енергетски независне и да буду енергетско чвориште, што и није лоше јер то доноси новац, али показало се да то није исправна политика. Енергетска сигурност или безбедност је кључна тема, морамо знати да то није само национални интерес земаља - наводи Нејков.

Упркос великим разликама у енергетским приликама у чланицама ЕЗ, заједничка ствар за све земље је тренд да се размишља о енергетској ефикасности, обновљивим изворима, одрживом развоју и сигурности снабдевања. Тако је и у Молдавији која дугује „Гаспрому“ четири милијарде долара за гас, па би Русија заустављањем испорука могла да паралелно око 60 одсто економије ове земље, али и у Бугарској, где је недавно поку-

Јести или грејати се

Енергетска заједница ускоро ће усвојити прописе за држање залиха сирове нафте и за обновљиве изворе. Социјална димензија је све важнија у енергетици, па се тиме све више бави и ова организација.

пела струја за 13 одсто, а регулатор је као главни разлог навео развој обновљивих извора енергије.

Промене су, како је истакао, велике. Пре 20 година став је био да Запад има знање и новац, а азијске и арапске земље сировине. Европске делегације одлазиле су у Азербејџан и на том основу разговарали о сарадњи, али данас ова земља има и знање и новац, а улагачи стоје у реду.

- Границе се руше, видљивост и осетљивост се повећава, а хармонизација постаје све битнија. Прво билатерална са појединим државама, затим са ЕУ, као и регионална сарадња, чиме се баве Енергетска заједница, Савет регионалне сарадње, али и мултилатерална, где су важни Енергетска повеља и ОСЦЕ. Ту су и Међународна агенција за енергију, Бечки енергетски клуб... И НАТО је некада био војна алијанса, а сада има три комитета који се баве енергијом - навео је први човек Секретаријата ЕЗ.

Нејков је истакао да је Србија кључни играч у региону и додао да ЕЗ има велике користи од наше државе. Србија је велика, са много граница, активно учествује у раду многих комитета, неке и предводе наши стручњаци, а биће важна и због најављене градње складишта гаса. Похвалио је нашу државу, јер је за последње две године урађено доста, усвојен је нови Закон о енергетици, а Агенција за енергетику је једна од најачих и најкомпетентнијих. Једина лоша страна је кашњење подзаконске регулативе.

- Србија ће председавати Енергетском заједницом 2013. године и ускоро би требало да се састанемо са министарком енергетике и разговарамо о приоритетима - рекао је он.

М. К.

рекли су...

Слободан Ружић

Не приватизовати ЕПС

Ценовну и тарифну политику мора да води стручно и независно тело - Агенција за енергетику, а цена струје која би дугорочно обезбедила развој ЕПС, али без профита, морала би да буде 7,7 евроценти - рекао је Слободан Ружић из „Energy saving group“, у студијској дебати „Кад кажете ... струја“.

Према његовим речима, ако бисмо желели ЕПС као тржишну компанију која остварује око 10 одсто профита, цена струје би морала да буде 10 евроценти по киловат-сату. Он сматра да ЕПС не би требало приватизовати и да би требало да остане у државном власништву, јер такав статус гарантује држави да ће и у тржишној утакмици имати утицај на цену струје, као и тржишне механизме за заштиту потрошача.

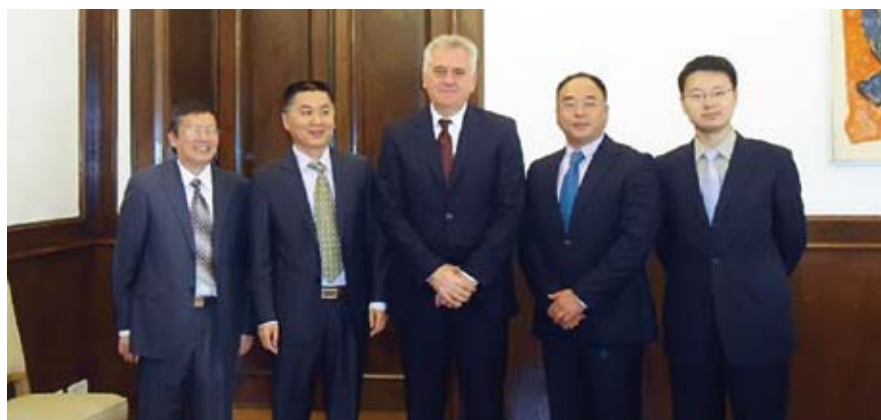


Томислав Николић, председник Србије разговарао са делегацијом Развојне банке Кине

Средства за Коридор 11 и „Ђердај 3“

Председник Србије Томислав Николић разговарао је 17. септембра са делегацијом Развојне банке Кине о финансирању изградње Коридора 11 кроз уговор о концесији и о другим инвестицијама у нашој земљи, за чије финансирање су заинтересовани партнери из најмногљудније земље света.

Током разговора са кинеском делегацијом, коју је предводио Леи Јуфенг, било је речи о могућностима да Кинези финансирају уређивање десне обале Дунава, отварање бесцаринске зоне, а такође и да уложе средства у нашу пољопривреду и изградњу реверзибилне хидроцентрале „Ђердап 3“.



Зорана Михајловић

Без поскупљења струје и гаса

Неће бити поскупљења струје и гаса до краја године - рекла је Зорана Михајловић, министарка енергетике, развоја и заштите животне средине. -

- Учинићемо све да ремонти буду завршени на време и да обезбедимо довољне количине енергије. Без обзира на сушу, земља смо која већ 27 година није изградила ниједан електроенергетски објекат, а потрошња струје је годишње расла за 1,5 одсто. Струја се, значи, трошила много више по јединици друштвеног производа него што су то радиле земље у окружењу. Министарка је била категорична да се ЕПС неће приватизовати, већ да ће бити промењен начин управљања и да ће се извршити корпоратизација ЕПС-а.



Ранг-листа „Топ 500 компанија у централној Европи“ за 2011. годину

ЕПС на 99. месту

На традиционалној ранг листи „Топ 500 компанија у централној Европи“ ре-визорско-консултантске куће „Дилојт“ за 2011. годину нашло се 11 компанија из Србије, колико их је било и прошле године. Најбоље пласирана међу њима је компанија за трговину електричном енергијом ЕФТ, са оствареним приходом од 2,2 милијарде евра. ЕФТ је на 67. месту те ранг-листе, која се формира на основу остварених прихода од продаје, саопштила је ова консултантска кућа. Од компанија које послују на нашем тржишту друга је Нафтна индустрија Србије на 89. месту, а трећа „Електропривреда Србије“ на 99. месту. „Телеком Србија“ нашао се на 175. месту, док је „Делта“ заузела 188. место. „Делезе Србија“ је на 201. месту, „Србијагас“ на 283, а бивши „Ју-Ес стил Србија“ на 306. месту, испред компаније „Викторија група“, која је заузела 462. место. Компанија „Меркатор - С“ је на 472. месту, а „Таркет“ на 484. месту.





Камен темељац за градњу две мале ХЕ на Бистрици

Струја из јошочара

Зорана Михајловић, министарка енергетике, развоја и заштите животне средине, и Димитрије Пауновић, председник Општине Нова Варош, положили су 7. септембра код Крцавске воденице камен темељац мале ХЕ „Црквине“, на реци Бистрици, означавајући тако и почетак радова на изградњи ХЕ „Речице“, неколико километара низводно. ХЕ „Црквине“ снаге 960 киловата и ХЕ „Речица“ од 1.400 киловата, производиће годишње 11 милиона киловат-сати електричне енергије, углавном у зимско-пролећном периоду. У изградњу ове мини ХЕ биће уложено 3,25 милиона евра.

- Србија нема довољно струје. Није лако покренути производњу, па министарство пружа помоћ. Увек ћемо подржати инвеститоре у природне, обновљиве изворе енергије – рекла је министарка Зорана Михајловић, истакавши да ће министарство ускоро започети прикупљање сагласности и докумената неопходних за дозволе, како би олакшало посао инвеститорима.

Проф. др Петар Митковић, декан нишког Грађевинског факултета, улаже у „зелене киловате“

Енергија без рока трајања



Прву соларну електрану снаге 210 киловата на југу Србије саградио је из својих средстава проф. др Петар Митковић, декан нишког Грађевинског факултета. У плану је да заједно са челницима Општине Бојник подигне још једну соларну електрану, три пута веће снаге.

- „Зелени киловати“ будућност су и свако домаћинство може да их производи – појашњава проф. др Митковић разлоге зашто се одлучио да инвестира у ову производњу. - Енергија сунца једини је ресурс кога ће бити док је планете Земље, тако да је и једина инвестиција која нема рок трајања. Обновљиви извори сунчеве енергије на југу Србије неограничени су, али још не постоји довољно интересовања да се улаже у производњу „зелених киловата“.

рекли су...



Љубодраг Савић

Избећи ланчана поскупљења

Већа цена горива довела је до ланчаних поскупљења, а ако се то деси и са нафтом, гасом и струјом, привреда ће претрпети велике губитке, а са њом и грађани Србије – рекао је проф. др Љубодраг Савић, економиста.

Он је напоменуо да се ове цене свакако не могу држати у недоглед и једном морају доћи на ниво економских.

- Како сада ствари стоје, повећање цена нафте је неминовно, међутим, пре него што се то деси, држава мора да реконструише државна предузећа – објаснио је Савић.

- Докле год се не рационализује пословање „Србијагаса“ и ЕПС-а, док се не смање губици које ова предузећа бележе и не омогући им се да се баве искључиво основном делатношћу никако не треба размишљати о било каквој корекцији цена.



Војислав Вулећић

Гас обезбеђује енергетску безбедност

Након одобрења нацрта споразума о дугорочним испорукама гаса Србији и проласком „Јужног тока“, Србија ће обезбедити енергетску безбедност у 21. веку – сматра Војислав Вулећић, генерални секретар Удружења за гас.

Говорећи о енергетској сарадњи Србије и Русије, он је указао да ће повољно снабдевање Србије гасом из Русије омогућити нашој земљи да за две до три године гас из Русије купује јефтиније. Јер, како је он рекао, кад почне експлоатација „Јужног тока“, велики транзитни део тог гасовода пролазиће кроз нашу земљу и побољшаће нашу преговорачку позицију. По његовим речима, Србија ће, захваљујући већим количинама гаса из Русије, бити у прилици и да гради когенеративне гасне електране.

Улајања једини сјас

Економски опоравак земље је национални приоритет. Мора се зауставити пад националне економије, обезбедити њен опоравак и јачање, а сви остали кључни циљеви - евроинтеграције, решавање политичких питања, борба против криминала и корупције - зависе од способности да се обезбеди економски опстанак земље – рекао је Ивица Дачић, председник Владе Србије и министар унутрашњих послова 19. септембра отварајући Менаџмент форум југоисточне Европе.

Дводневни форум организовали су Савез економиста Србије, Хрватско друштво економиста и ИЕДЦ- Пословна школа Блед, у сарадњи са Привредном комором Србије. На форуму су учествовали Јоргованка Табаковић, гувернерка Народне банке Србије, Млађан Динкић, министар финансија и привреде, Лу Брефор, директор канцеларије Светске банке у Србији, Индермит Гил, главни економиста Светске банке за Европу и Централну Азију, као и многи економисти и привредници из Србије, региона и света.

Премијер Ивица Дачић истакао је и да је Србији потребан план за стабилност на-

Кључни циљеви зависе од способности да се обезбеди економски опстанак земље – рекао је премијер Дачић.

Економски амбијент и садашња цена електричне енергије не дозвољавају већа улајања

нос са финансијским сектором - рекао је Дачић. - У претходних година и по на име профита банака из земље је изашла 1,5 милијарди евра, што је више него што је ушло од страних инвестиција. То није нелегално, али није социјално одговорно, а само реиндустријализација и покретање новог инвестиционог циклуса могу обезбедити излазак из кризе.

Добијено нових 700 мегавата

Председник Владе Србије нагласио је да су предности наше земље пољопривреда, прехранбена индустрија и енер-

ви човек Савеза економиста Србије Александар Влаховић указао је да све земље региона пролазе кроз тешку економску кризу којој се још не може сагледати крај.

- Србија је у последњих осам година знатно напредовала на пољу инвестиционе климе, али то није довољно, па је и даље тешко започети посао у Србији - рекао је Индермит Гил. - Посао владе је да на томе ради, да прописи буду ефикаснији и да регулатива буде одговарајућа, а без добре инвестиционе климе немогуће је привући стране инвестиције.

У поподневној расправи говорило се о предлозима енергетске политике са „зеленом“ компонентом, а модератор овог панела био је др Аца Марковић, председник Управног одбора Јавног предузећа „Електропривреде Србије“. Он је указао на стање у Србији и шта је нужно радити у ближој и даљој будућности у овој области. Марковић се посебно осврнуо на производњу, потрошњу, увоз и извоз електричне енергије Србије у времену од 2005. до 2011. године, као и на структуру производње.

- У Србији већ две деценије нису изграђени нови капацитети за производњу електричне енергије, али су реконструисани и одржавани постојећи и уведена је нова технологија – рекао је Марковић. - На тај начин добили смо 700 мегавата нове снаге.

Соларна енергија поуздана и исплатива

Председник УО ЕПС-а указао је и на обавезе Србије у заштити животне средине и коришћењу обновљивих извора енергије. Марковић је учеснике форума упознао и са развојем соларних електрана у свету од 1995. до 2011. године, а говорио је и о експанзији ветроелектрана у свету од 1996. до прошле године.

- Највеће могућности за производњу електричне енергије из обновљивих извора у Србији има биомаса, која у укупним потенцијалима учествује са 49 одсто, удео хидроелектрана је 27 одсто, соларне енергије 13 процената, ветра и геотермалне енергије по четири одсто и малих хидроелектрана три одсто у укупним потенцијалима обновљивих извора енергије – рекао је Марковић говорећи о могућој структури обновљивих извора енергије у Србији.

Марковић је подсетио на то да ЕПС има 31 потписан уговор о откупу електричне енергије из обновљивих извора од повлашћених произвођача, односно



Аца Марковић: ЕПС има 31 потписан уговор са произвођачима из обновљивих извора енергије

ционалне валуте који мора да буде резултат координације и заједничког рада Владе Србије, монетарних власти и привреде. Дачић је додао да елементи тог плана треба да буду ефикасно коришћење инструментарне монетарне политике, привлачење страних инвестиција, спречавање одлива девиза, дестимулисање непотребног увоза и подстицање извоза.

- Влада је спремна за партнерски од-

гетика и у тим деловима привреде треба да крене нови инвестициони циклус.

Милош Бугарин, председник Привредне коморе Србије, на отварању је рекао да је за све учеснике форума кључно питање како убрзати економски раст, смањити незапосленост и сиромаштво у условима кризе и околностима у којима се у мањој или већој мери налазе све земље у региону југоисточне Европе. Пр-

19 уговора за откуп струје из малих ХЕ, три уговора за фосилна горива, два уговора за биогаз, шест уговора за сунчеву енергију и један уговор за енергију ветра.

- Ако 12 година нико није дошао да гради електрану, а има жељу, сигурно је да економски амбијент и садашња цена струје то не дозвољавају и то је важна порука. Сувишно је понављати да је Србија на убедљиво последњем месту у Европи по цени струје - истакао је Марковић. - ЕПС последњих година производи 36 милијарди киловат-часова струје годишње, уз производњу од 39 милиона то-

Без продаје ЕПС-а

Млађан Динкић, министар финансија и привреде Србије, рекао је да ће држава, да би зауставила раст јавног дуга, бити приморана да прода део своје имовине и од тога финансира дефицит.

- Неће бити продата „Електропривреда Србије“, али ће се у тој области ићи на програм јавног и државног партнерства – рекао је Динкић. - Биће продате само компаније које имају конкуренцију на тржишту и не могу да ухвате корак са савременим технологијама.

тиве које би обезбедиле коришћење државног пољопривредног замљишта за коришћење енергије ветра – објаснила је Бањалић. – Уговор о откупу електричне енергије није прилагођен великим пројектима, радна верзија тог документа постоји, а недостаје и индексирање откупне цене са стопом инфлације у еврозони.

Значај регионалног повезивања

Маја Бањалић је истакла како је потребно израдити национални акциони план за обновљиве изворе енергије, као и увести појам претходног енергетског одо-



Са менаџмента форума југоисточне Европе

на лигнита и док год постоји производња на том нивоу ниска цена може да „одбаци“ озбиљан приход.

Петер Балох, члан Управног одбора словеначког „Бисола“, представио је искуства ове компаније у градњи соларних електрана. Говорећи о значају овог новог вида енергије, чији је извор сунце, нагласио је да је он веома исплатив, поуздан и може бити значајан извозни производ. Дејвид Алисон, директор Дирекције за индустријску, еколошку безбедност, заштиту на раду и здравље „Нафтне индустрије Србије“, указао је на потребу енергетске ефикасности како би се смањили трошкови у потрошњи електричне енергије. Он је изнео пример Рафинерије у Панчеву и указао на могућност штедње и смањења трошкова.

О препрекама и препорукама за веће коришћење обновљивих извора говорила је Маја Бањалић, специјални саветник у компанији „Енергивинд“.

- Подзаконска акта још нису усвојена, иако је закон о енергетици усвојен пре више од годину дана. Не постоје ни регула-

Уштеде домаће памети

Бранислав Грујић, председник „ПХП Фарман“, приказао је петодимензионално пројектовање као иновацију која се у његовој компанији примењује у области грађевинарства. Петодимензионално пројектовање, осим видљиве три димензије, у фази пројектовања узима у обзир још и време и новац као димензије.

- Уштеде се постижу тиме што се не дешава пробијање буџета, коришћењем панела од једног киловата електричне енергије добијају се четири киловата топлотне, а коришћењем кишнице за санитарну воду трошак у овом домену смањује се за 50 одсто – објаснио је Грујић. - За овакв технолошки развој заслужна је група српских стручњака који су студирали на Стенфорду, а „Фарман“ их је финансирала и они су се вратили у земљу. Ово је доказ да и у малим земљама могу да се развију високе технологије.

брења и омогућити увид, односно направити регистар локација за коришћење обновљивих извора.

Стјепан Цар, председник Управе хрватског „Кончар електротехничког института“, указао је и на важност регионалног повезивања, како би што боље користили ресурсе. Он је рекао да обновљиви извори енергије могу да буду посебно од користи локалној заједници, где могу да дају значајан допринос отварању нових радних места, уштедама енергије и бољој енергетској ефикасности.

Тема овогодишњег форума, којем је подршку дала и „Електропривреда Србије“, била је „Како побољшати конкурентност у југоисточној Европи: контекст, стратегија, економске политике и улога пословних лидера“. Током два дана више од 250 учесника и 65 панелиста разматрали су проблеме функционисања привреда после транзиције и конкурентности у југоисточној Европи, али и проблеме реструктурисања, финансијског управљања и управљања људским ресурсима у компанијама.

А. Б. М.

Да се зна шта је чије

Питање власништва и имовинско-правних односа често постаје главни камен спотицања за доношење великих инвестиционих одлука, али неретко и у обичној, свакодневој пословној пракси. Зато је и важно да се зна шта је чије и да то и пише - шта је све имовина „Електропривреде Србије“ и привредних друштава у оквиру ЕПС-а, колико непокретности постоји, на колико земљишта може да се рачуна. Све су то питања на која треба да одговори Стручни тим ЕПС-а за припрему уписа својине ЈП ЕПС и ПД. Према Закону о јавној својини, цео посао треба да буде завршен до октобра наредне године.

На састанку овог стручног тима, који предводи Милан Вучетић, помоћник директора Дирекције ЕПС-а за правне и опште послове, уз учешће представника оперативних тимова из ПД, представника дирекција за правне и опште послове и економско-финансијске послове, одржаном 11. септембра, анализирани су досадашњи урађени послови.

- Неопходно је да припремимо подлоге како би Влада Србије наредне јесени донела одлуку шта би од непокретности, земљишта и објеката требало да се нађе у својини ЕПС-а, односно ПД – каже Вучетић. – Ипак основно питање својине на мрежама није решено. Изменама Закона о енергетици требало би да се утврди појам мреже и стратешко опредељење државе да ли мрежа остаје у јавној својини или прелази у ПД.

Наш саговорник каже да је веома важно што су се покренули тимови по ПД и до сада су урађена прва три корака за препознавање шта ЕПС као систем има од имовине. Вучетић каже да је почетком априла са свим релевантним државним институцијама, као што су министарства енергетике, просторног планирања, финансија, Дирекција за имовину, Републички геодетски завод и правобранилаштво, усаглашено да је питање својине ЕПС-а једно од најсложенијих. Довољан је показатељ да ЕПС, односно ПД, имају власништво или право коришћења у свакој од 4.521 катастарских општина у Србији. Са РГЗ је договорена сарадња, прибављени су подаци из њихове базе података за све што се у катастру води на ЕПС.

- Тада је утврђено да нас РГЗ у књигама води на чак 149 начина, што због штампарских грешака, што због бројних статусних промена – каже Вучетић. – Највећи број ПД озбиљно је приступио

Према Закону о јавној својини цео посао треба да буде завршен до октобра наредне године.

Посао је сложен, још имају ЕПС, односно ПД имају власништво или право коришћења у свакој од 4.521 катастарских општина у Србији



Својина на мрежама, једно од основних питања, још није решено

Предстоји посао

Наредних месеци Стручни тим и тимови у ПД треба да утврде на који део неизграђеног земљишта ЕПС и ПД имају право, као и да се Дирекцији за имовину пријаве непокретности на НЕП образцу. То је уствари евиденција непокретности у државној својини. Уз захтев за упис у својини у октобру 2013. године један од доказа биће и потврда да је поднет НЕП образац.

послу, али не крећу сви са истих полазних тачака. Негде је далеко лакше пописати имовину, јер се све налази у три производна круга, а негде је толико разуђено да тек предстоји велики посао.

Помоћник директора Дирекције ЕПС-а за правне и опште послове, каже да су укрштени подаци из пословних књига ЕПС и ПД са подацима из база РГЗ. Откривено је чак да има земљишта или непокретности које постоје у катастру, а нема их у пословним књигама и обрнуто. Наш саговорник каже да је први корак било утврђивање са колико неизграђеног грађевинског земљишта располажемо. Наиме, 2009. године доношењем Закона о планирању и изградњи на неизграђеном и изграђеном грађевинском земљишту престало је право коришћења наших привредних друштава и успостављена је јавна својина.

- Циљ је да у наредних годину дана држави, односно власнику, саопшtimo шта имамо и власник одлучи шта ће нам дати – каже Вучетић. – Морамо знати шта тражимо, мора бити јасно дефинисано шта је предмет преноса, катастарска парцела, површина, вредност, границе, као и доказ да је власништво ЕПС-а. Недавно је урађен пресек стања и утврђено је да располажемо са 609 хектара неизграђеног грађевинског земљишта. Предњачи РБ „Колубара“, која има 396 хектара неизграђеног грађевинског земљишта, а ПД „ТЕ-КО Костолац“ има највећи помак у сређивању евиденција и уписивања у катастар.

Вучетић напомиње да је недостатак просторних планова у локалним самоуправама отежавајући фактор. Рокови за доношење планова давно су истекли, али је веома важно што пре утврдити шта је предвиђено у свакој од општина. Биће јасније шта је одређено као грађевинско, а шта као шумско, водно или пољопривредно земљиште. Стручни тим, са тимовима из ПД, утврдио је да за сада постоје 584 објекта који се воде као власништво ЕПС или ПД, а да су неке друге институције или предузећа корисници. На том списку има путева, водовода, стамбених и јавних објеката, спортских центара, рибака...

- Све ће бити пописано са детаљима о обиму и вредности, а потом одлучено шта нам је од тих објеката потребно, а шта можемо да пренесемо држави или општинама – каже Вучетић.

А. Б. М.

Најлаша и даље добра

Од јануара до краја августа најлаша је достигла 97,51 одсто.

Још интензивније мере за велике дужнике

Директор Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије Животије Јовановић одржао је 5. септембра састанак са директорима и представницима дирекција за трговину привредних друштава за дистрибуцију електричне енергије, а домаћин састанка било је ПД „Центар“ Крагујевац. На састанку су разматрана актуелна питања пословања, а посебно извршење наплате у августу и планиране активности за септембар. Наплата у августу била је 102,76 одсто, а најбољи резултат у августу имала је „Електродистрибуција Београд“ са 105,48 одсто.

За кумулативни период од јануара до краја августа наплата је достигла 97,51 одсто. То је најбољи резултат у овом периоду у последњих пет година и достигнут је планирани степен наплате. За осам месеци 2012. године „Електровојводина“ је остварила 98,51 одсто, ЕДБ 98,42, „Електросрбија“ 98,30, „Југоис-



ПД ЕДБ у августу најбоља у наплати са 105,48 одсто

ток“ 94,92 и „Центар“ 93,72 одсто. Како је истакнуто на састанку, очекује се да ће и ПД „Југоисток“ и „Центар“ убрзо достићи плански ниво наплате за 2012. годину од 96 одсто.

Договорено је да се хитно повећају послови на наплати потраживања од великих дужника свим расположивим законским могућностима, јер они чине више од половине укупних потраживања од свих дужника. Животије Јовановић истакао је да ПД ЕД треба да предузму још интензивније мере за наплату, те да је неопход-

но припремити извештај о великим дужницима из категорије „домаћинство“, са објашњењима шта је до сада предузето и које су планиране мере за наплату.

Обрачуни који ће бити уручени купцима за утрошену електричну енергију у августу биће реализовани у потпуности са налогом генералног директора ЕПС-а, уважавајући околност да је одлуком Уставног суда Србије престао да важи обрачун камата комфорном методом, а да се успоставља обрачун камата методом простог интересног рачуна. **Р. Е.**

ЕД Крушевац осветљава културно-историјске споменике

Тврђава Козник, у народу познат као Јеринин град, од скоро сија пуним сјајем. И то не само дању, него и ноћу, захваљујући Огранку ЕД Крушевац, чији су радници реконструисали и изградили нову нисконапонску мрежу. Тиме је осветљен овај културно-историјски споменик на обронцима Копаоника, а на купастом узвишењу које доминира околином изнад Расине и са којег се види готово пола Србије. Уз тај објекат, још два засеока добила су, такође, квалитетније напајање електричном енергијом.

Ова тврђава налази се осам километара западно од Александровца и десетак километара северозападно од Бруса, а подигнута је у последњој

трећини 14. века. По народном веровању, подигла ју је Јерина, жена деспота Бурђа Бранковића, која је због охолости у народу прозвана бесна или проклета Јерина. Тај Јеринин град, један од неколико у Србији, има све услове да постане престижан туристички локалитет. С тим у вези, туристичке организације општина Александровац и Брус организовале су у њему 4. августа међународни витешки сабор на коме су учествовали витезови из Бугарске, Чешке, Украјине и Србије. У плану је одржавање и других културних манифестација. А да би тај крај постао и туристички центар недостаје пут који је у плановима развоја Општине Брус. Електрична енергија већ је стигла. **Б. П.**

Свећли њроклеша Јерина





Одржан 3. међународни енергетски форум ЦЕДЕФ на тему „Снабдевање енергијом и енергетска сигурност у југоисточној Европи“

Енергетска ефикасност приоритет

Циљ 3. међународног ЦЕДЕФ енергетског форума одржаног 21. септембра у Нишу био је да се широј и стручној јавности представе могућности сигурног снабдевања енергијом кроз ревитализацију, модернизацију и изградњу капацитета и инвестирањем у обновљиве изворе енергије уз што већу примену мера енергетске ефикасности. Форум је отворила др Зорана Михајловић, министарка енергетике, развоја и животне средине, а скуп је поздравио и др Зоран Перишић, градоначелник Ниша. Међу учесницима скупа били су др Аца Марковић, председник Управног одбора „Електропривреде Србије“, Игор Ковачевић, координатор за обновљиве изворе енергије у Министарству економије Црне Горе и Јованка Арсић-Каришић, председник Управног одбора ЦЕДЕФ-а.

Зорана Михајловић истакла је да је приоритет број један Владе Србије повећање енергетске ефикасности и да ће пре две године предложени закон о енергетској ефикасности ући у скупштинску процедуру по хитном поступку. У наредних 20 до 30 година, како је истакла министарка Михајловић, биће уложено 20 милијарди евра не само у изградњу енергетских објеката, већ и у подизање енергетске ефикасности земље.

ЕПС захваљујући великим улагањима у ревитализацију ТЕ подигао њихову снагу, поузданост и енергетску ефикасност.

Закон о енергетској ефикасности по хитном поступку у Скупштини Србије

Нови тарифни систем

Министарка енергетике, развоја и заштите животне средине најавила је промену тарифног система, према коме ће највећи потрошачи плаћати највише, док ће они са малом потрошњом имати бенефиције.

- Нећу да лицитирам ценом струје, али она није јефтина. Цабе цена, ако не може да се плати - рекла је Зорана Михајловић.

Она је објаснила да ће грађанима бити отписане камате за дуг за струју, истичући да ће главница дуга морати да се плати, уз редовно плаћање текуће потрошње. Министарка је најавила да је у припреми модел отплате дуга за електричну енергију и да ће бити омогућено измиривање заосталих обавеза према ЕПС-у на рате, те да ће тај модел бити представљен крајем године.

- Прибављање потребних дозвола за изградњу малих електрана ићи ће преко надлежног министарства у сарадњи са локалном самоуправом, а не као што је било до сада да инвеститор мора сам да прибавља сагласности – рекла је Зорана Михајловић.

Др Аца Марковић, председник Управног одбора ЕПС-а, рекао је да је ЕПС захваљујући великим улагањима у ревитализацију ТЕ подигао њихову снагу, поузданост и енергетску ефикасност, која се између осталог огледа у смањењу потрошње угља.



■ Др Аца Марковић: значајно учешће хидроенергије у прои

- Све то даје значајне ефекте не само у рационализацији пословања ЕПС-а, већ и у бољој заштити животне средине – објаснио је Марковић.

Он се посебно осврнуо на учешће хидроенергије у производном миксу ЕПС-а, подсетивши да је са одличном хидрологијом 2009. године ЕПС на слободном тржишту продао 1,2 милијарде киловат-часова. Прошле године 14-месечна суша наметнула је већи увоз од извоза и то за 229 милиона kWh. Ове године суша траје још од априла и, како је рекао Марковић, проточне ХЕ током протеклих месеци нису могле да користе ни повину инсталисаних капацитета.

Зоран Перишић, градоначелник Ниша, нагласио је како је последњи час да научимо лекцију да морамо да чувамо природне ресурсе и искористимо све могућности за повећање енергетске ефикасности, да не би потрошили све за будућа покољења.

На Форуму у Нишу истакнут је значај обезбеђивања довољних количина енергије, на економски, енергетски и еколошки прихватљив начин, имајући у виду сталан раст потреба и тражње за енергентима и све већу експлоатацију ограничених природних ресурса. Јованка Арсић Каришић, председник УО ЦЕДЕФ-а, истакла је да су највећи изазови са којима се суочавају Србија и земље југоисточне Европе зависност од увоза нафте и гаса, низак ниво диверсификације извора енергије, недовољна производња енергије из обновљивих извора и низак степен примене мера енергетске ефикасности.

- Енергетска сигурност, привредни развој и ефикасност заштите животне средине већ дуго су основни и узајамно повезани циљеви националних економија – рекла је Арсић Каришић.

О. МАНИЋ

Фото: РАЈКО КАРИШИЋ



Депоније њог лућом

Одсумпоровање – најскућљи и најсвеобухватнији еколошки пројекат у региону.

Понуђена решења о употреби електрофилтерског пепела

На Палићу је 17. и 18. септембра одржан дводневни интегрисани симпозијум, са међународним учешћем, под називом „Одрживи развој у термоелектранама и рудницима“, тематски подељен на два дела „Одсумпоровање димних гасова“ и „Депоније пепела, шљаке и јаловине у термоелектранама и рудницима“. На симпозијуму, којем су присуствовали представници Амбасаде Јапана, ресорних министарстава, научних установа и институција, као и великог броја страних и домаћих фирми, представљено је око 50 домаћих и страних радова из обе области, у оквиру којих и излагања стручњака из ПД ТЕНТ.

најсвеобухватнији еколошки пројекат у региону. А на четвртм саветовању „Депоније пепела, шљаке и јаловине у термоелектранама и рудницима“ представљено је тридесетак радова у којима су изнета искуства о санацији и рекултацији депоније пепела и шљаке и јаловине, примени савремених технологија одлагања, транспорта, складиштења пепела и шљаке, а понуђена су и нека решења о употреби електрофилтерског пепела, шљаке и јаловине. ПД ТЕНТ представио је два рада у овој области, износећи искуства из пробног рада и експлоатације система отпељавања на блоку А5 у ТЕ „Колубара“, након његове и реконструкције електрофилтера, као и могућност примене хемијских средстава у циљу спречавања еолске ерозије са депонија ТЕ „Никола Тесла“ А и Б. Представљен је, такође, пројекат изградње постројења за третман отпадних вода на ТЕНТ Б.

Оцењујући дводневни рад симпозијума квалитетним и отвореним, Драган Поповић, председник Организацио-



На симпозијуму представљени радови стручњака из ПД ТЕНТ

Петар Кнежевић, директор ПД ТЕНТ, отварајући скуп, истакао је да је у овом привредном друштву развијен посебан сензибилитет када је реч о заштити животне средине, као и да је, кроз санацију и рекултацију депоније пепела и шљаке и увођењем нове технологије транспорта и одлагања пепела, знатно смањено загађења ваздуха, воде и земљишта, уз могућност додатног бенефита - коришћења електрофилтерског пепела у комерцијалне сврхе.

На првом симпозијуму „Одсумпоровање димних гасова“, посвећеном изградњи система за одсумпоровање у два објекта у оквиру ЈП ЕПС - у ПД ТЕНТ и ПД „ТЕ-ТО Костолац“, истакнуто је да то представља до сада највећи, најскућљи и

ног одбора и директор корпоративних послова у ПД ТЕНТ, нагласио је да су организатори, пре свих Привредна комора Србије, правременом организацијом симпозијума о одсумпоровању, још једном показали да имају слуха за сва дешавања последњих година у Електропривреди Србије. На симпозијуму је посебно наглашено да је крајње време да се употреба пепела у путоградњи у Србији помери са мртве тачке, односно да се одговарајућим изменама законске регулативе омогући његово коришћење.

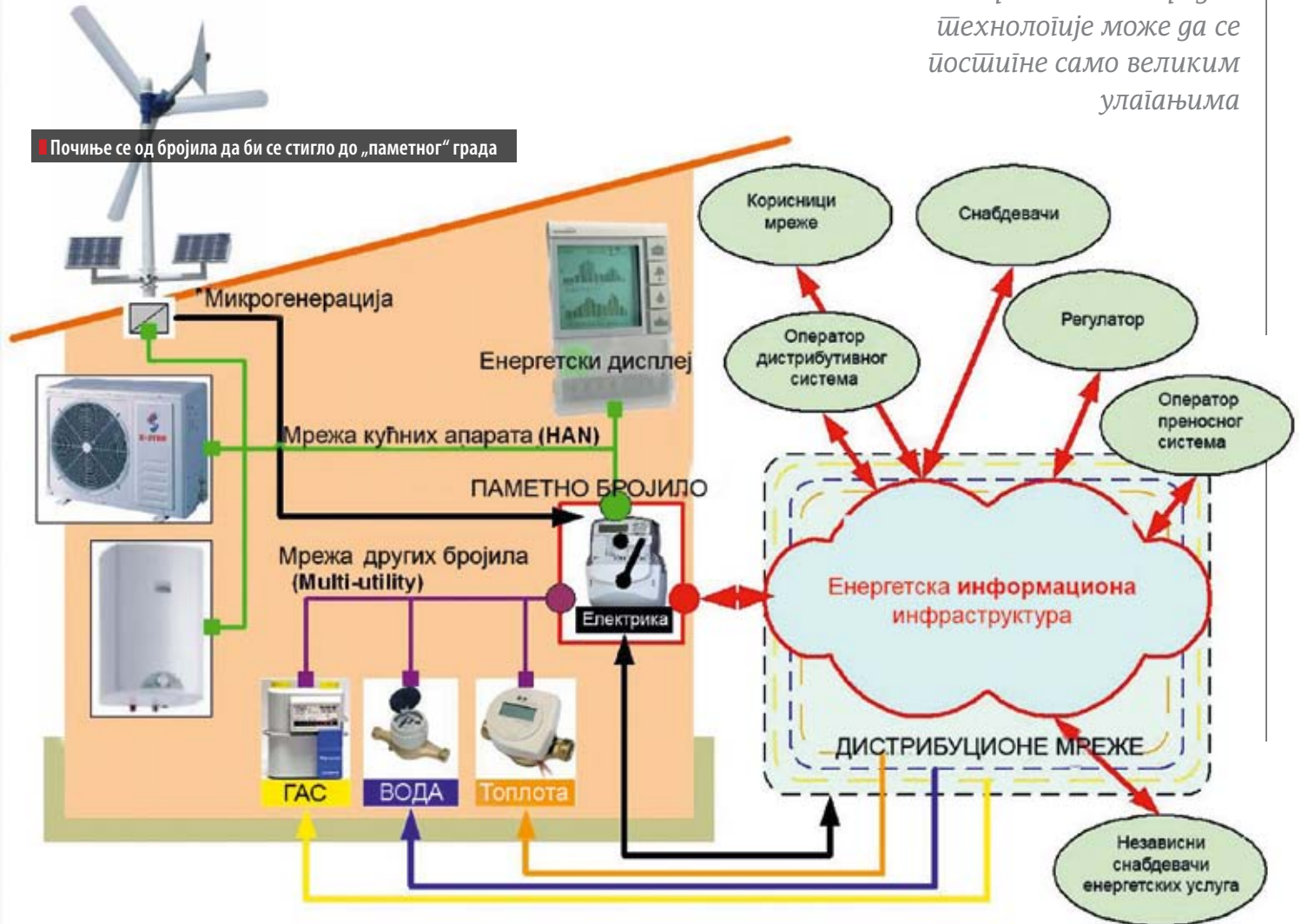
Организатори симпозијума били су Привредна комора Србије, ЈП ЕПС, ПД ТЕНТ, ПД „ТЕ-ТО Костолац“, ПД РБ „Колубара“, Рударски институт Земун и Фабрика креча „Кармеус“. **М. ВУКОВИЋ**

Дистрибуција води најпрег

У електричној дистрибуцији, почиње се са иницијалним пројектима, којима, пре свега, треба да се побољша квалитет мерења и оптимизација.

Широк замах најпредне технологије може да се постигне само великим улагањима

Почиње се од бројила да би се стигло до „паметног“ града



Недавно је Интернетом кружила презентација „паметне“ куће (да ли беше у Немачкој?), у којој је све могло да се укључи и искључи на додир осим да се полети. Пипнете стакло на прозору, отвори се видик, дотакнете грејну плочу, она већ спремна за пржење јаја. Пре тога, већ сте додиром укључили проветравање спаваће собе и вести на радију, активирали све уређаје у купатилу, а онда, док доручкујете, на истом столу гледате ТВ програме, „листајући“ их благим додиром појединих делова стола за ручавање. Да ли је то била виртуелна презентација, не знамо, али жена која је показивала како њена кућа ради била је сасвим овоземаљска. Објашњено је у овој презентацији да је све, ама баш све, осим

жене, привилегија изузетно богатих и далека, далека будућност за средњестежи слој. Сиромашни нису поменути.

Најава у Београду

У Србији, која се не може похвалити високим животним стандардом, натпис „паметна кућа“ већ неколико година доминира једном импозантном грађевини на Новом Београду, чија градња подуже траје, а „памет“ је ваљда у перспективи. Ипак, напредне технологије улазе у животе грађана, макар кроз одшкринута врата. На пример, сваки боље опремљени хотел има смарт систем отварања соба и укључивања осветљења, које, када се „паметна“ картица извуче из прекидача, аутоматски цео простор оставља без на-

пајања електричном енергијом. То је, за сада, најраспрострањенији вид енергетске ефикасности, колико нам је познато.

„Паметне“ куће у Србији биле би вероватно још и сада велика непознаница да на претпрошлом саветовању CIRED-а (међународне организације дистрибутера, у чијем је саставу и Национални комитет CIRED-а Србије) није један округли сто био посвећен њеној презентацији. Сећамо се, било је ту занимљиво чути да у „паметној“ кући можете до готово неисказивих величина да управљате потрошњом електричне енергије и истовремено себи олакшавате живот. Ручак подгрејавате даљинским укључивањем грејног тела, додатно грејете или хладите собе за тренутак када стижете

кући и тако редом. Наравно, сав проток енергије можете накнадно да прегледате на дисплеј табли, ако желите још мало да приштедите.

Ове године, на саветовању CIRED-а „паметној“ кући, тачније „паметном“ граду, био је посвећен предсеминар, на коме су говорили стручњаци који се континуирано и систематски баве напред-



■ **Нова бројила уграђује дистрибуција**

ном технологијом. Уводно излагање на овом предсеминару поднео је Мирослав Лутовац, директор за стратешко планирање и инжењеринг у дистрибуцији у Дирекцији ЕПС-а за стратегију и инвестиције. Он је тему „Smart city“ утемељио на казивању о плановима „Електропривреде Србије“ за увођење „паметних“ мрежа (smart grids), за које је рекао да су будућност у развоју електродистрибутивног система Србије и истакао да ће се та будућност освајати корак – по корак, у зависности од економских потенцијала земље и компаније.

■ Увођење у две фазе

Нагласивши да ће базични документ за увођење „паметних“ мрежа бити студија „Интелигентне мреже у ЕПС-у – стратегија и развој“, на којој ће се тек радити, Лутовац је казао да ће усвајање овог документа означити почетак систематског рада на примени напредне технологије. У међувремену, припремљен је пројекат новог мерења и реконструк-

„Жива“ мрежа

- Према дефиницији Европске уније, smart grid је електрична мрежа која може ефикасно (исплативо) да интегрише понашање и активности свих корисника који су на њу прикључени – генератори, потрошачи и они који обављају обе активности, а све ради обезбеђивања одрживог електроенергетског система, са ниским губицима и високим нивоом безбедности, квалитета и сигурности напајања. У овој дефиницији се не помињу ни „паметне“ куће ни „паметни“ градови, али се јасно даје до знања да дистрибутивна мрежа мора да „прими“ све мале произвођаче електричне енергије, да прихвати њихову производњу, дистрибуира је у систем и одржи баланс у том систему. Значи, дистрибутивна мрежа постаће веома „жива“. Приметно је да се овде не помиње обавеза дистрибутера да се бави „паметним“ кућама. Тај домен ширења напредне технологије биће ствар државних органа и произвођача опреме, који ће рационалност потрошње електричне енергије стављати у први план - истакао је Лутовац.



■ **Мирослав Лутовац**

ције мерне инфраструктуре, а до сада, на овом плану имплементирани су само неки пилот-пројекти, који су и као такви показали предности „паметног“ мерења.

Пре свега, како је навео Лутовац, намера је да се нови систем мерења уводи у две фазе, најпре за велике потрошаче, а потом и за домаћинства, то јест све купце на ниском напону. То очито неће ићи једноставно барем из два разлога. Први

је да је реч о великом броју купаца (дакле, и мерних уређаја и бројила), тако да ће то бити веома обиман посао, а други да су сложеност имплементације проистекли и из новог Закона о енергетици. Реч је о томе да у садашњим дистрибуцијама следи раздвајање на операторе дистрибутивног система и снабдеваче, преузимање мерних места од купаца и, посебно за операторе, преузимање балансне одговорности. Све то заједно, како је истакао Лутовац, треба да се одради у условима великих губитака електричне енергије у дистрибуцији и великих ненаплаћених потраживања од купаца.

- Када се овоме дода и обавеза оператора дистрибутивног система да доведе у исправно стање свако мерно место, што ће изискивати велика финансијска средства, као и законско решење да оператор сноси трошкове губитака у мрежи (изгубљене киловат-сате мораће да купује на тржишту), онда је јасно да ми, у ствари, имамо врло сложене услове за имплементацију „паметног“ мерења - казао је Лутовац. Он је додао да уз све то треба имати у виду да недостају студије оправданости и изводљивости пројекта и да ће за интеграцију напредног мерења методом „корак – по корак“ у укупан систем мерења потрошње електричне енергије бити потребно много труда и много знања.

- Нема smart система без „паметних“ људи - закључио је Лутовац и zaloжио се за подстицање младих људи да се посвете изучавању напредних технологија, чему много могу да допринесу факултети, али и компаније као што је ЕПС, које традиционално предњаче у увођењу најновијих техничких и технолошких достигнућа.

При томе, он је казао да саветовања стручњака, какво је и саветовање CIRED-а, такође дају велики допринос ширењу знања, размени искустава и налажењу решења да се и најкомпликованији системи имплементирају не само у повољним, него и под неповољним околностима. У том контексту, он је поновио да увођење smart технологије изискује одличну електродистрибутивну инфраструктуру, какву ЈП ЕПС има само у појединим деловима, углавном у Војводини и Београду, где ће smart мерење моћи најлакше да се интегрише. На осталим просторима, прилике су разнолике, негде је боља, а негде слабија инфраструктура, којој ниво, нажалост, у првом реду одређују дрвени стубови. „Зато ће се уз имплементацију напредног мерења истовремено радити и на реконструкцији укупне и мерне инфраструктуре“, казао је Лутовац.

АНКА ЦВИЈАНОВИЋ

Градиће се осам „стодесетки“



Много кошта изградња, али и реконструкција: ТС „Београд 13“ на Вождовцу

Град Београд има одличан електродистрибутивни систем. То се нарочито показало зимом током ледених дана, када су 2. фебруара, на пример, објекти и мрежа издржали највеће до тада вршно оптерећење, које је премашило 1.680 мегавата. Био је то својеврсни рекорд у оптерећењу система, настао око 19 сати тога дана, а да није дошло до прекида у напајању, поготово не до распада у било ком његовом делу. Други рекорд ове зиме достигнут је само четири дана касније, 6. фебруара, када је ЕДБ морао да преузме готово 38 милиона киловат-сати да би обезбедио довољно електри-

Приоритетне су две високонапонске тифо-станице, „Блок 32“ и „Аутокоманда“, од којих изградња барем једне почине ове године.

План наглашен на основу пројектованог раста годишње електричне енергије

чне енергије за изузетно велику дневну потрошњу. Ови рекорди могу се читати и тако да је „Електродистрибуција Београд“ до сада врло осмишљено планирала развој електродистрибутивног система, чак и у деценијама када је експанзија „дивљих насеља“ по ободима града, дакле изградња без претходно планиране инфраструктуре, диктирала потезе постфестум изградње мреже.

Овако је мр Небојша Радовановић, директор Дирекције планирања и инвестиција у ПД „Електродистрибуција Београд“, објаснио припремљеност ЕДБ-а за израду десетогодишњег плана развоја електродистрибутивног система, какав је сада први пут захтеван Законом о енергетици. Он је рекао да су до сада доношени петогодишњи (средњерочни) планови, да ЕДБ већ неко време има и двогодишње оперативне планове изградње ЕД система, али да је сада први пут планом обухваћен десетогодишњи период.

■ Студије и развој града

Питали смо шта је коришћено као подлога за израду десетогодишњег плана. Радовановић је кратко одговорио „статистика, студије и урбанистички планови“, а онда навео:

- Институт „Никола Тесла“ урадио је за потребе ЕДБ-а две студије развоја ЕД система на београдском подручју до 2025. године: једну, којом је обухваћено шире подручје шумадијског и, другу, за банатски и сремски део београдског конзума. У тим студијама, које је усвојио Стручни савет ЕПС-а, понуђена су решења за поједине објекте и делове мреже управо у ободним деловима нашег конзума, а за неке објекте и водове дате су и алтернативе. Предлози се базирају на пројектованом нижем оптерећењу, а алтернативе за веће од сада сагледивог. Поред ових студија, у изради десетогодишњег плана коришћени су наши дијаграми оптерећења система, као и укупни статистички подаци о раду објеката и мреже, које ЕДБ систематично класификује и похрањује. Битна подлога за израду овог плана били су, међутим, урбанистички планови развоја града, посебно индустријских зона, у којима се, по правилу, пре изградње производних или услужних објеката поставља инфраструктура. Код такве праксе, ЕДБ не само да своје планове заснива на већ усвојеним урбанистичким плановима града, него и учествује у креирању готово сваке индустријске четврти, јер пре него што почне планирање индустријских капацитета свако од учесника жели да зна са каквим електроенергетским условима може да рачуна.

Према томе, како је истакао Радовановић, полазећи од пројектованог раста потрошње и планиране урбанистичке градње у наредних десет година, ЕДБ је сачинио свој План развоја електродистрибутивне мреже од 2012. до 2022. године. У складу са законском обавезом, доставио га је на сагласност Агенцији за енергетику, која му даје снагу документа не само за ЕПС и ЕДБ, него и за све оне којих се развој електроенергетике тиче.

Радовановић је објаснио да је закон обавезао дистрибуције на доношење плана развоја за период од најмање десет година, што значи да може и на дужи рок, али и да је омогућио да усвојени план може да се иновира сваке године, у зависности од измене услова и укупног развоја одређеног конзума. „Електродистрибуција Београд“ предвидела је да ће у предстојећем десетлећу изградити осам високонапонских трафо-станица, од којих је већина са трансформацијом 110/10 киловолти. Две су ТС 110/35, а за једну (у банатском делу конзума) није дефинисано да ли ће бити са 35 или 10-киловолтном трансформацијом. Уз ове трафо-станице градиће се девет високонапонских кабловских водова, укупне дужине око 40 километара.

Цео систем у плану

За нас је сада приоритетна изградња две ТС 110/10 kV. Верујем да ћемо ове године уговорити почетак градње барем једне од њих и једног кабла, иако су обе преко потребне. Једна ће се градити у Блоку 32 на Новом Београду, где изградња великих стамбених зграда увелико тече, а наши капацитети на том подручју су пуни, тако да ће без нове трафо-станице бити тешко да се омогући прикључак потенцијално великог броја нових купаца. Друга ТС је на Аутокоманди, где се убрзано припрема почетак изградње великог шопинг центра, који неће моћи да стартује без нове „стодесетке“. Та трафо-станица треба да послужи и за напајање железничке станице „Прокоп“, која је у близини Аутокоманде, као и за покривање све веће потрошње у улици Војводе Степе. У тој улици, готово целом њеном дужином, на местима малих кућа дижу се вишеспратнице, што значи да се број наших купаца најмање улетостручује. Поред тога, на пролеће почиње и реконструкција целе ове улице, а то ће изискивати нову снагу и количину електричне енергије - казао је Радовановић.

Наш саговорник поклатио нам је копију Плана изградње електродистрибутивне мреже Београда, у коме су набројани и сви други објекти и делови мреже

Реконструкције

- Тачно је да је реконструкција ТС 110/10 „Београд 13“ на Вождовцу дошла на ред непланирано, јер нико није благовремено најавио да ће на месту касарне да се гради стамбено насеље. Ми смо се те реконструкције прихватили не зато што је било много новца у каси, већ стога што је морало да се обезбеди да се ти станови прикључе на ЕД мрежу, а капацитета за то није било. Сада се са 63, снага подиже на 80 мегавата (два трансформатора по 40 мегаволтампера), тако да ће ова трафо-станица служити не само за ново насеље, него и за делове Вождовца према Јајинцима. Укупна улагања у ову реконструкцију износе око три милиона евра - казао је Радовановић и навео да је десетогодишњим планом обухваћена реконструкција пет трафо-станица и два кабловска вода на 110 kV напону. Такође, планирана је реконструкција 28 трафо-станица и 33 вода на 35 kV напону.



Mr Небојша Радовановић

који ће се градити. На пример, планирано је да се до 2022. изграде четири трафо-станице 35/10 kV („Железник“, „Калуђерица“, „Батајница 3“ и „Ледине“). За њих је потребно да се изгради чак девет водова, од којих су неки надземно-кабловски. Поред ових средњенапонских, планира се да се сваке године гради и по око стотину нових ТС 10/0,4 kV, које ће пратити такође стотине километара нисконапонских водова. То је само оно што су темељни делови плана изградње нових објеката и мреже. Уз њих, планиране су реконструкције постојећих објеката и мреже, па развој пратећих система

даљинског управљања, телекомуникација, информатике, све до набавке нових мерних уређаја и бројила. Дат је и приказ планираних улагања у развој, која су збирно исказана цифром од близу 49 милијарди динара.

Нисмо улазили у питања колико ће се уложити у поједине напонске нивое, колико у информациону технологију и мерну опрему, што би иначе могло веома да интересује дистрибутере. Питали смо колико у Београду кошта изградња нове „стодесетке“.

- Ако се гради у урбанизованом насељу, што одређује и квалитет, и тип грађевинског објекта и опрему постројења, али и уклапање у постојећу градску инфраструктуру, онда изградња једне ТС 110/x достиже око четири милиона евра. Изградња трафо-станице истог напонског нивоа на ледини, на пример у Гроцкој, била би 40 одсто јефтинија - навео је Радовановић.

Е, сада је ту отворено питање финансирања тако великог броја објеката и водова, које је „Електродистрибуција Београд“ планирала да изгради за десет година. Будући да се од 1. октобра ове године раздвајају дистрибутери (оператери) и снабдевачи и да дистрибуција остаје регулисана делатност, што је у нашим условима барем до сада значило и са ниским ценама, нашег саговорника питали смо да ли су доносећи план развоја имали у виду и изворе финансирања.

- Извор финансирања развоја електродистрибутивног система мора да буде цена струје. Познато је, међутим, да је код нас цена киловат-сата социјална категорија и да из ње врло мало средстава може да се издваја за развој. Јасно је да то не може да остане тако ако желимо да испуњавамо услове које је Србија прихватила потписујући Уговор о електроенергетској заједници југоисточне Европе. Ту пре свега мислим на доступност енергије свим грађанима и квалитет снабдевања, на шта нас, поред овог уговора, обавезују и наше наслеђе и традиција у развоју електродистрибутивног система. Ми смо већ постигли довољно високе стандарде да можемо само да их унапређујемо, никако да их урушавамо, а потребе за енергијом су све веће. Када говоримо о цени струје, онда морам да кажем да би се ЕПС-у више исплатило да купцима са slabим материјалним стањем поклати месечно одређену количину енергије него што свима, па и најбогатијима, продаје свој производ по ниској цени. О томе, међутим, не одлучује ЕПС, па ни ЕДБ - истакао је Радовановић.

АНКА ЦВИЈАНОВИЋ

Август никад није био сушнији, а друи је најтоплији август оикад се бележи температура у Београду

Систем издржао жарко лето

На самом крају друге декаде септембра обилна киша стигла је и у Србију, нарочито у њене северне крајеве. Спољна температура спустила се поподне 20. септембра до 12. подеока Целзијусове скале, па је дан више слично зимском, него јесењем. Ипак, потрошња електричне енергије у Србији остала је под инерцијом топлих дана, претходних летњих и најављених потоњих за почетак јесени. На територији Републике Србије без Косова и Метохије потрошња је износила само 79 милиона киловат-сати, иако је било разлога за зимску гардеробу и загревање просторија. Пре кише и олујног ветра, при средњој дневној температури од око 23 степена, у Србији без КиМ дневно се просечно трошило 77 милиона kWh, што је 3,5 милиона мање од билансиране потрошње за септембар. Како и не би када је септембар од почетка био четири степена топлији од просечног, а и при крају друге декаде задржао се на два степена изнад просека.

Топли дани нису електроенергетску ситуацију учинили повољнијом. Праве кише су закасниле, па су дотоци у дринском сливу и даље испод билансираних (само 55 кубика у секунди), на Дунаву нешто мањи од просечних за септембар, а у акумулационим језерима резерве енергетског потенцијала готово су преполовљене. Хидроелектране производе мање од билансираних количина, проточне девет одсто, а акумулационе вишеструко мање. Систем држе термоелектране на угља производњом 6,5 одсто већом од планиране. Помажу им и ТЕ-ТО са око 1,5 милиона kWh дневно.

Јовица Вранић, директор Сектора за енергетско планирање и управљање у Дирекцији ЕПС-а за трговину, каже да је у првих 18 дана септембра потрошња електричне енергије у Србији без КиМ била 6,6 одсто мања од билансиране, али наглашава да то није резултат само топлијих дана од просечних, већ и смањене потрошње електричне енергије

у индустрији. Захваљујући таквој потрошњи, све потребе за електричном енергијом подмирене су из расположивих капацитета ЕПС-а иако је укупна производња била 3,3 одсто мања од билансиране. Са произведених 248 милиона kWh, проточне хидроелектране готово су за петину подбациле план, а приближно у истом проценту (20 одсто) мање су систему дале и акумулационе ХЕ. Више од милијарду kWh произвеле су у тих 18 дана термоелектране на угља (без ТЕ „Косово“), достигавши билансиране количине за тај период. ТЕ-ТО „Нови Сад“ произвела је 37,2 милиона kWh.

У августу је било друкчије. Пре свега, овогодишњи август био је други најтоплији август откад се бележи спољна температура у Београду (од 1887). Средња дневна температура износила је 26 степени, што је 4,2 степена топлије од просечног августовског дана. А суша се настављала.

– Од када се бележе метеоролошки подаци, никада у Србији август није био без кише 25 дана као што је овај. У Београду током августа није пало ни капи кише по метру квадратном – кажу у Дирекцији ЕПС-а за трговину електричном енергијом.

Под таквим климатским условима потрошња електричне енергије у Србији без КиМ била је 1,8 одсто мања од билансиране, а производња само 0,8 одсто испод плана.

Вранић наводи да су због слабих дотока и на Дрини и на Дунаву проточне ХЕ произвеле 24,2 одсто мање од билансираних количина и да је у том месецу ради подмирења потреба конзума укључена ТЕ-ТО „Нови Сад“, иако су термоелектране на угља (без ТЕ „Косово“) пребацивале план (око један одсто), а акумулационе ХЕ систему дале 18 одсто више енергије него што је планирано. Штавише, акумулационе ХЕ (са ХЕ „Газиводе“ и ХЕ „Пива“) у августу су произвеле 64 одсто више него истога месеца лане.

После жарког лета и суше, која је почела још у априлу и трајала до пре десетак дана готово без престанка, ваљало би подсетити да је ЕПС све ово време истрајавао у уредном снабдевању тарифних купаца електричном енергијом и још једном показао снагу и сигурност електроенергетског система којим управља. Вранић истиче да је из месеца у месец извршење електроенергетског биланса било сигурно, а да су кише на крају септембра олакшале уравнотежење производње са потребама конзума. Жарко и сушно лето је минуло.

А. ЦВИЈАНОВИЋ

Едукација у хармонији са природом

Педесетак ученика основних школа из целе Србије учествовало је у кампу који је крајем августа пети пут одржан на Тари. Камп „Тара 2012“ организовао је Покрет горана Србије у сарадњи са „Електропривредом Србије“ и њеним привредним друштвима „ТЕКО Костолац“, „Дринско-Лимске ХЕ“, РБ „Колубара“ и ТЕНТ. Пуну подршку организовању кампа дало је Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије.

Учесници кампа били су ђаци награђени из предмета биологије на општинским, окружним и републичким такмичењима и учесници горанских радионица. Камп се организује да би основци дружећи се научили што више о природи и очувању ретких врста дрвећа и осталих биљака. Програм кампа реализован је на подручју Националног парка „Тара“, уз пуно ангажовање ментора-представника Покрета горана и Националног парка „Тара“. Радом кампа руководио је Мирослав Михајиловић, секретар Покрета горана Србије.

– Захваљујући подршци коју већ пети пут, између осталих, имамо и од ЕПС-ових привредних друштава, еколошка манифестација на Тари постаје традиционално дружење. Све већи број младих заинтересован је за овај едукативни камп, јер заштиту животне средине пре-

Програм кампа реализован на подручју Националног парка „Тара“.

Заштити живојне средине императив је савременог доба



познају као императив савременог доба, што је веома похвално. Значајно је и што акцију подржавају највеће компаније у Србији - изјавио је Михајиловић.

За време трајања кампа учесници су имали прилику да се упознају са врстама дрвећа и лековитог биља које успева

на подручју Националног парка „Тара“, расадничком производњом у два расадника (хортикултурни и лековитог биља) на Калуђерским барама и значајем и улогом шума.

Током седмодневног боравка ђаци су посетили резерват природе „Првени поток“, Дрвенград Емира Кустурице, Шарганску осмицу, где су се возили чувеним „ћиром“ и манастир Рачу. На Митровцу на Тари посетили су ергелу коња које су могли да јашу. Деца су обишла и Хидроелектрану „Бајина Башта“ и видела како се производи најчистија електрична енергија.

Учесници кампа били су смештени у хотелу „Језеро“ на Перућцу, па је захваљујући њима уређен део околине хотела. Упознали су се и са културно-историјским и туристичким знаменитостима и понудом овог краја. Свима је посебно пријала возња по језеру претпоследњег дана, уз прављење договора како поново доћи у камп на Тару. Увече су одржана такмичења по програму рада кампа.

Покрет горана Србије већ више од пет деценија пошумљава, озелењава просторе и унапређује животну средину. Што је још важније, својим садржајима и акцијама окупља најмлађе и учи их како се воли природа и како треба бринути о њој.

С. РОСЛАВЦЕВ

Уз незаборавно дружење научило се много о природи



Признање

И данас се ђамће времена када се много више улајало, ђрадиле велике ђермо и хидроелектјране.

Поред ђроблема и мањка новца, решења је увек било

Свакодневно суочавање са све бржим животои и године које неумијно ђролазе често доведу до заборава важних дајшума и људи. Великих ђрадишеља система „Електјропривреде Србије“ сејшимо се ђред годинењице комјаније или кад се ђред нама исјрече ђроблеми за које у ђрви мах нема решења.

Срећом, у ЕПС-у ђосјоје људи који ђамће времена када се много више улајало, ђрадиле велике ђермо и хидроелектјране, ђамће и све ђошеешкоће са којима су се ђада суочавали водећи људи комјаније. Проблема је било увек, новца никад довољно, али за све се ђроналазило решење и ђо комбинацијом рада, искуствива и храбросји.

Листа „kWh“ насјавља серијал „Велики људи електјропривреде Србије“, ђосвећен свим досадашњим добијшицима најраде „Ђорђе Сјанојевић“, која се од 1995. године додељује 6. октобра на Дан ЕПС-а. Ова најада један је од начина одавања ђризнања великим инжењерским умовима и ђрадишељима.

■ Божидар Радуновић (1921-2006)

Рођен је 1921. године у Пећи. Већи део радног века провео је на Косову и Метохији, дајући огроинос ђеговом свеобухватном просперитету. Почечи производње угља, који ће бити основа за даљи развој електроенергетских укупних потенцијала на Космету, везани су за име Божидара Радуновића. У ондашњим условима почетком шезде-



сетих година прошлог века, требало је имати јасне визије даљег ширења производних капацитета косметских рудника и електрана, у складу са растућим потребама Космета. Те визије морале су да се спроведу на терену, у специфичним условима који су владали у најнеразвијенијем делу земље.

Не само обезбеђивање техничких услова за изградњу и проширење капацитета, него и свакодневна борба за унапређивање и чак задржавање најспособнијих кадрова – били су најважнији задаци са којима је Божидар Радуновић веома успешно излазио на крај. У том периоду, до почетка седамдесе-

тих, на Космету су израсли капацитети који су данас важан ослонац електроенергетског система Србије: рудници „Добро Село“ и „Белаћевац“, пет блокова термоелектране „Косово А“, преносна мрежа, али и читав рударско-металуршко-енергетски комплекс.

■ Стеван Станковић (1922-1993)

Уродном Чачку Стеван Станковић стекао је средње образовање, а изучио је успут „за не дај боже“ и пинтерски занат. Завршио је у току рата прекинуте студије електротехнике, баш на време да се укључи у херојско доба електропривреде Србије, јер је тада најважнија парола била „електрификација, плус индустријализација једнако је социјализам“. Тражили су се инжењери и техничари, пројектанти и иноватори, јер нисмо имали ни технологију ни довољно знања, а хтели смо све.

За ту врсту послова Стеван Станковић био је као богом дан. О ђеговим



Традицијелџима

иновацијама и прилагођавањима у „Београдској електрани“, ТЕ „Костолац“ и ТЕ „Колубари“, где је у то време радио, и данас се причају анегдоте. Те прве послератне генерације инжењера и других стручњака нису имале задатак само да раде и граде, него да искуство оних ретких међуратних асова, комбиновано са сопственим, пренесу на млађе колеге које су убрзано пристизале. Тако је „Костолац“ био расадник кадрова за „Колубару“, „Колубара“ за „Косово“, а сви заједно за наш понос – ТЕ „Никола Тесла“.

Својим радом и разумом Станковић се наметао и био је постављан на руководећа места, где год је радио. И тако све до 1963. године, када је засео на трновиту столицу главног диспечера ЕПС-а. Бити 23 године главни диспечер у једном електроенергетском систему и остати здрав и читав, скоро да је за рубрику „веровали или не“. Стеван је преживео све што се у једном ЕЕЦ може добро и зло десити: и добру хидрологију и страшне редуције и фантастичну продају у земљи и иностранству и распад целог система и нове агрегате и електране од 600 и 1000 MW, али и разлетање генератора и рушење десетине километара 400 kV далековода.

Јован Јанковић (1914-1996)

Јован Јанковић рођен је 1914. године у Београду. Завршио је Електромашински факултет на Универзитету у Београду. Одмах по завршетку Другог светског рата, 2. јуна 1945. године Влада Србије га је поставила за првог директора тада основаног „Електропривредног предузећа Србије“.

Врсни стручњак и организатор, Јован Јанковић поставио је темеље организације у „Електропривредном предузећу Србије“. Основни елементи поделе рада и начини остваривања функција предузећа, које је он дефинисао, одржали су се у електропривреди Србије током низа трансформација, а присутни су и данас. Свој огромни ентузијазам Јован Јанковић преносио је на сарадника



ке. Обнова покидане електричне мреже и разрушених електрана после рата, која је под његовим руководством обављена, истински је подухват извршен у најтежим условима.

По други пут је 1965. године, по конституисању Здруженог електропривредног предузећа, дошао на чело српске електропривреде. Дао је огроман допринос њеном развоју у време кад се у ЗЕП-у највише градило. У пензију је отишао 1974. године.

Борисав Јовановић (1914-1994)

Богата радна биографија Борисав Јовановића готово је у целини саткана од године изградње првих, а касније снажнијих електроенергетских објеката. Најпре, Бора се „нашао“ на градилиштима далековода у јужној Србији, да би затим био распоређен за стручног помоћника лаке индустрије Србије и Југославије, радећи на

бројним и тешким задацима инвестиционе изградње. Ипак, најтеже је било преграђивати плаховиту Дрину и изградити ХЕ „Зворник“ у готово немогућим условима. Ту је Јовановић радио пуних седам година. Потом води изградњу ХЕ „Бајина Башта“ и поново преграђује Дрину. То као да није за овог неимара било доста. Он се прихвата посла и на изградњи ХЕ „Ђердап“. Ту је већ 1967. године и пет година ради преносећи искуства са Дрине.

Добар организатор, вредан, коректан партнер, штедљив, поштен, поштован од



сарадника и одговорних у државним и друштвеним структурама, затим храбар да се супротстави негативностима не избегавајући ризик, само су неке од одлика овог привредника – градитеља.

Интерес друштва и електропривреде за Јовановића је био изнад свих осталих. Због услова живота и начина рада на градилиштима, одвојен од породице, тешко је нарушио здравље, али није дозволио да га то омете у његовом свакодневном послу. И поред уграђена два бајпаса на Борином срцу, он је остао „веран“ развоју електропривреде до свог краја.

Кроз процес дерегулације електропривреде у Европској унији настали су прави дивови, популарно названи седморица браће, по угледу на чувених седам сестара, највећих светских нафтних компанија, које су дириговале светским тржиштем нафте и деценијама биле међу најбогатијим фирмама света. Од актуелних гиганата у електропривреди, који имају 55 одсто производње европске заједнице, два су из Француске (EdF и GdF Суез) два из Немачке (E.ON и RWE), по један из Италије (ЕНЕЛ), Шведске (VATTENFALL) и Шпаније (ИБЕРДРОЛА).

ваних циљева, какви и колики интереси су упетљани и како се суптилно причало једно, а радило сасвим супротно. Реч је, наравно, о политичарима – европским, не домаћим – који су слаткоречиво пропагирани увођење тржишта, конкуренцију, снижавање цена, елиминисање утицаја политичких актера и преношење надлежности на струку, регулаторна тела и институције.

Не може се тврдити да баш никакве користи није било за електропривреду у том процесу, поготово што је већина стручњака, не само у земљама ЕУ, стекла навик

та, јер је наводно нестао интерес капитала. Реакција је била читав низ студија којима је најављивана озбиљна енергетска криза. Логична последица је раст цена, притисак на државу и покретање новог бизниса. Слично је са коришћењем нових и обновљивих извора енергије, увођењем паметних бројила, паметних мрежа, инсистирањем на новим мрежама, јачим везама, међународним институцијама....

Као да су сва средства дозвољена да би се овладало тржиштима и стекла доминантна позиција, а потом диригова-

Седморица браће



Компанија RWE спада у европске гиганте у електропривреди

EdF има највећи удео са 20 одсто европске производње, потом је E.ON са осам одсто, а најмања је „Ибердрола“ са три одсто. Само две од ових седам компанија – EdF и VATTENFALL – у власништву су државе, заправо Француска и Шведска су већински власници.

Ово је сажети цитат вести објављене пре неколико дана. Чак и у стручним круговима вест је изазвала изненађење, иако је то плод вишедеценијског процеса дерегулације. Ако се, бар у мислима, вратимо на почетак реструктурисања електропривреде постаће јасно колико процес и резултат одударују од прокламо-

да размишља и одлучује у сасвим другој амбијенту. Истина, неки људи су још на почетку сумњали, боље рећи подозриво гледали на крајње циљеве. Покојни Драган Батало, као руководиоца Диспетчерског центра ЕПС-а, овом новинару тврдио је да снажни политички људи ЕУ нешто смерају, мада тада није било сасвим јасно шта ће се догодити.

А догодило се штошта. Како године одмичу све јасније ће бити куда воде темељне енергетске реформе. Први симптоми јавили су се већ у првим годинама процеса дерегулације – такорећи усахла су улагања у градњу нових објек-

ло на континенталном нивоу. Упућенији људи памте шта се догађало са нафтом и дериватима, а сведоци смо да нема лимита ни за поскупљења, ни за увећање профита. Нафтне компаније су, уосталом, поново међу водећим по обрту и профиту, како која криза дође профити се увећавају. Да ли је то судбина и гиганата у производњи електричне енергије сазнаће се кроз неколико година, можда и деценију. Данас много тога личи на нафтни сценарио, неким се то чинило и на почетку, али будућност ће то још јасније показати.

ДРАГАН НЕДЕЉКОВИЋ

Отварање нових копова у ПД РБ „Колубара“ захтева измештање инфраструктурних објеката



Највећа инфраструктурна сеоба

■ Почетак радова на новом кориту Колубаре

Недавним усвајањем идејног пројекта измештања дела реке Пештан и завршетком пројеката препарцелације са пројектима геодетског обележавања за објекте измештања Ибарске магистрале, регулације река Колубаре у другој фази и Пештана, полако се комплетира документација неопходна за једно од највећих инфраструктурних сеоба у историји експлоатације лигнита на овим просторима.

Стратегијом развоја ПД Рударски басен „Колубара“ до 2017. године предвиђено је да наредних година оно доживи најинтензивнији развој од настанка. Повећана тражња угља од термоелектрана захтева отварање нових површинских копова, што условљава измештање објеката од великог значаја не само за инфраструктуру лазаревачке општине, него и за читаву Србију.

О томе шта је до сада урађено од пројектне документације и каквим темпом се припрема измештања инфраструктурних објеката да би се отворила два површинска копа, Поље Г и Поље Е, Милорад Бабић, главни грађевински инжењер Сектора за инвестиције, детаљно објашњава да је недавно Стручни савет ЕПС-а усвојио идејни пројекат измештања 1,8 километара корита реке Пештан, који је урадио Институт „Јарослав Черни“. Ослонац су и пројекти препарцелације и геодетског обележа-

Да би почела експлоатација на новим објектима, пољима Г и Е, морају да буду пресељене реке Колубара и Пештан, део Ибарске магистрале и најважнији њени Помоћне механизације

вања за објекте измештања Ибарске магистрале и дела реке Колубаре, које су израдили стручњаци „Архиплана“ и „Премера“, после потврде Службе за урбанизам Београда. А генерални пројекат измештања великих инфраструктурних објеката завршен је прошле године.

Како објашњава Бабић, у току је избор најповољнијих извођача радова за премештање објеката и додаје да се тако стварају услови за израду главног пројекта, након чије ревизије се одмах приступа добијању грађевинских дозвола. Уколико буду брзо решени имовинско-правни односи, следећа грађевинска сезона биће искоришћена за почетак радова на свим објектима: рекама Колубара и Пештан и Ибарској магистрали.

- Да би почело отварање Поља Г, у централном делу Колубарског угљеног басена, потребно је изместити 2,6 кило-

метара реке Колубаре на запад, ка првобитном кориту, и реку Пештан, 6,9 километара Ибарске магистрале и пет километара различите снаге – прецизира Гордана Лојовић, главни рударски инжењер Сектора за инвестиције.

Она истиче да је неопходно изместити и систем за снабдевање техничком водом Огранка „Прерада“. Будући да ће се ново корито Колубаре протезати на 2,1 километар преко одлагалишта бившег копа „Тамнава-Источно поље“, почели су земљани радови на новој пробној деоници корита Колубаре, указује наша саговорница, напомињући да ће се у њему вршити истражни радови који ће обезбедити услове за несметан ток реке.

Према речима Бабића, вредност ове инвестиције процењена је на око 23 милиона евра. Ове године, у првој фази планирано је да „Колубара“ уговори радове у вредности од око десет милиона евра. То подразумева градњу управне зграде Помоћне механизације, булдожерске радионице, магацинског простора, бензинске пумпе, котларнице, прашишта за булдожере и инфраструктурног дела са аутобуском станицом. Градња булдожерске радионице трајаће 15, док остали објекти треба да буду завршени за 11 месеци. До краја наредне године сви објекти требало би да буду изграђени, уколико не буде непредвиђених проблема.

М. ЖИВАНОВИЋ

Инсталиран овлаживач котловског пепела на ТЕНТ Б2 на Ушћу

Смањени проблеми абразије

Унамери да као одговорно друштво дају значајан допринос у очувању животне средине, у ПД ТЕНТ је пре три године уведена нова технологија прикупљања, транспорта и одлагања пепела и шљаке у огранку ТЕНТ Б. Циљ је био да се новим системом отпепељавања смањи негативан утицај пепела са депонија на околину, али и загађење површинских и подземних вода. Но, како то обично бива, добре намере често у стопу не прате и сама збивања на терену.

После пуштања у рад новог система транспорта пепела и шљаке, најпре на

Од исправног рада уређаја очекује се смањење изв. парцијалних испара.

Смањиће се и број засвоја блокова изазваних проблемом на пнеуматском транспорту пепела, што се у 2011. десило чак у три наврата



Зоран Стојановић

кат за овај систем, дефинисани су задаци који су и прецизирани Анексом 8 Уговора са конзорцијумом. Испитивањем је утврђено да је главни изазивач појачане абразије тзв. котловски пепео, а решење за отклањање проблема пронађено је у овлаживачу пепела, типском уређају, који су заједно димензионисали инжењери ТЕНТ-а и ЕWB-а.

- Капацитет уређаја за влажење котловског пепела је 50 тона на сат и његова улога је да температуру котловског пепела са скоро 300 степени Целзијуса, после влажења, „спусти“ на 50 до 60 степени пре његовог набавивања на транспортну траку за евакуацију шљаке до силоса за шљаку. У појединим моментима количина пепела која се издвоји испод канала димног гаса заиста је доста велика и у њој често има много песка који је изузетно тешко транспортовати пнеуматским путем. Ту се налазе и много крупније честице пепела, врло абразивне, као и нешто несгорелог угља - каже Зоран Стојановић, директор ТЕНТ Б, сматрајући да су на овај начин створени предуслови да се абразија драстично смањи у односу на претходни период.

Уређај је на блоку Б2 постављен на коти -5 метара, практично изнад транспортних трака које су раније постојале и користе се за транспорт шљаке, а која се даље отпрема транспортним мостом до силоса за шљаку. Претходно је на коти 0 у котларници намонтирана посуда за прихват котловског пепела. На овом уређају, којим се електронски управља из ПЛЦ, извршена су фина подешавања (усклађивање свих услова за укључење и искључење, заштите, подешавање коли-



Мање пепела са депонија, као и загађења вода

блоку Б2, а потом и на блоку Б1 на ТЕНТ Б, нова технологија отпепељавања показала је извесне недостатке у раду, нарочито у области пнеуматског транспорта, где је уочена изузетно велика абразија свих његових делова. Појава је била неочекивана не само за људе у ТЕНТ-у, већ је, чини се, затекла и стручњаке конзорцијума „Energoinvest EWB“, фирме са којом је ЈП ЕПС, захваљујући донацији ЕУ, потписао уговор о реализацији овог пројекта, а која је пројектовала и испоручила опрему. За реализацију овог пројекта ЕУ је у виду донације обезбедила сред-

ства од 28 милиона евра. Имајући у виду чињеницу да још траје гарантни период за овај део постројења, преко Европске делегације затражено је да конзорцијум „Energoinvest EWB“ реши постојећи проблем и опрему доведе у боље погонско стање, односно смањи абразивно својство пнеуматског транспорта пепела и шљаке. На основу трогодишњег испитивања уочених поремећаја у функционисању система, стручни тим, који су чинили инжењери ТЕНТ-Б, заједно са стручњацима са Машинског факултета и „Енергопројекта“, који је израдио идејни проје-

чине воде, количине pepела која се про- пушта итд), након чега је пуштен у рад. Али, после три дана непрекидног рада уређаја пукле су транспортне траке које нису биле предвиђене за пренос pepела температуре од 50 степени Целзијуса.

- Квар је отклоњен тиме што су спојеви обновљени вулканизирањем трака на топло, али се потом морало интервенисати и на дробилици, односно на самом силосу шљакe, који се много брже пунио, јер је сада пристизала много већа коли-

чина мешавине шљакe и котловског pepела - објашњава Стојановић. Уређај на блоку Б2 сада је без икаквих проблема у континуираном раду. Иако је његов капацитет 50 тона на час, користи се количина од 30 до 40 тона pepела.

- Од исправног рада овог уређаја очекујемо смањење тзв. парцијалних испада, односно смањење снаге блока, који настају услед отказивања секција електрофилтера, што је опет последица застоја појединих деоница пнеуматског

транспорта pepела - нагласио је Зоран Стојановић. - Очекујемо, наравно, да ће се драстично смањити број застоја блокова изазваних проблемом на пнеуматском транспорту pepела, што се у 2011. десило чак у три наврата. Истовремено, надамо се да ћемо након свих измена на систему пнеуматског транспорта pepела моћи да укинемо дежурство од 24 часа дневно на том делу постројења. То ће, наравно, смањити трошкове његовог одржавања.

М. ВУКОВИЋ

Ревитализација ХЕ „Бајина Башта“

Трећи аирејати у пробном раду

После испитивања која су урађена у протеклих месец дана, добијене су пројектоване карактеристике и резултати, па је ревитализовани агрегат Х3 у ХЕ „Бајина Башта“ кренуо 7. септембра у једномесечни пробни рад. Већина недостатака који су уочени на претходно ревитализованим агрегатима Х1 и Х2 отклоњени су, тако да се надамо дуго-трајном и успешном раду агрегата Х3 - каже Мијодраг Читаковић, директор ПД „Дринско-Лимске ХЕ“. - Са старим трансформатором тестирали смо турбине на максималну снагу од 105 МВА и трансформатор се понашао нормално, односно параметри загревања и оптерећења били су у пројектованим границама.

Током 30 дана пробног рада агрегат ће бити у свим режимима рада - од минималне до максималне снаге. Тести-

раће се и синхрони старт за покретање оба агрегата у РХЕ у пумпном погону. Пробном раду агрегата Х3 претходили су интензивни радови на завршним испитивањима агрегата и помоћне опреме. Ти радови састојали су се у провери сигурносних система и уређаја, утврђивању карактеристика обновљеног агрегата, што укључује типска и рутинска испитивања, као и гаранцијска. Испитивања која су претходила показала су ваљаност уграђене нове и рехабилитоване опреме.

Ревитализација електромашинске опреме у ХЕ „Бајина Башта“ изводи се у континуитету, али је подељена у четири фазе. Динамика извођења је једна фаза - један агрегат. Након завршетка пробног рада агрегата Х3 и званичне примопредаје обновљеног агрегата од фирме „Ап-

Током 30 дана аирејати ће радити у свим режимима рада, од минималне до максималне снаге.

Тестираће се и синхрони старт за покретање оба аирејата у РХЕ у пумпном погону



Испитују се сви режими рада Х3



На градилишту се смењују извођачи радова на ревитализацији ХЕ „Бајина Башта“

dritz Hydro“, извођача радова и услуга, биће започети радови на четвртој фази ревитализације. Тиме би била завршена комплетна рехабилитација ХЕ „Бајина Башта“.

На градилишту су се свакодневно, поред радника ХЕ „Бајина Башта“ и „Andritz Hydro“, као носилаца посла, смењивали извођачи радова из „Гоша монтаже“, „Севера Суботице“, института „Михајло Пупин“ и „Никола Тесла“.

Ј. ПЕТКОВИЋ

После почетка реализације прве фазе кинеског кредитног аранжмана у ПД „ТЕ-КО Костолац“

Извеснија изградња новог блока

Стручна делегација кинеске компаније „ЦМЕЦ“ представила је крајем августа и почетком септембра у Костоцу решења за изградњу трећег блока у ТЕ „Костолац Б“. До половине септембра технички тим ПД „ТЕ-КО Костолац“ треба да одговори на предлоге њихових техничких решења, а до краја овог месеца обе стране усагласиће коначну верзију техничке спецификације.

- Након усаглашавања техничког дела уследиће комерцијална понуда везана за

*Финансијска средства
почела да пристижу.*

*Настављени и преговори
за почетак реализације
друге фазе пројекта.*

*Рок за изградњу новог
блока 46 месеци*

базне опреме блока: за котлао, турбину, млинове, вентилаторе, електрофилтер и другу опрему. Доставили су, такође, и термин-план радова по коме би се изградња новог блока, након потписивања уговора са кинеском страном, завршила у року од 46 месеци. Након израде техничке документације (студије изводљивости, идејног пројекта и главног пројекта), те после добијања свих сагласности и неопходних дозвола, крајем октобра 2013. године почела би реализација. По предвиђеном плану, они би рачунајући од 2013. године, када би уговор ступио на снагу, за 46 месеци завршили комплетан блок и пустили га у погон 2017. године.

Савићевић је нагласио да се разговарало и о границама радова и местима прикључка на постојећа постројења и инсталације. Он је истакао како је важно да се, у оквиру буџета који су Кинези предвидели да уложе у значајне енергетске пројекте у целом региону, настави са реализацијом друге фазе до пуног износа основног уговорног споразума, чија је вредност милијарду и 65 милиона долара. Рокови за реализацију су веома кратки да се све припреми, а кинеска страна је припремила комплетну техничку понуду и максимално је урадила све што је у њеном домену.

- Потписали смо и анекс на постојећи уговор за прву фазу пројекта зато што је током реализације ремонта на блоку „Б2“ дошло до корекција везаних за динамику и обим послова – објаснио је Савићевић. - Морали смо да анексирамо уговор и убацимо промене. Код пројекта за изградњу пруге и луке такође смо извршили измену, пошто је током припреме за изградњу пруге ЕПС урадио идејни пројекат, студију о изводљивости и главни пројекат. Та планирана средства преусмерили смо на неке позиције за које мислимо да у првој расподели из кинеског кредита није било довољно средстава. И за пристаниште са инфраструктуром урадили смо корекцију за израду техничке документације, коју је такође припремио ЕПС у склопу својих средстава. Тај део средстава пребацили смо на неке позиције везане за луку. Корекције нису велике, али је потребно да се у склопу анекса уговора исправе и заједно са компанијом „ЦМЕЦ“ доставимо „ЕКСИМ“ банци. **П. ЖИВОТИЋ**



Представљена решења за изградњу трећег блока у ТЕ „Костолац Б“

вредност послова на овом блоку, уз претходну процедуру за одобравање зајма и сагласности Владе Србије за захтев за нови кредит - рекао је Милутин Савићевић, технички директор и вођа техничког тима ПД „ТЕ-КО Костолац“. - У комерцијалном делу разговарало би се и о учешћу српске стране. Предлог кинеске делегације је да одговорност за подизање производње угља на копу „Дрмно“ на 12 милиона тона годишње буде потпуно наша, као и да учешће српских фирми у пословима на изградњи новог блока буде сходно општем уговорном споразуму и расподели која је договорена. „ЦМЕЦ“ је у склопу техничке спецификације, осим описа постројења, доставио и листу примарне опреме, њихових испоручилаца, односно списак потенцијалних испоручилаца

Завршница преговора о другој фази пројекта

- Послови у овом делу прве фазе пројекта су у целини завршени и потписани су документи који то регулишу - рекао је Драган Јовановић, директор ПД „ТЕ-КО Костолац“ обраћајући се представницима „ЦМЕЦ-а“. - Сада смо на прагу интензивних активности за другу фазу реализације нашег пројекта. На тај начин бисмо до краја године имали све спремно за потписивање појединачног комерцијалног уговора. У наредним данима требало би заједнички да усагласимо модел будућег аранжмана. Полако се улази у финиш разговора око друге фазе.

Највећа електрана каска

Мањак у ХЕ „Ђердап“
за девет месеци
већ износи око
770 милиона
киловат-часова.

ХЕ „Ђердап 2“,
„Власинске ХЕ“
и ХЕ „Пирот“,
надмашиле планске
обавезе за девет месеци

Мали дотоци Дунава користе се за што више ремонтних послова

Дуготрајна суша узима данак на нашој највећој хидроелектрани и прети да доведе у питање испуњење производног плана ПД „ХЕ Ђердап“, иако остале чланице ове компаније бележе пребачај такозваних динамичких планова за девет месеци. ХЕ „Ђердап 2“, друга по снази и производњи, до пред крај септембра има пребачај плана производње за 11 одсто, пошто је уместо планираних 1,10 милијарди произвела 1,11 милијарди киловат-часова електричне енергије. Иако је током друге половине септембра дневно производила према плану око 3,4 милиона киловат-часова, извесно је да ће до краја године реализовати планске обавезе, а највероватније их и знатно надмашити. У прилог томе је што се наредних дана очекује повећање дотока Дунава за око 800 кубних метара воде у секунди. А баш његови такви,

средњи дотоци посебно погодују производњи ХЕ „Ђердап 2“.

Очекивано повећање дотока повећаће и производњу ХЕ „Ђердап 1“, али то више неће знатније утицати на укупан годишњи производни салдо. Већ сада је извесно да окосница овог ПД неће реализовати годишњи план производње од 5,760 милијарди киловат-часова електричне енергије, с обзиром на то да за првих девет месеци бележи подбачај реализације динамичког плана за 17 одсто или „мањак“ од 770 милиона киловат-часова. Такав биланс негативно се одражава на укупан ефекат ПД „ХЕ Ђердап“, које је за непуних девет месеци остварило тек 89 одсто плана, односно укупну производњу од 5,120 милијарди, уместо планираних 5,725 милијарди киловат-часова.

Негативни ефекти били би и већи да две вршне електране у саставу ПД „ХЕ

Ђердап“, „Власинске ХЕ“ и ХЕ „Пирот“, нису радиле изнад плана, па су се знатно пре рока приближиле коначној реализацији годишњих планова. Прекоплански рад вршних ХЕ, нажалост, није био резултат повољне хидрологије, већ је последица суше и потреба за електричном енергијом. Тако су „Власинске ХЕ“, крајем септембра, укњижиле пребачај динамичког плана чак за 23 одсто, односно производњу већу од 270 милиона киловат-часова, те је извесно да ће до краја године сигурно реализовати укупан план производње од 289 милиона киловат-часова. Зато у четврти квартал 2012. године улазе са знатно мањом залихом воде у Власинском језеру у односу на билансиране количине. Са пребачајем динамичког плана и мањом залихом воде у односу на планирану у последњи квартал године улази и ХЕ „Пирот“.

Планско-превентивно одржавање опреме одвија се по предвиђеној динамици у свим чланицама ПД „ХЕ Ђердап“ и извесно је да ће сви производни капацитети компаније бити у зимском периоду на располагању диспечерима ЕПС-а, изузимајући само А-4 на ХЕ „Ђердап 1“, чија је ревитализација у току.

Према речима Љубише Јокића, директора ХЕ „Ђердап 1“, већ су обављени капитални ремонт А-1 и нега А-5, а следи ремонт А-3. Тренутно су у току контролно-сервисни радови на ревитализованом А-6, после 7.000 сати рада, које је према уговору требало обавити у јануару, после 8.000 сати рада. Али користе се садашњи мали дотоци, како би у јануару, када су потребе за енергијом повећане, машина била на располагању електроенергетском систему Србије.

Од Јокића сазнајемо и да се тренутно у Санкт Петербургу, у халама „Силовије-машини“, обављају функционална испитивања радног кола турбине А-4. Овај витални део агрегата број 4 требало је да, према плану и обећањима руског партнера, стигне на Ђердап до 15. септембра. Рок је, ипак, померен за почетак октобра, када би требало да почне и монтажа нове ревитализоване машине већих производних могућности.

Преостали ревитализациони радови завршени су или су при крају. Тренутно се завршава АКЗ проточних органа турбине и рехабилитованих крупнијих делова агрегата у самој ХЕ „Ђердап“. Само закашњење у испоруци нових и ревитализованих делова турбинске опреме последица је, каже Јокић, неблагоприятног почетка ревитализације демонтираних делова турбине од стране руског партнера, који је сматрао да ће поменути радове успети да обави за три уместо за шест месеци.

Ч. ДРАГИШИЋ

Стишни се кад имаш

Од Шварцвалда до Црног мора, на путу дугом 2.857 километара, премећући се од веселог потоцића у најмоћнију европску реку, древни Истриос, римски Данувијус и словенски Дунав, дуж својих обала скрива још неоткривену лепоту: прекратак је један људски век да би се прошло његовим током и завирило у сваки лиман, премало знања да се разлучи повесно од данашњег или да би се уочила разлика шта дели митове од стварности. Чиме бих још требало да се „наоружам“ како бих пронашао у све његове тајне? Једну од њих открио сам недавно, када сам од Неготина кренуо ка Кусјаку, не бих ли видео старо римско пристаниште. Али, то случајно откриће није имало никакве везе с прошлошћу... Напротив, као да је било окренуто будућности! И није имало везе с Дунавом, већ с људима што живе крај њега и од њега.

Небо од Неготина као да је премрежено далеководима. То је отуда што је десетак километара узводно, баш код Кусјака, Дунав зајажен моћном браном Хидроелектране „Бердап 2“. Био сам та-

Увођење такозваних „енерџетских њасоша“ за све нове објекте било би сврсисходније ако би се предвидео и систем који се већ неколико година примењује у Хидроелектрани „Бердап 2“ где, наизглед, нема разлога за штедњу

мо пре две године када су обележавали четврт века од како су први киловат-часови струје потекли из њених агрегата, па сам и сад свратио да се поздравим с онима које сам тада упознао и с пријатељима које сам од онда стекао.

Потрошња и до четири пута мање енергије

Прелепа управна зграда плени својим једноставним складом у којем се и не примећује вишак равних линија. Што би рекао неко ко уме с архитектуром – то је пре надградња, него уступа функционалности. На другом спрату здања стоје инжењер Зоран Кршенковић, директор овог дела ПД „Хидроелектране Бердап“.

Наше старо познанство спасило нас је непотребних формалности и следственог пренемагања: добродошлица, „бољеваснашлица“, да бих стигао до инџениозног питања: „Шта има ново?“

– Да си дошао дан-два касније присуствовао би пуштању у рад нове централне команде – одговорио је понос-



Постројење које омогућава да се део енергије која се произведе може користити и за сопствене потребе

но. – Јединствена је код нас, а можда и у овом делу Европе, јер смо поставили у њој читав видео-зид, право чудо технике. Толики је да смо морали да применимо и посебан, најмодернији начин његовог хлађења, а по систему воздух-вода.

Моје скромно знање технике није најбољи савезник, али зато ми је иза чепа уграђена радозналост - упитао сам каква је то систем и начуљо уши. Није, рече ми, ништа сензационално, јер LG технологија то већ користи и у кућним клима-уређајима. Занимљивије је што су за грејање и хлађење нове управне зграде увели систем топлотне пумпе вода-вода, који у односу на класичне троши чак и до четири пута мање енергије!

Знао сам да сва електроенергетска постројења имају и такозвану „сопствену потрошњу“, да део енергије коју произведу могу да користе за сопствене потребе – не баш онако као када пекар ујутру крене кући, на починак, с векном хлеба под мишком, већ у процесу рада. А грејање и хлађење запослених кад загуди или упекне, заиста, јесте у функцији рада. По оном заборављеном: брини о људима колико и о машинама, па ћеш мирно спавати. Али збунила ме је толика брига за уштеду енергије кад оно што потроше представља само кап у океану онога што произведу, а и немају струјомере, не могу да их искључе због „неплаћених рачуна“.

– Тачно, али штеди се кад се има шта – одговорио је лаконски на бујицу питања. – А затим, ко ће дати бољи пример, него ми? У условима када је сваки киловат-час драгоцен, свака уштеда је велика као кућа. Кад би сви као ми, где би нам био крај.

Онда ме је упознао с инжењером Зораном Митићем, који ће умети све то и конкретно да ми објасни.

■ Вода се зими загрева, а лети хлади

Зоран је још пре седам година покренуо ову уштеду. Јер, када му је поверено да реши на који ће се начин грејати, односно хладити, нова управна зграда, открио је нешто од чега му се дигла коса на глави.

– До тада смо се грејали класичним котловским системом, оним на такозвано чврсто гориво, нафту и електричном енергијом – распричао се Зоки. – Многи га користе и дан-данас. Али, када сам дознао да постојећа котларница планирана за грејање пословне зграде и пратећих објеката дневно троши и до седам тона угља, још да у топлани ради десетак људи, схватио сам да нешто мора да се мења. Из литературе и на интернету пронашао сам податке о топлотној пумпи. Реч је о новој технологији која је тек почела да се користи у развијеним земљама. Мене је привукло то што је са



Зоран Митић објашњава рад бунара за узимање воде

еколошког становишта, као и по уштеди, тај систем готово идеалан.

У хидроцентралама, по дефиницији, ради техничко-технолошка елита, па није било тешко објаснити о чему је реч и убедити колеге да прихвате ново решење.

– Све док нису чули колико то кошта – каже, уз смех. – Директори су вероватно помислили да сам „пролупао“?! Али, најјачи аргумент сам оставио за крај: колика год да је инвестиција, исплати се већ за две-три године, а сасвим је извесно да би нас законодавац врло брзо условио новим еколошким прописима, па бисмо свакако морали да одустанемо од онаквог начина грејања, док новим системом решавамо и хлађење!

Нови систем је, заправо, врло једноставан (сва генијална решења су једноставна), уз то и потпуно аутоматизован, па сам и ја, захваљујући Зорану, одмах докучио његов принцип рада.

Користи независно извориште воде, која мора да има температуру од 12 до 15 степени Целзијуса. Због тога дунавска вода није долазила у обзир: зими падне испод пет, а лети се угреје и изнад 24. подеока. Зато су ископали два бунара с водом идеалних карактеристика и довољне издешности од око десет литара у секунди.

– Зими се она топлотној пумпом вода-вода догрева, а лети се расхлађује, то је сва мудрост – победоносно је закључио Зоран. – Нисам био сасвим сигуран како ће систем радити у екстремним условима, али испоставило се да смо зимом имали изузетно ниске температуре, до 30 испод нуле, док је ово лето обележено великим врућинама. Тек сад, после такве генералне пробе, пао ми је камен са срца. Исти систем увели смо у нови ресторани, а два спрата централне команде опслужује систем топлотне пумпе вода-ваздух који ради по сличном принципу.

Он је аутономан, јер особље централне команде ради непрекидно, па би било нерационално да грејемо или хладимо остатак простора.

Рекао ми је још нешто што сматра да је веома важно. Наиме, вода која прође кроз топлотну пумпу и у њој се угреје или охлади, нипошто не мења своја хемијска или биолошка својства, па се посебним цевоводом враћа у бунар на месту одакле је и узета, тамо где припада!

■ Слатки снови

Пало ми је на памет да Београд практично лежи на подземним водама, које су до сада биле велика сметња изградњи инфраструктуре и осталих грађевинских објеката, али да би применом оваквог система грејања или хлађења оне постале компаративна предност.

– Осим довољне издешности изворишта и постојане температуре воде, нема никаквих ограничења – објаснио је Зоран. – На пример, код нас, за 2.500 квадратних метара простора, било је потребно око девет литара воде у секунди. Ограничење за неког може да буде и цена, али ако уштеда енергије иде и до 1:4, очигледно је да се та инвестиција врло брзо исплати.

Уз то, каже, њихово извориште воде је удаљено 700 метара од управне зграде, а изградиле су два цевовода, што је додатно поскупело пројекат, али нипошто толико да би ико чак и помислио на одустајање.

Поново сам се сетио речи инжењера Кршенковића: „У условима када је сваки киловат-час драгоцен, свака уштеда је велика као кућа. Кад би сви као ми, где би нам био крај.“

И заиста, можда ће ова прича некеме да буде добар путоказ?!

МИЛОШ ЛАЗИЋ
Фото: М. ДРЧА

У ПД ЕДБ приводи се крају стварање јединствене базе података

Преостало још корак

Од како је 2008. године формиран Пројектни тим за снимање надземне мреже ЕДБ-а и најмодернијим GPS уређајима почело снимање средњенапонске 10 kV мреже, Управа ПД „Електродистрибуција Београд“ подржала је овај пројекат, чак инсистирајући да се обавља што интензивније. Јер, одмах је било јасно да ће корист бити велика. Истовремено, снимање мреже поклопило се са увођењем Географског информационог система (ГИС) и формирањем ГИС базе података, па су резултати снимања представљали директну подршку и овом систему.

Снимање надземне 35 kV мреже завршено је током јула на читавом конзуму ЕДБ-а.

Посао обавила само једна чланица екипе, састављена од „омладинца“ и двојице пензионера, некада запослених у ЕДБ Појону високи напон

ку техничком информационом систему у Дирекцији за информатику и телекомуникације.

- Снимање 1 kV мреже је огroman посао, јер је она најдужа и да би се све снимало биће потребне године рада. Део по део, ипак, посао одмиче. Недавно је завршено снимање подручја Алтине, која је изабрана као пробни полигон, јер је карактеристична по дивљој градњи. Потом је почело снимање подручја Крњаче, за које се сматра да је најкомпликованији конзум у ЕДБ-у - закључује Стојичић. - Завршетком тог посла биће снимљено све преко Дунава, дакле 1, 10 и 35



Снима се и надземна мрежа



Снимање и у Батајници

У Алтини је снимано географско подручје на коме се простире ово насеље. Компликован пренос података у ГИС базу, нарочито тешкоће у повезивању са другим подацима, определили су, међутим, чланове пројектног тима да убудуће не снимају географско, већ енергетски увезано подручје. - Снима се трафо-станица, односно сви правци које она напаја – објашњава Стојичић, додајући да се тренутно тако снимају конзумна подручја трафо-станица 35/10 kV „Батајница“ и „Батајница 2“.

Корист од снимљених података била је огромна и очигледна, па како се снимање 10 kV мреже привођило крају, расла је и потреба да се детаљно „скенирају“ и мреже других напонских нивоа. При томе, мислило се да неће бити потребе за снимањем 35 kV мреже, јер се сматрало да не постоје проблеми да се постојећи подаци о овој мрежи пренесу у ГИС базу. Пракса је, ипак, показала да се подаци не могу једноставно пренети у ГИС, а сем тога, они сами нису били довољни да екипа са сигурношћу изађе на одређено место.

- Снимање 35 kV мреже обављено је уз подршку Погона високи напон, а онда је уследило слагање и упоређивање резултата. Подаци су унети у ГИС, а сада се вод по вод упоређује и проверава, како би се пронашле разлике. Када се тај посао заврши, уз податке о 35 kV мрежи, које су раније снимиле колеге Погона Младеновац на свом конзуму, коначно ћемо моћи да кажемо да је 35 kV мрежа ЕДБ-а потпуно снимљена, а подаци комплетирани – каже инжењер Владимир Стојичић, вођа Пројектног тима и водећи информатичар у Служби за подрш-

kV мрежа. У току је преглед и верификација података, како би се констатовало да ли постоји нека грешка или нешто недостаје.

Напомињући да је снимање мреже предуслов и за формирање поуздане ГИС базе података, која ће садржати прецизне податке о типу и дужини водова, уграђеној опреми, као и о типолошкој повезаности мреже, наш саговорник истиче да је ових дана, када је актуелна изградња моста Земун – Борча, одлично да имамо све податке о томе где су нам водови.

М. СТОЈАНИЋ

ПД „Југоисток“ антимагнетним тракама, у борби против комерцијалних губитака

„Детектор“ за мајнеи

Трака је јефтино и практично решење за откривање коришћења мајнеи.

Штеди се на трошковима за измештање мерног места, а њено постављање снажно психолошки делује на сумњиве купце

У сузбијању крађе електричне енергије ПД „Југоисток“ примењује још једну меру код купаца за које постоји основана сумња да незаконитим радњама смањују своје месечне рачуне. На бројила таквих купаца лепе се антимагнетне траке, које су једноставан, али и моћан алат за откривање употребе магнета. Ове траке су израђене од таквог материјала да се приликом евентуалног коришћења магнета на бројилу намагнетису, што се касније лако утврђује индикаторима (анализаторима).

Унутар хемијског индикатора, на име, налазе се метални опилци који промене распоред приношењем на антимагнетну траку, тако да се правилно расподеле налик бар-коду у случајевима да је трака исправна, а неправилно су распоређени у случајевима где је коришћен магнет за крађу електричне енергије. ПД „Југоисток“ је за потребе свог конзума набавило 18.000 антимагнетних трака, а само Огранак Електродистрибуција Ниш има око 5.000 ових практичних трака за лако откривање употребе магнета.

Драгослав Павловић, директор Погона „Југ“ истиче да је постављање антимагнетних трака на подручју пословнице ЕД за кратко време дало велике резултате. Приликом сталних контрола купаца на сеоском подручју, за које се оправдано сумњало да користе магнет на бројилима да би приказали лажно стање утрошене електричне енергије, до сада није откривена ниједна злоупотреба. Павловић истиче да је предност ових антимагнетних трака управо у томе што код њих не постоји могућност реверзибилног процеса, што подразумева да се и после одређеног протока времена поуздано може утврдити да ли је на бројилу постављан магнет или није.

Да је ефикасност антимагнетних трака већ потврђена у пракси, показује и пример Пословнице „Долевац“ нишке Електродистрибуције. Иако је ова пословница на лошем гласу, кад је реч о крађи електричне енергије, подаци последњих месеци указују на то да су комерцијални губици драстично смањени.

Синиша Миленковић, шеф ове пословнице наглашава да су антимагнетне траке постављане на бројилима оних купаца код којих нису постављена измештена мерна места и то највише у селима Долевац и Белотинац. Антимагнетне траке не само да су јефтино и практично решење у откривању крађа елек-



Прави резултати видеће се током зиме када је и повећана крађа струје

Трајно против крађе

Ако се током будућих контрола открије да се поједини купци не либе да и даље користе магнете на бројилима, поставиће се измештено мерно место, које ће трајно да сузбије покушаје крађе електричне енергије. То ће бити основ за подношење кривичне пријаве против купца, који и поред тога наставља да чини ово кривично дело. Екипе електромонтера на подручју ПД „Југоисток“ -Ниш постављају и другу врсту трака. Ове траке се постављају, такође, на бројилима и то између струјомера и поклопца. Предност ових трака је у томе што се оне трајно оштећују и при самом покушају незаконитих манипулација на бројилу.

тричне енергије, већ се њиховим постављањем постиже и психолошки ефекат на сумњиве купце. Остварују се, такође, и знатне финансијске уштеде у трошковима које изискује постављање измештеног мерног места.

Прави ефекти постављања антимагнетних трака на бројилима сумњивих купаца очекују се на дуже стаје. Иако је неспорна чињеница да су проценти комерцијалних губитака електричне енергије током летњих месеци драстично пали на подручју ове пословнице, која покрива 17 села и опслужује око 6.500 купаца, прави резултати употребе антимагнетних трака видеће се у зимским месецима, када је, иначе, повећана крађа струје.

О. МАНИЋ

ПД „Електровојводина“ наставља одлучну акцију смањења комерцијалних губитака

Бескомпромисно против

Иако је „Електровојводина“ једно од ПД у ЈП ЕПС које има тенденцију смањења укупних губитака, још брже ипак расте број неовлашћене потрошње – каже мр Игор Срејић, помоћник директора извршне функције за Технички систем у Управи „Електровојводине“. Забрињавајуће је, према његовим речима, што је украдена енергија у овим летњим месецима равна зимској сезони. Евидентиране су и крађе на новим, измештеним мерним местима. Он је захтевао и да се поштри контрола код свих који имају појачану потрошњу струје лети: хладњака, млинова и система за заливање.

„Електровојводина“ је изградила нову апликацију ВТЕ, нове мерне ормане, софтверски алат и хардвер који помажу у лоцирању микрizona са највећим крађама, учвршћује сарадњу са МУП-ом и медијима, њаршнерима у овој акцији

гије на нивоу ПД за првих седам месеци ове године износе 12,36 одсто. То је смањење за 0,77 одсто у односу на 2011. годину – каже мр Срејић. – Смањење представља уштеду од 42.950.000 kWh, односно 252,56 милиона динара у односу на претходну годину. Од укупних губитака, 6,22 одсто су технички - на које може да се утиче заменом дотрајале опреме и изградњом ових објеката. Остало су комерцијални губици - неовлашћено коришћење електричне енергије. „Електровојводина“ води и наставља одлучну борбу, акцију за смањење неовлашћене потрошње. Зацртани задатак смањења губитака у 2012. је



■ Откривена лабораторија са уређајима за крађу

Тежиште „Електровојводине“, како истиче мр Срејић, у предстојећем зимском периоду, поред редовног и сигурног снабдевања електричном енергијом, биће на бескомпромисној борби против крађе струје. У наставку борбе против неовлашћене потрошње биће, још више, укључени сви надлежни органи и институције (сарадња са МУП-ом, као и са медијима-партнерима у овој акцији). Циљ је заштита суштинског интереса свих грађана и привреде. Управо захваљујући бескомпромисној борби против крађа (којима је у 2011, и поред нове методологије, кривичних пријава, Акционог плана, обука контролора и савремених начина контрола, отуђено око 18 милиона евра), ипак су обезбеђене инвестиције вредне више милиона евра.

– Укупни губици електричне енер-

Магнетни индикатори

- Као помоћ тимовима који се баве откривањем неовлашћене потрошње, набављени су и магнетни индикатори који се постављају на бројила - наводи мр Срејић. - Посебном опремом се, у накнадној контроли, тако може идентификовати да је на том мерном месту коришћен магнет за његово ометање. Следећи корак за побољшање је измена систематизације, којом ће се увести ново одељење које би се, за разлику од досадашње праксе бавило само анализом неовлашћене потрошње, односно крађама струје.

0,8 одсто у односу на прошлу годину. Поједини огранци имају позитиван помак, чак и боље резултате, али би се у другима морала појачати активност акционих тимова да би се постигао циљ.

Наш саговорник истиче да откривање неовлашћене потрошње постаје све теже, јер особе које то раде постају све вештије у односу на једноставније методе претходних година (померање мерних мостова, прикључење на мрежу испред или мимо бројила, употреба разних средстава за кочење бројила...). Ти ранији случајеви лакше су били откривани и доказивани, али у новије време, са развојем технологије и нових типова дигиталних бројила, појављују се нове, све опремљеније групе особа које манипулишу потрошњом користећи са-

крађе

времене софтверске и хардверске алате. Стога је нужно да и контролне службе ПД буду обучене и опремљене савременим инструментима за контролу мерних места. Као помоћ за анализу тимовима који се баве откривањем крађа, у „Електровојводи“ је изграђена апликација ВТЕ-праћење биланса токова енергије, обављено је повезивање и евидентирање купаца по изводима и довођење укупних мерења у трафо реонима. Пројектовани су и мерни ормани који помажу лоцирању извода и делова извода на којима се сумња да постоји крађа. Најновији софтверски алат, уз одговарајући хард-

Оштрије санкције

Према подацима из Дирекције за корпоративне послове о кривичним пријавама за крађе електричне енергије, које је у прошлој години поднело свих седам огранака ПД, од укупно 3.607 одбачено је 611, а чак 2.836 поступака (око 79 одсто) је у току. Донето је 160 пресуда и то 153 осуђујуће, од којих су само четири затворске, шест је новчаних, а чак 138 условних осуда и пет судских опомена. На досадашњу благу правосудну праксу указује и мр Срејић и наглашава да се неовлашћена потрошња, по важећим прописима, третира као облик кривичног дела крађе, где су запрећене новчане или казне затвора до три године. Он каже да су, међутим, у пракси најчешће казне од једног до три, изузетно до шест месеци затвора, условно од једне до три године. Да би се остварила превенција и повећала ефикасност надлежних, сматра, потребна је измена кривичног законодавства РС, уз оштрије санкционисање ових крађа.

вер, такође помаже у лоцирању микрозона на којима су највећи проблеми.

- У Суботици су ове године откривене две лабораторије које су производиле уређаје за ометање рада бројила, варничара, трансформатора, а постоји основана сумња да оваквих лабораторија има и на више других подручја. Сарадња са МУП-ом још зависи од терена до терена, па би стога требало што пре развити јединствену заједничку процедуру, усаглашену са овим министарством и са акцијама „Електровојводине“, ради једнообразног наступа полиције и помоћи органа реда, – сматра мр Срејић и подсећа да би у наступајућем зимском периоду, на основу досадашњег искуства, требало очекивати појачану крађу и због повећања потрошње, али и због тешке економске ситуације.

М. ЧОЛИЋ



Укупна вредност радова на реконструкцији ТС Илићево око два милиона евра

Нови животи за Илићево

У другој половини септембра завршена је прва фаза радова на реконструкцији ТС 110/35 kV Илићево у Крагујевцу. Својеврстан куриозитет и посебан проблем приликом реконструкције ове трансформаторске станице која напаја најуже језгро Крагујевца представља то што се целокупан посао обављао док је објекат био у раду и што су сви купци током трајања радова били уредно напајани, без значајнијих обустава у испоруци електричне енергије. То је био разлог да се реконструкција радила у две фазе. Током прве фазе половина објекта је срушена и ту су се изводили радови, док је друга половина била под напоном, што је омогућило да су сви купци били уредно снабдевени електричном енергијом.

Како је нагласио Ненад Јанковић, директор Техничког система Огранка „Електрошумадија“, пуштање у рад дела трафо-станице, који је реконструисан у првој фази радова, од изузетно је значаја. Створени су тако услови да одмах отпочну радови предвиђени за другу фазу, како би се у предвиђеним роковима завршила комплетна реконструкција. Захваљујући томе, ТС Илићево ће бити потпуно спремно да у новом руху дочека зимску сезону, а стабилност и поузданост снабдевања електричном енергијом биће подигнути на знатно виши ниво.

Током прве фазе радова извршена је доградња и реконструкција 35 kV и 110 kV постројења. На једној половини 35 kV постројења, које је било искључено, урађена је зграда у коју је убачена 35 kV опрема – хелије, развод помоћног и кућног напона, ормани заштите, станични рачунар и батерије, као и орман мерења преузете енергије од ЕМС-а. У 110 kV постројењу замењена је опрема на једном далеководном пољу и на пољу трафоа 1, као и трансформатор 110/35/10

kV, чиме је омогућено напајање 10 kV постројења, а које ће бити изграђено у другој фази реконструкције. У другој фази биће изграђен и објекат за смештај опреме за компензацију реактивне енергије. Биће дограђено и друго 110 kV поље, као и трансформаторско поље Т2. Пре пуштања у рад реконструисаног дела, запослени су прошли обуку за безбедно опслуживање и несметан рад у напонском и безнапонском стању у ТС Илићево. Обуку је одржао Игор Анђелковић, представник фирме АББ.

Потреба за реконструкцијом трафо-станице 110/35 kV Илићево произашла је из неопходности да се превазиђу проблеми настали њеном педесетогодишњом експлоатацијом. Изграђена је 1962. године и најстарија је од седам ТС овог напонског нивоа којима „Електрошумадија“ дистрибуира електричну енергију купцима. Један је од највиталнијих објеката који напаја најуже градско језгро Крагујевца, као и околна насеља. Од њеног исправног функционисања зависи рад око 300 трафо-станица 10/0,4 kV и око 40.000 купаца.

Реконструкција трафо-станице 110/35 kV Илићево финансира се делом из кредита Светске банке, а делом из сопствених средстава, а укупна вредност радова је око два милиона евра. Након комплетне реконструкције, трафо-станица Илићево добиће, практично, нови облик и живот, што значи још 30-40 година експлоатације. Купци ће добити квалитетније и поузданије напајање, а биће обезбеђено и напајање нове индустријске зоне Ракаљ. Нов напонски ниво 10 kV омогућиће и поузданије напајање купаца у зони Складишног центра, а добиће се и напајање електричном енергијом са ближег изворишта за житеље Илићева, Маршића и Кормана.

В. ПАВЛОВИЋ

Прикључци за нове произвођаче

Огранак ЕД Ужице, на површини од 4.189 квадратних километара, највећи је у ПД „Електросрбија“. На том конзумном подручју је и највећи број купаца – укупно их је 136.306 (од чега су 123.458 „домаћинства“, а 12.848 „вирманци“) у , такође, највише погона – чак девет. Имајући све то у виду, као и специфичности овог конзума, са великим учешћем брдско-планинских подручја, у том огранку веома је битна реализација планова инвестиција и одржавања електроенергетских објеката.

Због недостатка средстава план инвестиција у овој години предвиђен је у нешто мањем обиму и базиран је на припреми будућих капиталних инвестиционих захвата – каже за „kWh“ Владимир Доганџић, директор Огранка ЕД Ужице, ПД „Електросрбија“. – То се посебно односи на изградњу будуће ТС 110/35/10 kV Ужице 2. Поред тога, реконструисана је ТС 110/35 kV Ужице 1 – Пора. Улагање у објекте напона 10 kV и 0,4 kV одвија се, такође, према планираној динамици. Посебна пажња, међутим, поклања се одржавању електроенергетских објеката који су, свакако, веома важан сегмент пословања огранка. Улажу се, стога, напори да се тај део пословања у целисти реализује.

Значајан део пословања представља и прикључење нових потрошача на електродистрибутивну мрежу. У последње време евидентиран је и велики број будућих произвођача електричне енергије, чији се захтеви односе на прикључење обновљивих извора.

■ ТС Ужице 2 – најважнија инвестиција

Како истиче Доганџић, протекле године није реализовано неколико важних објеката из плана инвестиција, а због кашњења у процедури решавања имовинско-правних односа. Сама процедура заснива се на експропријацији имовине од претходних власника, што је дуг и прилично неизвештан процес. Од њих најважнија инвестиција је изградња ТС 110/35/10 kV Ужице 2. У току је прикупљање документације за прибављање локацијске дозволе након чега би могла почети израда пројектне документације. Припрема пратеће документације за одговарајуће дозволе обавља се у сарадњи са локалном самоуправом и са Управом ПД „Електросрбија“. Неки од тих послова су у застојку због прилагођавања новим закон-

Највећи ојранак са највећим бројем купаца.

Све више захтева за прикључивање произвођача обновљивих извора енергије.

Најлаша и јубици у планирању оквирима



Владимир Доганџић

Недостају електромонтери

Како је рекао Доганџић, велики проблем у пословању огранка представља недостатак електромонтера. Постојећи монтерски кадрови прошли су углавном радни зенит, а због престанка континуираног пријема младих радника, јављају се велики проблеми чак и у обављању основних задатака. Поред монтера, неопходно је, такође, примити одређен број младих високостручних кадрова различитих профила који би били корисни у модернизацији пословања у појединим сегментима.

ским процедурама у оквиру планирања и изградње објеката. Поред изградње нове ТС Ужице 2, ради се и на реконструкцији постојеће ТС Ужице 1 – Пора. И ови послови делимично су условљени дозволама које издају надлежна министарства.

– Део ових послова односи се и на увођење нових технологија у технички систем Огранка ЕД Ужице и на модернизацију постојећег система управљања – напомиње Доганџић. – Део ТС 110/35 и 35/10 kV укључен је у систем даљинског надзора и управљања у оквиру Диспечерског центра. Тај систем се, такође, стално допуњава новим електроенергетским објектима. На крају, набавком нове опреме и мерних уређаја унапређује се одржавање објеката и врше се различити задаци и послови у циљу смањења електроенергетских губитака.

■ Мрежа боља на вишим напонима

Према речима Доганџића, електродистрибутивна мрежа у овом огранку састоји се од објекта 110 kV, 35 kV, 10 kV и од нисконапонске мреже. Стање мреже је боље, што је и разумљиво, на вишим напонима, а лошије је на нижим напонским нивоима. Посебан проблем представља нисконапонска мрежа у сеоским подручјима која је изграђена на дрвеним стубовима, сада већ дотрајалим и склоним паду. За реконструкцију ове мреже потребна су, међутим, велика средства, а она електричном енергијом напада веома мали број потрошача. У сваком случају, део расположивог новца из годишњих буџета расподељује се и за ове послове.

Како наглашава директор Огранка ЕД Ужице, наплата фактурисане реализације у 2011. години износила је 98,80 одсто, а што је за 0,8 одсто изнад планиране. Домаћинства су измирила 97,63 одсто својих рачуна, а привреда 99,76 одсто. У првих седам месеци ове године, упркос активностима предузетим на принудној наплати, тај проценат је био нешто нижи него у протеклој години и износио је 93,37 одсто фактурисане реализације. Наплата домаћинствима остала је на нивоу прошлогодишње, али код вирманских купаца она је за око девет одсто мања. Укупна дуговања свих категорија купаца на дан 31. јул 2012. године износе више од 1,35 милијарди динара. „Домаћинства“ дугују 658 милиона динара, а „вирманци“ 698 милиона динара.

- Најкритичнија ситуација је код предузећа у реструктурисању (ФАП - Прибој, Ливница – Пријепоље, Будимка - Пожега, ИМР – Бранешко поље...), затим код фирми чији је оснивач локална самоуправа, као и републичка буџетска предузећа и установе – објашњава Доганџић. - Са овим купцима правили смо репрограме о измирењу дуга које углавном нису успели да испоштују. Где је закон дозволио обустављали смо испоруку електричне енергије, али због неликвидности тих предузећа дуг је тешко наплатити. Због тога посебно водимо рачуна да редовним утужењима заштитимо потраживања од евентуалног застаревања и да их у неком будућем периоду наплатимо.

■ Открива се и „закључана енергија“

Мере предвиђене Акционим планом за смањење нетехничких губитака интензивно су спровођене током целе протекле године, а на тим активностима не смањеним интензитетом ради се и у овој години. Битно је и то да је у току 2011. године замењено 11.076 бројила, што је за један одсто изнад планираног. Контролисано је 20 одсто мерних места, откривено је 590 крађа и тако је фактурисано 9.266.892 kWh, односно 77.903.592 динара. Против неовлашћених корисника електричне енергије поднете су кривичне пријаве.

Доганџић тим поводом наглашава и да је посебна пажња посвећена читавању купаца, а што је за ово подручје које карактерише велики број викенд насеља на Златибору, Тари и Златару, важно и због откривања тзв. „закључане енергије“. Бољим организовањем читавања ових купаца постигнуто је да се и ови киловат-часови фактуришу, што је допринело и укупно бољем резултату на смањењу губитака у протеклој години. Све директне мерне групе са подручја Златибора замењене су новим, са могућношћу даљинског читавања и управљања. Код 200 највећих купаца са индиректним и полундиректним мерењима на нивоу огранка уграђена су, такође, бројила са даљинским надзором и читавањем. Значајно је и да су се таква улагања у савремена мерила показала као веома оправдана. Јер све ове мере допринеле су да се 2011. година заврши са губицима од 12,96 одсто, што је у односу на претходну годину мање за 0,57 одсто, а и у нивоу је планираних губитака за ову годину.

- Активности предвиђене Акционим планом интензивирани су у првој половини ове године, али оптерећење мреже због изузетно хладних дана у току јануара и фебруара довело је до повећања техничких, а сигурно и комерцијалних губитака – истиче даље Доганџић. - За првих шест месеци измештено је, иначе, 427 мерних места код постојећих купа-



У току ремонти на електроенергетским објектима : ТС 35/10 kV Прибој

На удару челични профили

У Огранку ЕД Ужице последњих година није било значајне крађе државне имовине. Најчешће крађе су на челично-решеткастим стубовима удаљеним од насеља, на којима се скидају челични профили чија вредност није велика, али последице могу да буду катастрофалне. Јер због тога могу да падну. Било је и неколико покушаја крађе материјала са отвореног складишта, али су спречене захваљујући чуварској служби и видео надзору.

ца, замењено је 6.000 бројила и извршено је 14.700 контрола. Упркос тим предузетим активностима, губици су порасли за 0,4 одсто у односу на исти период протекле године. План је, стога, да се до краја године овај заостатак анулира и да губици износе 12,95 одсто, тј. да буду испод прошлгодишњег нивоа.

Наш саговорник објашњава и да су основни проблеми који спречавају ефикаснији рад и боље резултате на смањењу губитака слични као и код осталих дистрибутера. Потребна су, пре свега, већа средства за набавку нових бројила. Асистенцију полиције, због законске регулативе, тешко је обезбедити и у ситуацијама када је угрожена безбедност запослених, а у случајевима потенцијалне неовлашћене потрошње она је готово немогућа. Пресуде за крађу најчешће изостају или су толико благе да не представљају препреку извршиоцима овог кривичног дела да електричну енергију и убудуће неовлашћено користе.

МИОДРАГ ФИЛИПОВИЋ

Мејавати и лутајуће чуда



■ „Иновејшн” – брод са најмоћнијим краном на свету

Код писца Хорхеа Луиса Борхеса Заратан је (у „Књизи нестварних бића”) океанска корњача, с оклопом таквих размера да личи на острво, а на њему чак расте и шума. У Северном мору, имењак Борхесове корњаче Заратан је пак једна баржа или, много боље, једно плутајуће механичко чудо, али не мање нестварно од оног измишљеног. Мада оно, ипак, постоји. То Заратан пловило у стању је да по команди и „устане” и ако треба ослони се на своје 85 метара високе хидрауличне „ноге” – скоро колико да „премери” плићак, рекло би се са стране. Ове јесени тај плићак је немачко Северно море. То је онај вечно сиви, ретко када и коме атрактиван простор уморене воде шибан ветровима, над којим Берлин, у територијалним водама Немачке, има намеру да „убере” струју која би електропривреди земље заменила нуклеарну енергију.

Подухват је јединствен, без нечега сличног у прошлости, с обзиром на то да је реч о 10.000 мегавата електрике из ветра већ 2020. (што је продукт десет А-

У заливу између обала Данске и Холандије почиње монтажа стотицима немичких, тврдо уковљених палуба, над којима ће се уместио јарбола видети стубови, капсуле (с генераторима) и елисе у покрету.

Одгиле ће стизати струја, предвиђена да замени немачку нуклеарну енергију

центра) и о 25.000 мегавата 2030. и касније. Такав је план немачке владе, решене да 2022. искључи из рада и последње активне атомске централе.

Заратан и Левијатан, „корњача” посестрима Заратана у власништву британске оф-шор фирме Сидзекс, „поплочавају” платформама немачки плићак између вода Данске и вода Холандије. То раде стотинама будућих немичких, тврдо уковљених палуба, над којима ће се уместо јарбола видети стубови, капсуле (с генераторима) и елисе у покрету. Ничу шуме стубова, а сваки од њих ће почивати на шиповима од челика, забоденим 40 метара дубоко у дно.

Само један такав шип тежак је 750 метричних тона и дугачак 70 метара, а на доку за утовар у оближној луци Заратан и Левијатан укрцавају их по четири, а онда лагано плове према задатим локацијама. Ту ће стати, а онда полако „устати” на механичке ноге и почети да укивају челик у подводно тло. Само Заратан ће „укуцати” 80 таквих „клинова” током неколико месеци. То је бучно. Звук че-

кића у раду достиже 160 децибела. Превише је за морску прасад, чији летошњи подмладак још стасава, те је операција фиксирања ветрењача застала и чека јесен – значи, још тмурније облаке и још веће таласање воде. Међутим, очување природне средине је део цене, а цена само ове операције израчуната је на милијарду и по долара.

■ Рулет с много милијарди

Много је милијарди положених уз рулет овог немачког енергетског преокрета. И бројне су корпулентне појаве корпорација ангажованих и распоређених наоколо (не само немачких) – RWE, E.ON, WindMW, TrianalGmbH, Vattenfall...

Да су радови који почињу нешто несвакидашње запажа се већ по обали с доковима и опремом приправљеним за нарочите машине и терете. Windreich AG унајмио је и допремио „Иновејшн,“ – брод с најмоћнијим краном на свету, способним да подигне 1.500 метричких тона терета. Прво радилиште машине је уз „Глобал тек I“, на фарми ветрењача 90 километара од обале.

Међутим, ни неизвесности поводом успеха целог подухвата нису мање. Од оних с којима вероватно редовно полази на починак политички архитекта и потписник предузетог преокрета канцеларка Ангела Меркел, до оних инвеститорских или менаџерских, тамо где су управе и на терену где су радови.

WindMW је ангажован у изградњи система преноса електрике. Пионирски је то подухват у условима какви јесу. Канцеларија извршног шефа WindMW „инсталирана“ је непосредно ту, на обали лучког Бремерхавена – али 37-годишњи Јенс Ашер чешће је у свом „аудију“ на аутобану, него у фотељи. У њу се спусти углавном током пословних видео-конференција у троуглу Немачка-Данска-Енглеска, а иначе „зуји“ између канцеларија надлежних у влади у Берлину и финансијера WindMW у Франкфурту.

Кристијан Далке смештен је у Хамбургу, у седишту Федералне поморско-хидрографске агенције (БСХ). Називају га „премијером Северног мора“, с обзиром на то да је надлежан за захтеве и градитељске дозволе. На радном столу „премијера мора“ овог тренутка је „хрпа“ од 126 захтева за изградњу „фарми“ – 8.900 ротора, од којих су неки и на 150 километара од обале, али и тамо на дубини од 50 метара. Поједини имају и имена – Жил Верн, Наутилус или Нептун.

У овако тешким, а новим стварима није све као увек уходано. Много шта

није испробано, а понегде су већ искушане неугодности. Само један произвођач турбина усудио се да куша срећу с ветровима у незаштитеним водама Северног мора. Реч је о предузетништву руског магната Бекера, који је 2010. почео још недовршену фарму „Бард-1“, са 80 турбина од по пет мегавата. Од тада, стотине људи раде и дању и ноћу, по 40 их спава у хаубама „платформа-хотела“, али касни се и могућност губитка од милијарду евра лебди над главама. Шта ће се догодити ако почну да се нагомилувају неуспеси и прекиди, пита се поводом целе ствари немачки „Шпигл,“? Ко је онај „крајњи одговорни“?

Немачка влада одобрила је недавно закон којим се оф-шор производних турбинама гарантују подстицајне надокнаде у случају да ове почну рад, а губе новац, јер на пример нису повезане с преносним мрежом. Ко ће платити ту преузету владину обавезу пред инвестито-

во су повремено свраћали само пирати. Данас су ту већ редовно монтери елисих турбина, за чије сервисне базе скоро да не може да постоји погодније место, али још бројнији су туристи. За многе међу њима Хелголанд је „буз рок“, „стена пијанства“, али има и других, жељних да са висина „стене“ осматрају сиви ковитлац Северног мора. Довозили су их „путер фериботима“ и до 900.000 током једне године. Тај број посета смањен је касније на трећину, али и даље је туризам леп извор прихода ретким острвским становницима.

■ Осматрање ветрењача

Просперитет Хелголанда који предстоји наслућује се по новониклим зидовима и грађевинама Лужне луке. Компанија RWE изградила је тридесет апартмана за своје механичаре, акробате на таласима. ВиндMW планира смештај својих. Активирале су се кухиње и ку-



Заратан – „попљочава“ платформама немачки плићак

рима у турбине – у дилеми је „Шпигл,“ – Неће ли обавеза бити још један терет више за потрошаче енергије и тако већ оптерећене трошковима скретања производње са традиционалне на савремену?

Природа посла одређује ко о чему брине, финансијери о опасностима неуспеха, министри о „енергетској револуцији“ за коју кажу да је, на шта год да се наиђе, „незаустављива“. Незаустављив је и туризам. Њему се радују на Хелголанду, острву са 59 становника, где полицајци патролирају на бициклима, а последње убиство које се памти датира из 1719. године. У то доба, на остр-

вари који хране људство. Градоначелник Јорг Сингер говори о пројекту и улагању 30 милиона евра и о повећању броја житеља. Рачуна, посада од најмање 150 људи биће неопходна за одржавање ветрењача. Док пак Клаус Фиртмајер, директор локалног туризма, скоро да већ сања бродске туре и кабине с љубитељима „осматрања елиса“ приспелих са копна.

Четрдесет минута од обале! Зар је то далеко ако се са лађе могу видети „елисе које производе струју“? И „освежити се“, и оправдати оно – Хелголанд „буз рок“?

ПЕТАР ПОПОВИЋ

Замах уместо еуфорије

Пре неколико година сви су били за то да „зелена“ енергија буде алтернатива горивима фосилног порекла, а нарочито нуклеаркама. „Зелена“ еуфорија, међутим, у последње време почела је да сплашњава. Економска криза је учинила своје: веома издашне почетне стимулације за производњу електричне енергије из обновљивих извора, посебно из соларних, сада у свим земљама бивају све скромније. Потрошачи електричне енергије понегде веома жустро негодују и траже да се знатно смање намети за „зелену“ енергију у њиховим месечним рачунима за струју. Извесно је, ипак, да је ово последица тренутне економске кризе. „Зелена“ енергија већ је ухватила замах. То је процес који не може да се заустави, а о повратку „на старо“ нема више ни говора.

Поруке са Конференције о обновљивим изворима енергије IRENEC 2012 (International Renewable Energy Conference and Exhibition), која је недавно одржана у Истанбулу, упућују на то да ће сада обновљиви извори енергије, уз традиционалне енергетске ресурсе, бити предмет надметања на светским берзама и борбе за енергетски примат. Европско удружење произвођача електричне енергије затражило је недавно од Европске комисије да одмах одреди наредну стратегију за обновљиве изворе енергије (ОИЕ) и јасно је раздвоји за периоде пре и после 2020. године. У одговору на саопштење које је, везано за ОИЕ, објавила Комисија, EURELECTRIC оцењује да ЕУ за период после 2020. године мора да изгради шему трговања емисијама угљен-диоксидом, која би била кључни мотив и покретач инвестиција у чисте изворе енергије, док њена стратегија пре 2020. године мора да се усредсреди на „довођење обновљивих извора енергије на тржиште“. Удружење наводи да потрошачи струје у Европи заслужују трошковно ефикасна решења, због чега је неопходно укључење ОИЕ на тржиште електричне енергије, уз постепено слабење подстицајних мера.

Удружење притом указује да субвенције за технологије за коришћење обновљивих извора енергије, морају бити прогресивно уклањане, у мери у којој та технологија постаје конкурентна на тржишту. EURELECTRIC, такође, наглашава да обновљива енергија не треба да буде развијана изоловано од укупног енергетског система, ако се

Коришћење „зелене“ енергије њосило је незаустављив процес.

И обновљиви извори предмет надметања на светским берзама

жели постизање потпуно интегрисаног тржишта електричне енергије у Европи до 2014. године.

■ Спорења због цене опреме

Произвођачи опреме за коришћење обновљивих извора енергије, међутим, слободно се може рећи, већ „ратују“. Кинеске компаније за производњу опреме за соларну енергију запретиле су крајем јула трговинским ратом Европској унији и затражиле од владе у Пекингу да одговори свим средствима ако Брисел наметне царину на увоз те кинеске технологије. Неколико европских компанија, предвођених немачким „SolarWorld AG“ затражиле су од ЕУ да покрене истрагу поводом тврдњи да кинеске фирме продају у Европи соларну опрему испод тржишне цене. „SolarWorld“ је у мају покренуо сличну иницијативу у САД, која треба да резултира наметањем царина од 31 одсто на увоз соларних панела из Кине.

- Ако ЕУ буде следила преседан из САД и отвори истрагу, кинеска солар-

на индустрија задобиће фатални ударац, али ће и покренути широк трговински рат између Кине и ЕУ - рекао је Ванг Ђију, шеф стратешког одељења водеће кинеске соларне компаније „Yingli“.

Близу 60 одсто извоза соларне опреме из Кине, у вредности 29,5 милијарди евра, пласирано је лане на тржишту ЕУ. Европска комисија ће, ускоро, одлучити хоће ли покретати истрагу.

Свеукупно посматрано, коришћење зелене енергије се видно шири у Европи. Током 2010. године енергија из обновљивих извора учествовала је са 12,4 одсто у бруто финалној потрошњи енергије у ЕУ, док је у 2009. години тај проценат износио 11,7 одсто, а у 2008. години 10,5 одсто. Највећи удео обновљивих извора енергије у укупној потрошњи у 2010. години имале су Шведска (47,9 одсто), Летонија (32,6), Финска (32,2), Аустрија (30,1) и Португал (24,6 одсто), док је најнижи удео забележен на Малти (0,4 одсто), у Луксембургу (2,8), Великој Британији (3,2) и Холандији (3,8 одсто).

У периоду од 2006. до 2010. године све земље чланице ЕУ повећале су учешће обновљивих извора енергије у укупној потрошњи енергије, а највеће повећање забележено је у Естонији (са 16,1 одсто на 24,3 одсто), Румунији (са 17,1 на 23,4), Данској (са 16,5 одсто на 22,2), Шведској (са 42,7 одсто на 47,9) и Шпанији (са девет на 13,8 одсто).

Најновији подаци показују да је производња електричне енергије из високо дотираних обновљивих извора у Не-



■ Соларна производња све јефтинија



■ Расте производња ветроелектрана

мачкој порасла у првом полугодишту ове године за 19,5 одсто. Према подацима које је објавило немачко енергетско удружење BDEW, учешће „зелене“ енергије у укупној производњи енергије порасло је на 25 процената, са прошлогодишњих 21 одсто. Продукцији енергије из обновљивих извора највише допринеси ветар, чије је учешће у укупној производњи енергије достигло 9,2 одсто. Биомаса учествује од 5,7, а соларна технологија са 5,3 одсто. Највећи раст забележила је производња струје из соларних уређаја, која је повећана за скоро 50 одсто. Немачка је лидер у производњи струје из обновљивих извора, а до 2035. године планира да се њено учешће повећа на 35 одсто.

■ Трошкови под лупом

Немци су очигледно на пољу „зелене“ енергије највише загризли. Негативна страна тог начина производње су високи трошкови који падају на терет потрошача, а због система дугорочно гарантованих високих откупних цена оптерећиваће их још најмање две деценије. Развој обновљивих извора тако наилази не само на економске и техничке тешкоће, него и на социјална ограничења. Конзервативна влада зато у последње време знатно ограничава подршку обновљивим изворима. Глобална консултантска агенција „МекКинси“ у мају је проценила да ће за прелазак на обновљиве изворе, који треба да замене укинута нуклеарну енергију, Немачка до 2020. Године платити укупно 175 милијарди евра!

Њихов годишњи додаток за „зелену“ енергију ће, са прошлогодишњих 13,5 ми-

лијарди евра, 2020. године достићи укупно 21,5 милијарди евра, што је прерачунао по становнику 265 евра годишње.

Дељан Добрев, министар привреде, економије и туризма Владе Бугарске, изјавио је да ће подстицајне цене за обновљиве изворе енергије у Бугарској – сунце, ветар и мале ХЕ – бити смањене за додатних 30 одсто, и поред тога што су субвенционисане откупне цене за електричну енергију из ОИЕ већ смањене за око 50 одсто почетком јула.

Само на овај начин можемо правремено да охладимо ентузијазам који у сектору (ОИЕ) стварају надуване преференцијалне цене и високи профити који произилазе из тих пројеката – рекао је он.

Постоје и супротна мишљења од оних да је „зелена“ енергија сувише скупа. Трошкови производње струје из ОИЕ константно се смањују и те технологије постају све конкурентније. У свету је данас пет милиона људи запослено у сектору обновљивих извора енергије, а више од 1,3 милијарде људи, пре свега у Африци и Азији, нема приступ струји, показало је истраживање Међународне агенције за обновљиве изворе енергије (IRENA). Технологије за коришћење обновљивих извора енергије су најеконичније решење за електрификацију мимо централне мреже снабдевања у сиромашним земљама и омогућиле би отварање четири милиона радних места.

Трошкови производње електричне енергије путем соларних фотонапонских система са силиконским фотонапонским модулима смањени су за 60 одсто у протекле две године и износе само један долар по вату. Инсталисани капа-

цитети соларних фотонапонских система повећани су за 70 одсто у 2011. години. Трошкови производње из других извора, укључујући ветар, биомасу и хидропотенцијал, такође, су опали.

Улагања у обновљиве изворе енергије више нису само мали сегмент тржишта, већ велики део улагања у производњу енергије, пошто чине половину нових годишњих капацитета у свету, изјавио је Долф Гилен, директор Центра за иновације и технологију IRENA, и додао да тржишта расту врло брзо и да ће се трошкови још смањити. Током 2011. године улагања у снабдевање електричном енергијом из обновљивих извора достигло је око 260 милијарди долара.

■ Данска – поучан пример

Данска може да послужи и као пример како се ствара привреда која се темељи на обновљивим изворима енергије, климатски прихватљивим технологијама и енергетској независности. Ова земља већ има инсталисану снагу ветроагрегата од 3.870 мегавата. Уз произвођаче као што су „Сименс“ и „Вестас“ и низ малих подизвођача, Данска има највећу светску индустрију ветро-турбина. Само у 2009. години дански извоз повезан са енергијом ветра износио је 5,6 милијарди евра, односно 8,5 одсто укупног годишњег извоза. Ветроенергетски сектор доноси и значајан број нових радних места па је у 2010. години забележено како овај сектор у Данској запошљава укупно 24.000 људи. Код коришћења и код производње готово идентична је и ситуација у Немачкој.

ДРАГАН ОБРАДОВИЋ



У плану и извоз гаса

ВАШИНГТОН - Революција у експлоатацији гаса из шкриљца неће се изгледа завршити само у границама САД. Американци, наиме, показује све озбиљније намере за извоз гаса у течном стању и почињу да граде и прва постројења која би на светском тржишту могла постати озбиљна конкуренција „Гаспрому“. Планира се извоз, углавном, на азијска тржишта. У државним органима САД у току је решавање захтева за дозволе за градњу постројења за ликвификацију гаса с капацитетом од половине укупног актуелног извоза „Гаспрома“. С таквим захтевом пред властима се недавно појавио и конзорцијум америчког нафтног гиганта „Ексон мобајла“ и катарске државне компаније „Катар петролеум“.

Извор: АГЕНЦИЈА АП



Милијарда евра за одустајање

МОСКВА - Руска компанија „Атомстрој-експорт“ поставила је захтев бугарској држави за надокнаду трошкова од милијарду евра, насталих због обуставе градње нуклеарке „Белене“. Та сума затражена је пред Арбитражним судом у Паризу и обухвата трошкове извршених радова на пројекту, утрошеног материјала и друге расходе, изазване овом одлуком бугарске владе.

Први уговор о градњи ове нуклеарке између бугарске владе и руске државне компаније склопљен је 2006, а други, коначан 2008. године, али је бугарска страна у марту ове године затражила раскид уговора због повећаних трошкова градње које није у стању да подмири. Градња нуклеарке, како је процењено, коштала би шест милијарди евра, и то без трошкова кредита.

Извор: АФП



Развој ветро-фарми

СИДНЕЈ - Нова влада аустралијске провинције Нови Јужни Велс одлучила је да уложи три пута више новца него до сада у развој ветро-фарми и соларних система. Ветроелектране у овој провинцији тренутно обезбеђују 6.520 мегавата електричне енергије. Направљени су планови за градњу нових 28 њима што би повећало капацитете за још 20 одсто, а инсталисана снага у ветро-фармама достигла би скоро 8.000 мегавата. То би запослило до 2020. године још 6.000 људи у енергетском сектору.

Извор: СИДНЕЈ МОРНИНГ ХЕРАЛД

Без прислушкивања

ПРАГ - Чешка електроенергетска компанија ЧЕЗ купила је не малом делу својих менаџера мобилне телефоне који се не могу прислушкивати, сазнаје интрнет дневник Инсајдер. Куповину шифрованих телефона потврдио је и портпарол ове фирме Ладислав Кржиж, који је објаснио да је то учињено због



„важних инвестиционих пројеката, највећих у историји Чешке, као што је градња 3. и 4. блока нуклеарке „Темелин“, о којима менаџери разговарају телефонима“. Шифриране телефоне у Чешкој користи, иначе, око 2.000 људи, углавном политичара, бизнисмена, правника и лобиста. Већем коришћењу ових телефона препрека је цена која прелази 4.000 евра. Интересовање за телефоне је нагло порасло од пролетос, када су у јавности објављени транскрипти разговора градоначелника Прага Павела Бема и лобисте Романа Јанушека.

Извор: ИНТЕРНЕТ ДНЕВНИК ИНСАЈДЕР

ЕУ истражује „Гаспром“

БРИСЕЛ - Европска комисија саопштила је почетком септембра да је отворила поступак испитивања сумње да ли руски монополски извозник гаса „Гаспром“ злоупотребљава своју доминантну позицију на тржиштима земаља средње и источне Европе, посебно у Словачкој и Бугарској, где је фактички једини испоручилац. Истрага нема утврђен рок и може да траје више месеци. Према ЕК, сумња се да „Гаспром“ спречава повезивање гасовода земаља овог региона и њихове планове за диверзификацију извора снабдевања. Неким земљама ова фирма рачуна нереално високе цене и везује их за светске цене нафте, које су последњих година, за разлику од гасних, знатно расле.

Извор: **РОЈТЕРС**



Ветар јефтинији од угља

ЊУ ДЕЛХИ - У одређеним провинцијама Индије цена електричне енергије добијене снагом ветра јефтинија је од струје из класичних термоелектрана на угаљ. Разлог је у примени нових технологија у индијским ветро-парковима, саопштила је „Гринко“ група. Реч је о ветротурбинама које производе више електричне енергије са мање снаге ветра. То, практично, значи да ће у будућности такве ветро-фарме у Индији радити без субвенција државе. Процењује се да ће то привући нове инвеститоре широм Индије, где се чак 57 одсто потребне електричне енергије још добија из ТЕ на угаљ. „Гринко“ је ове године почео са радом у ветро-парку Ратнагири у провинцији Махараштра, где су у употреби ветротурбине од 1,6 MW.

Извор: **БЛУМБЕРГ**



Ветрењаче од дрвета

БЕРЛИН - У Немачкој се припрема мини-револуција у еолској енергетици. Направљен је прототип ветрењаче од дрвета чија ће производња бити јефтинија, лакше ће се транспортовати и која ће, пре свега, бити више еколошка од садашњих, прављених од челичних стубова. Прва је у акцију кренула немачка фирма „TimberTower“ из Хановера.

- Коштаће између 10 и 20 одсто мање од класичних металних - изјавио је дневнику Велт Холгер Гибел, комерцијални директор фирме. - Компанија финализује прототип ветрењаче од дрвета, високе 100 метара. Дрвене ветрењаче, за разлику од металних, нису ограничене и могу да буду високе и 200 метара. Посебно су погодне за постављање у планинским пределима, где је транспорт металних ветрењача тежак и скуп.

У пројекат је укључена влада покрајине Доња Саксонија и научници с неколико универзитета у Немачкој. Компанија „TimberTower“ планира да идуће године постави десет дрвених ветрењача, а да серијску производњу започне 2014. године.

Извор: **АГЕНЦИЈА ДПА**



Скупља струја

ПАРИЗ - Французи ће за струју 2020. године плаћати чак и до 50 одсто више него сада. Просечно француско домаћинство плаћа за струју годишње 874 евра, а за осам година плаћаће годишње 1.307 евра без ПДВ-а. У овој земљи порез на додату вредност је 19,6 одсто, па ако остане иста стопа ПДВ-а просечна породица платиће око 1.694 евра годишње. Раст је последица дотација које се планирају за обновљиве изворе, као и повећаних издатака за одржавање и модернизацију атомских централа. Реч је о огромним инвестицијама које се у наредних 20 година могу проценити на око 400 милијарди евра.

Извор: **ЛЕ МОНД**



„Тесла“ је опет чешка

ПРАГ - Компанија „Тесла холдинг“, са седиштем у прашком Хлоубетину, која је једина наследница и власница заштићене марке у свету „Тесла“, од прошлог месеца припада поново групи од осам бивших запослених у фирми, на челу са њеним шефом Франтишком Халоом. Они су фирму преузели од ирске инвестиционе компаније „Килкален“, којој су „Тесла“ продали 2007. године. Ирци су продали фирму због одуговлачења са променама урбанистичког плана, који би им омогућио да се земљиште на коме се углавном налазе празни погони „Тесла“, који већ дуго не раде, претвори у грађевинско. Тиме би та површина веома добила на вредности. Ипак, „Тесла“ има, осим овог земљишта, властити производни програм и у поређењу са осталих неколико фирми у Чешкој које носе исто име и даље је далеко највећа и најперспективнија.

Извор: **ФОРБС**



Нуклеарка у Пољској

ВАРШАВА - Три водеће пољске електроенергетске фирме, ПГЕ, „Таурон“ и „Енеа“, као и велики произвођач бакра КGHМ, потписали су почетком септембра споразум о подели трошкова у градњи прве нуклеарне централе у Пољској. Укупни трошкови за градњу НЕ снаге 3.000 мегавата процењени су на 30 до 50 милијарди злота, односно 7,15 до 11,09 милијарди евра.

Пољска планира развој нуклеарне енергетике како би смањила зависност од домаћег угља, који је све проблематичнији због емисија CO2 и од увоза нафте и гаса. Енергетска компанија ПГЕ, која је носилац пројекта, међутим, не може сама да га финансира. Већински власник све четири фирме, које су потписале овај прелиминарни споразум, је држава. Планира се да нуклеарка почне рад до 2023, а да се потом до 2030. године капацитет удвостручи на 6.000 мегавата.

Извор: **АГЕНЦИЈА ПАП**



Енергија таласа

КАНБЕРА - Таласи у океану могли би да задовоље десет одсто аустралијских потреба за електричном енергијом до 2050. године, наводи се у новој студији Научне и индустријске истраживачке организације Комонвелта. Студија националне научне агенције објашњава да би аустралијски морски извори енергије до 2050. године могли осигурати довољно електричне енергије за задовољавање потреба града као што је Мелбурн. Ипак, упркос могућности осигурања чак десет одсто потреба за електричном енергијом из таласа до 2050. године, постоје многи привредни, технолошки, еколошки и друштвени изазови који ће одредити будућу судбину аустралијског енергетског микса.

Извор: **КРОЕНЕРГО**



Нафтни рекорд

МОСКВА - У августу је у Русији у просеку дневно експлоатисано 10,38 милиона нафте, чиме је, како је саопштило руско Министарство енергетике, постигнут нови производни максимум од распада Совјетског Савеза. Досадашњи рекорд био је 10,36 милиона дневно, колико је постигнуто у прва три месеца ове године. У односу на јул, августовска производња нафте повећана је за 0,4 одсто и достигла је 43,89 милиона тона.

Поскупљење нафте на светским тржиштима последњих месеци стимулише руске нафтне компаније да повећавају производњу. У јулу се цена северноморске нафте „брент“ повећала за седам, а у августу за 9,2 процената, што је био најизразитији раст од почетка године. Производња највеће руске компаније „Роснефт“ у августу је прекорачила границу од десет милиона тона. Највећу заслугу за то има раст производње од 12 одсто на новом нафтном пољу Ванкор у источном Сибиру.

Извор: **РИА НОВОСТИ**

Шкриљци смањили емисије

ВАШИНГТОН - Емисије CO₂ у америчкој енергетици смањене су на ниво од пре 20 година, захваљући преласку електрана с угља на јефттинији и чистији гас, а пад ових емисија, сматраних за главног кривца климатских промена, наставиће се и наредних година, саопштило је Министарство енергетике САД.

За снижење емисија заслужан је у првом реду неочекивано брзи раст америчке производње гаса из шкриљаца. Емисије CO₂ из енергије, које учествују у укупним емисијама са 98 одсто, пале су у првом кварталу ове године на ниво из 1992. Консултантска фирма „Бентек“ процењује да ће америчке енергетске компаније у наредних пет година затворити 175 електрана на угља и заменити их гасним. То би довело до снижења америчких емисија чак на ниво из 1980 године. Тако би и САД, за разлику од низа других земаља, могле испунити циљ из тзв. Кјото протокола о снижавању емисија за најмање пет процената испод нивоа из 1990, иако га нису ратификовале.

Извор: АГЕНЦИЈА АП



Сијалице у историју

БРИСЕЛ - Од 1. септембра ове године у Европској унији сијалице јачине 40 вати постепено ће да буду повучене са тржишта земаља чланица, у складу с уредбом усвојеном пре три године, а замениће их производи који штеде енергију. Уредбом је предвиђено да замена „обичних“, као и халогених сијалица, буде завршена до краја 2012. године, када ће бити завршен фазни прелазак на штедљиве сијалице. Повлачење је почело класичним сијалицама јачине 100 вати или веће, одмах по доношењу уредбе. Сијалице од 75 вати почеле су да нестају с тржишта 1. септембра 2010. године, оне од 60 вати годину дана касније, а 1. септембра 2012. године на ред су дошле и оне од 40 вати и слабије.

Извор: БЕТА

Биогорива на „леду“

БРИСЕЛ - У Европској унији преовладало је уверење да биогорива нису еколошка и не штите животну средину као што се то раније сматрало, док с друге стране угрожавају производњу хране. У Европској комисији је зато недавно формулисан предлог законодавних промена којим је предвиђено постепено смањивање и напуштање државног дотирања биогорива, које би сасвим требало да престане најкасније 2020. године. Тај план претходно морају да усвоје владе земаља чланица и Европски парламент.

- Европска комисија заузела је став да би биогорива после 2020. могла бити дотирана само у случају да воде изразитој уштеди емисија CO₂ и да се не производе из биљних плодова који се користе за људску исхрану - стоји у предлогу.

Извор: EUOBSERVER



Продаја електрана

ПРАГ – У чешкој електроенергетској компанији ЧЕЗ одлучили су да до краја 2012. године продају пет електрана на угља, како би испунили регулаторне захтеве. Иницијалне понуде за куповину електрана већ су стигле, па се у ЧЕЗ-у надају да ће продајом смирити ЕУ регулаторе и окончати дуготрајни спор с добављачем око цена угља. Из ЧЕЗ-а јављају да очекују пуно већу зараду од продаје електрана. На продају се нуде електране: „Покеради“ снаге 1.000 мегавата, „Чвалатајз“ снаге 800 MW, „Тисова“ снаге 800 MW и „Детмаровице“ снаге 800 MW.

Извор: КРОЕНЕРГО



Румунија

Скупљи гас

У Румунији је, од 15. септембра, поскупео земни гас. И то за индустријске потрошаче за 10, а за домаћинства за пет одсто. Како је саопштила Румунска агенција за регулацију у подручју енергетике (АНРЕ) до тог поскупљења је дошло зато што трговци гасом нису успели да покрију губитке из 2009. године.

Македонија

Без јефтине дневне тарифе

Македонци више не могу да рачунају на јефтину струју током дана. Нижа дневна тарифа од 13 до 16 сати укинута је. Оваква одлука је, како је објашњено, донета због трошкова увоза струје. Македонија је, наводе у Агенцији за енергетику те земље, због веће потрошње струје током дана, у време ниже тарифе, морала да увози струју, скупљу око 50 одсто у односу на ноћне киловатсате. Управо ноћу ова земља има вишкове електричне енергије, од осам до десет одсто. Као последица тога, потискује се рад македонских термоелектрана, а све то заједно условљава повећање цене струје.

Агенција за енергетику подсећа да су све земље бивше Југославије знатно пре Македоније укинуле дневну нижу тарифу и да у неким од њих виша тарифа већ дуго важи недељом.



Грчка

Угрожена ликвидност

Највећа грчка електроенергетска компанија „Паблик пауер Корп“ суочава се са проблемима са ликвидношћу, јер грчка држава и приватни корисници дугују компанији око 700 милиона евра. Како јавља атинска новинска агенција „Ана“, Грчка мора да отплати дуг од чак 200 милиона евра за предузећа, док приватни корисници дугују још 500 милиона евра. Јанис Стурнарас, грчки министар финансија и Артурос Зервос, први човек „Паблик пауер корпа“ разговарали су недавно о могућностима отплате, али конкретних предлога још нема.

Босна и Херцеговина

„Угљевик 3“ идуће године

Градња термоелектране „Угљевик 3“ требало би да почне до краја првог квартала 2013. године, рекао је Синиша Мајсторовић, директор компаније „Комсар енерџи“ за Републику Српску. У току је набавка опреме за овај електроенергетски објекат, а упоредо се завршавају и послови који су непоходни за отварање рудника. Пошто пројекат стартује, локалне заједнице Угљевик и Лопаре, према речима Мајсторовића, сваке године могу да рачунају на концесионе накнаде. Средства ће се по основу доприноса сливати у буџет и све то ће утицати на развој како ових општина, тако и целе Републике Српске.

Снага „Угљевика три“ биће 600 мегавата. У њу ће бити уложено око 700 милиона евра. Овај пројекат ће, како се очекује, упослити многе домаће компаније, а у новој термоелектрани на посао може да рачуна 800 радника.





Хрватска

Струја из биогаса за „Агрокор“

Словеначки „GH холдинг“ планира да за компанију „Агрокор“ у Хрватској изгради погон за производњу струје на биогас. Ова инвестиција је вредна 7,2 милиона евра. У словеначкој компанији наводе, према писању медија, да би се постројење градило према најновијој технологији, захваљујући којој би загађење и штетни утицај на животну средину били минимални. Више од 87 одсто биогаса би се, кроз технолошки процес, претварало у струју и топлотну енергију.

У плану је да се годишње из овог постројења добија најмање осам гигават-сати електричне енергије. Као гориво било би коришћено стајско ђубриво са фарме свиња ПИК „Врбовец Градец“, а „Агрокору“ би то био део система за одлагање органског отпада.



Црна Гора

Пет нових ТС

До краја године „Електропривреда Црне Горе“ планира да у рад пусти пет нових трансформатора 35/10 kV – „Баошиће“ у Херцег Новом, „Шкаљаре“ у Котору, „Подгорицу 5“, „Розино“ у Будви и „Бистрицу“ у Никшићу. У ове нове објекте биће укупно уложено више од десет милиона евра. До сада је систем мерења утрошене електричне енергије у дистрибуцији модернизован код око 40.000 потрошача. Више од 26.000 нових бројила инсталирано је у Подгорици и Никшићу, 9.500 у Бару и Будви и око 2.600 на подручју Берана, Колашина, Мојковца и Рожаја, наведено је, између осталог, прошлог месеца на сајту ЕПЦГ, поводом Дана овог предузећа.

Из ЕПЦГ су најавили да ће сва домаћинства која редовно буду измиривала дуговања добити десет одсто попушта чиме ће их ова компанија практично частити једним рачуном годишње. Уједно, ти потрошачи постаће и чланови „златног тима“ за који су најављени многи нови сервиси, пре свега могућност добијања рачуна електронском поштом.



Албанија

Отворене понуде

Комисија за вредновање понуда Министарства економије Албаније отворила је понуде за продају нафтне компаније „Алпетрол“. Од 19 заинтересованих компанија само шест је доставило понуде. Највишу понуду од 850 милиона евра дала је америчка компанија „Силк роуд еквити“. Другопласирана је понуда од 790 милиона евра компаније „Амбер Шејн“. Канадска компанија „Банкерс петролеум“, која је концесионар налазишта Патос Маринзе, доставила је понуду од 303 милиона евра, док је руски „Гаспром“ понудио 59 милиона евра, а „Еколог интернешнал“ из Дубаија уопште није навео износ.



Бугарска

Ниже цене гаса

У складу са захтевима Уредбе за регулисање, „Булгаргас“ је предложио Државној комисији регулисање енергетике и водопривреде смањење цене гаса од 1. октобра за 0,67 одсто. Предложено је да 1.000 кубика гаса у четвртном кварталу кошта 728,34 лева, односно 372 евра без царине и пореза на додатну вредност. То значи смањење за 4,89 лева, односно 2,5 евра у односу на досадашњу цену.



БИОСКОП

„Доктор Реј и ђаволи“

Од 27. септембра у нашим биоскопима је филм Динка Туцаковића „Доктор Реј и ђаволи“. Пол Мареј, Драган Бјелогрић, Бојан Димитријевић, Лена Богдановић, Светозар Цветковић, Ана Софреновић, Тихомир Станић, Јана Милић, Миодраг Крстовић, Слободан Ђустић, Павле Пекић, Марко Гверо и Гордон Мареј чине глумачку екипу филма који говори о боравку чувеног редитеља Николаса Реја у ондашњој Југославији и Београду.

Постоји нека врста „црне рупе“ у би-

ографији славног холивудског редитеља Николаса Реја у периоду између 1963. и 1967. године. Након два неуспела пројекта, изненада је, услед позива Рагка Дражевића, директора „Авала филма“ из Београда (игра га врло уверљиво Драган Бјелогрић), напустио своју младу супругу и ћерку и дошао у Југославију. Поред тога што је био талентован и генијалан редитељ, Реј је био комуниста, али и зависник од дрога. У то време је радио на пројекту „Доктор и његови ђаволи“, заснованом

на роману култног аутора Дилана Томаса. Док су у САД његова породица, продуцент Семјуел Бронстон и глумац Чарлтон Хестон, једна од највећих глумачких звезда тог времена, организовали потрагу за њим и за ту потребу чак унајмили приватног детектива, у Србији је Реј био хваљен и заштићен, под недвосмисленим благословом председника Тита. Али почињу проблеми. Реј је желео да сними ауторски филм, док су Дражевић и другови имали другачије идеје. Они су желели костимирано спектакл који би промовисао „Авала филм“ као Холивуд на Балкану и СФРЈ као земљу слобода, између Запада и Гвоздене завесе.

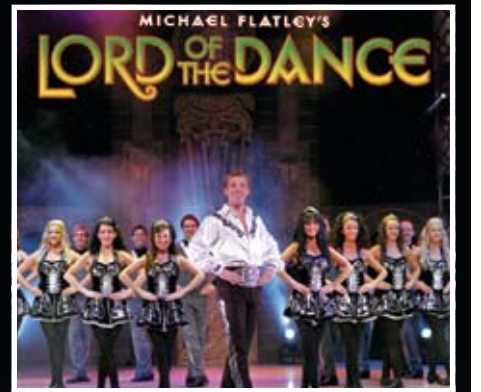
КОНЦЕРТ

„Lord of the dance“ у Арени

Највећа ирска плесна сензација „Lord of the dance“ наступиће поново у београдској Арени, 20. октобра. Нове кореографије, нова сценографија, нови костими и најувежбанији играчи на свету довољни су разлози да се не пропусти овај музички догађај. А ова универзална поставка Мајкла Флетлија готово да не слази са листа најпродаванијих представа, а за протеклих 12 година наметнула се као водећи плесни спектакл у свету. До сада су оборили више светских рекорда - Флетли је у Гинисовој књизи као човек са најбржим ногама на свету са невероватних 35 удараца у секунди, шоу је извођен чак 21 пут узастопно у Вембли арени у Лондону, за само десет дана продали су 250.000 улазница за турнеју у Аустралији, од премијере 1996. године до сада више пута

су оборили рекорде као турнеја са највише зараде икада и слично.

- Посетиоци наших наступа су старости од 5 до 95 година, свих раса, вера, језика и боја. Без граница и баријера. Имамо најлојалнију базу обојалаца на свету. Међу њима има људи који су гледали наш шоу око 50, 100 или 200 пута. Продајемо наше перформансе од Мексика до Москве и од Токија до Тексаса - каже Мајкл Флетли.



„Lord of the dance“ је магична авантура призора и звукова која преноси публику у митску прошлост. Од тренутка када се светла угасе, па до последњег биса публика је опчињена маестрално оркестрираном комбинацијом прецизних плесних корака, врхунског осветљења и визуелних ефеката са музичким нумерама које никога не остављају равнодушним.



ИЗЛОЖБА

„Михајло Идворски Пупин“

Галерија науке и технике САНУ домаћин је изложбе „Михајло Идворски Пупин – Стваралачка координација“, ауторке Александре Нинковић-Ташић. Изложба је део пројекта популаризације лика и дела Михајла Пупина, коју реализује Удружење Лумен у сарадњи са Српском академијом наука и уметности. Пројекат је финансијски подржао Центар за промоцију науке. Како истиче Александра Нинковић-Ташић, ауторка изложбе, Михајло Пупин је један од најзначајнијих српских проналазача и научника и његове бројне активности на пољу науке, професорског рада, оснивања и унапређења многих институција и удружења у Америци, његови национално-политички доприноси, многобројна доброчинства, меценски однос према уметности, брига о родном Идвору, књижевни рад – све показује велико знање, несебичну ангажованост, истрајност, најкраће речено, радан и делатан живот.

- Имајући у виду да је велики број његових доброчинстава, легата и многих других значајних доприноса забрављен, изложба има за циљ да представи и укаже на разноврсно Пупиново наслеђе, чија историјска улога није довољно истакнута - додаје Александра Нинковић-Ташић.

Она је рекла да је Пупин знао да цени знање, јер је знао да пут знања није лак и да је зато помагао и младима, као и да се снагом свог угледа залагао за знање и за помоћ људима у својој земљи.

- Све што је могао учинио је лобирајући за добробит свог народа - оценила је Нинковић-Ташић, додајући да је на сваком кораку у САД говорио о свом завичају и домовини. Мало ко зна и да је Пупин био један од 12 људи који су основали НАСА, као и да је предавао на Универзитету у САД.



ПОЗОРИШТЕ

„Хамлеј у Мрдуши Доњој“

Нову сезону Народно позориште у Сомбору отворило је премијером комедије Иве Брешана „Хамлет у Мрдуши Доњој“, у адаптацији и режији Кокана Младеновића. Сценографкиња је Марија Калабић, костимографкиња је Мирна Илић, композиторка Ирена Драговић, а драматургиња Тијана Марковиновић. У представи играју: Саша Торлаковић, Давид Тасић Даф, Ивана В. Јовановић, Бранислав Јерковић, Нинослав Ђорђевић, Богомир Ђорђевић, Марко Марковић, Биљана Кескеновић, Срђан Алексић, Здравко Панић, Перо Стојанчевић, Татјана Шанта Торлаковић, Ксенија Марић Ђорђевић, Олгица Несторовић и Живорад Илић.

- Прошло је 40 година од када је Брешан написао „Хамлета у Мрдуши Доњој“, ругајући се нашој властољубивости, похлепи и примитивизму, а ми се нисмо променили. Прошло је 20 година од како сам почео да режирам у Сомбору, покушавши да кроз „Аферу недужне Анабеле“, „Ружење народа у два дела“, „Опсаде Цркве Светог Спаса“, или „Балканског шпијуна“, говорим о неуништљивим девијацијама нашег менталитета и нашег времена, али ми се нисмо променили. Букара и остала фукара су и даље ту, агресивнији него икада, примитивни и осокљени, пресвучени у нове боје нових политичких партија, вазда спремни да зграбе и дограбе, откину и уједу, способни да из сваког историјског амбиса испузе неокрњени, гладни моћи и жедни успеха по сваку цену - рекао је Кокан Младеновић поводом ове представе. - Сомборски ансамбл и ја смо се калнили јуришајући на ветрењаче наших непремостивих заблуда, разобличавали накарадност бившег режима који је опустошио нашу земљу, и ево нас сада, након неколико година у којима смо поверовали да нада постоји, поново на истом путу поправљања непоправљивог.

КЊИГА

„Кока-кола социјализам“ Радине Вучетић

Недавно објављена књига „Кока-кола социјализам“ Радине Вучетић за кратко време постала је једна од најтраженијих у домаћим књижарама. У овој књизи ауторка даје бројне одговоре на истраживачки и методолошки сложен комплекс питања, указујући на који начин је могуће историографско сагледавање тешко размрсивог сплета политичке, друштвене и културне историје.

Радина Вучетић посвећује пажњу деловању институционализоване културне пропаганде америчке државе у Југославији: политичким извозом америчке културе, начина живота и вредности. С друге стране, она скреће пажњу на оне утицаје који су стизали са Запада другим, сложенијим правцем, остављајући

печат на свакодневници Југословена током шездесетих. Радина Вучетић прати њихово „одомаћивање“ у југословенској стварности тих година, анализира њихов симболички и стварни значај и утицај на промене југословенског начина живота, идући од утицаја Маркузе на југословенске интелектуалце до дечјих игара, дешифрирујући њихова загубљена значења.

Ова књига није само о американизацији Југославије, већ и о Титу, утицајима хладног рата, али пре свега о обичним људима који су слушали цез, ишли на игранке, отворили први супермаркет налик на америчке, на Цветном тргу.

- Желела сам да покажем како је изгледао живот у СФРЈ, у Југославији 1960-их година, где су долазиле светске филмске и музичке звезде, астронаути, где су се издавали „Марвелови“ стрипови и „Плејбој“, где су на Битеф долазиле авангардне позоришне трупе, где су одржаване изложбе поп-арта или апстрактног експресионизма, а истовремено је забрањивано приказивање филмова „црног таласа“ и није било дозвољено критиковати власт - рекла је Вучетић.

ЈЕЛЕНА КНЕЖЕВИЋ





Све већи број дијабетичара

■ Проф. др Предраг Ђорђевић: Бројне заблуде утичу на то да се дијабетес не лечи на време

У Србији од шећерне болести болује више од 600.000 људи, а процена је да на сваког оболелог долази још једна особа која и не зна да има дијабетес. О овој болести код нас постоје бројне заблуде, које утичу на то да се дијабетес не лечи на време, па чак и да се лечи погрешно. На најважнија питања везана за рано откривање дијабетеса, његово успешно лечење и спречавање последица, одговара наш угледни стручњак у овој области, професор др Предраг Ђорђевић, ендокринолог-дијабетолог, који је руководио и активно ради у Специјалистичкој ординацији интерне медицине „Дедиње“ у Београду.

■ Како се поставља дијагноза дијабетеса?

- Дијагноза се поставља ако је шећер у крви (гликемија) ујутру, наште, изнад вредности седам милимола (мм) у литру или ако је гликемија после два сата у току оралног оптерећења гликозом коју пацијент попије изнад 11.0 мм. О дијабетесу може да се говори и ако је вредност гликемије у било које време дана изнад 11,1 мм и на основу вредности параметара просечне тромесечне гликемије (хемоглобин А1ц) једнак или већи од 6,5 процена, уз присуство карактеристичних симптома: на првом месту наглог, већег и необјашњивог губитка у тежини, повећане дневне количине мокраће, осећаја жеђи, глади, умора и малаксалости. Код ових особа су честе и гнојне инфекције на кожи и инфекције уrogenиталних органа, нарочито код жена, а приметно је и да ране споро зарастају.

Шећерна болест најопаснија када се лечи погрешно.

Дијабетичар није инвалид, али ако не примени одговарајуће облике терапије и контроле или не слуша савете лекара, у годинама које наилазе може њо да постане

■ Које су најчешће грешке у постављању дијагнозе?

- У пракси су, нажалост, честе грешке у постављању дијагнозе. Прво, ако се дијагноза не постави на време, болесник се излаже непотребним, понекад опасним почетним компликацијама на малим и великим крвним судовима. Ако се, међутим, постави погрешна дијагноза, особа се излаже непотребном увођењу терапије, што такође може да доведе до нежељених реакција. Могуће су и друге грешке. На пример, могу бити испуњени дијагностички критеријуми, али да тегабе не буду изражене, а лекар тада дели уопштене савете типа да пацијент „не једе слатко“ или му не заказује редовне контроле.

■ Ко су кандидати за дијагнозу дијабетеса?

- Фактори ризика за појаву дијабетеса типа 2 данас су добро познати и поређани према степену ризика су следећи: гојазност, старост изнад 45 година, случајеви оболевања међу најближим и даљим члановима породице, недовољна физичка активност, исхрана са недовољним свакодневним уносом поврћа и воћа, претходна појава шећера у крви, код жена нарочито у трудноћи, повишени крвни притисак, који се лечи, и синдром полицистичних јајника.

■ Да ли одмах по постављању дијагнозе увек следи терапија таблетама или инсулином или је могуће исхраном поправити вредности шећера?

- Прва терапијска мера је промена начина живота. Уводи се дијета са различитим дневним калоријским уносом. Ако је болесник гоја-

зан препоручује му се дневни унос од 1500 ккал за смањење тежине, а ако није гојазан одређује се унос од 1800 ккал. Ако већ постоји оштећење функције бубрега (нефропатија), одређује се смањење уноса беланчевина на 0,8 грама по литру или килограму телесне тежине. Исхрана мора да садржи мање масти, нарочито засићених масти и масноћа животињског порекла, јер оне проузрокују атеросклерозу, као и да садржи доста угљених хидрата и намирница богатих влакнима, које се налазе у поврћу и воћу. Промена начина живота може да буде довољна у почетку лечења код болесника који још имају преостало лучење инсулина, а у нашој средини то је око 10 одсто дијабетичара. Када лекови постану неопходни, наставља се и са дијетом са одређеним модификацијама - повећањем уноса угљених хидрата два до три сата пре повећаног физичког напора код болесника који добијају инсулин да би се спречио пад шећера у крви, као и са физичком активношћу.

■ Колико је важна физичка активност?

- Довољна физичка активност је, уз дијету, незаобилазни фактор терапије. Препоручује се постепено увођење шетњи брзим ходом, од четири до пет километара на сат три до пет пута у току недеље, пливање или вожња бицикла у трајању од најмање 45 минута напољу, на ваздуху. Обавезна је претходна провера стања кардиоваскуларног система.

■ Према којим параметрима лекар одређује терапију: таблете или инсулин?

- Процена доброг ефекта било које терапије код ових болесника врши се на основу вредности хемоглобина А1ц који треба да буду мањи од седам процената, као и да је гликемија из капиларне крви, наште, мања од 6.5 ммол или два сата после оброка мања од 9.0 ммол, као и да не постоје тегобе које важе за нерегулисани дијабетес. Ако се променом начина живота не постигну ови циљеви, основна терапија почиње давањем лека „метформина“, код нас регистрованог под именима: „глукофаз“, „тефор“, „сиофор“ и други, али само ако не постоји попуштање функције бубрега, јетре или срца. Доза лека подешава се у току следећих недеља да би се избегле тегобе у систему за варење - мучка, гађење, надимање трбуха, ретка столица... Неопходна је стална контрола функције бубрега. Уколико су вредности шећера врло високе, терапија се започиње препаратима сулфонилуреје, а код нас су регистровани препарати: „амарил“, „глукоترول“, „диапел“ и други. У случају неуспеха примењују се комбинације више ових лекова. Најновији лек је „ситаглиптин“ (јанувиа) или у комбинацији са „метформинот“ (јанумет).

Уколико ни ова терапија не доведе до добре контроле шећера, треба да се одреди колика је преостала резерва панкреаса за лучење инсулина и тек онда се уводи инсулин. Тиме се тачно утврђује да ли је узрок за лошу регулацију шећера криво непридржавање дијете, недовољна физичка активност или неспровођење

Заблуде у вези са дијабетесом

1 Повећане вредности шећера у крви су нормалан налаз код неких особа.

2 Дијабетичари могу да одреде шећер у крви без тестирања.

3 Дијабетес типа 2 није увек проузрокован недостатком инсулина, па ти дијабетичари не треба да примају инсулин.



Донација ЕПС-а за конгрес о дијабетесу

ЈП „Електропривреда Србије“ финансијски је помогла организацију конгреса „Дијабетолошки дани Србије 2012 са међународним учешћем“ у вредности од 150.000 динара. ЕПС се и са овом донацијом још једном потврђује као друштвено одговорна компанија, која овог пута помаже и стручно-медицински и научни састанак од значаја за Републику Србију. Донација је уручена проф. др Предрагу Ђорђевићу, председнику Удружења за проучавање дијабетеса Србије, који се и овом приликом захваљује ЕПС-у на помоћи у организовању научног скупа посвећеног шећерној болести.

самоконтроле или је узрок, ипак, недостатак сопственог инсулина.

■ Која су најчешћа питања и противљења увођења инсулина у терапију?

- Истина је да има дијабетичара који не желе да примају инсулин говорећи: Без обзира на опасност појаве по живот опасних компликација, живећу без инсулина, па живот колико траје - да траје“. Други питају да ли после увођења инсулина могу да једу све што желе и када добију објашњење да је држање дијете и даље обавезно - одбијају да започну терапију инсулином. Могуће је комбиновати терапију таблетама и инсулином.

■ Како се правилно користи инсулин?

- Ако се инсулин даје једном дневно користе се хумани инсулини, средњег или дугог дејства – „инсулатард“, „хумулин“, „инсуман“, а данас у свету се све више користе такозвани аналози хуманог инсулина – „лантус“ и „левемир“. Пацијенту увек треба дати оптималну терапију и зато се не слажем са сада важећим ставом да се лечење започиње искључиво хуманим инсулинима, па када се у току шест месеци не постигне добра контрола шећера и када се јављају хипогликемије, опасни нагли падови шећера, да се тек онда пређе на лечење помоћу аналога хуманог инсулина. Држава би морала да нађе средства да већи број наших пацијената користи ове савремене препарате.

■ Шта су аналози инсулина?

- То су препарати хуманог инсулина, којима је измењена грађа и препоручују се ради значајног смањења броја и тежине хипогликемија, које могу бити по живот опасне ако се дешавају ноћу, у току спавања. Неки наши дијабетолози под добро регулисаним шећером подразумевају само спречавање високих вредности гликемије (хипергликемије), што је истина веома важно за спречавање компликација, али и чести и тешки нагли падови шећера оштећују функцију нервног и кардиоваскуларног система.

■ Шта су компликације нелеченог или лоше контролисаног дијабетеса?

- То су оштећење вида, које може да се креће до потпуног слепила, инфаркт срца и мождани удар, попуштање бубрежне функције, оштећење нерава, такозване неуропатије, дијабетесно стопало, гангрена са последичним ампутацијама...

■ Колико инвалидност прети дијабетичарима?

- Дијабетичар није инвалид, али ако не примени одговарајуће облике терапије и контроле или не слуша савете лекара, у годинама које наилазе, услед вишеструких, тешких и по живот опасних компликација, може то и да постане. Зато је веома важно да дијабетичар одлази на редовне контроле, да се придржава савета лекара о исхрани и вежбању, да не мења сам терапију, јер му је неко из околине рекао да је неки лек код њега био баш одговарајући, да не ремети здрав начин живота ноћним изласцима и остајањем будним до јутарњих часова, да не пије и да не пуши.

П. О. П.

Лирске сџруне

У полиџици се увек нађе неко да ти „чува леђа“, а у уметности си увек сам.

Збирка „Бисерна шкољка“ последња објављена књиџа



Једном се запитао да ли човек има право да – ћути? Одговор му се наметао: не! Нарочито не интелектуалац. Чак, уверен је, мора да му буде обавеза да говори. Ако је тако, а јесте, откуда оволика тишина?

– Зато што су неки своје мишљење артикулисали кроз политику, а неки кроз уметност – објаснио ми је инжењер Градимиr Станисављевић. – То не значи да су ови потоњи мање храбри. Напротив. У политици се увек нађе неко да ти „чува леђа“, а у уметности си увек сам. У политици неко говори у твоје име, твој став се изгуби у том мноштву, а у уметности се довијаш да свој став представиш јавности а да те не презру или да те не ухапсе.

Градимиr је инжењер машинства. Ради у Хидроелектрани „Бердап 2“ на одржавању. Некад је водио систем регулације, хидраулику, механику и опрему. Истовремено. Каже да је био добар у свом послу.

– Одржавање хидроелектране није ствар нечијег избора, то је нешто што се мора обављати – објаснио ми је. – А ако се већ мора, онда то ваља обавити на најбољи начин. Тиме сам се руководио у свему, па и у животу. Али...

Скућио се, основао породицу, добио предивну ћеркицу. Стизао је и да се посвети себи. А онда га је сустигло, па на пи-

тање шта ради данас, лаконски одговара да су му и посао и живот – у котлу.

Осим што је машинац, Градимиr је и песник. Или обрнуто? Ко ће га знати... Поклонио ми је неколико својих објављених збирки песама па бих ваљда могао, онако лаички, да одредим његову поезију као осећајну, лирску.

– Не знам – слегнуо је раменима. – У збирци „Бисерна шкољка“, последњој књиџи коју сам објавио, налази се и неколико песама које на чудан начин повезују поезију и машинство. Иако је реч о љубавној лирици, осећа се и та страна моје личности. Можда због терминологије, али то ће боље проценити пажљиви читаоци. Не иде да сам себе анализирам, оцењујем и процењујем.

■ Срећни људи (не) пишу

Градимиров живот подељен је на два дела: онај до 2006. године, кад га је смрт одвојила од супруге, и овај после 2007. године, када му је први пут постављена тешка дијагноза. Носи се с опаком болешћу и данас је уверен у победу. Али не због себе, већ због ћеркице. Док не одрасте и не стане на сопствене ноге, ето колико му је времена потребно. Колико му је неопходно!

– Мада, у часу када је требало да почне период „опоравка“, почело је, заправо, време „урушавања“... Али да не зама-

рам ни тебе, нити друге, својом муком – каже Градимиr.

Открио сам једном давно да срећни људи не пишу, немају времена. Нарочито не поезију. За њу као да је предуслов да човека сустигне нека несрећа, трагичан догађај, велика љубав... Јер ма шта ко о томе мислио, и велика љубав најчешће поприма размере драме, чак и трагедије, како кад.

– Али пишу и срећни људи – успротивио се Града оваквом ставу. – Писао сам и кад сам био најсрећнији. Ни писање није ствар избора, већ морање на које те тера нешто изнутра. Не кажем да осећања нису важна и да би се без њих могло, него да не морају неминово да буду „мрачна“. Истина је да имам мало песама које су настале из срећних побуда. Мада, само зато што је време среће драгоцено и требало би га искористити без обавеза... А писање то јесте. Добро, не тврдим да сам апсолутно у праву, него да бисмо о томе могли расправљати онолико.

Наводи као пример своју песму „Дунав“, најчешће објављивану у разним књижевним гласилима, која је настала у турбини његове хидроцентрале током некаквих радова. Али каква ли су га осећања тада преплавила? Туга? Бес? Радост?

– Рекао бих ово последње – насмејао се. – Јер мој живот је везан за ту реку.

Рођен сам у Кладову, крај Дунава, током студија у Београду становао сам на Дорћолу, крај Дунава, запослио сам се у Хидроцентрали „Ђердап 2“, на Дунаву... Као да сам венчан за ту реку.

■ Врт са стазама које се рачвају

Када је испратио супругу сакупио је све песме које јој је посветио и сместио их међу корице збирке „На врховима прстију“. Тај својеврстан споменик илустровала је њихова Невена, тада деветогодишња цурица. И она је учествовала у његовом „зидану“.

– Био је то начин да олакшам и њој и себи – рекао је тихо. – Туга и љубав су, заиста, генератори поезије, а очигледно и сликарства.

Онда се пренуо. Као да је на неки волшебан начин успео да одагна све суморне мисли које су га до тада обузимале.

– Увек са собом имам бележницу. Док сам био млађи, веровао сам да ћу оно што смислим увече, успети да забележим ујутру. Доцније сам дознао да јутро може да избрише све. Поезија је реакција на тренутак и не може се „оставити

за после“. Немам појма колико је песама на такав начин неповратно изгубљено.

Коначно, постављам му ваљда најважније питање: „Откуд поезија у машинцу?“

– Веровао сам да ћу бити архитекта, а ипак, постао сам машинац. Мислио сам да ћу се бавити музиком, а пронашао се у поезији. Тако ти је то у животу...

Причамо, затим, о чудесној Борхесовој приповеци „Врт са стазама које се рачвају“, која је својеврсна метафора животног пута са бескрајно много недоумица пред којима човек мора да застане и донесе одлуку на коју страну, куда даље. Погрешну или исправу, свеједно. Јер живот гони напред, не даје прилику да се размисли о избору који је остао иза.

– Пре одласка на студије имали смо овде, у Неготину, изванредан квартет „Елпедес“: Луис, браћа Душко и Зоран Николијевић и ја. Добра група! Наступали смо и на Зајечарској гитаријади! Онда је Луис отишао у Ниш, Душко је почео да свира у групи „Сунцокрет“, са Бором Чорбом, а ја сам отишао у Београд да студирам...

Али, откуда музика? Почео је, рече ми, с хармоником, као и многи њего-



■ У неколико песама повезани поезија и машинство



■ Дунав као судбина – честа инспирација

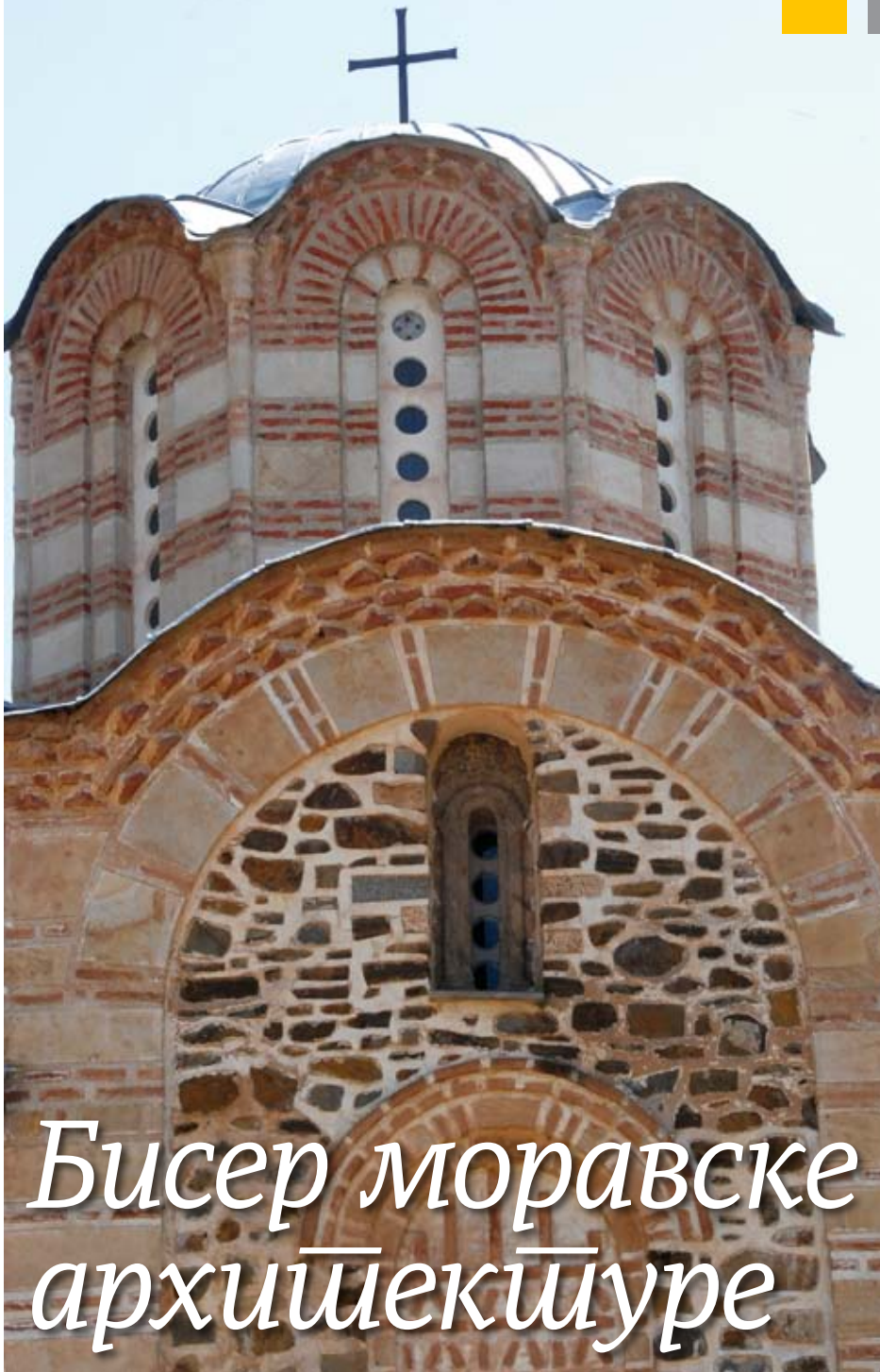
ви вршњаци. А онда је, у осмом разреду, пронашао очеву гитару.

– Уписао сам се у музичку школу, али сувише касно. Иако је била шестогодишња, нисам могао да је завршим кад и осмогодишњу школу, па сам одустао. Мада сам размишљао о средњој музичкој и за то имао подршку родитеља - присећа се и додаје да га је покојни Луис позвао да у његовој групи свира на бас гитари и да је одбио. – Не зато што сам био сувише добар, напротив... У то време већ неколико година нисам узимао гитару у руке, нисам свирао, и сматрао сам да не би било у реду да им сметам и да свог пријатеља доводим у заиста непријатну ситуацију. Јер он је увелико био професионалац, већ афирмисан на естрадној сцени.

Онда је окренуо на књижевну омладину тврдећи да је та позната организација умела да артикулише, да подстакне и организује. И њему је помогла.

– На њеном челу, замисли, била су двојица мојих колега, обојица су били машинци. Тада смо организовали „Јунске смотре“, које смо после преименовали у „Песничке руковети“, као омаж Мокрањцу. Обновили смо рад часописа „Буктиња“, који излази и данас, а у његовом окриљу покренули смо часопис „Пламичак“, намењен деци млађег узраста. Воде ме као члана редакције, али долазе млађи, а моје време полако истиче - каже Станислављевић.

МИЛОШ ЛАЗИЋ
ФОТО: М. ДРЧА



1382. године. Кнез Лазар је манастиру Дренча потврдио поседе у близини Крушевца и браничевског округа.

Манастир Дренча припада раном периоду моравске архитектонске школе. Црква манастира је тролисне основе, комбиноване са уписаним крстом, богато декоративно зидана сигом и опеком, са троделним олтарским простором и слободним ступцима који носе елегантну куполу. Манастирска црква се од запада шири према трочланом олтарском простору, према апсиди која је изнутра полуелипсаста, а споља петострана и према ђаконику и протезису који су били сведени крстастим сводовима. Овај тип свода, јединствен у моравској архитектури, представља реминисценцију на светогорска здања. Апсида протезиса и ђаконикона споља су полигоналне, а изнутра полукружне, док су бочне апсиде полукружне и споља и изнутра. Клесана камена декорација допрозорника, са необично компонованим људским фигурама, зооморфним, геометријским и цветним мотивима и украсима у облику преплетеног ужета, првобитно је била бојена и представља обележје моравске школе. У југозападном делу наоса у цркви манастира откривена је зидана гробница ктитора која је била затворена каменим плочама. Западно од цркве откривени су темељни остаци манастирског конака који се на основу археолошког материјала, пре свега керамике, могу сврстати у период друге половине 14. и прве половине 15. века. У оквиру манастирског комплекса налази се богато археолошко налазиште које се и данас истражује.

Вековима су разни освајачи скрнављили ово здање велике духовне раскоши, а некадашње фреске којима је унутрашњост цркве била украшена уништио је зуб времена. Иако је ово здање дуго лежало у рушевинама, у новије доба доживело је своју обнову. Обнова манастира започета је још 1952. године, да би коначно била завршена, а манастир освешан након конзервације и рестаурације које су трајале од 2002. до 2006. године. Треба истаћи да је, поред цркве, обновљена и порта и да осим манастира Ђурђеви ступови у Србији нема објекта ове врсте чијој се обнови тако целовито приступило. Поред цркве саграђен је и мали конак.

Данас је манастир Дренча женски манастир о коме бригу води игуманија Фотина Мијајловић, која је на Васкрс у овом манастиру започела свој монашки живот.

У срцу винородне жупе, некада тужан и оронуо, данас у свој својој духовној лепоти, манастир Дренча поносно краси александровачки крај. АНА СТЕЉА

Бисер моравске архитектуре

У близини Дреначког потока, на око пет километара од Александровца, налази се манастир Дренча, посвећен Ваведу Пресвете Богородице. Манастир, који је добио назив по селу Дренча, у народу се назива и Душманица, чувајући успомену на своје ктиторе деспота Иваниша (у монаштву Доротеј) и његовог сина Душмана (у монаштву Данило), који су манастир саградили 1382. године. Трећи хиландарски игуман Доротеј и његов син, јеромонах, касније пећки патријарх Данило III, као ктитори су богато даровали манастир и тиме економски утемељили манастирско властелинство. Познато је да је у овај манастир често долазио и кнез Лазар, а сâм манастир, помиње се и у Жичкој повељи из

Овај манастир у народу се назива и Душманица, чувајући успомену на своје ктиторе деспота Иваниша (у монаштву Доротеј) и његовог сина Душмана (у монаштву Данило)

Један од последњих класика математике

Најпознатији међу овдашњим Русима математичарима био је Николај Николајевич Салтиков, за којег се и данас тврди да је један од последњих класика математике. „У математици је био већи него што је Георгије Острогорски био у византологији“ – описивао је његово дело професор Тимошенко. Али о његовом приватном животу мало се зна. Трагове, ако их је и било, замео је заборав.

Открио сам, ипак, понешто. На пример, зашто је отишао из Русије и због чега се скрасио у Србији. Пре две године др Милосав Марјановић одржао је необично предавање студентима математике. Да га је представио другде, студентима филозофије или историје на пример, нико му не би замерио. Већ сам наслов нудио је објашњење, а гласи „Разум и они који му се супротстављају“. Остало је забележено отприлике ово:

Од средине 19. века анархисти, као духовни представници потлачених слојева друштва, супростављају се редукционизму који све вредности своди на утилитарне, а сва убеђења на она која задовољавају услове научне анализе. Међу анархистима 19. века најистакнутији је био Михаил Бакуњин, који је говорио о „револту живота усмереног против науке“, док је универзитете сматрао леглом елитизма... Најистакнутији интелектуалац овог правца био је француски филозоф Жорж Сорел, који је заговарао потпуни прекид са традиционалном културом, а чије су идеје прихватили и италијански фашисти. Насупрот њима, Карл Маркс је сматрао да радничка класа треба да буде наследник, а не рушилац буржоаске културе. У једном краћем периоду после Октобарске револуције лумпенпролетеријат је, организујући по Москви, рушио цркве, а нису биле поштеђене ни врло квалитетне образовне институције из периода царске Русије. Тад, захваљујући свом бившем студенту који је на крилима револуције постао месни комесар, наш велики професор Николај Салтиков постављен је за управника пекаре у Харкову!

У време када је успео да оде из совјетске Русије и дође у управо установљену Краљевину СХС и на београдски Филозофски факултет (на којем је тада била и катедра за математику), затекао је ту неколико светски признатих великана,

На крилима револуције био је постављен и за управника пекаре у Харкову.

Чудно ривалство између Николаја Салтикова и Антона Билимовича, зајочело још у Русији, али у разлоје нико није успео да проикне



као што су Михаило Петровић, Милутин Миланковић, Милан Кашанин... Радити с таквим научницима била је и част и изазов.

У Математичком институту користили су колективни годишњи одмор, као и у библиотеци Академије наука. Тек из библиотеке ХАЗУ (некадашња Југославенска академија знаности и умјетности) у Загребу добио сам препоруку да потражим мемоарску књигу професора Тадије Пејовића „Моје успомене и доживљаји 1889 – 1919“, где би се можда могло наћи нешто више података о академику Салтикову.

„Најинтересантнији разговор је био између Салтикова и мене“, написао је стари професор, тада асистент. „Ја сам, желећи да научим руски језик, говорио руски, а он, желећи да научи наш језик, говорио је српскохрватски. Какав је био мој руски и Салтиковљев српскохрватски, то је најбоље објашњавао Кашанин, слушајући наш разговор. Тај начин учења страних језика Кашанин је често наводио као пример, правећи вицеове на наш рачун у вези са композицијом наших реченица. И поред свег труда, Салтиков није успео да научи наш језик до своје смрти, а ја и до данас нисам научио да говорим руски, иако сам га две године учио у гимназији и добро разумео.“

Професор Пејовић с пуно духа описује људе, време и догађаје, не штедећи ни себе, али о свом старијем колеги пише с поштовањем и благонаклоношћу. Није, ипак, пропустио да спомене чудно ривалство које је постојало између Николаја Салтикова и Антона Билимовича, великих математичара, за које је веровао да је започело још у Русији, али у разлоге нико није успео да проикне, изузев, можда, Кашанина, који се током Првог рата, 1916. године, предао Русима да би приступио Српској добровољачкој дивизији, с којом је касније пробијао Солунски фронт.

Николај Николајевич Салтиков рођен је 1865. у Кијеву, а сахрањен 1961. године у Београду, као и славни генерал Врангел, који је умро у Паризу, али су његови земни остаци, по изричитој жељи покојника, пренесени у Београд, да почивају у руској црквици на Ташмајдану.

МИЛОШ ЛАЗИЋ



Сећање на срећне дане

■ Мост за пешаке и нови део града

Новија историја Прибоја на Лиму је историја ФАП-а. Скоро пола века од њега је живео град, па и регион. Телеграмски исписана та историја може да гласи и овако:

Крајем 1953. године (30. октобра) ФАП је почео производњу тешких возила. Четврт века касније производи више од 7.000 возила годишње. Погон „Пресерај“ са свим пратећим објектима, на 45.000 квадратних метара покривене радне површине, са опремом за највеће отпреске, пуштен је у погон 1984. године. Оспособљен је за европски квалитет производа, а унапређени су и услови за рад. Три године касније фабрика се и даље проширује - погон точкова већ производи 70.000 пнеуматика, а погон за производњу зупчаника и кардана проширује се за 4.200 квадратних метара радног простора и са 95 нових машина и уређаја. Један део фабрике оспособљен је за производњу 15.000 возила.

Онда је дошла 1993. година, не повратила се. Корпорација је обележила 40 година рада, али то је истовремено био и почетак суноврата који је захватио целу земљу.

Године 2001. Влада Републике Србије одобрила је Програм пословне консоли-

*Заишћо је њоклекао ФАП,
ња клонуо и цео њрад
који се одавно бори за
њоли оњсњанак, док су
својевремено Немци
долазили на рад у Прибој,
машинци и економисњи
одмах њо дињломирању
добњјали њосао и сњан, као
и како се живело некад, а
како данас*

дације ФАП-а, а следеће улази у програм такозваног реструктурисања и припреме за приватизацију.

Почетком минулог месеца Агенција за приватизацију објавила је да јој је достављена једна понуда конзорцијума који чине „Team constructions investments LTD“ Лондон, Велика Британија, и „Финком капитал“ д.о.о, Кијев, Украјина. Документација ће бити проучена.

Између овог последњег догађаја и „уласка у програм реструктурисања“



■ Панорама Прибоја

Прибој је имао неколико великих нада. Најпре су се понадали у Кинезе, у њихову фирму „Донгфенг“. Меморандумом о разумевању из новембра 2009. предвиђено је да склапање камиона у Прибоју почне већ следеће године. У првој фази планирано је улагање од милион евра и производња око хиљаду камиона годишње, а заједничка инвестиција у другој фази сарадње износила би око 20 милиона евра. Лепо је звучало.

■ Град из којег се није одлазило

Али не лези враже! Већ у јуну 2010. било је јасно да се посао изјаловио. Кинези су тражили да прибојски произвођач буде одговоран за продају, односно да би ФАП требало авансно да плаћа производњу кинеских камиона. А док је посао са „Донгфенгом“ био у изгледу, априла исте године, на видуку се појавио још један производни програм – склапање оклопног возила у сарадњи са аустријском фабриком „Ахлајтнер“. У разговорима са овим произвођачем учествовали су и представници Министарства одбране и Министарства економије и регионалног развоја. После тога настао је тајас.

У већини сиромашних српских општина као по правилу руководство излази види у развоју туризма и пољопривреде. Иако се овде за Прибојску бању интересују Швајцарци, који би ту градили велики туристички центар од користи за цео регион, и уз друге природне лепоте - без



Горан Лучић,
директор Погона ЕД Прибој

Конзум у три државе

Горан Лучић, директор Погона ЕД Прибој, Огранка ЕД Ужице, ПД „Електросрбија“, рођен је 27. октобра 1969. године у Прибоју. Основну и средњу електротехничку школу завршио је у Прибоју, а ЕТФ у Подгорици. Са супругом Татијаном, такође, електроинжењером, запослен у Машинско-електротехничкој школи у Прибоју, има двоје деце - Јелену (2000.), ученика шестог разреда и Филипа (2004.), ученика другог разреда. Запослен је од 1997. године у ЈП ЕД Ужице, Погон ЕД Прибој, од 2000. године је руководиоца, а од 2006. године и директор ове ЕД.

Главне карактеристике Погона ЕД Прибој су разуђеност и претежно брдско-планинско подручје, с тим што две трећине конзума одржава пролазећи и преко територије Републике Српске (БиХ) – каже Лучић. – Напајају се и сеоска домаћинства у Црној Гори, Општина Пљевља (10 купаца) и у РС - општине Рудо и Чајничке (120 купаца). На том конзуму одржавамо четири ТС 10/0,4 kV, као и 11 километара далековода и 22 километара НН мреже. За две ТС Сјеверин 1 и 2 енергија се преузима од ЗДП ЕД Пале, Пословница Рудо. У таквим условима отежано је одржавање ЕЕО, а наплата принудним путем за утрошену електричну енергију је немогућа. Значајно је, такође, да је највише купаца у категорији „широка потрошња“ (12.936), затим на ниском напону (111), средњем напону – 10 kV (пет) и на 35 kV (један). У припреми је изградња ТС 110/35/10 kV са којом ће се побољшати напонске прилике на овом подручју. Како истиче Лучић, у наплати потраживања у категорији „домаћинства“ просечан број фактура старог дуга сведен је на само 0,94 одсто, док за „вирманце“ износи седам фактура. Главни део дуга „вирманаца“ у износу од чак 80 одсто је предузећа „ФАП у реструктурирању“ а.д., а остатак од 15 одсто су дугови буџетских корисника. Губици на дистрибутивној мрежи крећу се у распону од 13 до 16 одсто, зависно од временског периода и са тенденцијом су пада. Активности из акционог плана за смањивање губитака првенствено се спроводе контролом потрошача, заменом бројила и модернизацијом опреме. У Погону Прибој има 45 радника. Потребно је више пажње посветити пријему младих радника свих профила.

ФАП-а, сматрају овде, Прибоју спаса нема. Без ФАП-а, то је град без будућности. Пропаст индустрије и недовољан развој приватног предузетништва довели су до броја од више од 5.500 незапослених, међу којима је највише младих.

А некада, у време СФРЈ, Прибој је био један од ретких градова из којих се није одлазило на „привремени“ рад. Зашто би кад су ту плате биле као у Немачкој. И не само плате, већ и услови рада били су као у „Мерцедесу“. Прича се да је један Не-



■ Хасанагина џамија

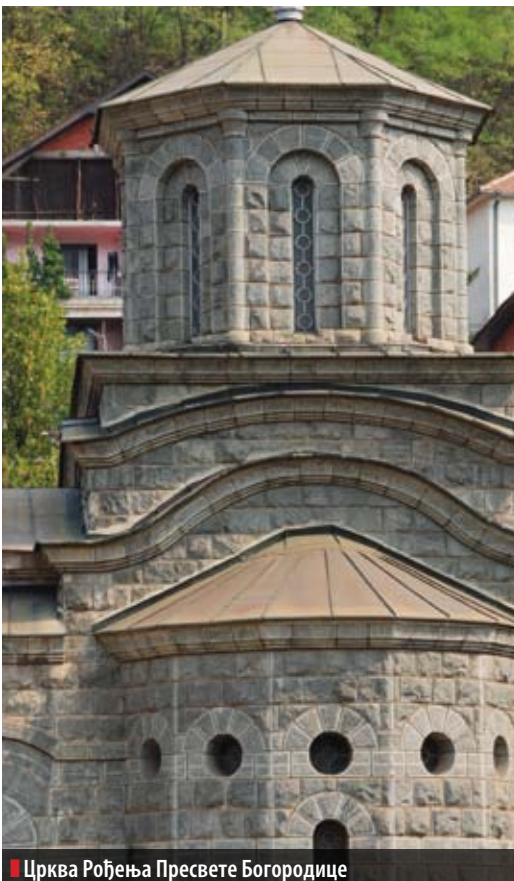
мац у саставу неке техничке екипе дошао у Прибој, у време када је ФАП сарађивао са „Мерцедесом“, и одлучио да остане. Ту је и сахрањен. Општина је тада стипендирала студенте. Дипломирани машинци и економисти добијали су посао и стан без дана чекања. ФАП је по заради био друготреће предузеће у СФРЈ.

Нема госта у овом граду коме домаћини неће рећи да је Прибој још пре 1880. године имао тениско игралиште - пре Београда и само три године после Вимблдона!

■ Ризница из 13. века

У Завичајном музеју изложене су фотографије породица с краја 19. века на којима се виде жене које носе модерне, европске хаљине и шешире. После Берлинског конгреса 1878. године, Аустрија је, на име, добила право да размести гарнизоне у новопазарском санчаку, па је хиљаду њених војника стигло у Прибој. Официрске породице измениле су овдашњи начин живота. Израђене су пошта, пекара, ресторан, куглана и већ поменути терен за тенис.

Године 1906. пруга из Сарајева дошла је на четири километра од Прибоја, а 1929. свечано окићена локомотива



■ Црква Рођења Пресвете Богородице



■ ФАП чека приватизацију

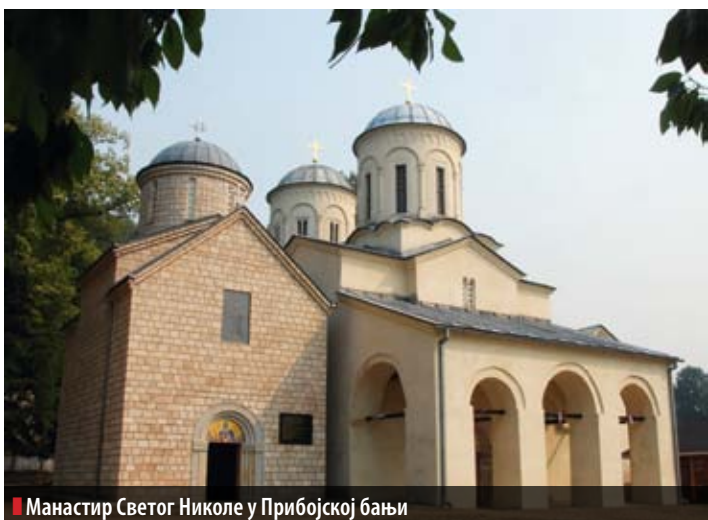
ре који је данас организатор и ликовних изложби, позоришних представа, промоција књига, концерата, трибина, округлих столова...

■ За и против мале ХЕ

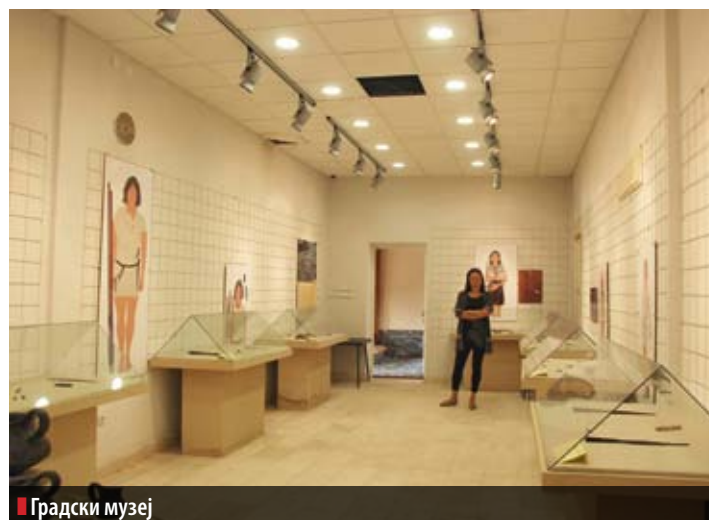
Коме досади да се културно уздиже, на вољу му природне лепоте и дарови.

У Лиму се праћакају рибе разних сорти, па и пастрмка, младица и липљен, а на Потпећком језеру лови се смуђ, сом, језерска пастрмка... Овдашњи риболовци се куну (показују и фотографије) да је уловљена младица од 22 килограма и липљен тежи од два килограма и дужи од пола метра. Поточна пастрмка која тежи више од четири килограма није никаква реткост. Има још места за пецање. У реци Поблачници, где је природно мрестилиште младице и липљена, лови се такође поточна пастрмка, као и у Бучевки.

Прибојци су поносни на своју очувану природу, па није чудо што су се поново подгрејале страсти поводом могуће



■ Манастир Светог Николе у Прибојској бањи



■ Градски музеј

ушла је у сам град. Први хотел саграђен је 1882. године, а градски водовод три године касније. Прва позоришна представа, Глишићева „Два цванцика“, изведена је 1900. године, а позоришна традиција до данас није престајала. Од 1969. године овде се одржавају Лимске вечери поезије и песничка смотра средњошколаца. Прибој данас од Министарства за културу добија годишње 130.000 динара.

Ако наставимо путовање у још даљу прошлост, ово се место има још чиме похвалити. У манастиру Светог Николе из 13. века откривена је ризница. Крајем 17. века у њу је похрањено 40 црквених предмета непроцењиве историјске и уметничке вредности. Крстови, свећњаци и посуде направљени од белог или позлаћеног сребра и горског кристала, окваног у сребро, украшени драгуљима, данас су доступни јавности. Овај манастир је био и маузолеј знамените властелинске породице Војиновића, имао је у свом

склопу болницу, школу, неколико пута је рушен и обнављан. Уз конак су три цркве: Светог Николе, Успења Пресвете Богородице, Светог Илије, два конака и остаци манастирског бедема и куле.

На ушћу Јармовачког потока у Лим било је у осмом и седмом веку пре нове ере, у раном гвозденом добу, насеље првих рудара који су копали бакар. Екипа Завичајног музеја ту је ископала више од 600 експоната, углавном накита и оружја, старог 26 до 28 векова. Праисторијски рудник Јармовац један је од девет центара за изучавање настанка и развоја рударства и металургије бакра у Европи.

Између два светска рата у Прибоју је цветао културно-забавни живот: радила је драмска секција, културно-уметничка друштва „Просвета“ и „Гајрет“, Градска читаоница (библиотека), тамбурашки оркестар... Нису имали своје просторије, потуцали су се све до 1959. године, када је довршена зграда Дома култу-

изградње мале хидроцентрале на Лиму. Јер на седници Скупштине у марту усвојен је Просторни план који предвиђа и овај објекат, тамо где се Бањски поток улива у Лим, неколико стотина метара од центра града. У јавној расправи, која је почела још у септембру прошле године, многи су били против те идеје. Удружење грађана Еколошки покрет Лим уложило је тада и званичан приговор општинској управи. Осим нарушавања еко система, прибојски „зелени“ сматрају да би у том случају замро и традиционални рафтинг на јединој планинској реци у Србији, а не би се добило готово ништа. Они који су супротног мишљења тврде да се Просторним планом само у начелу даје сагласност за изградњу хидроелектрана и да би евентуални почетак градње, поред осталих дозвола, подразумевао и израду Студије о процени утицаја на животну средину.

СЛОБОДАН СТОЈИЋЕВИЋ

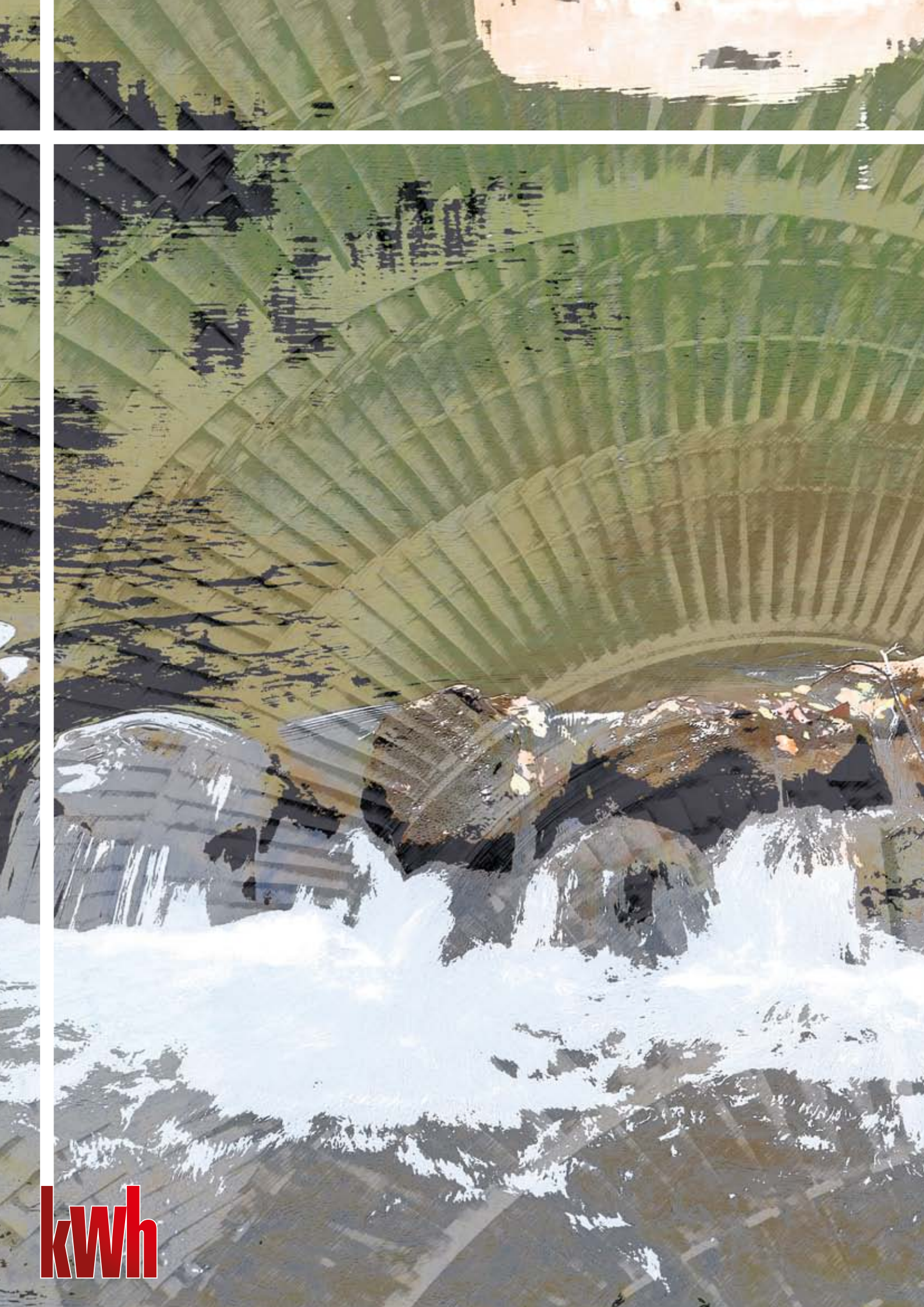
Фото: М. ДРЧА

Нова централна команда у ХЕ „Ђердап 2“

Будућност је почела

У ХЕ „Ђердап 2“ је пуштена у рад једна од најсавременијих централних команди у ЕПС-у чиме је завршена вишегодишња активност на модернизацији система даљинског надзора и управљања. Како је истакла Јасна Марковић-Петровић, заменик директора ХЕ „Ђердап 2“ за производњу, са њом је обухваћена модернизација управљања агрегатима, разводима напонских нивоа 6,3 kV и 0,4 kV и помоћним системима електране. Имплементирана је, такође, и савремена телекомуникациона мрежа. А на видео зиду, најновије LED технологије, омогућен је приказ свих параметара добијених из SCADA система. Основна предност овако конципираног даљинског надзора и управљања је отвореност за надградњу и повезивање са будућим новим системима.





kwh