

**У ФОКУСУ**

Назорни одбор  
Наставак реформи  
у 2014. години

**ДОГАЂАЈИ**

Отварање тржишта  
Правила јасна,  
рокови кратки

**ДОГАЂАЈИ**

Завршен рејројрам  
Највише споразума  
у „Електросрбији”

**kwh**

**ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ**

Др Аца Марковић,  
председник Надзорног одбора ЈП ЕПС

*Више економије,  
већа ефикасности*

Александар  
Обрадовић,  
в.д. директора  
„Електропривреде  
Србије”

*Промене су једини  
рецепти за успех*





## Вицешампионке света

Рукометашице Србије освојиле су на Светском првенstvu у женском рукомету, одржаном у Србији, сребрну медаљу и сврстале се у сам врх овог спорта у свету. Њих 16 окићених сребрних медаљама бориле су се као лавице, од почетка првенства до последњих тренутака финалног меча са репрезентацијом Бразила, и биле надомак самог врха. Бразилке су, ипак, стигле до злата. Публика у београдској „Арени“ наградила их је громким аплаузом, а око две хиљаде Београђана са овацијама поздравило на тераси Скупштине града, култном месту врхунског спорта Србије.

На дресовима вицешампионки света све време првенства био је лого „Електропривреде Србије“, која деценијама подржава најперспективније спортове у земљи и има одличну сарадњу и са Рукометним савезом Србије. Овога пута женска репрезентација пронела је име ЕПС-а путем за понос и памћење.





## ДОГАЂАЈИ

САСТАНАК СЕКТОРА ЗА ИМС У ЈП ЕПС И ПД

Изазови тек следе \_\_\_\_\_ стр. 20

У ПД „ТЕ-КО КОСТОЛАЦ“ ОДРЖАН ОКРУГЛИ СТО „БЕЗБЕДНОСТ И ЗДРАВЉЕ  
НА РАДУ У ЕПС-У“

Нове иницијативе за бољу безбедност \_\_\_\_\_ стр. 22

## АКТУЕЛНО

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО УГОВОРУ О ИЗГРАДЊИ НОВОГ БЛОКА У ТЕ  
„КОСТОЛАЦ Б“

Пут до највеће инвестиције \_\_\_\_\_ стр. 32

НОВИНЕ У ПД „ЈУГОИСТОК“

Дигитални досије за сваки трафо-рејон \_\_\_\_\_  
стр. \_\_\_\_\_ 40

## ПРИВРЕДНА ДРУШТВА

РУДАРСКИ БАСЕН „КОЛУБАРА“ НА ПРАГУ НЕСВАКИДАШЊЕГ УСПЕХА

Милијардита тона угља \_\_\_\_\_ стр. 44

МОДЕРНИЗАЦИЈА ТРАНСФОРМАТОРСКИХ СТАНИЦА 35/10 KV У ЗАЈЕЧАРУ

Нова заштита за сигурније напајање \_\_\_\_\_ стр. 51

## СВЕТ

„ЕНЕРГОМОСТ“ ИЗМЕЂУ РУСИЈЕ И ЈАПАНА

Енергија побеђује политику \_\_\_\_\_ стр. 58

СВЕТСКИ ЕНЕРГЕТСКИ ТОКОВИ

Струја се производи и кад ветар не дува \_\_\_\_\_ стр. 60

## КУЛТУРА

БИОСКОП

„Одумирање“ \_\_\_\_\_ стр. 66

## ЗДРАВЉЕ

ПОСЛЕ ПЕДЕСЕТЕ ВЕЋИ РИЗИК ОД РАКА ДЕБЕЛОГ ЦРЕВА

Излечив у раној фази \_\_\_\_\_ стр. 69

## УПОЗНАЈМО СРБИЈУ

МАНАСТИР ЗАОВА

Трагом народне песме \_\_\_\_\_ стр. 70

ЗНАМЕНИТИ СРБИ: АКАДЕМИК БРАНКО ДИМИТРИЈЕВИЋ

Брандим – трагом несвакидашњег геолога \_\_ стр. 71

# 12

Проф. др Љубомир Маџар  
Корпоративизација  
је добра вест



# 34

Примена и пласман пепела  
из ТЕ на лигнит

Исплативо  
– и еколошки  
и економски



# 36

Перспективе јединственог  
регионалног тржишта енергије

Вишкови отварају  
границе



# 38

Милан Петковић, заменик  
директора ПД ТЕНТ

Више инвестиција  
у 2014. години



В. Д. ДИРЕКТОРА  
Александар Обрадовић

МЕНАџЕР ОДНОСА С ЈАВНОШЋУ  
Јелена Вујовић

ГЛАВНИ УРЕДНИК  
Алма Муслибеговић

ЗАМЕНИК ГЛАВНОГ УРЕДНИКА  
Анка Цвијановић

САРАДНИК  
Невена Стајић

Милорад Дрча  
(уредник фотографије)

Наташа Иванковић-Мићић  
(технички секретар и документариста)

АДРЕСА РЕДАКЦИЈЕ:  
Царице Милице 2  
11000 Београд

ТЕЛЕФОНИ:  
011/2024-843, 2024-845

ФАКС:  
011/2024-844

E-MAIL:  
list-kWh@eps.rs  
fotokWh@eps.rs

WEB SITE:  
www.eps.rs



ЛИКОВНА И ГРАФИЧКА ПРИПРЕМА:  
„Студио Платинум“, Београд  
studio@platinum.rs

НАСЛОВНА СТРАНА:  
Милорад Дрча

ШТАМПА:  
Д.О.О. „Комазец“  
Инђија

ТИРАЖ:  
10.000 примерака

ПРВИ БРОЈ ЛИСТА ЗДРУЖЕНЕ  
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДЕ СРБИЈЕ,  
ПОД НАЗИВОМ „ЗЕП“, ИЗАШАО ЈЕ  
ИЗ ШТАМПЕ МАРТА 1975. ГОДИНЕ;  
ОД МАЈА 1992. НОСИ НАЗИВ „ЕПС“,  
ОД 6. АПРИЛА 2005. ГОДИНЕ ЛИСТ  
ИЗЛАЗИ ПОД ИМЕНЕМ „kWh“

ИЗДАВАЧ:  
ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ  
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ



## Одржана прва седница Надзорног одбора ЈП ЕПС Наставак реформи у 2014. години

Прва, конститутивна, седница Надзорног одбора Јавног предузећа „Електропривреда Србије“ одржана је 23. децембра и усвојени су Пословник о раду НО, Предлог статута ЈП ЕПС и одлука о привременом финансирању у првом кварталу 2014. године. Седници НО присуствовали су проф. др Зорана Михајловић, министар енергетике, развоја и заштите животне средине, Александар Обрадовић, в.д. директора ЕПС-а, Животије Јовановић, заменик генералног директора ЕПС-а, као и чланови пословодства ЕПС-а и Милан Ђорђевић, председник Синдиката радника „Електропривреде Србије“.

Предлог статута ЕПС-а биће размотрен у Министарству енергетике, а потом ће се упутити Влади Србије на сагласност.

– Усвајање статута, најважнијег акта у предузећу, значиће почетак нове ере у функционисању ЕПС-а. Поред отварања тржишта на средњем напону, ЕПС очекује наставак реформисања и друге промене које подразумева процес корпоративизације – истакла је Михајловић. – До краја првог квартала 2014. године ЕПС

би требало да постане акционарско друштво.

Председник Надзорног одбора ЕПС-а др Аца Марковић казао је да ће ЕПС на основу новог статута прећи на управљање на два нивоа: Надзорни одбор и Одбор директора са седам чланова којима председава директор, као осми члан, што је у складу са Законом о јавним предузећима. Марковић је рекао да се очекује да ће

*Усвојени Пословник о раду НО, Предлог статута ЈП ЕПС и одлука о привременом финансирању у првом кварталу 2014. године. Статут и одлука основне за корпоративизацију*

Влада Србије до краја јануара 2014. године усвојити раније предложени план пословања ЕПС-а, те да је привремено финансирање одобрено да би се омогућиле несметане набавке за ремонте.

Вршилац дужности директора ЕПС-а Александар Обрадовић казао је да би статут требало да постави основе за корпоративизацију и нову пирамиду управљања и одговорности у којој Надзорни одбор неће моћи да се користи као „покривач“ за неефикасност.

– Корпоративне функције, као што су финансије, људски ресурси, правна служба, информационе службе, набавке, односи с јавношћу, биће дефинисане на нивоу корпорације – казао је Обрадовић. – Нови статут омогућиће транспарентнији рад ЕПС-а, а акценат ће бити на продуктивности и мерењу одговорности и успешности пословодства.

А. Б. М.

### Именовани чланови НО

Решењем Владе Србије од 11. децембра 2013. године именовани су председник и чланови Надзорног одбора ЈП ЕПС. За председника Надзорног одбора изабран је др Аца Марковић, а за чланове Александар Трифуновић, Дејан Трифуновић, Јелена Матејић (као независан члан) и Александар Јокић, као представник запослених. Надзорни одбор ЈП ЕПС именован је у складу са Законом о јавним предузећима и на основу Одлуке о усклађивању пословања Јавног предузећа за производњу, дистрибуцију и трговину електричном енергијом са Законом о јавним предузећима.





# Нема јануарске дремке

Крај године увек користимо за сумирање резултата, бројање и рачунање процена-та повећања или смањења показатеља. Лично више ми „лежи“ планирање. Сада све што је било остављамо иза нас, али важно је испланирати шта ћемо радити наредних месеци. Ипак, не треба занемарити резултате. У „Електропривреди Србије“ крајем децембра 2013. године било је сјајних вести. Производња електричне енергије никад већа. Историјска. И извоз електричне енергије никад успешнији. Рударски осветлили образ и забележили рекордне производње откритке и угља. Ни хидро и термо сектор не заостају, већ само ређају позитивне бројке. На крају, финансијски резултат побољшан је за чак 200 милиона евра у односу на план. ЕПС 2013. годину неће завршити са губитком. То је права вест. Томе се, заиста, нико није надао у фебруару или марту 2013. године. Уз добро пословање, одличну производњу и постигнуте уштеде резултат је за похвалу.

Празници ће проћи и времена за спавање нема. Јануар ће показати колико је ЕПС успео да одигра тржишну утакмицу на средњем напону и колико је купаца остало верно највећој домаћој електроенергетској компанији. Трговачка конкуренција замера што највећи произвођач електричне енергије има и најповољније цене и услове. А све је тржишно, и услови и цена.

Гле чуда! Цена не одговара купцима који су годинама плаћали цену струје далеко нижу од тржишне, далеко нижу од просека у региону... Сада им је сваки проценат повећања велики као „кућа“. Како би се онда изборили са ценама које одговарају трговцима?

Више је него јасно да смо као друштво увек неспремни за тржиште. Волимо гарантоване односе. Тржиште се десило у мобилној телефонији. Пре 10 година било је незамисливо да неко пређе од једног оператера код другог. Није било ни толико флексибилних пакета за потрошњу, а камоли бесплатних телефона. Тржиште је уредило све.

На тржишту се плаћају и рачуни. И за један неплаћен следе маказе. То је нормално. Нико не објављује најаву када креће искључивање неплатиша код „Теленора“ или „Випа“, нити топ 10 дужника које су тужили.

Утакмица утиче и на саме компаније. И ЕПС ће доживети све те промене. Силом прилика, хтели ми то или не – мораћемо да се прилагодимо и реорганизујемо. Да не радимо један исти посао пет или 14 пута. Сваки не-

ефикасан потез биће „дебело“ кажњен и последице ће бити видљиве. Зато је и добро да на време препознамо где смо „танки“ и кренемо да се поправљамо. Боље ми сами, него да нам други то показују на суровији начин.

Ако годишње уштеде рационализацијама појединих функција, како је израчунао менаџмент, достижу 36 милиона евра, нема разлога да тај новац бацамо у ветар. Јер нико не поклања 36 милиона евра на лепе очи.

Искрено, запослени у ЕПС-у знају шта им је чинити. То је „кућа“ образованих и вредних људи који су се изборили и са највећим изазовима, сушама, леденим зимама, санкцијама и ратовима... Због искуства које не може да се „улије у главу“, већ треба да се доживи, ЕПС са својим запосленима не сме да се преда, већ да конкуренцији покаже да је спреман за тржишно пословање.

”  
На тржишту се плаћају и рачуни. И за један неплаћен следе маказе. То је нормално



**Р**екордна производња, успешан извоз електричне енергије, побољшање финансијске ситуације и први кораци у реорганизацији компаније најважнији су резултати у пословању „Електропривреде Србије“ у 2013. години – каже у разговору за лист „kWh“ Александар Обрадовић, в. д. директора ЕПС-а.

Први човек ЕПС-а указује на то да је 2013. година била историјска у пословању, јер је у години када је обележено 120 година од почетка електропривредне делатности отворено тржиште електричне енергије на високом напону. ЕПС је на том тржишту успео да остане доминантан, задржао је 97 одсто тржишта и остварио додатни приход од 20 милиона евра.

**■ Како је ЕПС завршио 2013. годину?**

„Електропривреда Србије“ је у 2013. години остварила рекордну производњу и један од најбољих финансијских резултата у историји ЕПС-а. Производни рекорди су оборени у свим секторима производње, како у термосектору, тако и у производњи електричне енергије из хидрокапацитета. Производња електричне енергије у 2013. години је достигла око 37,4 милијарде киловат-сати и у односу на план то је више за 429 милиона кило-

*ЕПС неће забележити  
јубилејак у 2013. години, и то  
је веома значајно, а у односу  
на планирано финансијско  
пословање резултат је  
поправљен за чак 200  
милиона евра.*

*Спровођење Полазних  
основа је главни задатак  
како би компанија остала  
успешна, ефикасна и  
профитабилна.*

*Систем је основа за све  
будуће промене  
унутар ЕПС-а*

ват-сати, а у односу на 2012. годину повећање достиже скоро три милијарде kWh. Извоз електричне енергије је, такође, рекордан. ЕПС је извезао три милијарде киловат-сати и остварио на тај начин приход од око 130 милиона евра. То је забележено у „Електропривреди Србије“.

**■ Какви су финансијски резултати?**

ЕПС неће имати губитак у 2013. години, и то је веома значајно. У односу на

## Промене су једини рецепт за успех

планирано финансијско пословање резултат је поправљен за чак 200 милиона евра. Прецизније податке имаћемо средином јануара.

**■ Током 2013. године радило се и на реорганизацији компаније и на спровођењу Полазних основа које је усвојила Влада Србије. Шта је све учињено?**

Спровођење Полазних основа, које је усвојио оснивач ЕПС-а, Влада Србије, главни су задаци компаније како би она постала успешна, ефикасна и профитабилна. У 2013. години почело је да ради привредно друштво „ЕПС Снабдевање“, али је остало још много посла на путу корпоративизације. ЕПС успешно послује на либерализованом тржишту, а

чак и уз све неефикасности које тренутно постоје у систему, ЕПС успева да задржи доминантну улогу у Србији. ЕПС ће проћи кроз велике организационе промене у току 2014. године, јер се од 1. јануара 2014. године отвара нови сегмент тржишта на средњем напону. Већина компанија на средњем напону, где је око 3.000 купаца, излази на отворено тржиште и бира свог снабдевача електричном енергијом. Очекујем да ће „Електропривреда Србије“ и у том сегменту постићи одличне резултате, да ће остати доминантан снабдевач и да ће остварити додатни приход.

**■ Поједини трговци електричном енергијом негодују због доминантног положаја ЕПС-а и указују да је лако**



” Онај ко кочи трансформацију ЕПС-а у модерну, ефикасну компанију, кочи и најредак привреде Србије. Све остало је само шминка



## План крајем марта

### ■ Има ли нових вести у инвестиционом сектору?

Уз отварање тржишта и реорганизацију, захваљујући којој ће ЕПС бити ефикаснији, један од задатака је инвестициони план. До краја марта 2014. године у сарадњи са ресорним министарством припремићемо конкретан план инвестиција где ће бити издвојене све приоритетне инвестиције. У 2013. години потписали смо уговор са нашим кинеским партнерима за изградњу новог термостројења „Костолац Б 3“ и проширење копа „Дрмно“. То је тренутно највећа инвестиција у „Електропривреди Србије“ и прва инвестиција у производним капацитетима у последњих 20 година. У РБ „Колубара“ покренули смо пројекат од 200 милиона евра у вези са заштитом животне средине и хомогенизацијом угља. У току су и послови у „Ђердапу“ и „Зворнику“.

## Јак сигнал из Министарства

### ■ Инсистирали сте на јединственој цени мрежарине за купце који излазе на тржиште. То није решено унутар ЕПС-а оснивањем једног оператора дистрибутивног система. Има ли помака да заиста сви купци на тржишту имају једнаке цене приступа дистрибутивном систему?

Из Министарства енергетике имамо јак сигнал да ће наше министарство обезбедити правну могућност да се успостави јединствена цена мрежарине од 1. јануара. То значи да би сви купци на отвореном тржишту без обзира на то којој дистрибуцији припадају требало да имају исту цену мрежарине на територији целе Републике Србије.

### највећем произвођачу да буде и највећи трговац. Да ли је све баш тако?

Тржишна утакмица је већ почела. Ту важе тржишна правила. Сада се види зашто сам инсистирао на оснивању „ЕПС Снабдевања“. Почетком 2013. године тадашњи Управни одбор је дуго блокирао одлуку о оснивању „ЕПС Снабдевање“ и оно је почело са радом тек 1. јула 2013. године. Али уз све проблеме при оснивању и уз велики бојкот неких делова система који су се противили променама, „ЕПС Снабдевање“ функционише све боље и увелико потписује уговоре са купцима. Јединог купца којег смо изгубили на високом напону почетком 2013. године успели смо да вратимо као купца на средњем напону. То само показује

да ЕПС, и кад изгуби неког купца, може да га поврати добром организацијом, директним приступом и јасном комуникацијом бенефита. Још од септембра 2013. године „ЕПС Снабдевање“ је организовало састанке са купцима, презентације на којима је објашњавано купцима шта значи либерализација тржишта. Цео систем ЕПС-а врло је активан у сарадњи са Владом Србије, Министарством енергетике и многим институцијама у држави.

### ■ Често указујете на неопходне промене у ЕПС-у. Да овакав какав сад јесте, неефикасан и неадекватно организован, не може најбоље да функционише. Шта све треба да се уради?

Неефикасност је превасходно про-

BLEM за власника. Шта значи неефикасност у ЕПС-у? То значи да имамо трошкове које не би требало да имамо. И то имамо веће трошкове у финансијама, правним пословима, информационим технологијама, јавним набавкама, људским ресурсима, односима с јавношћу... Уместо да једном нешто урадимо, то радимо сада и по 14 пута. Таква организација није оптимална и то ће морати да се мења. Процењено је да су ти трошкови минимално око 36 милиона евра на годишњем нивоу. То значи да сваки дан губимо око 100.000 евра. То је општи проблем ЕПС-а и само корпоративизацијом, променом Статута и реорганизацијом ЕПС-а то можемо да променимо. Због неефикасности постоје проблеми и у организаци-

ји. Али, без обзира на све неефикасности, захваљујем колегиницама и колегама који су и поред свега тога успели да постигну фантастичне резултате. Замислите само шта би се десило када бисмо још реорганизовали ЕПС и постали ефикаснији. Није циљ потписати што већи број уговора и повећати приходе. За власника би, према мом мишљењу, требало да буде битно колико је фирма профитабилна. Јер ако на једној страни повећате приходе, а са друге стране повећате и расходе, ситуација може бити гора него пре. Ефикасност ЕПС-а мора да буде на првом месту. Морамо да будемо ефикаснији – то је основа.

## ■ Зашто?

Само најјачи на тржишту опстају. И то више није питање одлуке Владе Србије, већ пословања на тржишту. Погледајте „Телеком“, „Теленор“ и „Вип“. Ко данас „Телекому“ гарантује клијента? Нико. Зато није добро везивање руку и ногу ЕПС-у. Увек дајем пример реорганизације у „Телекому“ и ЈАТ-у. „Телеком“ је реорганизован и послује успешно, а ЈАТ урушен, па је преостало да се кључеви од преосталог, мало здравог дела фирме дају неком другом. Онај ко кочи трансформацију ЕПС-а у модерну, ефикасну компанију, кочи и напредак привреде Србије. Све остало је само шминка.

## ■ Влада Србије је именвала Надзорни одбор. Који су следећи кораци?

Први корак је направљен. По Закону о јавним предузећима, укинут је Управни одбор и именован Надзорни одбор. Очекујем да се усвоји нови статут компаније, који потом одобрава Влада Србије. Надам се да ће тај статут бити основа за све будуће промене унутар ЕПС-а и промене оснивачких аката свих привредних друштава.

## ■ Шта то све подразумева?

О детаљима тих организационих промена биће више речи чим крену промене оснивачких аката које би требало да се ураде почетком 2014. године. Прво стварамо правни оквир унутар фирме, а онда на основу тога креће реорганизација. Нови статут омогућава да променимо све унутрашње акте унутар ЕПС-а, који су предуслов за почетак корпоративизације. Водила ка свим тим променама су Полазне основе за реорганизацију, које је Влада Србије усвојила, и као в. д. директора радићу према том документу.

## ■ Да ли ће са новим статутом ЕПС-а одговорност имати „име и презиме“?

Статут би то требало да омогући. Тај документ прописује да директор уређује оснивачка акта, пише одговорности, дефинише одговорност између матичног предузећа и зависних фирми. Сада се ствара механизам којим би се утврдила правила по којима одговорност има



## ■ Порука запосленима ЕПС-а Вратићемо понос

### ■ Шта запослени могу да очекују у 2014. години?

Радим и радићу на томе да вратим понос запосленима у „Електропривреди Србије“. Наша заједничка кућа је ЕПС. Доказали смо и показали да смо успешни и да можемо и овим тешким околностима да оборимо производне резултате. То је историјски успех. Трудом и залагањем можемо да будемо много бољи и ЕПС може да функционише на отвореном тржишту. Сви су имали страх шта ће бити кад се отвори тржиште, шта ће се десити када ЕПС изгуби монополски положај. А ми, не само да смо задржали тржиште него смо и финансијски успешнији. Запосленима желим да кажем да либерализација тржишта доноси добро компанији. Истина је, реорганизација сама по себи увек доноси и добитке и губитке, али наглашавам да ће се радити у сарадњи са Владом и синдикатима, као и до сада, ништа нећемо радити преко колена...

Колегинице и колеге би требало да буду задовољни, не само што ће одговорност имати „име и презиме“, већ што ће испуњењем Полазних основа за реорганизацију они који су стварно добри радници бити и награђени за своје залагање. Подмладићемо структуру запослених, јер нам је то потребно. Радићемо на мотивацији запослених, као и на много бољој комуникацији. Колегинице и колеге ће знати шта нам све предстоји у наредном периоду. Година 2014. биће година изазова, промена и уверен сам да ће ЕПС оправдати сва очекивања, да ће постати ефикаснији и организованији.

У новој 2014. години свим колегиницама и колегама у „Електропривреди Србије“ и њиховим породицама искрено желим пуно здравља, среће и успеха!

„име и презиме“. Статут омогућава уређење компаније и то је посао директора. Захваљујући Министарству енергетике, покренули смо те промене и Министарство је омогућило почетак испуњавања Полазних основа за реорганизацију. Отпора ће бити, то је сигурно, али су промене неопходне.

## ■ Из Министарства енергетике најављено је да ће ускоро ЕПС прећи у акционарско друштво, говори се о томе да процена капитала сада није услов за то. Да ли је то тачно?

Капитал у једном моменту мора да се процени. Нисмо могли до сада да урадимо процену капитала, јер је неопходно да знамо шта је све имовина ЕПС-а. Због Закона о јавној својини све је пролонгирано. Према информацијама из Министарства финансија, биће довољно да први корак буде промена правне форме, а потом да се уради процена вредности капитала.

## ■ Помињали сте да јавно предузеће тешко може да се избори са тржиштем. Шта ако ЕПС остане ЈП и дочека и 2015. годину као јавно предузеће?

Производња електричне енергије није више производња од општег интереса, а у очима државних органа и јавности ЕПС је јавно предузеће где је производња и даље делатност од општег интереса. То доста угрожава могућност брзе реакције на тржишту. Ствара се привид да ЕПС као државна фирма има доминантан положај, а ЕПС је у ствари у подређеном положају у односу на остале продавце електричне енергије. Они могу да се снабдевају електричном енергијом веома брзо и флексибилно, а наши производни капацитети могу да буду угрожени. Један од примера је застој у појединим пословима због процедура јавних набавки. Наши конкуренти немају проблеме са јавним набавкама.

## ■ На то сектор производње месецима упозорава. Шта учинити?

Електране ЕПС-а су старе, а за сигурну и поуздану производњу неопходни радови на опреми и објектима електрана морају се обавити квалитетно и у планираном року. Важно је да имамо што мање застоја у спровођењу јавних набавки, а и да планирање буде што прецизније. Јер ако због кашењења у процедурама буде смањен обим ремонта, може доћи до смањења погонске спремности оних капацитета у које се улагало последњих година. Производња је била на тесту издржљивости у 2013. години и успешно га је прошла, али морамо улагати у одржавање и унапређење постојећег нивоа производње.

А. МУСЛИБЕГОВИЋ





## Више економије, већа ефикасности

Ретко ко је помишљао да рекордна производња електричне енергије из 2011. године од 36 милијарди киловат-сати може да се надмаши, али је „Електропривреда Србије“ доказала да може. Производња у 2013. години биће 37 милијарди киловат-сати и то је историјска производња ЕПС-а – каже у разговору за наш лист др Аца Марковић, председник Надзорног одбора ЈП ЕПС.

Марковић указује и да ће ова година бити забележена и по томе што ће извоз ЕПС-а достићи три милијарде киловат-часова што је, такође, један од историјских резултата. Председник НО ЕПС-а наглашава да је од 1. јануара 2013. године отворено тржиште електричне енергије на високом напону и да је ЕПС тада задржао све купце, осим једног. Он сматра и да ЕПС у односу на конкуренте има сопствену производњу и да може да прода електричну енергију по цени која је повољнија у односу на трговце, који имају много веће трошкове у набавци енергије. Према његовим речима, ЕПС ће сигурно бити доминантан и на отвореном тржишту на средњем напону у 2014. години, јер располаже не само могућношћу да прода електричну енергију по повољнијој цени него и са могућношћу ефикасног балансирања, што обезбеђује сигурност снабдевања.

– Тржиште награђује храбре, а кажњава плашљиве. На нама је да повећамо производњу, смањимо трошкове, све меримо и одговарамо за задатке – објаснио је Мар-

*ЕПС ће сигурно бити доминантан и на отвореном тржишту на средњем напону у 2014. години.*

*Наша основна претпоставка је производња уља и електричне енергије за сигурно снабдевање.*

*Прелазак у а. д. нужно не значи приватизацију, само значи друштва, ефикаснији модел управљања*

ковић. Пре две године вучица одгајана у кавезу, пуштена је у природу и није се снашла, бојала се да направи било какав корак. Тако је и са регулисаним системима. Сви су уљуљкани. Ако ЕПС хоћемо да иде напред, не сме бити вучица!

■ **ЕПС се почетком 2013. године суочио са тешком финансијском ситуацијом. Како је све превазиђено?**

Имали смо финансијских проблема на почетку 2013. године, јер смо из 2012. године имали непланиране трошкове од око 200 милиона евра за набавку електричне енергије, мазута и гаса. Захваљујући до-

број хидрологији, доброј спремности наших термокапацитета, извозу електричне енергије и успешној наплати електричне енергије – 2013. година биће година без губитака и финансијски много боља него што је било очекивано. Уз подршку Министарства енергетике, развоја и заштите животне средине спроведен је репрограм дуговања за домаћинства и привреду. И ко год је био спреман да прихвати репрограм, могао је регулише свој дуг једнократно или на максимално 120 рата уз прихватање редовног измирења текућих обавеза. Велики потрошачи су решили своја дуговања, а међу њима су дужници попут „Водовода“ у Бору, „Водовода“ у Крагујевцу, локална самоуправа у Гроцкој.

■ **Који су то били најважнији послови у 2013. години?**

Завршена је комплетна ревитализација хидроелектране „Бајина Башта“, пуштен је у рад и четврти агрегат и повећана је снага ове ХЕ за 52 мегавата. Завршен је и четврти агрегат у ХЕ „Ђердап 1“, те је снага агрегата 4. и 6. у овој ХЕ повећана за по 15 мегавата. Истина је да је ревитализација четири агрегата „Бајине Баште“ завршена за четири године, а у „Ђердапу“ то траје дужи, али је недавно потписан додатни уговор са „Силовије машинама“ из Санкт Петербурга како би преостала четири агрегата била завршена у краћем року, за највише пет година. Тада ћемо у ХЕ „Ђердап 1“ добити нову снагу од минимум 60 MW. Припремљено је све да



у наредној години почне ревитализација ХЕ „Зворник“, а наставиће се са израдом пројеката за ревитализацију „Лимских хидроелектрана“. Имамо обавезу да одржимо годишњу производњу угља и то у Рударском басену „Колубара“ од 30 милиона тона и у „Костолцу“ девет милиона тона. То је услов да имамо производњу базе енергије из ТЕ од 26 до 27 милијарди киловат-сати. Остатак енергије обезбеђујемо из хидросектора, а све у циљу обезбеђења сигурности потрошача у Србији. Ипак, најзначајнији произвођач угља је РБ „Колубара“ и не смемо га заборавити. У току су припреме за отварање нових копова за производњу угља. А један од зна-

чајнијих догађаја за „Колубару“ је враћање „Колубара-Метала“ у састав ЕПС-а. „Метал“ је снажна подршка у припреми, ревитализацији и изградњи БТО система за откривку као и система за производњу и транспорт угља. У Србији тренутно од три сијалице – две светле од електричне енергије произведене од угља, а једна сијалица из хидроенергије. Наша основна премиса јесте производња угља и електричне енергије за сигурност снабдевања.

■ **Недавно је потписан и уговорни споразум са Кинезима за градњу трећег блока од 350 мегавата у термоелектрани „Костолац Б“ и проширење копа „Дрмно“. Колики је значај тог пројекта?**

После више од две деценије договорена је градња већег термокапацитета. До уговора није било лако доћи, јер су то крупни финансијски и правни и технички послови. Уговором са кинеском компани-

јом „ЦМЕК“ одређено је да се гради блок 350 MW и да се подигне годишња производња угља са девет на 12 милиона тона. У „ТЕ-КО Костолац“ постоје сви услови да се реализује веома значајан пројекат.

■ **Од 1. јула 2013. године послује „ЕПС Снабдевање“, јединствен снабдевач за све тарифне купце у Србији. Поједине неплатише негативно реагују на искључења. Да ли то значи да смо као друштво неспремни да прихватимо то да је струја роба као и гориво, хлеб, млеко, јер се све то плаћа. Како уопште то променити?**

ЕПС први пут може да каже да неће моћи да се жали да не може да промени цену електричне енергије. Ако је ЕПС изашао 1. јануара 2013. године на тржиште на високом напону и 1. јануара 2014. године на средњем напону, ЕПС више не може да каже да му држава или неко други кроји каппу. Електрична енергија која се купује треба и да се плаћа. Време ће показати да ће опстати само они који производе робу за коју постоји платежно способна тражња. Јер прва и основна дефиниција тржишта јесте да не производите оно што знате да производите него за шта постоји платежно способна тражња. „ЕПС Снабдевање“ је основано, било је почетних „болести“, али се све више уходавамо и имамо независног снабдевача који ће обављати функцију коју Закон о енергетици налаже. Надам се да ће остати пет оператора дистрибутивног система који ће имати јединствене цене за коришћење дистрибутивне мреже.

■ **Колико је важно да оператори дистрибутивног система пружају јединствене услуге свим снабдевачима и купцима у Србији?**

Основни принцип на регулисаном тржишту јесте регулисани приступ треће стране. То значи да се неће правити две мреже или два ауто-пута. Биће један ауто-пут, једна преносна и дистрибутивна мрежа, али под истим условима. Просто, утакмица је почела, на крају имамо и судију, то је Агенција за енергетику Републике Србије, која има довољно економског, техничког и правног знања да може успешно да суди на утакмици у области гаса, нафтних деривата и електричне енергије. С обзиром на то да је Агенција за енергетику надлежна да одобрава цене за приступ и коришћење преносне и дистрибутивне мреже, тачније за регулисану делатност. Када је у питању тржиште и сигурност напајања, биће далеко оштрија према учесницима тржишта, па и према ЕПС-у. Важна су три аспекта квалитета снабдевања потрошача и Агенција мора да заузме став и о томе како се реализује комерцијални концепт снабдевања потрошача. Прво треба обратити пажњу на ра-

## Наше знање најбоље

■ **Имају ли ЕПС и Србија знања да спроведу све промене?**

Велики системи постепено се реорганизују и не може ништа да се мења преко ноћи. Технологија превођења из једног у други начин организовања је знање. Тако је и у науци. Знања имамо. И ако желимо резултате на бржи и јефтинији начин, а пре свега примењив, треба да користимо наше универзитете, факултете, институте, Српску академију наука...







*Време је да планови пословања не буду мртва слова на папиру, већ задаци који треба да се испуне и оцене*

чун, прикључак, комуникацију и квалитет односа између потрошача и снабдевача. Битна је сигурност снабдевања и квалитет испоручене електричне енергије, као и исправност бројила којима се мери електрична енергија. Агенција за енергетику ће процењивати оправданост трошкова у „Југоистоку“ и „Електројовдини“. Треба знати да губитке сноси оператор и интерес је да их смањи. Што више будемо уводили економију у ЕПС, бићемо ефикаснији.

■ **Недавно сте именовани и за председника Надзорног одбора. Шта ће бити разлика у овлашћењима између досадашњег Управног и новог Надзорног одбора?**

Надзорни одбор је од Владе Србије добио већа овлашћења у смислу праћења функционисања јавног предузећа. Постоји у ЈП управљање на два нивоа, где одлуке доносе НО и генерални директор, као и



– на три нивоа, где се питају НО, одбор извршних директора и генерални директор.

■ **Како ће ЕПС бити организован?**

Очекује се да ће то бити организација на три нивоа, а то одређује Влада Србије. Тако да постоји Надзорни одбор, одбор извршних директора од максимално седам чланова и директор „Електропривреде Србије“. На предлог директора ЕПС-а, Надзорни одбор именује одбор извршних директора. Одговорност Надзорног одбора је у спровођењу и планирању политике и функционисања јавног предузећа. Служба за ревизију и контролу сада ће уместо директору одговарати Надзорном одбору. То су неке од већих промена у овлашћењима. Надзорни одбор је оперативни орган, има пет чланова, од тога три члана бира Влада Србије, један члан је из реда запослених, а један члан је независан и строго су дефинисани услови под којима се бира. Закон предвиђа могућност да НО добије задатке од власника капитала и према тим резултатима добије оцену. Време је да планови пословања не буду мртва слова на папиру, већ задаци који треба да се испуне и оцене.

## Биће одговорности

■ **Да ли ће сада формирањем Надзорног одбора и усвајањем Статута ЕПС-а постојати одговорност у организацијској хијерархији? Да ли ће заиста неке полагати рачуне за оно што ради?**

Питање ЕПС-а је „пар екселанс“ економско питање. Оно не искључује политичко и државно питање. Сигурно је да ће проблеми бити брже и одговорније решавани. Тамо где су овлашћења биће одговорности. А не да овлашћења буду једнака привилегијама.

## Партнерски однос

■ **Шта бисте поручили запосленима, шта да очекују?**

Пословодство и досадашњи Управни одбор имали су одличну сарадњу са синдикатом целог система „Електропривреде Србије“ и синдикатима привредних друштава, а сматрам

да ће имати и Надзорни одбор. Синдикат је важна карика у функционисању сваког предузећа и увек морају да постоје два пола. Један пол је менаџмент, Надзорни одбор, а други пол синдикат. Циљ нам је исти. Циљ синдиката јесте да ради што успешније у фирми и да запослени имају што бољи стандард, плате, услове рада... А то је циљ и Надзорног одбора и менаџмента. Да би остварили тај циљ, имали смо коректан однос синдиката „Електропривреде Србије“ и ПД, а било би добро да наставимо ту сарадњу за добробит предузећа, запослених и државе Србије. Показали смо како могу да се сачувају делови предузећа, који су били издвојени, као што је „Колубара – Метал“. Пробаћемо да у Костолцу делови од којих зависи производња уђу у састав ЕПС и да све оне фирме које могу да повећају продуктивност буду ближе делатности, а да то не повећава трошкове, и цену киловат-часа са којим ЕПС мисли да буде конкурентан.

■ **Министарка енергетике је најавила да ће ЕПС врло брзо постати акционарско друштво. Како је Ваше мишљење о томе?**

Кључан је став Владе Србије, а наш став је да „Електропривреду Србије“ не треба приватизовати. Ако смо рекли да ће ЕПС ове године имати рекордну производњу и рекордни извоз, не треба занемарити да је то обавило предузеће које је 100 одсто у државном власништву. Нема грање у области енергетике која је успешно приватизована.

■ **Зашто би прелазак у акционарско друштво нужно значно и приватизацију?**

Прелазак у а. д. нужно не значи приватизацију, само значи другачији, ефикаснији модел управљања. Мислим да се са променом начина управљања „Електропривреде Србије“ не треба журити. ЕПС је и до сада доказао да успешно функционише. Пример је Костолац, где су интегрисани производња угља и производња електричне енергије. Предлажем да „Колубара“ и ТЕНТ буду једно предузеће, да се интегришу и тако да постепено идемо ка једном систему који ће наравно другачије изгледати. Било је незамисливо пре годину дана да имамо једног снабдевача, али то је добар пут и добра одлука. Као што је добра одлука када је у питању оператор дистрибутивног система да имамо више оператора. Реч је о мрежи и квалитету испоручене електричне енергије и боље је да тамо где постоје проблеми постоје одлука и средства. Данас у свету и економији није питање да ли је нешто централизовано или децентрализовано. Одговор је децентрализовано и само је питање колико.

■ **Чини се да јавно предузеће на отвореном тржишту електричне енергије може да има и „везане руке“. Конкуренти не подлежу Закону о јавним набавкама, одобравањима буџета... Како се изборити?**

Слажем се са тим, али основни задатак неког предузећа јесте профит. А задатак јавног предузећа или менаџмента ЈП је много шири. Није реч само о профиту, јер су основни задаци остваривање профита, раст и развој. А то подразумева повећање производње и запослености.

■ **Али ако не постоји профит, тешко да остаје простора за развој?**

Основни задатак предузећа је профит за власника. Ако је власник држава, онда ће она много ефикасније и много шире управљати профитом. Западни економисти признају ко најбоље брине о развоју локалне самоуправе, о здравству, екологији, спорту и хуманитарним активностима – јавна предузећа. Зато што је њихов дијапазон много шири.

А. МУСЛИБЕГОВИЋ



# Корпоративизација је добра вест

Наше економске власти коначно су одлучиле да крену у корпоративизацију јавних предузећа. „Електропривреда Србије” је у првом плану. То би требало да буде почетак краја превеликог утицаја државе на рад и управљање. Другим речима, ЕПС би требало да буде фирма чији ће основни задатак бити производња електричне енергије и стварање профита. Професор економије др Љубомир Маџар у разговору за наш лист каже да је више него добродошла свака иницијатива која иде за тим



да се јавна предузећа организационо и функционално удаље од извршне власти.

Маџар каже да су се у последњих петнаестак година власти често мењале, али су наметањем „неекономских” цена, које су знатно испод трошкова, елиминисале сваку могућност објективног одмеравања ефикасности ових организација, па и ЕПС-а. По тим ценама ниједна пословна

*Власти ће се, без сумње, тежко одвићи од своје склоности да шереј социјалних цена премаце на ЕПС, где им сигурно није место, али зато професионализација управљања и јавности треба да обавезу управу како би се постигле високе производне и финансијске перформансе.*

*ЕПС ће тежко доћи најлакше ако у друштву као целини остане хаос у реулација међусобних обавеза*

политика није могла предузеће да доведе до „позитивне нуле”.

#### ■ Какве су последице?

Губици су били неизбежни, а у тој ситуацији сваки напор да се истера било каква ефикасност био је бесмислен. Тиме су широко отворена врата економској неефикасности, али је таква политика била упадљиво нерационална и на социјалном плану. Кроз ниске цене субвенционисани су сви, укључујући и оне са истински високим дохоцима. Богатији су, трошећи струју, такође, изнад просека, уживали осетно веће користи од оних испод просека.

#### ■ Шта нам онда ваља чинити?

Са најављеним критеријумима евалуације из основа ће се променити и сигурно повећати мотиви за ефикасно пословање. Сваки добар učinak постаће видљив, а исто ће важити и за промашаје и траљаво пословање. И најшира јавност добиће прилику да на јавна предузећа, укључујући ЕПС, врши притисак у смислу дизања ефикасности. Сама чињеница да ће се (не)ефикасност испољити биће основ и извор здравог јавног притиска за рационално пословање. То је добра вест, али можда не онолико добра колико

то изгледа на први поглед. Власти ће се тешко одвићи од склоности да социјални терет пребаце на предузећа. Управљачке структуре наћи ће се под двоструким, опречно усмереним притиском. Власт ће и даље тражити уступке за социјалу, а професионализација управљања и јавност притискаће управу како би се оствариле високе перформансе.

#### ■ Је ли то довољан повод за задовољство?

Не. Ни овога пута не треба се унапред радовати најављеним променама. Много пута се десило да власт најави добре потезе, па да од тога не буде ништа. Јер, и власти су под великим притиском. Ми са стране то често не видимо, нити уважавамо. Увек је било да је савете и препоруке много лакше дати него их реализовати. Свакако позитивну амбијенталну промену представља чињеница да би, захваљујући новим регулативним устројствима, управе предузећа биле, у случају да према власти испоље превелику послушност, изложене трошковима којих досад није било.

#### ■ Шта би према Вашем мишљењу требало да буде „корпоративизација”? Који су први могући потези?

Добро је да је ЕПС већ декомпонован на три крупне технолошке целине – производњу, дистрибуцију и снабдевање. Следећи корак је у томе да се – путем уредби или, још боље, законским променама укину овлашћења владе да се директно меша у пословање ЕПС-а. Још важније је да се овлашћења која преостану не злоупотребљавају, а најважније је да престане уплитање у пословање ЕПС-а ван свих овлашћења и противно духу прописа. Следи утврђивање критеријума за евалуацију ефикасности пословања. На првом месту је рентабилност мерена односом профита према ангажованом капиталу, потом утврђивање параметара пословања, укључујући пре свега цене и услове испоруке електричне енергије разним категоријама потрошача, а затим прецизно и јасно спецификовање могућих облика одступања од строго комерцијалних критеријума. Као власник, држава ће морати да именује врховна управљачка тела и, најзад треба да следи јавни конкурс за управу, уз подразумевање да критеријуми избора буду сасвим





” Корпоративизација би требало да буде изведена ригорозно и доследно



изван политике. Путем конкурса бирао би се најужи, строго ограничен управљачки врх, а директорима великих целина унутар ЕПС-а требало би оставити слободу да сами бирају своје управљачке тимове. Дизање ефикасности је питање које се првенствено решава на врху организације, па зато поред јасно утврђене одговорности треба да буде осигурана и одговарајућа слобода деловања.

■ **Како би то требало извести? Да ли онако како би то урадио неки приватни партнер (отпустио половину радника, повећао сто одсто цене, угадио нерентабилне електране и копове, оставио пола потрошача без струје, јер не плаћају и сл.) или би држава, ипак, морала и у томе да буде тактична и има неки дугорочнији план?**

Корпоративизација би морала да буде изведена ригорозно и доследно. То значи да би и цене порасле, али ипак контролисано и у договору са влашћу, отпуштен би био вишак запослених, гасили би се нерентабилни погонни, а изнад свега би наплата дугова била ригорозна. ЕПС ће тешко одржати наплату и подићи је на потребан ниво ако у друштву као целини остане хаос у регулисању међусобних обавеза. Тај ред ће ипак морати да се уводи постепено и фазно. Шок тренутног преласка у потпун ред у плаћању рачуна ово запуштено друштво неће моћи да поднесе. Но, тај фазни прелазак у режим строге финансијске дисциплине треба да се одвија сходно јасно формули-

### Много тога одбија инвеститоре

■ **Чак 60 одсто произведене електричне енергије потроше домаћинства. Струје имамо довољно само зато што индустрија не ради. Да ли смо с таквим претпоставкама довољно добар домаћин страним инвеститорима?**

Могуће несташнице струје тек су један од инхибиторних фактора у приливу страних инвестиција. Има доста тога што одбија стране инвеститоре: неизвршавање уговора, стравична неликвидност, неделотворно судство, компликоване административне процедуре, велик и брзо растући јавни дуг, макроекономски неуравнотежена привреда. То је ситуација која се, у духу наслова једне Крлежине новеле, може оквалификовати као хиљаду и једна смрт. А страни предузетници су и у својим државама блокирани страхом од неизвесности. Може ли се очекивати да ће доћи у Србију и врат ломити по брдовитом Балкану?!

саном и кредибилном програму у чијем спровођењу неће бити компромиса. Ради обезбеђивања кредибилности програма мораће испуст да буде и жртава. Многима ће струја морати да буде „сечена“ да би се сви други уверили да овога пута нема шале.

■ **Може ли се у потпуности искључити социјала из ЕПС-а. Нема струје ако се не плати, као бензин на пумпи, а држава нека сиромашним грађанима и својим посусталим фирмама нека**

плаћа тај трошак из буџета. Које Вам је решење блискије и које би било делотворније?

Социјала и политика никад неће моћи да буду искључене из економске и пословне политике. Мало је мера које нису спутане политичким ограничењима и скренуте у правцу достизања социјалних учинака. Но, овога пута ти уступци социјали требало би да буду унапред прецизирани, јасно установљени и јавно-сти потпуно познати. Морали би да буду систематично инкорпорирани и у критеријуме за оцену ефикасности. Многе социјалне мере влада ће морати да врати у свој буџет, где им је место. Идеално би било да те мере буду прецизно усмерене, али ће и у томе морати да се поштује мера.

■ **Свуда, па и у развијеном свету, попут Немачке или Француске, електроенергетске компаније су државне фирме, али оне су профитабилне, технолошки и развојно јаке... Само се ЕПС бори са губицима и ненаплаћеним потраживањима. Је ли то само проблем „газде“ државе и наше неспремности да се једном окренемо тржишту?**

Пословне историје наших јавних предузећа, а посебно регистри њихових финансијских и с њима повезаних перформанси, нису упоредиве са онима у развијеним земљама. То што је тамо могуће овде је очигледно немогуће. На западу је јавни сектор знатно мањи сегмент у тржишно регулисаној привреди, а овде чини добру половину укупног пословања. Познато је да јавни сектор има утолико веће изгледе да ефикасно послује уколико представља мањи део укупне привреде. Нема сумње да драстична финансијска неефикасност јавног сектора, а и ЕПС-а, иде на душу држави као власнику. Много својих обавеза пребацивала је на јавна предузећа, на ЕПС посебно, и тако на скуп начин обављала функције за које је постојала неупоредиво ефикаснија алтернатива.

П. С. К.

## Пракса једини испит

■ **Држава је недавно донела уредбу о полагању испита и стицању лиценци за рад менаџера у државним фирмама. Да ли је могуће да ни после толико година ми немамо довољно способне кадрове који би водили та предузећа?**

Испити ради стицања „менаџерске“ лиценце губе сваки свој смисао ако се настави са актуелним партијским кадрирањем. Но, ти испити су бесмислени и посве независно од партијског приступа кадровској политици. Дobar менаџер не може се

препознати по резултатима које постигне на некаквом испиту. За пословодне структуре једини прави испит је пословна пракса, сам живот. На врховна места у тим структурама сигурно неће бити бирани нити ће чак претендовати почетници, људи који су тек изашли из факултетских клупа. Сваки претендент на високи положај у пословодној структури има своју пословну историју, своју листу резултата, списак „референци“. Исправан приступ избору кадрова за највиша места у пословодним структурама је само онај који се заснива на њиховим досадашњим резултатима.





## У ТЕНТ А

### Хуманост на делу

Црвени крст Обреновца организовао је 12. децембра у ТЕ „Никола Тесла“ добровољну акцију прикупљања крви. Хуману „мисију“ успешно је обавило 159 запослених ТЕНТ-а и ПРО ТЕНТ-а, као и неколико извођачких фирми. Број учесника био би још већи да здравствени разлози и то најчешће умор и хипертензија, нису „дисквалификовали“ 13 пријављених, углавном радника из смене. Међу даваоцима је било 133 припадника јачег пола и 26 одважних дама, док је 11 запослених први пут дало крв. И овом приликом предњачили су вишеструки даваоци, који у акцијама учествују и по два или три пута годишње, а њихов једини мотив је спасавање људских живота.



Из ПД „Југоисток“

### Дијалог

Повећање безбедности и здравља на раду, поштовање интерних процедура и законских прописа биле су теме разговора Михајла Илића, шефа кабинета ПД „Југоисток“, са неколико екипа на терену у огранку ЕД „Лесковац“. Крајем новембра заједно са Мирославом Дочићем, директором ЕД „Лесковац“ Зораном Голубовићем, руководиоцем Центра за безбедност и заштиту у „Југоистоку“, и Предрагом Стојиљковићем, председником Одбора за безбедност ПД „Југоисток“ представљени су најважнији алати за безбедност и здравље на раду у Дирекцији за људске ресурсе ЕПС-а. Истакнута је велика посвећеност менаџмента условима рада за запослене и успостављању међусобног поверења и дијалога. Сумирајући резултат посете закључено је да се оваквим видом успостављања дијалога са запосленима мора наставити у свим огранцима „Југоистока“ како би они непосредно размењивали све потребне информације.

## У ТЕНТ А

### Спаљено 1,74 тоне наркотика

Више од 1,74 тоне опојних дрога и других психоактивних супстанци, вредности око 15 милиона евра, спаљено је 7. децембра у пећима Термоелектране „Никола Тесла“ А, у Обреновцу. Акцији уништавања наркотика присуствовали су председник Владе Србије и министар унутрашњих послова Ивица Дачић, министарка здравља др Славица Ђукић Дејановић, директор Полиције Милорад Вељовић, представници Министарства правде и МУП-а Србије, као и директор ПД ТЕНТ мр Чедомир Поноћко, директор ТЕНТ А Михаило Николић и директор ТЕНТ Б Горан Лукић са сарадницима.



Премијер Дачић је нагласио да је реч о 1.700 килограма марихуане и 40 килограма хашиша, који су у протеклом периоду заплени на подручју Полицијске управе Крагујевац.

– Циљ акције је да уништимо дрогу да не трује нашу децу. Ово није само у физичком смислу уништавање дроге, него је и симболично задат завршни ударац – откривање починилаца, хапшење, заплена, правоснажна пресуда и уништавање дроге – навео је Дачић и нагласио да спаљивање наркотика у највећој фабрици струје на Балкану неће имати негативних последица по животну средину и по здравље грађана Обреновца.

## Заседање Српско-румунске комисије

### Заједнички послови

Редовно 88. заседање Српско-румунске мешовите комисије за Ђердап, којим је руководио Александар Обрадовић, в.д. директора ЈП „Електропривреда Србије“ и председник српске стране Мешовите комисије, одржано је у Београду од 26. до 28. новембра. Обрадовић је подсетио на значајан датум у историји система Ђердап, 30. новембар 1963. године када је потписан Споразум између СФР Југославије и НР Румуније о изградњи и експлоатацији „Хидроенергетског и пловидбеног система Ђердап“ на Дунаву, којим је формирана, српско-румунска мешовита комисија за Ђердап. Заседању је присуствовао Данијел Бану, амбасадор Румуније у Србији.

Разматрана су питања из области експлоатације и одржавања „Хидроенергетских и пловидбених система Ђердап 1 и Ђердап 2“ као што су биланс про-



изводње електричне енергије на ова два система, рад заједничке диспечерске службе за енергетику, рад преводница и динамика планираних застоја рада преводница због капиталних ремонта и замене опреме. Било је речи и о раду заједничке диспечерске службе за пловидбу, активностима на ревитализацији повећања снаге хидроагрегата у „Ђердап 1“, активностима на капиталном ремонту, модернизацији и повећању инсталисане снаге хидроагрегата у „Ђердапу 2“.



РБ „Колубара“ донирала 120 тона угља

## Помоћ српским светињама

Представници РБ „Колубара“ посетили су 13. децембра манастир Грачаницу како би донирали 120 тона сушеног угља манастирима на Косову и Метохији. Колубарски лигнит биће распоређен манастирима Грачаница, Високи Дечани и Епархијском дому у Призрену. Приликом посете манастиру Грачаница, Горан Перишић, руководилац кабинета директора РБ „Колубара“, истакао је да је „Колубара“ раније већ помагала српским светињама на КиМ.

– Ово није прва, али је највећа донација до сада коју је РБ „Колубара“ у сарадњи са фондом Б92, упутила српским енклавама на Косову. Посебна је обавеза и одговорност помоћ Србима и светињама на КиМ – истакао је Перишић.

Ђакон Зоран, у име свештенства епархије Рашко-призренске, захвалио се РБ „Колубара“ на донацији и истакао да ће добијене количине колубарског угља бити довољне за целу зиму. Представници делегације РБ „Колубара“ разговарали су са свештенством епархије Рашко-призренске и представницима хуманитарне организације „Мајка девет Југовића“. У разговору је најављена даља сарадња и истакнута жеља да се настави помоћ српским енклавама и у 2014. години.



Ревитализација ХЕ „Ђердап 1“

## Трећа фаза иде по плану

Радници ХЕ „Ђердап 1“ успешно настављају демонтажу агрегата бр. 5 у оквиру треће фазе ревитализације овог хидроенергетског гиганта. Демонтиран је блок турбинског вратила, горњи прстен усмерног апарата, и лопатице овог дела турбинске опреме.



У првим данима 2014. године почеће санациони и ревитализациони радови проточних органа, а грађевинци у бурету агрегата већ припремају темељне ослонце за постављање новог статора главног генератора. Овај део електроопреме већ је монтиран у самој електрани на улазу у машинску халу. До свог лежишта у тзв. грађевинској јами, где ће обавити његово формирање, односно слагање, специјалном траверзом биће пренет у деловима, односно шестинама.



Из ПД „ТЕ-КО Костолац“

## Посета министарке здравља

Министарка здравља др Славица Ђукић Дејановић, посетила је 9. децембра здравствене просторије ПД „Термоелектране и копови Костолац“ на Површинском копу „Дрмно“. Драган Јовановић, директор ПД „ТЕ-КО Костолац“, упознао је министарку са идејом о отварању амбуланте на копу „Дрмно“ и оценио да је ово најбољи пример како се здравствена заштита може организовати у центру производних дешавања. Јовановић је истакао и добру сарадњу са Домом здравља Пожаревац и Радном организационом целином у Костолцу, као и локалном самоуправом. Специјалиста медицине рада др Зоран Стривовић рекао је да се у амбуланти копа „Дрмно“ годишње прегледа око 1.700 мушкараца и око 500 жена.

Министарка здравља је оценила да је ово прави пример превентивне заштите запослених и да је неопходно интензивно радити на едукацији запослених.



Из ТЕНТ А

## Испунили план

Највећи производни капацитет у „Електропривреди Србије“, Термоелектрана „Никола Тесла А“ успешно улази у завршницу овогодишње трке за производни резултат, а чак два од укупно шест њених блокова још пре краја новембра су испунила годишњи производни задатак.

Блок А2 је 8. новембра произвео и систему испоручио 904 милиона киловат-сати електричне енергије, што је било тачно онолико колико је и потраживано за целу 2013. годину. Годишњи производни план тај блок је остварио чак 52 дана раније.

Одличан резултат је остварио и блок А4 који је годишњи производни задатак реализовао 27. новембра испоручивши систему више од 1,7 милијарди киловат-сати електричне енергије.



## Пословање „Шнајдера“

### Нови послови

Компанија „Шнајдер Електрик“ планира повећање обима посла и броја запослених у Србији наредне године, посебно у области производње софтвера за енергетска постројења, а очекује и да добије део посла на пројекту „Јужни ток“, у испоруци опреме. Највише нових радних места очекује се у развојном центру за производњу софтвера у Новом Саду, одакле се софтвер извози у САД и друге земље у свету. Више посла у наредној години компанија очекује и у пружању консултантских услуга и модерних технолошких решења везаних за уштеде и читавање електричне енергије. Компанија је ове године реализовала послове на ревитализацији хидроелектране „Ђердап 2“, термоблока Б2 у Костолцу, изградњу система за отпељивање у ТЕ „Никола Тесла“ у Обреновцу и уговорила велики посао примене система за мерење утрошка електричне енергије у Рафинерији Панчево за „Гаспром“

Пуштена у рад ХЕ „Воденице“

## Корак ка бољитку

У селу Смалућа у општини Тутин 12. децембра је пуштена у рад мала хидроелектрана „Воденице“ чији је власник мештанин Шемсудин Зековић. Министарка енергетике Зорана Михајловић изјавила је да је изградња таквих објеката и ветрогенератора корак ка бољитку неразвијених општина у Србији. Она је најавила да ће до краја 2013. године бити расписан нови јавни позив за изградњу малих хидроелектрана.

– Само заједнички можемо нешто да постигнемо, да покушамо да уз изградњу малих ХЕ и ветрогенератора у наредном периоду отворимо и неке



мање фабрике или рециклажне центре – рекла је министарка Михајловић и обећала помоћ Министарства енергетике локалним самоуправама у припреми нових пројеката и меморандума који треба да се потпишу са потенцијалним инвеститорима.

Из ЕМС-а

## Берза у 2014. години

Берза електричне енергије биће оформљена у првом кварталу и биће функционална у четвртм кварталу 2014. године – најавио је Никола Петровић, генерални директор „Електромерже Србије“.

– Очекује се учешће клијената из Црне Горе, Македоније, Републике Српске, а берза ће бити формирана са једном од водећих француских компанија.

Према његовим речима, ЕМС је забележио изузетно добре пословне резултате откако је, пре нешто више од годину дана, на чело предузећа дошло ново руководство. Компанија је у првој половини 2013. године остварила бруто резултат пословања од 425 милиона динара, што је 320 процената више у односу на исти период прошле године. Он је истакао



да је ЕМС за претходне три године напунио буџет Србије са готово девет милијарди динара, што указује да једно јавно предузеће у Србији може успешно да послује без губитака.

ЕМС убрзано реализује капиталне инвестиционе пројекте попут трафо-станица „Београд 20“ и „Врање 4“, а развија и пројекат трансбалканске магистрале за пренос струје који је својеврстан електроенергетски пандан „Јужном току“.



## „Јужни ток“

### Ригорозне мере

Гасовод „Јужни ток“ је, еколошки посматрано, један од најнапреднијих пројеката у Европи и неће угрозити животну средину у Србији, речено је 10. децембра на првој јавној расправи о процени утицаја тог магистралног гасовода на околину. Ригорозне мере, које ће бити примењене у изградњи гасовода као и током експлоатације гаса, неће нарушити постојеће стање животне средине, нагласили су представници компаније „Јужни ток“ и предузеће „Србијагас“ на скупу у организацији Министарства енергетике, развоја и заштите животне средине.



Пројекти енергетске ефикасности

## Бесповратна средства

У Покрајинском секретаријату за енергетику и минералне сировине потписани су уговори за доделу бесповратних средстава за суфинансирање пројеката коришћења биомасе у установама социјалне заштите, чији је оснивач АП Војводина. Средства за реализацију тих пројеката износе више од 39 милиона



динара, а реч је о Геронтолошком центру „Сомбор” из Сомбора и Геронтолошком центру, социјално-здравственој установи за збрињавање одраслих особа, из Суботице. Пројектима је предвиђено да постојећи котлови на фосилна горива буду замењени котловима на обновљиве изворе енергије.

– Овим пројектима започели смо реализацију једног од циљева Секретаријата за енергетику и минералне сировине, а то је замена увозног фосилног горива домаћим ресурсом као енергентом, што доводи до смањења финансијских средстава за набавку енергента у производњи топлотне енергије, а такође и до стварања домаћег тржишта за потрошњу биомасе као енергента – нагласила је Наташа Павићевић Бајић.

У општини Кладово

## Прва соларка

У атару села Велесница, у општини Кладово, између две дунавске хидроелектране, завршава се изградња соларне електране, снаге један мегават. У току су технички преглед и процедуре за добијање употребне дозволе и укључење у електроенергетски систем ЕПС-а.



Према речима Милоша Костића, директора „Соларис-енерџи», инвеститора тог објекта, постоје добри услови да крајем јанура прва соларна електрана у Кладову почне производњу електричне енергије. Сама електрана, са уграђених 4.260 панела, појединачне снаге 240 вати, простире се на површини од два хектара. Изградња електране коштала је 1,6 милиона евра и у цену је укључена и изградња трафо-странице, преко које ће се у електроенергетски систем ЕПС-а пласирати не само енергија те, већ и будуће друге соларне електране, снаге један мегават, чија је изградња на истој локацији планирана за пролеће 2014. године.



Из „Сименса”

## Успешна година

Електроенергетска компанија „Сименс Србија” објавила је 6. децембра да је у пословној години, за девет месеци током 2013. године, имала 68 милиона евра прихода и 81 милион наруџбина. Годину је обележио раст броја запослених на 950 људи у компанији, као и 10 година успешног пословања фабрике ветрогенератора у Суботици, која је постала једна од највећих у систему „Сименса”. Највећи успех те фабрике је то што свака четврта ветрењача у Европи има генератор израђен у Суботици. Суботичка фабрика је у Србији најзначајнији произвођач електричних машина за коришћење обновљивих извора енергије. Фабрика ангажује домаће добављаче, мала и средња предузећа.



Из Чачка

## Уместо депоније – електрана

Градско веће Чачка прихватило је Меморандум о сарадњи са фирмом из Уједињених Арапских Емирата о изградњи соларне електране на локацији некадашње санитарне депоније Прелићи. Заменик градоначелника Раденко Луковић представио је Меморандум о сарадњи између Чачка и привредног друштва за развој индустријских и инфраструктурних пројеката „Г. И. Д. Ц.” У тој компанији Србија има 30 одсто, а компанија „Global Capital Advisors Management” из Емирата 70 одсто учешћа.

Чачак ће дати пуну подршку при обезбеђивању свих потребних сагласности, мишљења и неопходних дозвола за реализацију пројеката. Ако дође до инвестиције, платиће и комуналне таксе за градско грађевинско земљиште, док ће „Г. И. Д. Ц.” сносити трошкове израде пројектне документације, идејног и главног пројекта.

## Правила јасна, рокови крајњи

Ко све излази на тржиште електричне енергије од 1. јануара 2014. године, која су то права, а које обавезе тих купаца, шта ће се десити ако до 31. децембра не потпишу уговор о снабдевању – биле су главне теме скупа у Привредној комори Србије, одржаног 16. децембра.

Ово је био осми скуп на тему „Либерализација тржишта електричне енергије – будућа правила и обавезе квалификованих купаца електричне енергије на средњем напону, услови и начин избора снабдевача“. Организовало га је Удружење за енергетику и енергетско рударство ПКС. На раније одржаним скуповима у коморама широм Србије уз помоћ презентација стручњака из Агенције за енергетику и Привредног друштва „ЕПС Снабдевање“ привредницима и представницима институција објашњени су законски оквири за излазак на тржиште.

Љиљана Хаџибабић, члан Савета Агенције за енергетику, објаснила је да је законски оквир за либерализацију заокружен, те да у отварању тржишта за куп-

це на средњем напону може да учествује чак 70 лиценцираних снабдевача електричном енергијом у Србији, иако их је активно свега 30. Она је објаснила да је оператор дистрибутивног система (ОДС) одговоран за испоруку електричне енергије, тачност мерења, квалитет енергије и купац не може да га бира, док снабдевача, који продаје електричну енергију, може.

– Снабдевачима ће бити атрактивнији они купци који тачно знају колико троше електричне енергије, као и они који је редовно плаћају – нагласила је Хаџибабићева. – У цену електричне енергије улазе трошкови за утрошену електричну енергију, балансирање система, као и трошкови мрежарине и то све може бити део уговора о потпуном снабдевању. Додатни трошкови представљају накнаду за обновљиве изворе енергије, што је регулисано Уредбом Владе Србије.

Како је рекла Љиљана Хаџибабић, крајњи циљ је заштита потрошача и побољшано снабдевање, уз постојање конкуренције.

*У Србији чак 70 лиценцираних снабдевача електричном енергијом, иако их је активно свега 30.*

*„ЕПС Снабдевање“ нуди два њакеџа.*

*У укућној цени за енергију учествује део за утрошену електричну енергију који је тржишни и променљив, док су трошкови за мрежарину фиксни*

Звездан Ђосић, директор Сектора за продају кључним купцима у ПД „ЕПС Снабдевање“, указао је да у укупној цени за енергију учествује део за утрошену електричну енергију који је тржишни и променљив, док су трошкови за мрежарину фиксни. Он је објаснио да на захтев купца може да се понуди јединствена цена за све сезоне и тарифе или – различита, што зависи од више или ниже тарифе.

– Веома је важно истаћи да је у цену коју нуди „ЕПС Снабдевање“ укључена и цена за балансну одговорност, те да се енергија уговара на годишњем нивоу – указао је Ђосић.





## Скупо резервно снабдевање

Секретар Удружења за енергетику и енергетско рударство ПКС Слободан Петровић рекао је да је циљ либерализације укидање монопола у тој привредној области.

– Купци ће на слободном тржишту моћи да склапају уговоре са најповољнијим понуђачима, а енергију ће им испоручивати садашње дистрибуције – казао је Петровић. – За оне привредне субјекте који не склопе нове уговоре до 31. децембра уследиће резервно снабдевање. Та врста снабдевања је много скупља и траје 60 дана, после чега се купац, уколико није закључио нови уговор, искључује из система.

## Промена за 21 дан

Зависно од профила потрошача и времена када ће бити обавезно да се изађе на тржиште (потпише уговор са снабдевачем електричне енергије), купци ће бирати од кога ће куповати струју. Промена снабдевача не сме према закону да траје дуже од 21 дан.

– Оно што купац мора да регулише пре промене је да измири обавезе према старом снабдевачу – објаснила је Хаџибабићева. – Са доказом да је обавеза измирена, купац подноси захтев код новог снабдевача који затим одради све што је потребно према утврђеним правилима.

Он је учесницима скупа и укратко објаснио који све купци излазе на тржиште за мање од месец дана, а то су сви купци који имају макар један објекат прикључен на средњи напон, или имају један објекат на напону већем од 1 kV, или приход већи од 10 милиона евра или више од 50 запослених.

Отварање тржишта за све потрошаче почиње 1. јануара 2015. године, када ће се на њему наћи и мали купци и домаћинства. Ипак, за ту категорију потрошача важе нешто другачија правила него за оне на високом и средњем напону. Они ће имати могућност, односно право, да изаберу снабдевача, али не и обавезу да склопе нови уговор о снабдевању електричном енергијом.

Представници појединих снабдевача нису били задовољни и захтевали су објаву списка купаца на средњем напону, док највише брига међу купцима имају буџетски корисници који нису још расписали јавне набавке за електричну енергију. Присутни су се пожалили и на слабу едукованост запослених у њиховим предузећима што за последицу има неравноправан однос у преговорима са снабдевачем.

Р. Е.

# Купци остају верни ЕПС-у

Многе компаније и институције које од 1. јануара 2014. године немају право на јавно снабдевање потписале су током децембра нове уговоре. Привредно друштво „ЕПС Снабдевање”, део система „Електропривреде Србије”, и Нафтна индустрија Србије потписали су уговор о снабдевању електричном енергијом постројења и објекта компаније НИС у 2014. години. Уговор су потписали Дејан Васић, директор ПД „ЕПС Снабдевање” и Алексеј Белов, директор Блока „Енергетика” у НИС-у. Уговор подразумева снабдевање електричном енергијом на 1.045 мерних

Србије је један од наших најзначајнијих купаца и ЕПС је веома задовољан што нас је НИС, као лидерска нафтна компанија у региону, препознао као најпоузданијег и најповољнијег снабдевача на српском тржишту.

Алексеј Белов, директор блока „Енергетика” у НИС-у, рекао је да је ЕПС поуздан партнер, тако да ће захваљујући тој сарадњи, испоруке електричне енергије бити апсолутно стабилне, што је од круцијалног значаја за производне огранке НИС. „Јура корпорација” и „Шин Вон” остали су верни ЕПС-у, а уговор о снабдевању



места НИС-а, међу којима су рафинерије, складишта, пумпе и пословне зграде. Потписаним уговором предвиђено је преузимање 350 милиона киловат-сати током 2014. године.

– Потписивањем овог уговора потврђена је лидерска позиција „Електропривреде Србије” на отвореном тржишту електричне енергије. Оно ће од 1. јануара 2014. године бити отворено за око 3.200 купаца на средњем напону – истакао је Дејан Васић, директор ПД „ЕПС Снабдевање”. – Отварањем тржишта на високом напону почетком ове године ЕПС је задржао 97 одсто тржишта и тиме је доказао да може да буде успешан и конкурентан. Нафтна индустрија

електричном енергијом на средњем напону у 2014. години са „ЕПС Снабдевањем” потписан је 20. децембра у Нишу у просторијама ПД „Југоисток”. Уговор су потписали Дејан Васић, директор ПД „ЕПС Снабдевање”, Намјин Чои, представник „Јура корпорације” и Сангмин Ким, заменик директора компаније „Шин Вон”. Компанија „Јура” у Србији послује од 2010. године са фабрикама у Рачи, Нишу и Лесковцу и има 4.800 запослених. Представници компанија уверени су у успешну сарадњу, јер, према њиховим речима, успешна производња умногоме зависи од поузданог снабдевача електричном енергијом.

Р. Е.



Принципи Политике безбедности и здравља на раду ЈП ЕПС усвојени и примењени кроз одговарајуће политике зависних ПД

## Изазови шк следе

На последњем овогодишњем састанку Сектора за интегрисане системе менаџмента ЈП ЕПС са представницима руководства и одговорним лицима за системе менаџмента у ПД, одржаном 17. децембра, сумирани су закључци и утисци о реализованим пословима у тој области.

— У сарадњи са представницима ПД задуженим за безбедност и здравље на ра-

Из ПД „ХЕ Ђердап“

## Испуњен план производње

Привредно друштво „ХЕ Ђердап“, које обједињује рад четири хидроелектране у источном делу Србије – „ХЕ Ђердап 1“, ХЕ „Ђердап 2“, „Власинске ХЕ“ и ХЕ „Пирот“, испунило је 20. децембра годишњи план производње у износу од 7 милијарди и 92 милиона киловат-часова. До краја године, како сазнајемо у Диспечерској служби, очекује се производња још око 170 милиона kWh.

Доток Дунава од 3.700 кубних метара воде у секунди омогућава дневну производњу дунавских ХЕ, „Ђердап 1“ и „Ђердап 2“, од око 15 милиона киловат-часова, а очекује се и веће ангажовање „Власинских ХЕ“ и ХЕ „Пирот“, произвођача

ду, као и активношћу стручњака из ЕПС-а, у априлу 2013. године, формулисана је, усклађена и установљена Политика безбедности и здравља на раду ЈП ЕПС, чији су принципи усвојени и примењени кроз одговарајуће политике зависних привредних друштава – речено је на састанку.

Компетентни људи из сектора учествовали су на интерним проверама система менаџмента квалитета у зависним

*Значајна примена  
инфраструктуре  
квалитета у великим  
пројектима и испуњење  
захтева техничке  
регулативе према ЕУ  
директивама*

привредним друштвима „ТЕ-КО Костолац“, „Панонске ТЕ-ТО“, „Електросрбија“, „Центар“, „Електродистрибуција Београд“, чиме је подстакнута размена искустава и добре праксе у развоју и одржавању система менаџмента. Сектор за ИМС ЈП ЕПС још једном је указао на значај примене инфраструктуре квалитета у великим пројектима и испуњења захтева техничке регулативе према европским директивама. Представници ПД су истакли новине и разменили искуства у примени стандарда за акредитацију лабораторија и контролних тела у ПД за дистрибуцију електричне енергије, а у „Панонским ТЕ-ТО“ се очекује и први сертификат за систем менаџмента енергијом према захтевима стандарда EN ISO 50001.

Такође, размењена су и искуства у учешћу, па и председавању стручним саветима Института за стандардизацију Србије у областима електротехнике и рударства и у изради техничких препорука и интерних стандарда у ЕПС-у у тим областима. Закључено је да су унапређења имплементираних стандарда система менаџмента значајнија у односу на претходни период, али и да нас очекује још много задатака и изазова у примени тих стандарда и инфраструктуре квалитета у областима од значаја за пословање ЕПС по европским захтевима и принципима.

Р. Е.



прошлогодишње за 580 милиона kWh, највећа чланица ПД „ХЕ Ђердап“, у потпуности је надоместила мање ангажовање „Власинских ХЕ“ током летњих месеци и минимални подбачај плана производње од непуних 1,5 одсто ХЕ „Ђердап 2“, који је уследио као последица великих поплавних вода током пролећа.

Ч. ДРАГИШИЋ



# Апликација за пријаву корупције



На сајту Рударског басена „Колубара“, у оквиру више мера предвиђених Планом интегритета, постављена је апликација помоћу које запослени имају могућност да Центру за унутрашњу контролу, одбрану и безбедност пријаве постојање корупције, етички и професионално неприхватљивих поступака радника и руководиоца у привредном друштву. Постављена апликација омогућава запосленима да анонимно, без остављања личних података, пријаве постојање корупције, уколико имају одређена сазнања да се припрема или је извршена корупција.

Образлажући значај те антикоруптивне мере, Бранко Милојевић, руководилац Сектора за унутрашњу контролу, одбрану и безбедност, истиче да је један од приоритета унутрашње контроле заштита и унапређење пословног интегритета РБ „Колубара“.

- Очекујемо да институција узбуњивача заживи и у РБ „Колубара“, као што постоји и функционише у другим компанијама широм света – рекао је Милојевић. – Битно је у потпуности развијати механизме у оквиру ПД, што ће омогућити да се проблеми решавају овде, иницијативом свих запослених, а не само менаџмента и надзорно-техничког особља. Постављањем антикоруптивне

*Зайослени анонимно,  
без остављања личних  
података, моћу да пријаве  
постојање корупције,  
уколико имају одређена  
сазнања да се припрема  
или је извршена корупција.*

*Повећава се ниво  
транспарентности рада*

апликације желимо да повећамо ниво транспарентности рада и подржимо све одговорне појединце који су спремни да пријаве корупцију и незаконите радње.

При изради тог програма посебна пажња је посвећена заштити анонимне пријаве и безбедности комуникације између особе која је пријавила корупцију и Центра за унутрашњу контролу, одбрану и безбедност. РБ „Колубара“ је прво привредно друштво у оквиру ЕПС-а, које је реализујући мере Плана интегритета из области етике и личног интегритета, поставило на сајт такву апликацију. У РБ „Колубара“ интензивно се усавшава систем интерне контроле и испуњавају се све обавезе према Агенцији за борбу против корупције.

Р. К.

## Одлучно

Почетком новембра Антикорупцијски тим ПД „Електровојводина“ упознат је са покушајем преваре више купаца на територији Зрењанина. Руководство ЕД „Зрењанин“ је одмах по сазнању позвало оштећене и покренут је поступак ради утврђивања чињеница и евентуалне одговорности запосленог у том огранку.

- Ради се о, за сада, петоро оштећених који су дали изјаве о томе на који начин је покушана превара – саопштено је из „Електровојводине“. - Од марта до новембра, како је наведено у изјавама оштећених, они су доведени у заблуду тако што им је обећано да ће им бити решени проблеми у вези са снабдевањем електричном енергијом. То се односи, пре свега, на репрограм дуга под повољнијим условима и на поновно укључење на мрежу купаца који су искључени због неовлашћене потрошње или дугова. Како је процењено, вредност овог нечасног посла је око 189.000 динара и 2.800 евра.

Срђан Кружевић, директор ПД „Електровојводина“, обећао је пре више од годину дана да ће се одлучно стати на пут корупцији.

# Новe иницијативе за бољу безбедност

О актуелној проблематици у области безбедности и здравља на раду, о којој се гласно говори и у великим светским компанијама, разговарало је 10. децембра тридесетак стручњака из привредних друштава „Електропривреде Србије“ на округлом столу „Безбедност и здравље на раду у ЕПС-у“. Скуп је одржан у ПД „Термоелектране и копови Костолац“.

Драган Јовановић, директор ПД „ТЕ-КО Костолац“, изразио је уверење да ће овакви сусрети прерасти у традицију, а реч струке значајно допринети да се повећа ефикасност рада, али и да се отворе нове иницијативе ради веће безбедности и здравља запослених, сагласно циљевима „Електропривреде Србије“.

– Ова област је од великог значаја за све нас и скупу присуствују представници произвођача и електродистрибуција, односно делова ЕПС-а који се при свакодневном обављању радних задатака

*Размена искустава је веома важна.*

*Евидентан најредак у сеименту безбедности и здравља на раду у ЕПС-у*

– Овакве прилике у којима размењујемо искуства из области безбедности и здравља на раду веома су важне. Циљ је да разменимо позитивне примере из безбедносне праксе у свим деловима ЕПС-а рекао је Владић. – Питање које треба бити брзо решено је организовање послова безбедности и здравља на раду, односно питање позиционирања стручне службе која се бави тим пословима, одговорностима за обављање послова. Веома је важно, на чему ћу лично инсистирати, да се постави питање компетенције људи који се баве овим пословима.

јемо више пажње безбедности и здрављу на раду, за шта имамо подршку директора као и највишег руководства. То нас је подстакло да урадимо исцрпну анализу, која нам је указала где треба да будемо опрезнији – објаснила је Перић. – Резултат је дефинисање пројекта „Унапређење мера безбедности и здравља на раду“. Поставили смо циљеве, а један од најважнијих јесте да додатно едукујемо више од 95 одсто запослених, јер је узрок повреда најчешће био људски фактор.

Запажено учешће имали су и представници ПД „ХЕ Ђердап“ и ПД „Термоелектране Никола Тесла“. Међу присутним представницима пословодства који су се активно укључили у рад скупа били су Стеван Радаковић, директор Дирекције за корпоративну подршку у ПД „ХЕ Ђердап“ и Милан Петковић, заменик директора и Војин Несторовић, директор за корпоративне послове у ПД ТЕНТ. Милан Петковић је похвалио евидентан напре-



сусрећу са великим ризицима – рекао је Јовановић. – У Костолцу смо предузели одређене кораке, који су донели и конкретне резултате. У односу на прошлу годину за око 40 одсто смањен је број повреда на раду у нашем ПД.

Уводно излагање Ненада Владића, директора Сектора за безбедност и здравље ЕПС-а, подсетило је присутне на низ мера које се предузимају у „Електропривреди Србије“ да би се системски и координирано заштитило здравље на раду.

Након излагања Ненада Владића, уследило је шест квалитетних презентација, кроз које су искуства предочили и разменили стручњаци привредних друштава „ТЕ-КО Костолац“, „Електровојводина“, ХЕ „Ђердап“, „Електросрбија“, РБ „Колубара“ и ТЕ „Никола Тесла“.

Руководилац Сектора за ИМС у костолачкој компанији Тијана Перић представила је мере предузете у безбедности и здрављу на раду.

– Већ дуже од годину дана, посвећу-

дак у сегменту безбедности и здравља на раду у ЕПС-у и издвојио неколико примера добре праксе из других привредних друштава (ТЕ-КО „Костолац“, „Електровојводина“...) који би се, по његовој оцени, могли успешно применити и у ПД ТЕНТ. Један од таквих примера, сматра он, допринео би квалитетнијој едукацији, док би други позитивно утицао на мотивацију запослених за стриктније поштовање прописаних мера у вези са безбедношћу и здрављем на раду.

Т. Т.



# Највише споразума у „Електросрбији“

*Укућно је потписано 281.550 споразума о репрограму и репрограмирано је 18,39 милијарди динара дуга.*

*Дужнике који нису потписали споразум о репрограму дуга за утрошену електричну енергију очекује принудна наплата.*

**П**отписивање споразума о репрограму за измирење старог дуга за електричну енергију завршено је 30. новембра. Према подацима „Електропривреде Србије“, потписано је од 15. августа укупно 281.550 споразума о репрограму и репрограмирано је 18,39 милијарди динара дуга.

Како каже Жељко Марковић, директор Дирекције ЕПС за дистрибуцију електричне енергије, са домаћинствима која дугују за електричну енергију потписано је 260.769 уговора и репрограмирано 10,15 милијарди динара дуга, док је са дужницима из привреде потписано 20.781 споразум и репрограмирано 8,24 милијарде динара дуга.

– Карактеристика и овог репрограма је изостајање одзива највећих дужника, где је свега петина дуговања репрограмирана. Ипак, од свих до сада спроведених реograma, овај је био најуспешнији због репрограмираног дуга – рекао нам је Марковић. – Добра страна овог реograma је то што је, бројчано, репрограмом покривено скоро 65 одсто свих дужника. Зато ће се у поступак принудне наплате ући са мањим бројем дужника, што смањује и потребна финансијска средства за спровођење тог поступка, као и оптерећеност извршитеља и судова, те се може очекивати успешнија принудна наплата.

Према последњим подацима, највећи број споразума – 103.244 потписано

## Од врата до врата

Дужницима се изашло у сусрет на многе начине. ПД „Електросрбија“ кренуло је крајем септембра у кампању „Од врата до врата“ и тако је свим купцима који су желели да потпишу споразум о репрограму дуга омогућено да то учине из свог дома. Ово је била олакшица првенствено старијим лицима и особама са специјалним потребама, који су били спречени да споразум потпишу на шалтерима дистрибуција. Купци који нису у стању да дођу на шалтер могли су да се јаве дистрибуцији бесплатним телефонским позивом корисничком центру. Такав начин рада уведен је и у ПД „Југоисток“ и ПД „Електродистрибуција Београд“, док је у ПД „Центар“ ограничено потписивање споразума у месним заједницама.

је на подручју „Електросрбије“, а највише дуга 5,94 милијарде динара решено је на подручју „Југоистока“.

Марковић истиче да дужнике који нису потписали споразум о репрограму дуга за утрошену електричну енергију очекује поступак принудне наплате. За дугове привредним друштвима за дистрибуцију поступак принудне наплате почиње одмах после обједињавања података о укупном броју потписаних споразума о репрограму.

Ово је, иначе, био финални, и трећи по реду репрограм дуговања у овој години. У претходне две акције од марта ове године потписано је 115.000 споразума и репрограмирано је осам милијарди динара дуга.



## До 120 рата

ЕПС је дужницима понудио могућност да стара дуговања, зависно од висине дуга, могу да измире у распону од 12 до 120 рата, са отписом дела дуга зависно од опције за коју се омогуће. На пример, дужнику који се одлучи да 60 одсто дуга плати одједном отписује се 40 одсто дуговања. Ако су желели да плате на рате, дужници су то могли да измире у износивама од 12 до 120 рата, зависно од висине дуга, док се отпуст дела дуга уз плаћање на рате кретао од 35 до 15 одсто. Плаћање дуга у распону од 60 до 120 рата није укључивало отпуст дуга. Стари дуг подразумевао је дуговања за електричну енергију до 31. маја, а није био измирен до 31. јула.

– Репrogram дуговања на чак 120 рата била је испружена рука ЕПС и Владе Србије како би грађани и привреда измирили раније нагомилане дугове за електричну енергију. То што су претходне владе и претходна руководства ЕПС толерисала расипање државне имовине кроз неплаћање утрошене електричне енергије није изговор да тако може да се настави и у будућности. ЕПС припада Републици Србији, односно њеним грађанима и ЕПС постаје одговорна компанија. Спремни смо да за сваки неплаћени рачун применимо законске мере – истичу у Дирекцији ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије.

Р. Е.

# Изменама до унапређења

У Привредној комори Србије 10. децембра одржана је јавна расправа о предлогу измена Правила о раду дистрибутивног система, а скуп су организовали „Електропривреда Србије“ и ПКС. Највише речи је било о прикључењу малих електрана на дистрибутивни систем и профилима потрошње електричне енергије за купце који нису у систему даљинског мерења и читавања, а који ће у складу са Законом о енергетици од 1. јануара 2014. године набављати електричну енергију на слободном тржишту.

Слободан Петровић, секретар Удружења за енергетику и енергетско ру-

ководства заинтересовани могу погледати на интернет страници ЕПС-а.

Др Бојан Ивановић из Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије, представио је прикључење електрана у дистрибутивни систем, а Момчило Шешлија из ПД „Електровојводина“ говорио је о профилима потрошње купаца који нису у систему даљинског читавања.

Представници пет привредних друштава за дистрибуцију електричне енергије у оквиру „Електропривреде Србије“, 19. и 20. новембра, усаглашавали су Правила о раду дистрибутивног система у хотелу „Норцев“ на Фрушкој гори. Зада-

*Усаглашавање није било само формално прецизирање израза или једноставно мењање појмова.*

*Правила упућена Агенцији за енергетику од које се очекује коначна сагласност*

так Комисије је био да постојеће одредбе усагласи са Законом о енергетици и Уредбом о снабдевању и испоруци електричне енергије. Секретар комисије мр Драгослав Цицковић подсетио је да је то, заправо, наставак рада на усаглашавању правила, што је почело пре годину и по дана, а прекинуто пошто није било Уредбе о снабдевању и испоруци електричне енергије. Тај документ донет је крајем јула и сада су се стекли услови да се рад на усаглашавању настави.

Усклађивање свих појмова и захтева које дефинише Закон почело је крајем јула, а рад на правилима завршен је другог дана заседања Комисије, што не значи да се поједини појмови неће усаглашавати и у наредном периоду. Како смо сазнали од секретара Комисије мр Драгослава Цицковића, планирано је да правила буду упућена Агенцији за енергетику од које се очекује коначна сагласност, а потом и објављена у Службеном гласнику, чиме тај документ добија подзаконску форму.

– Усаглашавање документа „Правила о раду у дистрибутивном систему“ није било само формално прецизирање израза или једноставно мењање појмова. Новине се односе на делове који разматрају проблематику одржавања дистрибутивног система и тржишта електричне енергије. Доста се урадило у делу који се односи на прикључење електрана у дистрибутивни систем у складу са претходним искуством насталим између оператора дистрибутивног система и инвеститора електрана. Правилима су потпуно уређени технички услови прикључења, који су овога пута поједностављени у односу на досадашњу праксу. Прецизно је утврђено процедурално добијање неопходних дозвола што значи да је инвеститорима омогућено да лакше комуницирају са операторима дистрибутивног система – објаснио је Цицковић.

Веома је важно да ће од 1. јануара 2014. године, када ће потрошачи прикључени на средњи напон моћи да на тржишту бирају снабдевача електричном енергијом, бити уведени заједнички профили потрошње који ће допринети да тржиште профункционише, без обзира на мерну структуру.

М. ЈОЈИЋ



дарство, истакао је да је циљ расправе да представници будућих инвеститора у електране, оператора дистрибутивног система, оператора преносног система, снабдевача електричном енергијом и сва остала стручна јавност учествују и да дају свој допринос унапређењу Правила.

– Србија се, као потписник Уговора о Енергетској заједници југоисточне Европе, у оквиру усклађивања правног система у процесу придруживања Европској унији обавезала да донесе и спроводи Правила о раду дистрибутивног система и да све односе у техничком погледу у дистрибутивном систему регулише овим документом – рекао је мр Драгослав Цицковић, у име Комисије за праћење примена правила о раду дистрибутивног система. – Сва до сада усвојена

## У складу са прописима ЕУ

Све промене постигнуте радом Комисије имају циљ да унапреде функционисање делатности оператора дистрибутивног система. Пошто је реч о регулативи која се стално мења и унапређује, она мора бити и у складу са адекватним прописима Европске уније, поштујући техничку развијеност наше дистрибутивне мреже. Правила која су утврђивали представници свих пет оператора дистрибутивног система у ЕПС-у биће послата Енергетској заједници југоисточне Европе, јер је тај акт веома важан у даљем процесу придруживања Србије европској породици.



# Нема више кочница

У Нацрт закона о енергетици имплементиран је Трећи енергетски пакет директива Европске уније, који се односи на јединствена правила интерног европског тржишта електричне енергије и природног гаса, што је у складу са међународним обавезама које је Србије преузела – речено је 23. децембра током јавне расправе о нацрту закона у Привредној комори Србије.

Нацрт предвиђа и стварање основа за примену уредби које се односе на приступ мрежама ради прекограничне размене електричне енергије и на приступ транспортним мрежама природног гаса. Дејан Поповић, државни секретар у Министарству енергетике, развоја и заштите животне средине, указао је да се изменама закона о енергетици приступило да би се отклониле кочнице инвестирања у област обновљивих извора енергије.

- Закон ће, заједно са Стратегијом развоја енергетике, чије је усвајање у току, створити неопходне услове за отварање тржишта електричне енергије - рекао је



Дејан Трифуновић, помоћник министра енергетике. - Поједностављене су процедуре за улгање у енергетику. Први пут ће изградња прикључка бити омогућена приватним инвеститорима, који ће моћи да граде прикључни далековод. У обла-

сти гаса уводи се оператор дистрибутивног система, оператор тржишта и оператор складишних активности. У области гаса уводи се обавезна резерва гаса, прецизиран је аспект ценовног система, а уводи се мерење према потрошњи. **ИЗВОР: ПКС**

Отварање тржишта и реорганизација ЕПС-а

## Они верују у нас

Уз тврдњу да одуговлачење Управног одбора ЕПС-а и Синдиката ЕПС-а није у интересу ни радника, ни ЕПС-а, ни грађана Србије, Лазар Марјановић, електроинжењер директор „Електродистрибуције Ариље“ исказао је у јавном реаговању „неслагање са тоном обраћања и садржином дописа које је Синдикат радника ЕПС-а упутио министру Зорани Михајловић и в.д. директора Александру Обрадовићу“. Подсетивши да је право да потрошачи на слободном тржишту бирају пружаоца услуга већ постало цивилизацијска тековина, он је констатовао да грађани Србије не могу да бирају испоручиоца електричне енергије и да је управо то „на дневном реду“.

- Непознаница је да ли ћемо ми, запослени у ЕПС-у, препознати и искористити шансу коју нам пружају министар Зорана Михајловић и директор Александар Обрадовић. Они су показали да су довољно храбри да кажу не онима који би да отимају наше ресурсе и још увек одолевају притисцима да се ЕПС распарча и распрода.

Већ су учинили доста на стварању услова за реструктурирање ЕПС-а и стварање озбиљне и респектабилне компаније:

Зауостављено је пропадање и ЕПС је консолидован, евидентни су резултати у борби против корупције, раскинуто је са штетном политиком да се ниском ценом електричне енергије, под окриљем бриге о угроженим социјалним слојевима, прелива десетина милиона евра у стране компаније, враћено је достојанство и нада социјално угроженим категоријама јасним утврђивањем загарантованих права, започет је процес реструктурирања – навео је Марјановић.

У писму упућеном медијима, он је додао: - Они су довољно храбри да верују да Србија има шансе и верују у нас. Позвани смо да узмемо учешће и да докажемо да можемо бити своји на своме. Ако ми не искористимо шансу, наћи ће се ко хоће и тада ћемо моћи само да посматрамо како је трећина запослених остала без посла, како трећина ради преко омладинске задруге и како трећина ради четири пута



више у веома понижавајућим условима. Такође, моћи ћемо само да посматрамо како се профит остварен у енергетском сектору Србије извлачи и шаље у друге земље на добробит њихових инвестиционих и пензионих фондова, питајући се а где ће наши фондови да улажу новац и одакле ће долазити новац за наше пензије – закључио је Марјановић.

## Јубилеј у знаку повраћака у „Колубару”

*Поновно укључење  
„Метала” у систем  
„Електропривреде  
Србије” најбоља је опција  
за све, сложили су се  
одговорни.*

*Тај пошез требало  
би да обезбеди  
сигурнију егзистенцију  
зајосленима,  
али и квалифетније  
одржавање коловских  
машина*

Свечаном академијом и представљањем монографије 12. децембра обележен је значајан јубилеј, 60 година рада „Колубара–Метала”, једне од највећих металских фирми у региону. Прослава јубилеја протекла је у оптимистичном расположењу, с обзиром да је, само неколико дана раније, 29. новембра, између „Метала” и Рударског басена „Колубара” потписан уговор којим је то предузеће, издвојено пре осам година, враћено под окриље „Електропривреде Србије”.

– Потписивање уговора резултат је борбе коју су, након званичног подношења писмене иницијативе надлежнима, месецима удруженим снагама водили руководства „Колубаре” и „Метала” и представници синдиката. Идеја, која је наишла на разумевање одговорних у ЕПС-у, а затим и у надлежним министарствима и коначно, на седници Владе, била је да се исправи, како се брзо испоставило, исхитрена одлука о издвајању донета 2005. године – рекао је Драган Јовановић, директор „Метала”. – Сада, када је фирма која је конципирана и направљена са конкретном наменом да одржава опрему за површинску експлоатацију угља у „Колубари” дат статус огранка, дугорочно је обезбеђено испуњење једног од најважнијих услова за стабилну производњу у „Електропривреди Србије”.

Јовановић је објаснио да је „Колуба-



■ „Колубара–Метал”, једна од највећих металских фирми у региону поново под окриљем РБ „Колубара”

ра–Метал” једина фирма у окружењу која је кадровски и технички оспособљена за редовно одржавање масивних рударских машина. Статус огранка који ће имати суштински доприноси знача-

ју у том послу и подиже све на виши ниво. Раније је задатак „Метала” био да испуњава конкретне налоге, да сервисира и израђује делове не улазећи у „политику” одржавања.





Са свечаности поводом обележавања јубилеја



## Међународни сертификати гарант квалитета

Основна делатност „Колубара – Метала“ је пројектовање, производња, монтажа, ремонт и одржавање рударске опреме. Фирма се развијала упоредо са коповима Рударског басена „Колубара“, након што се искристалисала потреба да буде обезбеђена континуирана брига о машинама за површинску експлоатацију. Сви су погони настали као „надоградња“ Централне радионице отворене давне 1953. године. Данас је „Метал“ носилац неколико међународних сертификата и лиценци који потврђују квалитет и способност да може да реализује и најсложеније послове машинског одржавања. Према неким оценама, предузеће има све предиспозиције да буде равноправан партнер фирмама светског угледа у тој области.

## Поуздан партнер

Нови – стари статус, према проценама стручњака, осим што ће донети сигурност запосленима у „Металу“ и омогућити им да лакше остварују своја права, умногоме ће и повећати њихову одговорност и обавезе. Биће неопходне промене у организацији фирме, која већ извесно време показује мањкавости, а неопходно је и да буде унапређен и однос радника према послу и средствима за рад.

– Изградили смо имиџ фирме која има кадровски потенцијал, опрему, способност да квалитетно уради све оно што се од ње тражи. Важно је да своју професионалност покажемо и када је у питању испуњење договорених рокова. Тиме ћемо се представити као поуздани партнери на које се може рачунати не само „на домаћем терену“, него и када је реч о пословима које обављају велике иностране компаније – рекао је директор „Метала“.

– Сада, постајемо окосница читавог процеса – од планирања до реализације, што је промена у организацији која ће омогућити много ефикаснију бригу о опреми од које зависи производња на коповима „Колубаре“ – нагласио је Јовановић. – Повратак у ЕПС, који се поклопио са прославом 60. годишњице постојања, требало би да буде почетак нове, много успешније фазе пословања „Метала“.

Представници менаџмента и синдиката слажу се да је у протеклом периоду вођена лоша пословна политика, која је, у комбинацији са неповољним условима на тржишту и општом економском ситу-

ацијом, довела предузеће до самог руба пропасти. Почетком ове године постало је јасно да ће, уколико нешто брзо не буде предузето, „Метал“ и званично бити принуђен да прогласи стечај.

– Нашли смо се у ситуацији да нам је повратак под окриље нашег оснивача једина шанса. Радило се не само о очувању неколико хиљада радних места, већ и о опстанку партнера чија помоћ је неопходна „Колубари“ да би могла да обезбеди редовну производњу. На срећу, сложиле су се коцкице и након заједничке акције свих заинтересованих актера у коју је уложено много енергије, постало је јасно да је повратак „Метала“ у „Електропривреду Србије“ најбоља опци-

ја за све – рекла је Мирјана Марковић, председница Синдиката „Метала“.

Руководство и синдикат фирме слажу се да посебну захвалност дугују Милораду Грчићу, директору Рударског басена „Колубара“, који је показао потпуно разумевање за проблеме „Метала“ и максимално се укључио у решавање, што је на крају резултирало прихватањем иницијативе о повратку у ЕПС.

„Метал“ ће као Огранак Рударског басена „Колубара“ бити уписан у евиденцију Агенције за привредне регистре 31. децембра, пошто протекне законски рок од око тридесет дана од потписивања уговора.

А. ПАВЛОВИЋ

# Партнерски пројекти најбоље решење

Министар енергетике, развоја и заштите животне средине Зорана Михајловић најавила је 10. децембра на скупу „Бизнис енергетске ефикасности“ у Центру „Сава“ да ће Фонд енергетске ефикасности почети да функционише 1. јануара 2014. године. Према њеним речима очекивало се да ће бити више средстава из буџета за тај фонд – 900 милиона динара, али да је за те намене предвиђено 400 милиона динара, и да министарство разговара са донаторима како би обезбедило више новца у фонду.

– Када смо формирали владу и када смо говорили шта су циљеви рада овог министарства, истакли смо подизање енергетске ефикасности – казала је Михајловић. – Након годину и по дана рада критична тачка је само једна: кому-



■ Зорана Михајловић

никација и координација између локалне самоуправе и државе управо по питању пројеката из области енергетске ефикасности. Зато ми је драго што је овде 30 општина и што ће се разговарати о таквим пројектима. Пројекат на који бих посебно скренула пажњу је питање когенерације, односно наше топлане би уместо садашњег степена ефикасности који се креће од 20 до 42 одсто кроз когенерацију биле ефикасне од 85 до 90 одсто.

Према речима Зоране Михајловић, Министарство енергетике ће са овим пројектом изаћи и пред инвеститоре, а у

*Фонд енергетске ефикасности почеће да функционише 1. јануара 2014. године.*

*ЕПС енергетску ефикасност смајтра једном од кључних активности*

међувремену се већ воде разговори са локалним самоуправама на ту тему.

– Енергетска ефикасност није само питање енергетске политике, већ читаве економије. Оне земље које су препознале важност овог питања, постале су конкурентне, толико да се понекад запитамо како је то могуће, а управо је могуће кроз пројекте енергетске ефикасности – закључила је министарка енергетике.

Министар грађевинарства и урбанизма Велимир Илић је казао да се више ниједна зграда неће градити уколико нема испуњене критеријуме енергетске ефикасности, међу којима је и издавање енергетског пасоша.

– Енергетска ефикасност би требало да покаже велике резултате наредне године, од запошљавања на овим пројектима, уштеде енергије, отплате кредитних линија, а могуће је и урбано регенерисати читаву насеља, променити фасаде и увести ред у ту област – рекао је Илић.

Он је указао да за тај пројекат постоји и интересовање банака, али Влада Србије и Министарство финансија не желе да се држава задужује, те је неопходно наћи начине да се пројекти финансирају у сарадњи са локалном самоуправом. Амбасадор Холандије у Србији Лоран Стоквис је казао да су у западној Европи јавна и приватна партнерства главни покретач пројеката, који понекад представљају обавезу државе, али за које она нема средстава.

Стоквис је истакао да је за Србију посебно битно да осигура своју енергетску независност, те да инвестиције буду јефтине.

– Потенцијал Србије у области обно-

вљивих извора енергије је веома значајан и она може да буде лидер у тој области захваљујући природним богатствима и географским могућностима – додао је Стоквис.

Председник општине Врњачка Бања Бобан Ђуровић је истакао да је њихова општина у претходном периоду у област енергетске ефикасности уложила око 20 милиона динара. Према његовим речима, пројекти су реализовани у сарадњи и уз финансијску помоћ разних организација и институција, пре свега Међународне организације за европску сарадњу ГИЗ, Светске банке, Министарства просвете, влада Јапана и Пољске. Пројекти се односе на замену постојећих котлова на гас, уградњу колектора, замену столарије и фасада у објектима који су здравственог и обра-



■ Душан Живковић

зовног карактера. Како је казао, у централном делу Врњачке Бање стамбене зграде и објекти који су у јавној намени пребачени су на гас, чиме се добија додатна уштеда. Он је изразио наду да ће на тај начин уштедети средства којима ће се отплатити кредити из којих се раде пројекти, али и да ће се створити могућности да се та средства из буџета преоријентишу у друге активности.

Душан Живковић, помоћник директора Дирекције ЕПС-а за обновљиве изворе, указао је да је „Електропривреда Србије“ у претходном периоду била





једини учесник на тржишту електричне енергије, сада је један од учесника, али се ствари нису промениле. Он је истакао да ЕПС енергетску ефикасност сматра једном од кључних активности поред заштите животне средине и сигурног снабдевања потрошача. „Електропривреда Србије” енергетску ефикасност види на два начина.

– За ЕПС је киловат-сат ефикасно или неефикасно потрошен. У претходном периоду урадили смо многе модернизације производних капацитета – рекао је Живковић. – Процесом ревитализације створили смо ефикаснија постројења, првенствено мислим на термокапацитете веће од 300 MW. Улагањем у хидро-сектор, односно у обновљиве изворе енергије имамо електране које су способне да раде наредних тридесет или четрдесет година. Сва та улагања омогућила су да имамо нешто мање од 200 MW додатних производних капацитета.

Живковић је објаснио да је само завршена ревитализација ХЕ „Бајина Башта” створила 50 нових мегавата, прва два агрегата Бјердапа 30, блокови у ТЕНТ-у и Костолцу око стотинак мегавата. То значи додатних 200 MW снаге или по садашњој цени електричне енергије 50 до 60 милиона евра прихода годишње. Он је објаснио и да су, уз мере заштите животне средине које су то пратиле, добијени ефикаснији системи транспорта пепела и шљаке, ефикаснији електрофилтери, а створени су услови за неке нове пројек-

## Боља расвета

Председник општине Параћин Саша Пауновић рекао је да се у тој општини спроводи више пројекта енергетске ефикасности, прецизирајући да се приводи крају изолација зграде параћинске гимназије. Како је казао, у току су и радови на унапређењу енергетске ефикасности јавне расвете у сарадњи са Међународном организацијом за европску сарадњу (ГИЗ), којим ће бити решен проблем јавне расвете у граду, а у будућности је планирано да се уведе грејање у затвореном базену у спортској хали. ГИЗ ће општини Параћин помоћи да реализује пројекат загревања воде у базену уз помоћ соларне енергије, а пројекат је вредан око милион евра и реализоваће се у неколико фаза.

## Подршка банкара

Представници банкарског сектора такође кредитима подржавају пројекте који се односе на унапређење енергетске ефикасности. Представник Европске банке за обнову и развој Тоиво Милер позитивним је оценио то што је у Србији начињен велики напор када је у питању унапређење правног оквира. Милорад Филиповић из „KfW” банке рекао је да је та немачка банка од 2009. године до краја прошле године пласирала 90 милиона евра кредитне подршке, а да је фокус био на обновљивим изворима енергије, заштити животне средине и енергетској ефикасности. Нови пројекти, како је казао, почеће од фебруара идуће године, финансијски ће бити подржани различити пројекти, а максимална вредност кредита је 1,2 милиона евра.

те. Живковић је додао да ЕПС не очекује да се бави енергетском ефикасношћу када су у питању мали блокови, већ да се за њих процесом гашења очекује стварање услова за градњу нових производних капацитета.

– Пројекат реверзибилне ХЕ „Бистрица” је веома значајан, а не треба занемарити ни улагања у преносну мрежу. Направљен је далековод 400 kV од Београда до Сомбора, уз постојећи преко Новог Сада, „прстен” од Београда до Ниша и у току је изградња правца према Скопљу преко Лесковца и Врања. Уз изградњу 11 трафо-станица на дистрибутивном нивоу, створени су услови и за одређено смањење техничких губитака – предочио је Живковић.

Он је нагласио да је ЕПС одговоран за енергетску ефикасност, заштиту животне средине и сигурно снабдевање.

– Од енергетске ефикасности која зависи од потрошње очекујемо пуно јер сматрамо да је то „успавани цин” који је озбиљан потенцијал и који може да створи услове да се даље одређени ресурси које ова држава има, и који су у власништву ЕПС-а, троше рационалније, јер две трећине производње електричне енергије је из фосилних горива – навео је Живковић. – ЕПС је дао свој допринос енергетској ефикасности, али очекујемо веће ангажовање локалних самоуправа кроз овакве скупове. Само 10 одсто уштеде електричне енергије значи уштеду од 100 до 150 милиона евра годишње.

Н. СТАЈЧИЋ

# Паметна енергетика – паметан град

Градови троше 75 одсто произведене енергије и емитују 80 одсто угљен-диоксида на глобалном нивоу, због чега је неопходно паметно управљати њима да би ефикасније функционисали и имали одржив развој – речено је 11. децембра на ЦЕДЕФ Самиту енергетских менаџера Србије „Одржива енергија за све – комунална енергетика», одржаном у Убу. Форум је одржан под институционалним покровитељством Министарства енергетике, развоја и заштите животне средине и Покрајинског секретаријата за енергетику и минералне сировине Војводине, а у сарадњи са Општином Уб.

Председник Управног одбора ЦЕДЕФ-

*Закон о ефикасном коришћењу енергије односи се и на све локалне самоуправе са више од 20.000 становника. – Београд данас индустријски ради на повећању енергетске ефикасности, поузданости у раду и смањењу оперативних трошкова*

– Београд данас интензивно ради на повећању енергетске ефикасности, поузданости у раду и смањењу оперативних трошкова – рекао је Радовановић. – Значајно је увођење ЛЕД осветљења због боље искоришћености светла и енергетске ефикасности.

Саветник у Одсеку за енергетску ефикасност у Министарству енергетике, развоја и заштите животне средине Александар Пуљевић подсетио је да је Скупштина Србије усвојила у марту Закон о ефикасном коришћењу енергије, и требало би га примењивати од јануара 2015. године.

– Закон, између осталог, уводи механизме система енергетског менаџмента, енергетских прегледа, означавања нивоа енергетске ефикасности, минималних захтева за производњу који утичу на потрошњу енергије – навео је Пуљевић.

Он је нагласио да се Закон односи и на све локалне самоуправе са више од 20.000 становника. Оне су дужне да поднесу Програм унапређења енергетске ефикасности, као и да одреде циљеве унапређења енергетске ефикасности. Закон, како је истакао, предвиђа и оснивање Буџетског фонда за енергетску ефикасност. Треба-



–а Јованка Арсић-Каришић указала је на значај паметног управљања енергијом и примену савремене технологије у домену јавне расвете, комуналног отпада и ефикаснијег и интелигентнијег коришћења енергетских ресурса.

– Паметно управљати градом значи применити све доступне савремене технологије ради уштеде и квалитетнијег живота грађана. Енергетски менаџери локалних самоуправа имају важну улогу у томе и њихов значај у управљању комуналном енергетиком је све већи – истакла је Арсић-Каришић.

У градовима живи половина светске популације, а предвиђа се да ће до 2050. године чак три четвртине светског становништва живети у градовима, па улога градова постаје све сложенија због раста популације, њиховог утицаја на климатске промене и потребе за повећањем енергетске сигурности. „Паметни градови» (smart cities) су градови који користе информационе и комуникационе технологије са циљем интелигентнијег и ефи-



каснијег коришћења ресурса, што као резултат има одговарајуће уштеде, унапређен квалитет живота и смањен негативан утицај на животну средину, саопштио је ЦЕДЕФ. Паметне зграде могу чак коришћењем сопствених обновљивих извора задовољавати своје енергетске потребе или вишак производње продавати у мрежу.

Мр Небојша Радовановић, директор Дирекције планирања и инвестиција у ПД „Електродистрибуција Београд” нагласио је колико је значајна енергетска ефикасност у јавном осветљењу једног града и истакао улогу ЈП „Јавно осветљење”.

ло би га примењивати од 2014. године, а до краја децембра је предвиђено да буде завршен програм и правилник финансијских активности.

Према његовим речима, физичка и правна лица која примењују технологије енергетске ефикасности имаће пореске, царинске и друге олакшице, а систем енергетског менаџмента обухватиће око 70 одсто потрошње примарне енергије, с обзиром на то да су обвезници система индустријски капацитети, трговински објекти, јавни сектор и локалне самоуправе који имају више од 20.000 становника.

Н. С.



Нема тог посла у било којој струци који једна жена не може да обави једнако добро као мушкарац – каже Душанка Јовичић, електричарка из „Панонских термоелектрана-топлана”. Зато је пре тридесет година и одлучила да, упркос негодовању најближих, упише баш електротехничку школу и касније се запосли као – погонски електричар. Са истог радног места ће 2014. године отићи у заслужену пензију и истиче да се ни због једне одлуке у животу није покајала, па ни због избора да поред свих „женских” занимања она одабере баш ово.

На почетку свог радног века је, као једина жена електричару у „Панонским електранама” изазивала неповерење и чуђење у петнаесточланој електричарској радионици, али је с временом својом стручношћу и ведрином духа освојила наклоност и пријатељство својих колега. До пре девет година, када се суочила са тешком болешћу и из те борбе изашла као победник, обављала је све послове равноправно – било да је у питању развлачење струјних каблова на висини или рад у близини турбина велике јачине. Сада, у плавом радном оделу, са шлемом на глави и торбом са потребним алатом, одржава мале апарате и моторе, расвету и брине о исправности инсталација у канцеларијама.

Душанка се ангажовала и у раду Активна жена. Тадашња иницијатива којом је Синдикат ЈП Електропривреде Србије желео да глас жена запослених у систему чују и они на највишим позицијама није ни Душанку оставио равнодушном.

– Придружила сам се Активу жена 2000. године, поставши члан Председништва. Осам година сам заступала права колегиница из „Панонских термоелектрана-топлана”, а онда су ме 2008. изабрали за председницу Актива на нивоу Синдиката читавог система ЕПС-а – испричала нам је Душанка. – У четворогодишњем мандату сам са колегиницама спровела низ акција хуманитарног карактера, али и пружала подршку онима које су се на послу или у приватном животу суочавале са озбиљним проблемима.

Истиче да је најпоноснија на чињеницу да је у том периоду Активна жена при Синдикату ЈП ЕПС постао члан Међународне федерације синдиката запослених у хемиској, рударској и енергетској индустрији (ИСЕМ). Осим тога, један мали али значајан пројекат јој је остао у лепом сећању – помоћ у оснивању библиотеке за Роме у новосадском насељу Шангај, где је смештена „Термоелектрана-топлана Нови Сад”, највећи огранак „Панонских ТЕТО”.

– Активни рад и склопљена пријатељства у периоду мог ангажовања у Активу

## Нежне руке кроше струју



Нема тог посла у било којој струци који једна жена не може да обави једнако добро као мушкарац

*У плавом радном оделу, са шлемом на глави и торбом њуном алатима, одржава мале апарате и моторе, расвету и брине о исправности инсталација у канцеларијама.*

*Велика љубав позоришта, а награда троје унучади*

жена обележили су најлепши део мог радног века – каже наша саговорница. – Тада нису остварене само пословне везе са осталим колегиницама, већ права, доживотна пријатељства.

Душанка открива да има још једну љубав, коју већ годинама негује.

– Велики сам љубитељ позоришта, па су моје посете најстаријем професионалном театру у Срба, Српском народ-

ном позоришту у Новом Саду, редовне – испричала је Душанка. – Не пропуштам ниједну представу, било да се ради о опери, балету или драми.

Својевремено, док је са породицом живела у Костолцу, уз мужа Жарка је и глумила у аматерском позоришту.

– Глумили смо са великим ентузијазмом и посвећеношћу. Иако је то било мало аматерско позориште, учествовали смо на такмичењима и освајали награде. Моја најдража улога је била Квашња из комада „На дну” Максима Горког – присећа се наша саговорница.

Унуци су јој велика љубав и награда.

– Када децу одгајате у најтежим временима, прегрмите тешку болест и све издржите, онда дружење са унуцима представља заслужену награду – каже Душанка. – Поносна сам бака троје унучади, којима преносим и своју љубав према спорту и театру, али, пре свега, покушавам да их научим да је најважније бити оптимистичан и схватити да је сваки нови дан дар који треба искористити.

М. ИЛИЋ

## Пути до највеће инвестиције

Стратегијом развоја енергетике од 2008. до 2015. године дефинисани су пројекти из области енергетике, који су усклађени са потребом за реформисањем енергетског сектора и привредно-економским развојем земље. Полазећи од одређења Владе Републике Србије да се у постојећим условима део важних инфраструктурних и енергетских

не и ЕПС-а и „ТЕ-КО Костолац” са друге стране, на укупан износ од 1.060 милијарди долара или 1.320 милијарди евра за реализацију Пакета пројеката. Предвиђено је да се одвија у две фазе.

Јовановић истиче да је појединачни Уговорни споразум за прву фазу Пакета пројеката закључен 15. јула. Његова вредност је 344,63 милиона долара и

*Пакет пројеката у две фазе износи 1.060 милијарди долара или 1.320 милијарди евра.*

*Завршена прва фаза, а потписан уговор за другу, која предвиђа изградњу блока Б3 од 350 мегавата и проширење капацитета кола „Дрмно” са девет на 12 милиона тона уља годишње*



Ускоро још један блок у ТЕ Костолац Б



Један од бројних састанака са кинеским партнерима

пројеката обезбеди кроз међудржавни аранжман са Народном Републиком Кином, као и од чињенице да је НР Кина испојила посебан интерес за финансирање пројеката из области енергетике под преференцијалним условима. Министарство енергетике, Јавно предузеће „Електропривреда Србије” и Привредно друштво „Термоелектране и копови Костолац” у априлу 2009. покренули су иницијативу за успостављање контаката са највећим и најугледнијим кинеским државним компанијама.

– Након успостављања првих контаката са кинеском компанијом ЦМЕК у априлу 2009. године, као једном од две највеће кинеске компаније из области енергетике, већ у августу је потписан Међудржавни споразум о економској и техничкој сарадњи у области инфраструктуре, укључујући и пројекте из области енергетике – каже Драган Јовановић, директор ПД „ТЕ-КО Костолац” резимирајући догађаје који су претходили потписивању уговора о изградњи новог енергетског постројења у Костолацу. – Половином августа 2010. године Влада Србије је усвојила Општи комерцијални уговор, који је закључен 22. јула између кинеске компаније ЦМЕК са једне стра-

### Повољни услови

Аранжман обезбеђује веома повољне комерцијалне услове за српску страну. С обзиром да је цена кинеске опреме и радова веома конкурентна у односу на цену исте те опреме из западних земаља. Цена је у просеку нижа за око 25 одсто – указује Јовановић. – Аранжманом који предвиђа учешће локалне компоненте до 49 одсто стварају се услови да се започне са значајним инвестиционим циклусом у земљи и омогући оживљавање српске електро-машиноградње и грађевинске индустрије уз могућност раста запослености.

предвиђа радове на ревитализацији блокова Б1 и Б2, изградњу новог система за одсумпоравање, као и изградњу пруге и луке. Циљ прве фазе је продужење животног века постојећих блокова за наредних 15 до 20 година, повећање њихове постојеће снаге за додатних око 60 мегавата и заштита животне средине у складу са европским директивама кроз пројекат одсумпоравања и реконструкцију електрофилтера. Прошле године је завршена ревитализација блока Б, а за 2014. се планира наставак реализације преосталих планираних послова.

– Управни одбор ЈП ЕПС донео је 5. новембра ове године Одлуку о закључивању уговорног споразума за другу фазу Пројекта Термоелектране „Костолац Б”. Предвиђена је изградња новог блока Б3 од 350 мегавата са наткритичним параметрима и проширење производних капацитета кола „Дрмно”, са девет на 12 милиона тона угља годишње – каже Јовановић. – Ту одлуку је потврдила Влада Србије, а уговор је потписан 20. новембра. Укупна вредност инвестиције је 715,6 милиона долара, а нови блок би требало да буде на мрежи крајем 2019. године. Уговор се односи на спровођење Споразума о економској и техничкој сарадњи у области инфраструктуре између Влада Народне Републике Кине и Србије. Директор ПД „ТЕ-КО Костолац” каже да се најбитније предности аранжмана са Кином огледају у томе да реализација Пакета пројеката представља најнепосреднију конкретизацију Споразума о стратешком партнерству и Међудржавном споразуму о економско-техничкој сарадњи у области инфраструктуре, што је потписано у августу 2009. године. Тиме учвршћује сарадња са Кином као другом највећом светском економијом.

П. ЖИВОТИЋ



# Зима на њомолу

У првој половини децембра зима је тек наговештена. Средња дневна температура за првих 17 дана овога месеца износила је 1,3 степена Целзијуса, а то је само један степен хладније од просека за децембар. Захваљујући томе, потрошња електричне енергије у овом периоду, рачунајући ЕПС-ову продају крајњим купцима с потпуним снабдевањем, била је само 0,7 одсто већа од планиране.

Новембар је, међутим, остао забележен као месец у коме се жива у термометру задржавала на средњој вредности од 9,8 степени, што јесте 3,1 степен топлије од 120-годишњег просека, али је његова необичност овога пута била, пре свега, у томе што је у првој декади било изузетно топло, са средњом дневном температуром од 15 степени. Тек у последњих шест дана новембра дошло је до захлађења, са снегом и средњом дневном температуром око једног степена. Топли новембарски дани одредили су да на месечном нивоу потрошња електричне енергије буде пуних девет одсто мања од планиране. Но, хладна последња седмица условила је да се у погон стави ТЕ-ТО „Нови Сад“ ради грејања града.

## ■ Проточне ХЕ изнад плана

Укупну производњу у првој половини децембра, као уосталом и у новембру, обележило је кретање спољне температуре, али у доброј мери и одлични дотоци на Дунаву. На Дрини је водостај, уз утицај акумулација, био најпре незнатно изнад, а потом у истој мери испод планираног. Дунавом, пак, у новембру је просечно дотицало око 4.700 метара кубних у секунди, што је око 1.200 кубика више од планираног, а током 17 дана децембра 4.680 метара кубних или око 700 кубика у секунди више од предвиђеног. Захваљујући томе, термоелектране на угаљ могле су да раде у складу са планираним нивоом производње, а проточне хидроелектране систему су давале више од планираних количина електричне енергије.

У првих 17 дана децембра укупно је произведено близу две милијарде киловат-сати, то јест 3,8 одсто више од предвиђеног електроенергетским портфелом, а у новембру је месечна производња заокружена са 3,2 милијарде kWh, што је један одсто више од планираног. Проточне ХЕ су, захваљујући одличним доточима на Дунаву, испуниле план

*За разлику од новембра, када је продаја електричне енергије кућцима с њиховим снабдевањем ишла на девети одсто испод планиране, током првих 17 дана децембра била је премашила задату величину*

хидроелектране (са ХЕ „Пива“) у новембру произвеле 23 одсто мање од планираних количина, што значи да је и тога месеца вода у језерима чувана за зимску потрошњу електричне енергије, а да су прву половину децембра обележиле пребачајем плана производње за 16 процената. Јовица Вранић, директор Сектора за енергетско планирање и управљање у Дирекцији ЕПС-а за трговину електричном енергијом каже да је очито да се и за крај јесени ове године може рећи да је миран као што је био миран и почетак. О



■ Укључена ТЕ-ТО „Нови Сад“

још од почетка јесени, тако да су током 17 дана децембра планирани ниво производње пребациле 10,2 одсто, а у новембру чак 28,9 процената.

## ■ Без скокова потрошње

Термоелектране на угаљ у 17 дана децембра систему су дале око 1,4 милијарде киловат-сати, што је 1,3 одсто више од планираног, док су у новембру, са производњом близу 2,4 милијарде kWh, биле 3,9 процената испод планираног нивоа. У Дирекцији ЕПС-а за трговину електричном енергијом кажу да су у оба случаја термоелектране на угаљ радиле у складу са планираном производњом.

Занимљиво је да су акумулационе

томе сведоче и чињенице да је у новембру на слободном тржишту продато 285 милиона, а у првих девет дана децембра (током првих 17 дана месеца) 75 милиона kWh.

– До сада нисмо имали притисак наглих скокова потрошње нити напетост у раду система. Благе осцилације у дневним потрошњама нису битно утицале на рад целокупног електроенергетског система ЕПС-а, тако да ћемо ову јесен у погледу производње и снабдевања купаца електричном енергијом моћи да упамтимо једино по месецима топлијим од просечних и одличним доточима на Дунаву – истиче Вранић.

А. ЦВИЈАНОВИЋ

## Исцлаживо – и еколошки и економски

*Не њавља се више њање може ли се њео, без обзира да ли је у њању лећећи или са гејонија, корисџији у ѓрађевинској индустрији, већ се може констајоваџи да он мора наћи своју љоџребу у џој индустријској ѓрани*

Да је српско законодавство у области коришћења пепела из термоелектрана усклађено са европским, заштита животне средине и очување природних ресурса у држави били би знатно унапређени, а „Електропривреда Србије” би годишње трошкове за лећећи пепео смањила. Они тренутно износе од 27 до 60 милиона евра. У европском законодавству од 2008. на снази је Директива о отпаду 2008/98/ЕЗ, а земље чланице ЕУ имале су обавезу да хармонизују своје законе закључно са 2011. годином. Србија је усвојила Закон о отпаду годину дана касније (2009), али тај закон још није усаглашен са европском Директивом о отпаду.

– Суштински проблем који проистиче из неусаглашености Закона о отпаду и Директиве о отпаду лежи у чињеници да се према нашем закону производи који настају у процесу сагоревања угља (летећи пепео, шљака, гипс од одсумпоравања димних гасова) сматрају отпадом, за разлику од ЕУ где се према поменутој директиви они сматрају нуспроизводима у процесу сагоревања угља, објашњава у разговору за наш лист др Саша Милетић, координатор за заштиту ваздуха, земље, воде и климатске промене у Дирекцији ЕПС-а за стратегију и инвестиције. Разлика, која је само наизглед терминолошка, повлачи за собом значајне консеквенце.

– Ако је пепео отпад, онда се његово складиштење, транспорт и коришћење подвргава одредбама поменутог закона, у коме су разне административне препреке за његово коришћење. То су на пример ангажовање камиона одређене носивости, по правилу од 25 тона, попуњавање бројних



Др Саша Милетић

образаца за кретање пепела – каже Милетић. – Компанија која би, рецимо, хтела да се бави применом пепела морала би да буде регистрована и за делатност третмана отпада, чиме би она била додатно финансијски оптерећена, како са техничког тако и са административног аспекта. Бројни примери, чак и из непосредног окружења (Хрватска), а да не спомињемо земље чланице ЕУ, показују потпуно другачији приступ државе проблему пепела, шљаке и гипса, јер желе да се такви нуспроизводи што је могуће више експлоатишу у смислу одрживог развоја. Бројне државе намећу обавезу или сугеришу да се за све грађевинске пројекте пепео обавезно узима у обзир (кроз студије оправданости).

На питање шта и колико плаћа ЕПС, наш саговорник каже да према Уредби о наплати такси за депоновање пепела, ЕПС плаћа накнаду за произведену количину пепела, не за одложено, иако су депоније пепела власништво ЕПС који и подмирује трошкове њиховог одржавања, с тим што нема намеру да тај материјал депонује (сем привремено) већ да омогући да се он

користи у што већој мери. Поред тога, према Правилнику о утврђивању усклађених износа накнаде за загађивање животне средине из 2011. године, накнада на генерисани/депоновани отпад коју ЕПС данас плаћа износи 263 динара по тони, тј. око 2,3 евра по тони (што на годишњем нивоу износи око 14 милиона евра). На основу података о годишњим расходима, накнади и годишњој количини депонованог пепела, произлази да се јединични трошкови система за прикупљање, припрему, транспорт и депоновање пепела и шљаке крећу од 4,5 до 10 евра по тони, што значи да ЕПС има годишњи трошак од 27 до 60 милиона евра.

За добит коју би ЕПС могао да има усклађивањем закона, наведен је пример када је ЕПС 2010. године платио накнаду за произведени пепео 4,4 милијарде динара, а само променом законске одредбе са опасног на неопасни отпад, следеће и наредних година плаћа око четири пута мање, тј. око 13,8 милиона евра годишње.

– У овом тренутку приходна страна тог



посла је занемарљива у односу на трошковну страну – закључује Саша Милетић.

Објашњавајући са којом количином пепела располаже ЕПС, он каже да према годишњој производњи и времену одлагања (преко 30 година) у Србији данас има депоноване мешавине пепела и шљаке више од 200 милиона тона. Сваке године одложи се нових око шест милиона тона, на 1.600 хектара простора. Иако су под сталном контролом и мониторингом, депоније пепела и шљаке могу знатно да поремете животну средину, почев од загађења ваздуха, тла, површинских и подземних вода, биљног покривача, а утичу и на здравље људи. Ту се штетни утицај не може мерити новцем. Не треба заборавити да ће чак и по затварању термоелектрана у будућности депоније остати проблем.

Као по правилу, депоније се налазе у близини насељених места, у равничарским теренима где је врло висок ниво подземних вода, а и поред великих речних токова Саве, Дунава и Мораве. Не треба посебно подсећати на бројне акцидентне појаве развјавања пепела са депонија сваке године, чиме се стварају бројни проблеми околном становништву и све више привлаче пажњу медија, упозорава наш саговорник. Ипак, сви негативни индикатори у животnoj средини, које изазивају летећи пепео и шљака, могу се отклонити или смањити једино ако се употребе као грађевински материјал, за грађење путева, железница и других саобраћајних објеката. То је на основу светских искустава најбољи и прави начин да се пепео рационално искористи, да се заштити животна средина и да се да пуни допринос одрживом развоју. Коришћењем летећег пепела и шљаке као нуспроизвода у грађевинарству, штедиме огромне количине стандардних грађевинских материјала (камен, шљунак и песак), који су необновљиви.

На питање да ли ЕПС данас некоме испоручује пепео, Милетић каже да када су од 2009. године започети радови на постојећим термоелектранама и реконструисани системи за прикупљање, припрему, транспорт и депоновање пепела и шљаке, извршена је и промена технологије депоновања, и сва постројења су сада оспособљена за испоруку сувог летећег пепела корисницима.

– ТЕ „Колубара А” и ТЕНТ Б су након извршених реконструкција почеле испоруку пепела из силоса цементарама „Титан” из Косјерића и „Lafarge” из Беочина – објашњава Милетић. – Иако су то мале количине, због кризе у грађевинарству, значајно је да је тај пепео као сировина показао одличне карактеристике. У међувремену су довршени радови на изградњи система за отпепеливање на ТЕ „Костолац



## Неопходна је помоћ државе

Коришћење пепела и шљаке у индустријске сврхе у Србији још увек је у почетној фази. Ипак, треба очекивати да ће се тржиште пепела и шљаке све брже развијати, са побољшањем стања у грађевинарству, али је потребно урадити још доста тога ради стимулисања њихове примене у индустрији, укључујући измену постојеће и доношење нове законске регулативе из те области, анимирање свих заинтересованих корисника пепела, јер су то пројекти којима се у значајној мери унапређује заштита животне средине и омогућава очување природних ресурса. Помоћ државе је потребна како са законодавног аспекта тако и са аспекта различитих стимуланса за коришћење пепела, јер имамо вишеструке користи од његове искористићености.

Б”, а у току је и пројекат на ТЕ „Костолац А” и завршетак обезбеђења средстава за ТЕНТ А. Ти пројекти предвиђају могућност испоруке сувог летећег пепела заинтересованим корисницима.

На питање да ли постоје услови да се пепео сврста у категорију производа тј. нуспроизвода, Милетић каже да три основна услова треба да буду задовољена, и то су: постојање тржишта, постојање стандарда за квалитет и постојање контроле квалитета. Тим условима се руководила и ЕУ приликом доношења Директиве о отпаду.

– Тржиште за пепео, шљаку и гипс свакако постоји. То су фабрике цемента, гипса, опеке, бетона, предузећа за изградњу путева итд. – указује Милетић. – Стандард за пепео постоји још од 1956. године (SRPS В.С1.018) и нови SRPS EN 450; а Институт за испитивање материјала ИМС, Институт за путеве, Грађевински факултет и друге сродне институције могу да раде контролу квалитета. Услови за промену третирања пепела од отпада у нуспроизвод постоје.

А оно што ЕПС, као произвођач пепела, мора да уради јесте да предузме мере којима ће ниво летећег пепела бити доведен на захтевани стандард EN 450-1. Неопходно је у даљој разради технолошких поступака сагледати и оправданост повезивања садашњих постројења за отпрему летећег пепела на постојећу железничку инфраструктуру, као и оправданост изградње вишенаменских лучких капацитета за отпрему летећег пепела и шљаке баржама. Локацијски распоред наших термоелектрана (ТЕНТ А, ТЕНТ Б, „Костолац” А и Б), у односу на постојећу железничку и речну инфраструктуру, даје могућност за извоз значајних количина производа на бази сагоревања угља.

С. РОСЛАВЦЕВ



## Вишкови отшварају іранице

■ **Мр Мирјана Филиповић**

**З**има на прагу и нови корак у отварању унутрашњег тржишта електричне енергије у Републици Србији поводи су за наш разговор са мр Мирјаном Филиповић, економистињом у ЈП „Електроурежа Србије”. Најпре, када се зима ближи, све актуелније постаје питање обезбеђења довољно енергената за грејање, нарочито електричне енергије, коју користи велики број потрошача. Електране у Србији не могу да подмире потребе зимске потрошње, што значи да се мањак набавља на тржишту. Такође, од 1. јануара предстојеће године купци електричне енергије на средњем напону, а њих је око три хиљаде у Србији, губе право на јавно снабдевање и мораће свој статус да регулишу по тржишним условима. Припреме за то увелико теку.

### ■ Значајна улога државе

Наша саговорница, попут врских познавалаца економских законитости у електроенергетици, сматра да је либерализација унутрашњег тржишта, односно његово реално успостављање унутар одређене земље, услов за стварање реги-

*Већина земаља југоисточне Европе суочена са дефицитом енергије.*

*Далеко се одмакло у реформи регулативе.*

*У Србији, остварење акционог плана хармонизације биће у главном завршено 2017. године*

оналног тржишта, на шта обавезује Уговор о Енергетској заједници југоисточне Европе, који је потписан у Атини 2005. године и који је Скупштина Србије ратификовала 2006. године. Слово и дух тог уговора, у који су увршене све директиве Европске уније у вези са доступношћу енергије, уредним снабдевањем и либерализацијом тржишта, садржани су у актуелном Закону о енергетици, као и у Стратегији развоја енергетике до 2025. године. Она, међутим, скреће пажњу на

то да нема тржишта без вишка производа, па тако ни тржишта електричне енергије без вишка произведених киловат-сати у сопственим електранама. Србија се суочава са дефицитом електричне енергије током зиме, а и већина земаља чланица Енергетске заједнице југоисточне Европе увозно је мање или више зависна. Ако се то има у виду, да ли је регионално тржиште електричне енергије извесно у скорој будућности?

Мирјана Филиповић каже да ће успостављање јединственог регионалног тржишта одређивати брзина отклањања оних препрека које му сада стоје на путу, а то су, поред већ поменутог дефицита у производњи, изузетно велика потрошња електричне енергије по глави становника у свим земаљама југоисточне Европе изузев Албаније, као и недовољно коришћење обновљивих извора енергије и ниска енергетска ефикасност.

### Боља перспектива

– Важан будући корак јесте да се из електроенергетског сектора измести социјална политика и да се предузму активности које би трајније утицале на целокупну потрошњу електричне енергије у Србији. Уз реално постављене циљеве и рационалну потрошњу електричне енергије, као и одговарајућу политику цена, могли бисмо да говоримо о бољој перспективи енергетског сектора Србије – истиче Мирјана Филиповић.

– Без обзира на изазове с којима се суочавају земље региона кад је реч о јединственом тржишту енергије у целини, а све земље су у погледу снабдевања нафтом и гасом високо увозно зависне, треба имати и виду да, када је реч о тржишту електричне енергије, онда ту постоји дуга традиција, која је стечена међусобним уговорним односима, који су деценијама грађени и развијани. То искуство добро је дошло у спровођењу активности које произлазе из Уговора о Енергетској заједници и директива Европске уније, поготово откако су Румунија и Бугарска, а однедавно и Хрватска, постале чланице Европске уније – истиче Филиповићева, која је недавно заједно са коаторком Драганом Крагуљ, са Факултета организационих наука, представила рад „Перспективе јединственог тржишта енергије у земаљама југоисточне Европе”.

Позивајући се на традицију уговорних односа у електропривреди земаља чланица и на то да је процес хармонизације регулативе са документима ЕУ далеко одмакао у свим земаљама, наша саговорница каже да је за успостављање



тржишта уопште, дакле и унутрашњег и регионалног, од пресудне важности улога државе. То је и у заједничком раду посебно наглашено. Од државе се очекује да створи амбијент који ће привући инвеститоре да улажу у производњу електричне енергије, нарочито у производњу из обновљивих извора, као и у изградњу преносних капацитета и дистрибутивне мреже, како би се обезбедило што сигурније континуирано снабдевање електричном енергијом и њена доступност без дискриминације.

– Држава има кључну улогу у стварању услова за успостављање тржишта и инвестиционе климе која ће му одговарати. То значи не само да олакша набавку опреме за ветрогенераторе, соларне панеле или мале хидроелектране, него и да субвенционише производњу електричне енергије из обновљивих извора, која је због почетних великих улагања посебно скупа. Држава би могла да буде сувласник тих капацитета, а свој интерес да налази у користи коју има од коришћења свих извора енергије и заштите животне средине – објашњава Филиповићева.

#### ■ Цене (не) доводе инвеститоре

Према њеним речима, први корак у стварању инвестиционе климе јесте измена цена електричне енергије:

– У наредном периоду сигурно ће доћи до повећања цена електричне енергије. Било би корисно ако би се ишло са повећањем по потрошњи, а не као до сада линеарно за све купце. Крајњи дугорочни циљ требало би да буде увођење варијабилне политике цена. То подразумева увођење више димензија наплате, као што су тачно време потрошње током дана, одређени датум потрошње, квалитет и количина, могућност куповине унапред по повољнијој цени и слично. За такав начин наплате потребни су веома модеран систем „паметног“ мерења у дистрибутивној мрежи, као и општа либерализација тржишта, која би мотивисала трговце да понуде креативне пакете услуга. Таква конкуренција међу трговцима донела би користи и домаћинствима и привреди.

Наша саговорница истиче да што се Србија буде више приближавала реалним тржишним ценама електричне енергије, то ће се шире отворати врата за улазак инвестиција, енергетску ефикасност и улагања у обновљиве изворе енергије. Она подсећа да се у свету већ сада сматра да је енергетска ефикасност највећи извор енергије и каже да ако се настави досадашњи тренд потрошње електричне енергије, Србија ће, као и ве-

ћина земаља у региону, постати енергетски зависна.

– Нажалост, код нас се о енергетској ефикасности још воде начелни разговори, а стварних помака готово и нема. Слично је са губицима електричне енергије у дистрибуцији. И тај сегмент је у Србији „значајан извор“ енергије, али мере за њихово смањивање до сада нису давале жељене резултате – напомиње Филиповићева.

Осврћући се на обавезе које Србија има по основу Уговора о Енергетској заједници југоисточне Европе, наша саговорница најпре скреће пажњу на значај тог документа и његове реализације за прикључење Србије Европској унији, при чему посебно наводи користи од уласка енергетског сектора целог региона у енергетски сектор ЕУ. Истина, ка-

ко каже, ни у Европи нема јединственог енергетског тржишта, због различитих степана развоја и доминантних локалних играча, већ је оно издељено на три гасна и осам електроенергетских региона. И поред тога, регион југоисточне Европе, сматра она, има велике разлоге да настави са либерализацијом енергетског тржишта и да га обликује према директивама ЕУ. Само тако биће доступни инвестициони фондови и биће очигледна корист од великих тржишта.

– Србија се највише примакла Европској унији управо у сектору енергетике, где су направљени и први кораци ка придруживању баш потписивањем Уговора о енергетској заједници. Мапа пута којом се реформише енергетски сектор у Србији обухвата раздвајање делатности и отварање тржишта, али и остале сег-



■ На преносу тржиште је слободно

#### Без царине и ограничења

– Позитивна економска страна оснивања Енергетске заједнице огледа се, поред осталог, и у стварању тржишта на коме су забрањене царинске дажбине, као и квантитативна ограничења увоза и извоза мрежне енергије (трговина на преносном систему). То значи да је пренос електричне енергије слободан и да свако може да пласира и набавља онолико енергије колико жели, ако тиме не угрожава систем или људе. Штавише, уколико би се злоупотребило ово „уколико“, па се често користио „изузетак“ и ограничавао промет, право је Енергетске заједнице да предузме одговарајуће мере ради стварања јединственог тржишта у региону, без унутрашњих граница за мрежну енергију – каже Филиповићева.

менте либерализације тржишта. Досадашње искуство, анализе и поређења са земаљама у региону показују да ће испуњење акционог плана потпуне хармонизације у највећој мери бити завршено 2017. године. Србија је, дакле, на добром путу да реформу сектора реализује успешно, уз увећање интензитета реформских процеса – каже Филиповићева.

Према њеним речима, сарадња са осталим земаљама у региону није нужна само ради испуњења обавеза из Уговора о Енергетској заједници, већ и стога што се на тај начин постиже значајна размена искустава, технологија, па и прилив нових инвестиција. Облике те сарадње требало би, сматра она, јасно дефинисати и одредити циљеве.

А. ЦВИЈАНОВИЋ

## Више инвестиција у 2014. години

Административне процедуре које да се на време покрену планирани послови, а непокретање или кашњење могу ометати редовно извршавање производних задатака привредног друштва Термоелектране „Никола Тесла“ – каже Милан Петковић, заменик директора ПД ТЕНТ.

Он истиче да је протекла ремонтна сезона била обележена несташицом финансијских средстава и почетком године лошим финансијским стањем ЕПС-а тако да је значајно редукована по дужини застоја блокова, а то значи и по реа-

*Протекла ремонтна сезона била обележена несташицом финансијских средстава.*

*Административне процедуре усјоравају многе послове.*

*Крећу велики пројекти за заштитну животно средине*

ли, да су залихе угља на нашим депонијама и веће него што су планиране, тако да потискивање у тој мери није, можда, ни било неопходно. Ми смо, наравно, у контакту са Дирекцијом ЕПС-а за производњу и стално размењујемо информације указујући на проблеме и на наше могућности да произведемо и више, а они, у сарадњи са осталим дирекцијама ЕПС-а, траже могућности да та производња буде већа, што зависи, у великој мери, и од могућности пласмана. Што се тиче секундарне регулације, ту је ТЕНТ значајно одмакао тако да се ту практично ради о испитивању могућности да, када се појаве интервентне потребе за додатном производњом електричне енергије, наш погон буде спреман да се на те захтеве одазове, што уопште није технички и технолошки једноставно. Имамо блокове који су за то способни, а то се свуда у свету додатно плаћа. Код нас још увек та категорија није довољно регулисана и није довољно вреднована, али ТЕНТ и даље ради на томе да подржи такав капацитет и буде способан да се одазове систему када је то најнеопходније.

■ **У 2013. години није било већих инвестиција. Хоће ли у следећој години бити другачије?**

Било би добро да због инвестиционих улагања 2013. годину што пре заборавимо пошто су наши првобитни планови за текућу годину у финансијском смислу били редуковани. Наравно, све је зависило од финансијске ситуације у ЕПС-у. Била је изузетно лоша и надамо се да смо је заједнички превазишли тако да очекујемо да ће 2014. година по том питању бити значајно богатија и да ћемо моћи да реализујемо оне радове које смо замислили. Пре свега, реч је о ревитализацији блока ТЕНТ А3 која би требало да траје шест месеци, а обухватиће готово све делове постројења на блоку, укључујући и електрофилтер који би требало да се реконструише. Реконструкцијом електрофилтера емисија штетних честица у животну средину биће сведена на испод 30 милиграма по метру кубном. Значајни радови су предвиђени на турбинском делу постројења, на котлу где смо планирали да, с обзиром на дужину застоја, урадимемо и неопходне послове који директно утичу на животну средину. Под тим подра-



Милан Петковић

лизацији планираних послова. Петковић каже и да су ремонти у таквим условима успешно завршени и да су постројења спремна за рад.

– У ситуацији недостатка средстава крај године је критичан с обзиром на то да уговори, пре свега они о текућем одржавању, који су, иначе, склопљени почетком године у редукованом облику, истичу и финансијски и временски, а њихово обнављање је везано за одобравање додатних финансијских средстава која смо практично од августа месеца очекивали у најављеном ребалансу Програма пословања – указује Петковић. – Нажалост, због административних препрека нисмо у ситуацији да покренемо ни

средства која су нам преостала. Проблем покушавамо да превазиђемо. Све структуре ПД ТЕНТ су на томе ангажоване.

■ **Ову производну годину је, чини се, више него раније обележило потискивање производње због топле и ладне резерве и због секундарне регулације. Може ли шта да уради ПД ТЕНТ да би више био на мрежи или да добије одговарајућу надокнаду за рад у секундарној регулацији?**

Тачно је да је било доста потискивања наших блокова. Потискивања су постала планска категорија, а све на основу предвиђања о могућностима производње угља. Међутим, испоставило се да су рударии ове године изузетно добро ради-





зумевам смањење емисије азотних оксида у атмосферу, али, нажалост, и поред комплетне припреме тендерске документације још нисмо у могућности да покренемо процедуру, највише због тога што планске категорије још нису усвојене у Влади Србије. Очекујемо да ће све те планске категорије бити усвојене тако да ћемо, ипак, моћи да набавимо оно што нам је потребно и реализујемо послове које смо планирали. Време је заиста неумољив фактор, али се надамо да би могли да добијемо квалитетне понуде и за тај део посла тако да би могли да га реализујемо током 2014. године.

Реконструкцију електрофилтера на блоку А3 урадићемо уз помоћ средстава Европске уније која ће практично три четвртине тог посла финансирати, док ће једна четвртина бити плаћена средствима ЕПС-а. Очекује се и наставак активности на припреми тендера за одсумпоравање димних гасова на блоковима од А3 до А6 на ТЕНТ А и надамо се да ћемо следеће године добити и извођаче тих радова. Тендер је готово завршен, са наше стране предстоје још нека додатна усаглашавања са јапанском агенцијом за међународну сарадњу, јапанском банком, као и са консултантом „Тепском“. По усвајању плана кренућемо у реализацију планираног.

■ **Шта ПД ТЕНТ у наредном периоду још треба да уради у области заштите животне средине?**

У протеклом периоду у области заштите животне средине ТЕНТ је урадио врло значајне пројекте. Од онога што је преостало, осим реконструкције електрофилтера на блоку А3 ТЕНТ А и одсумпоравања, предстоји реконструкција електрофилтера у ТЕ „Морава“, што је предвиђено за 2014. годину. Припремају се и додатне студије за угушћени транс-

## ТЕНТ је „друга кућа“

■ **Пословодство ПД ТЕНТ је предузело низ мера да се успостави већа одговорност запослених у раду и односу према средствима рада. Како оцењујете примену мера, пре свега приликом коришћења службених возила, мобилних телефона, као и у приступу радних обавезама?**

Било је нужно интензивно кренути са применама мера које ће донети уштеде, поготово у ситуацији када нам финансије нису баш на неком завидном нивоу. Оно што је чак битније од тога је однос запослених према компанији и однос запослених према послу. Рад у једном колективу као што је ТЕНТ сваком треба да буде и задовољство и част. ТЕНТ је компанија која може по свим параметрима да се мери са најразвијенијим светским компанијама, наравно и са компанијама у окружењу, гледајући стандард радника, њихов лични доходак, превенцију здравственог стања, стручна усавршавања. ПД ТЕНТ заслужује један домаћински однос свих запослених. Требало би да наши радници ПД ТЕНТ доживљавају као своју „другу кућу“. Мислим да то тако и јесте.

порт пепела на ТЕНТ А, зато што је те студије потребно допунити са транспортом гипса који очекујемо као нус продукт система одсумпоравања. Тај посао би требало да буде завршен у наредне четири године. Пројекат пречишћавања отпадних вода на ТЕНТ Б је у фази завршетка идејног пројекта и очекујемо да изабрани понуђач крене интензивно са израдом Главног пројекта, а на пролеће и са извођењем првих радова. Са Европском делегацијом радимо на припреми тендерске документације за систем пречишћава-

ња отпадних вода и на ТЕНТ А. Тендерска документација је у завршној фази тако да очекујемо да ће бити објављена у првом кварталу 2014. године. Завршили смо пројекат праћења емисије штетних материја на свим објектима ТЕНТ-а што нам отвара могућност да рад наших постројења детаљно пратимо по свим еколошким стандардима и, наравно, да реагујемо уколико се неки проблеми јаве. Значајну подршку у финансирању имамо од Европске делегације у Београду и надамо се да ће се та сарадња наставити. Одсумпоравање би, познато је, требало да буде финансирано из кредита који је јапанска влада одобрила, а за пројекат угушћеног транспорта пепела и гипса на ТЕНТ А се воде преговори са банком „KfW“.

■ **Како је, по Вашем мишљењу, регулисана област управљања ризицима, посебно безбедности и здравље на раду, и шта се може урадити да се обезбеђење имовине ПД подигне на знатно виши ниво?**

Безбедности и здрављу на раду, као и управљању ризицима, дали смо максималан приоритет и значај и тај сегмент, бар што се пословодства тиче, стављен је у први план, одмах иза производно-техничких анализа и проблема који нам живот значе. Кренуло се у једно заиста значајно подизање нивоа по свим питањима заштите и безбедности на раду и заштите имовине. Има простора за поправљање свих тих сегмената. Пословодство ће наставити и даље да ту проблематику третира као приоритетну и захтеваће да се тај сегмент рада ТЕНТ-а константно унапређује. Ништа нема вредније и значајније од живота или здравља наших радника, као и људи који нам помажу, пре свега преко фирми извођача радова.

Р. РАДОСАВЉЕВИЋ

## Дигитални досије за сваки графо-рејон

У светлу великих промена које предстоје у електроенергетском сектору, све већи значај се придаје квалитетнијем и поузданијем снабдевању купаца електричном енергијом, смањењу губитака електричне енергије и трошкова пословања, унапређењу безбедности на раду, као и повећању задовољства корисника дистрибутивним системом. Све те постулате успешног пословања нужно мора да прати комплексан апликативни софтвер, који омогућава да се у сваком тренутку може доћи до битних информација важних за функционисање дистрибутивног система.

Како истиче Александар Крстић, директор Дирекције за управљање у Привредном друштву „Југоисток“, још од 2006. године то ПД развија географски информациони систем „ГинисЕД“ за евиденцију, одржавање и анализу података о дистрибутивном електроенергетском систему.

– Овај пројекат је реализован у сарадњи са Електронским факултетом у Ни-

*Географски информациони систем „ГинисЕД“ реализован је у сарадњи са Електронским факултетом у Нишу.*

*„ГинисЕД“ служи за евиденцију, одржавање и анализу података о дистрибутивном електроенергетском систему*

шу и ускоро се завршава тестирање нових функционалности „ГинисЕД“ система тако да ће нова унапређена верзија софтвера ускоро заменити стару – рекао је Крстић. – Основна сврха овог пројекта је заправо примена најсавременијих ГИС (Географски информациони систем) технологија и методологија за развој колекције дигиталних алата за при-

каз и анализу просторних података електродистрибутивне мреже.

Активним радом на дигитализацији и геореференцирању дистрибутивног система, према Крстићевим речима, до сада је унето 42 одсто елемената дистрибутивне мреже „Југоистока“ свих напонских нивоа, али се степен развоја „ГинисЕД“ система значајно разликује по огранцима, од огранка ЕД „Ниш“ са 98,34 одсто унетих елемената дистрибутивног система до огранка ЕД „Зајечар“, где практично унос података није ни започет.

Алати тог система, како наводи Далибор Николић, шеф Службе за планирање погона, релејну заштиту и систем даљинског управљања у тој дирекцији „Југоистока“, изузетно су практични. То су алати за унос који омогућава дигитализацију, скенирање мапа и векторизацију коришћењем GPS и осталих специјализованих уређаја, алати за визуелизацију просторних података електродистрибутивне мреже за одређено географско подручје и алати за просторну анализу електродистрибутивне мреже,

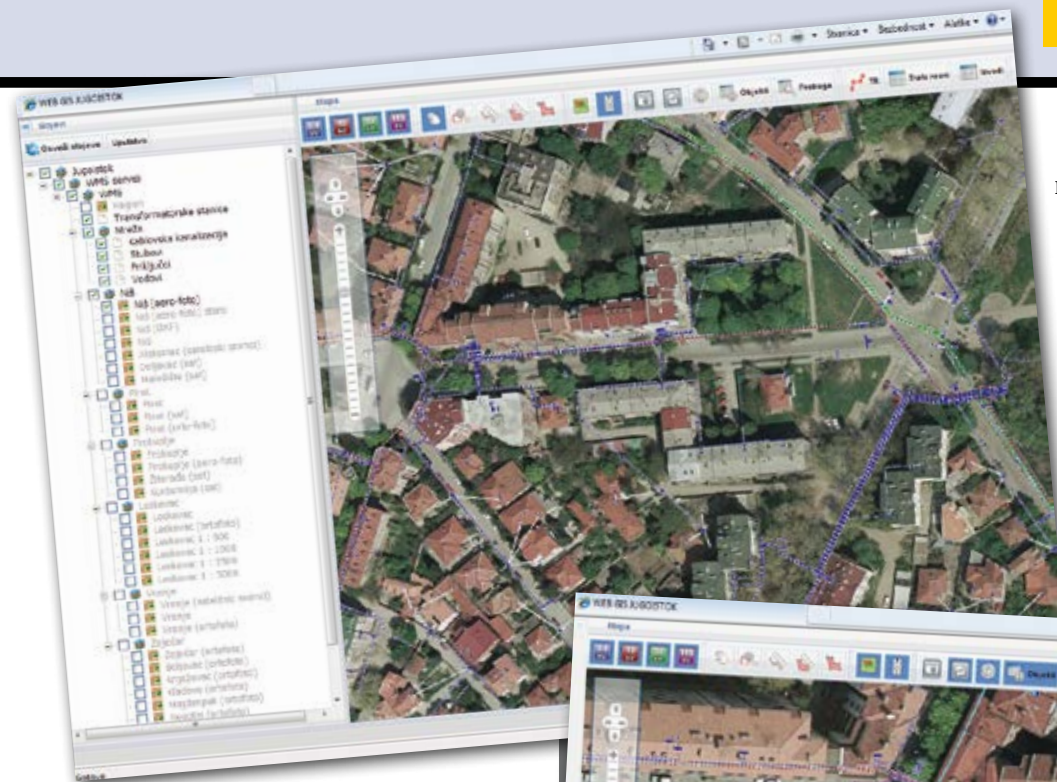


■ Далибор Николић



■ Александар Крстић





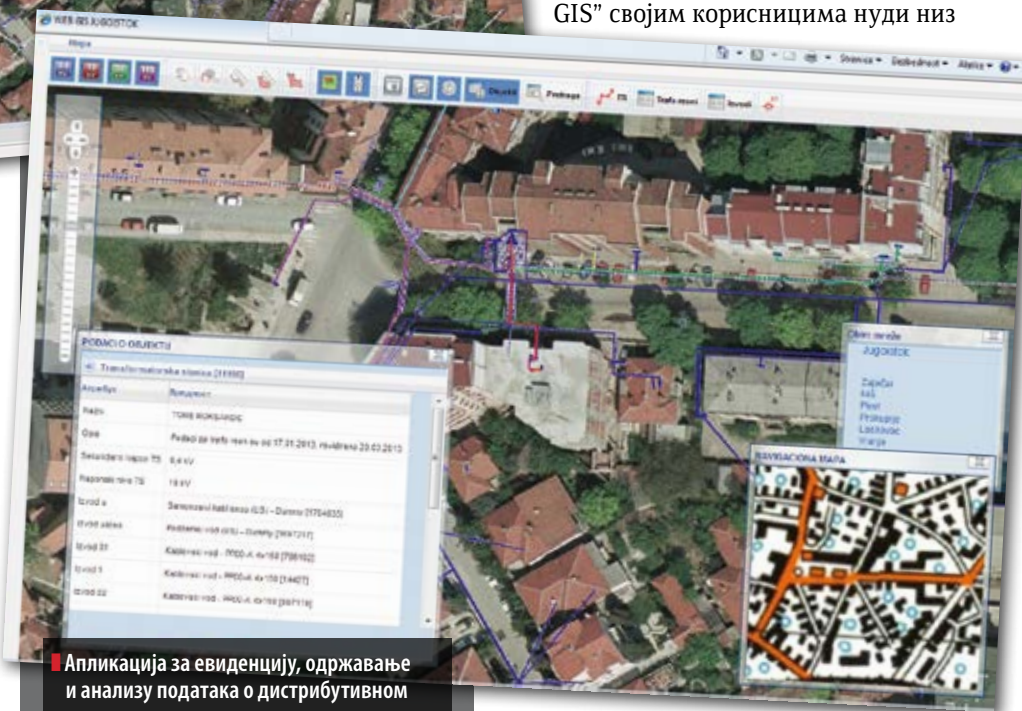
потенцијалних или стварних догађаја у електродистрибутивној мрежи за одређено географско подручје.

Предности „ГинисЕД“ система су, према Николићевим речима, то што има централизовану геопросторну базу података која омогућава чување података о дистрибутивној мрежи, како тематских, тако и просторних. Елементи електродистрибутивне мреже се чувају као колекција геообјеката. Осим тога, наглашава Николић, систем поседује „ГинисЕД“ (Editor – Windows) апликацију за унос, измену и претраживање просторних и геоподатака електродистрибутивне мреже, као и за интеграцију са другим информационим системима у „Југоистока“. Нова верзија тог система има и апликацију „ГинисЕД“ (Web ГИС – Web ГИС), која омогућава брзо и лако позиционирање на одређену географску област, селекцију и претраживање делова електродистрибутивне мреже.

– „ГинисЕД“ (Editor) је апликација инсталирана само на местима где ће се уносити и мењати подаци о мрежи. Она пружа пуну функционалност, али је за њу потребна и инсталација на локалном рачунару – каже Далибор Николић. – Због привлачења великог броја података „знатно је старија од Web апликације“. Зато је за масовно коришћење ГИС-а развијена „ГинисЕД Web“ апликација која је веома брза, не тражи инсталирање на локалном рачунару већ само приступ корпоративној мрежи „Југоистока“ и веома је једноставна за коришћење. Апликација је прилагођена за рад у стандардном претраживачу (MS Internet Explorer), али се може користити и из осталих популарних Web претраживача (Mozilla Firefox, Google Chrome).

Сви подаци о мрежи су смештени на ГИС сервер у управној згради „Југоистока“. Унутар сваког дистрибутивног огранка уносе се нови и мењају постојећи подаци, док су подаци доступни свима у мрежи читавог „Југоистока“. Тако је омогућено лакше одржавање система и интеграција са осталим системима.

Поред основних ГИС функционалности (померање карте, промена размере у којој се карта приказује, избор карте која се приказује, умањени приказ целокупне карте...), према Николићевим речима, „Web ГИС“ својим корисницима нуди низ



Апликација за евиденцију, одржавање и анализу података о дистрибутивном електроенергетском систему

### Детаљно по мерним местима

– Једна од најзначајнијих нових функционалности је претрага мерних места у селектованој географској области, као један од најефикаснијих алата за претрагу корисника, поред претрага по изводу и трафо-рејону – истиче Николић. – Коришћењем је могуће на карти обележити произвољну географску област којој припада одређени део мерних места која су тренутно од интереса. За селектовану област могуће је добити извештај о свим мерним местима. Могуће је позиционирати се на мерно место које припада области и учитати нисконапонски извод коме припада посматрано мерно место. За селектовану област могуће је генерисати извештај у облику „Excel“ документа који садржи предефинисан скуп података о сваком од мерних места која припадају посматраној географској области.

функционалности специфичних за конкретну примену попут добијања информација о специфичном објекту електродистрибутивне мреже, претраживања електродистрибутивне мреже, генерисања извештаја, учитавања извода појединачних потрошача, учитавања трафо-рејона појединачних трафо-станица и друго.

– Комбиновањем ових функционалности са основним ГИС функционалностима, „Web ГИС“ представља средство чијим је коришћењем могуће брзо и ефикасно претраживати и анализирати електродистрибутивну мрежу – сматра Николић.

Због веома добрих искустава огранка „Југоистока“, који су унели значајнији део дистрибутивне мреже, у коришћењу „ГинисЕД“ система, намера је да се интензивира унос података, као и да се настави са развојем система увођењем нових функционалности.

О. МАНИЋ



## Са Дрине на Увац и Лим

Људи из „Лимских“ кажу да су поменуте електране, поред „Власинских“, највредније хидроелектране у електроенергетском систему Србије. С обзиром на велику могућност акумулације и флексибилност електрана да прате дневни дијаграм оптерећења оне чак више од 75 одсто своје производње пласирају у време највеће дневне потрошње струје. Поред тога, систем „Лимских“ електрана у стању је да већи део производње оствари у критичном, сушном периоду, онда када

*Градитељи „Зворника“ и „Бајине Баште“ већ широко изградње размишљали су о искоришћавању хидропотенцијала Лима и Увца, који су били пуни воде са Пештера, Златара и планинских венаца Сјарој Влаха*

проточне хидроелектране раде смањеном снагом.

После изградње првих хидроелектрана на Дрини – ХЕ „Зворник“ и ХЕ „Бајина Башта“ уследила је изградња хидроелектрана и на њеним притокама. Градитељи „Зворника“ и „Бајине Баште“ већ током изградње тих електрана размишљали су о искоришћавању хидропотенцијала Лима и Увца, који су били пуни воде са Пештера, Златара и планинских венаца Старог Влаха. Сада већ са значајним искуством у изградњи електрана, они су жељно очекивали да се ухвате у коштац и са водама Лима и Увца. Поред тога, пројекат о искоришћавању хидропотенцијала тих река постојао је још 1947. године.

### ■ Прве су биле на Дрини

Хидроенергетски потенцијал Дрине ни данас није у потпуности искоришћен. Стручњаци кажу да по својој укупној просечној годишњој, могућој и специфичној производњи електричне енергије по квадратном метру сливне површине овај слив надмашује сва остала сливна подручја у земљи и околини. Још педесетих година прошлог века изграђен је „првенац“ на Дрини, хидроелектрана „Зворник“. Електрана је грађена седам година, своју изградњу исплатила је још пре 27 година и постала је понос енергетског система Србије. Убрзо после ње, почела је изградња и ХЕ „Бајина Башта“. Градитељи су тада имали још већи задатак, јер је у време изградње то био највећи хидроенергетски објекат у земљи. Нарочито је била захтевна изградња бетонске бране, великог и веома сложеног објекта. То је изискивало модернију механизацију од оне којом се располагало, па се велики део грађевинских радова у почетку изводио углавном ручно. Поред тога, приметан је био и недостатак радне снаге и стручног кадра. Он се стварао, такође, на лицу места – разни курсеви и обуке спроведени су на самом градилишту. Захваљујући формираној екипи инжењера, која је на изградњи ових електрана стекла велико искуство, као и добро организованости градилишта, успешно су завршени сви послови.

У сливу Лима, укључујући и његову притоку Увац, подигнуте су четири хидроелектране: „Бистрица“, „Кокин Брод“, „Потпећ“ и „Увац“. Њихова укупна инсталлисана снага износи 216,5 мегавата, а

■ ХЕ „Увац“ са акумулацијом





средња годишња производња је око 650 милиона kWh. Располажу укупном акумулацијом воде од 470 милиона кубних метара, што у енергији износи више од 220 милиона киловат-сати.

Основним пројектом коришћења хидропотенцијала у почетку су биле предвиђене три степеннице: Сјеница, Кокин Брод и Бистрица, а реализација тог пројекта требало је да почне изградњом друге и треће степеннице, тј. изградњом хидросистема Кокин Брод–Бистрица.

### ■ Систем Кокин Брод – Бистрица

Изградња система Кокин Брод–Бистрица почела је подизањем бране Радоиња на Увцу, на 43 километру од ушћа са Лимом. Камена насута брана висока је 40, а дугачка 361 метар. Изградња је трајала три године и том приликом први пут у Србији примењено је масовно минирање помоћу дубинских мина и коморно минирање. Акумулација Радоиња протеже се 12 километара дужином Увца, а са машинском зградом ХЕ „Бистрица“ повезана је доводним тунелом дужине око осам километара и пречника четири метра. Далековод Бистрица–Београд завршен је крајем 1959, а већ почетком 1960. године први киловати потекли су са Увца.

Наставило се радовима на изградњи циновске бране Кокин Брод и акумулационо-прибранске хидроелектране „Кокин Брод“. Брана се састоји из два дела: главна брана која преграђује корито Увца висока је 83 метра, а дугачка 480 метара; бочна брана висока је 23 метра, а дугачка 700 метара. Акумулација настала изградњом бране дугачка је 26 километара. У изградњи овог, и за данашње прилике, грађевинског подухвата, учествовало је око 1.500 радника. А када је требало допремити потребан материјал и механизацију, градитељи електране изградиле су и нови обилазни пут око Нове Вароши, јер је у то време једна једина улица у граду била сувише тесна за пролазак. Изградња машинске хале електране „Кокин Брод“, монтажа свих уређаја, машина и инсталација завршена је у марту 1962. године, када је електрана и ушла у пробни рад.

Трећа у систему „Лимских“ је хидроелектрана „Потпећ“. Према мишљењу стручњака то је најрентабилнија хидроелектрана у систему, јер овде није било потребно градити тунеле, ни друге објекте. Новац за њену изградњу обезбедило је само предузеће. Две и по године, са 600 радника дневно у просеку и десетинама моћних машина, савладаван је Лим. Градитељима је највише бриге задавало скретање Лима у ново кори-



Са изградње тунела Рутоши

### Несрећа у тунелу Рутоши

Приликом пробијања последњих километара тунела, у јулу 1958. године, догодила се велика несрећа. Живот су изгубила 32 минера. Несрећа се догодила у тунелу, на месту где се налазио приручни магацин са око 100 килограма експлозива и већом количином каписли. Утврђено је да је непажњом приликом узимања експлозива изазван пожар у том магацину, који није био прописно обезбеђен. Пожар је изазвао велику експлозију. У том тренутку, у тунелу се налазила цела прва смена, у којој су била 74 минера и радници предузећа „Тунелоградња“. Од гасова створених одмах након експлозије страдало је 25 минера, а касније су тровању подлегла још седморица. Несрећа се догодила око поднева, управо у време смене радника. Радници прве смене успели су да изађу из тунела, јер су се у часу експлозије налазили иза магацина. Они су обавестили да је дошло до несреће. Многи су покушали да утрче у тунел и спасу своје другове, али су брзо падали онесвешћени... Више од десет часова трајали су њихови покушаји да се пробију у унутрашњост тунела, до места несреће. Тек после тога, група радника је успела са маскама са кисеоником да се пробије до тунела, где су могли само да утврде да је већина минера страдала. Једанаест дана после несреће, радови у тунелу Рутоши су настављени.

то. Дивља и неукротива река никако се није давала савладати. А биле су тада и две велике узастопне поплаве какве се пре тога никада нису виделе. О томе је у дневнику рада градилишта записано: Средином октобра 1962. године киша је лила неколико дана. Лим је нагло растао. Ноћу, између 13. и 14. октобра, дат је знак за узбуну. Радници су већ знали о чему се ради. Сви су похитали на реку и журбано су радили на појачавању одбрамбеног насипа на улазу у канал. Људи, већ навикнути на свакојаке недаће, упорно су се борили са подивљалом реком, која је рушила и носила све пред собом. Уз надчовечанске напоре они су из мутних таласа отимали машине и грађевински материјал. Али, борба је била узалудна. Река је у свом рушилачком налету пробила насип и поплавила темеље загата, у канал нанела муљ и однела грађевински материјал. Електрана је пуштена у рад у септембру 1967. године. Последња изграђена електрана, у систему „Лимских“, ХЕ „Увац“ представља у ствари прву степенницу на Увцу, јер је подигнута у горњем току реке. „У царству белоглавих супова, на надморској висини од 1.000 метара, у прелепом природном крајолику, крајем 1969. године почела је изградња ове електране“, описују запослени у ПД „Дринско-Лимске ХЕ“. Најзахтевнија је била изградња земљане бране високе 110, а дугачке 313 метара. Пуњењем акумулационог језера дугачког 27 километара Увац као река више не постоји, али је ХЕ „Сјеница“ касније променила име и то је данас ХЕ „Увац“.

Изградњом „Лимских хидроелектрана“ хидроенергетски потенцијал Увца и Лима искоришћен је свега 31 одсто.

С. РОСЛАВЦЕВ



# Милијарди́та т́она уи́ља



**М**оћни багери на површинским коповима Рударског басена „Колубара“ ископаће почетком наредне године милијардиту тону лигнита из колубарског угљеног лежишта – израчунале су службе које се баве евидентирањем производње у том привредном друштву и „Електропривреди Србије“. Импресивна количина угља произведена је током претходних 68 година, од када се прецизно бележе сви подаци о производним резултатима експлоатације „црног злата“ на територији на којој се простире колубарски угљени басен.

Први писани трагови о томе да се на овом простору налази велико лежиште угља потичу из половине седамдесетих година деветнаестог века. Протекло је више од две деценије од тренутка када су научници први пут поменули да постоје залихе најважнијег енергента на „необично повољном географском подручју, према Београду и двема воденим путевима Сави и Дунаву“ до почетка његове експлоатације.

*Током претходних 68 година, од када се прецизно води евиденција о производним резултатима експлоатације лигнита, на територији на којој се простире Колубарски угљени басен ископано милијарду тона „црног злата“.*

*До великог преокрета у развоју производње долази 1952. године када је почео неупоредиво модернији и ефикаснији производни процес*

Експлоатација угља у Колубарском басену почела је у јама „Звиздар“, на подручју општине Уб, 1896. године. Вађење лигнита из Колубарског угљеног басена започето је само три године после увођења прве јавне електричне централе у Србији, 23. септембра (5. октобра) 1893. године у Београду. Поред уличног осветљења у домаћинствима, напајала је и „београдску варошку железницу“, односно први београдски трамвај.

Више од пет деценија ископавано је 14 јама (које су отворане и напуштане пошто у њима нестане резерви) примитивним методама, а подаци о експлоатационим количинама угља из тог периода поприлично су непоуздани и нису урачунати у откопане количине угља. Статистичка евиденција се води од 1945. године, а праћењем производних резултата од тог периода до данас дошло се до податка од милијарду тона „црног злата“, које је ископано на овим просторима.

До великог преокрета у развоју производње долази 1952. године када је, отва-





Највећи проценат пребачаја плана остварен је на Пољу „Д“



Поље „Б“ је отворено 1952, а са производњом угља се започело 1956. године

## Ископано 27,8 милиона тона угља

На површинским коповима Рударског басена „Колубара“, током 11 месеци 2013. године, произведено је 27,8 милиона тона угља, што је два одсто више од плана.

Највеће количине угља, више од 13,2 милиона тона, ископане су на површинском копу „Тамнава–Западно поље“, где је план за овај период пребачен за 14 одсто. Тај коп је тренутно најпродуктивнији коп у „Колубари“. Највећи проценат пребачаја плана, од 23 одсто, оства-

рен је на Пољу „Д“, где је ископано осам милиона тона лигнита. На четири површинска копа „Колубаре“ током новембра је ископано 2,78 милиона тона лигнита, чиме је план пребачен за око један одсто. Попуњеност депонија термоелектрана угљем крајем новембра је била већа од планиране.

До 1. децембра на површинским коповима РБ „Колубара“, откопано је и одложено 63 милиона кубика откритке, од-

носно седам одсто више од предвиђеног. На копу „Тамнава–Западно поље“ откопано је преко 30 милиона кубних метара јаловине или 31 одсто преко плана. Прекоплански резултат, пет одсто изнад биланса, остварен је и на Пољу „Д“, где је произведено 22,3 милиона кубика откритке. У новембру је у „Колубари“ откопано и одложено више од 6,47 милиона кубика јаловине, чиме је план пребачен за око 27 одсто.

рањем првог површинског копа Поља „А“ и погона за прераду и оплемењивање, почео неупоредиво модернији и ефикаснији производни процес.

Када је реч о површинској експлоатацији, редом су отворани копови: Поље „Б“ (отворено 1952, производња угља од 1956. године), Поље „Д“ (отворено 1961, производња угља од 1966. године), „Тамнава–Источно поље“ (производња јаловине и угља од 1979), „Тамнава–Западно поље“ (отворен 1994, производња угља почела 1995), „Велики Црљени“ (отворен 2008, производња угља од 2009. године). На њима је, ако додамо и јамску производњу (која је дефинитивно окончана 1974. године, затварањем јама „Јунковац“ у истоименом селу надомак Лазаревца), до 30. септембра 2013. године укупно произведено око 995 милиона тона угља. Рекордна производња угља у Рударском басену „Колубара“ од 31,07 милиона тона остварена је 2011. године, а рекорд на јаловини забележен је 2007. са 77,7 милиона кубика.

### Рекордна откритка

Највећа дневна производња откритка остварена је ових дана у Рударском басену „Колубара“, а толика количина производње није постигнута од 1952. године. Управник површинског копа „Поља Б“ Срђан Алимпијевић рекао је да је 18. децембра откопано и одложено 57.154 кубних метара откритке.

- Великим ангажовањем запослених и високом продуктивношћу рада производних система остварили смо највећу дневну производњу откритке, очекујемо да ће и у 2014. години бити настављен тренд раста производње откритке и угља на овом копу - казао је Алимпијевић.

Према његовим речима, од 1952. године када је и отворен овај коп произведено је 206 милиона кубика чврсте масе, откопавање угља започето је 1956. године и до сада је произведено 88 милиона тона лигнита.

Током похода на „магичну“ бројку – милијардиту тону, „Колубара“ је и ове године забележила добре производне резултате – два од четири површинска копа Поље „Д“ и „Тамнава–Западно поље“ већ су у октобру, односно новембру, испунили годишњи план. Биланс производње угља за 2013. годину, од 12,8 милиона тона на површинском копу „Тамнава–Западно поље“, испуњен је 21. новембра, 40 дана пре краја године. Запослени на том површинском копу, који је окосница производње РБ „Колубара“, испунили су почетком октобра и годишњи план производње откритке од 24 милиона кубика. Крајем октобра, рудари површинског копа Поље „Д“, два месеца пре истека године, остварили су годишњи план од 7,154 милиона тона угља. Према плановима за 2013. годину, на сва четири копа Рударског басена „Колубара“ предвиђено је да се произведе 29.971.000 тона лигнита и 63.850.000 кубика јаловине.

А. ПАВЛОВИЋ

Из ПД „ТЕ-КО Костолац“

# Чистија производња костолачких блокова

*Захваљујући великој мотивацији и сарадњи, знању и искуству предложене су опције чистије производње које поред финансијских уштеда имају огроман утицај на животну средину.*

*Пројекат је реализован под покровитељством Владе Аустрије*

Ове године је завршена Друга фаза пројекта „Имплементација концепта чистије производње у ИППЦ производним погонима ЈП ЕПС“, који спроводе Центар за чистију производњу Србије и ЈП „Електропривреда Србије“. У оквиру друге фазе овог пројекта уведена је и примењена методологија чистије производње у термоелектранама „Костолац А“ и „Костолац Б“, Рударском басену „Колубара“, Лазаревцу – ЈП „Топлана Вреоци“ и војвођанским термоелектранама – топланама (ТЕ-ТО „Нови Сад“, ТЕ-ТО „Зрењанин“ и ТЕ-ТО „Сремска Митровица“).

Пројекат је реализован под покровитељством Владе Аустрије, а један од важних циљева овог подухвата је испуњавање законских обавеза из области заштите животне средине ради добијања интегралне дозволе за рад ИППЦ постројења. Учесници ове фазе били су и стручни тимови из Костолаца, за ТЕ „Костолац А“ били су ангажовани Александар Настић, Драган Симић и Драган Стојановић, а за ТЕ „Костолац Б“ Зоран Стојковић, Славиша Јотов, Предраг Цијановић и Весна Стефановић.

У Центру за чистију производњу Србије, који припада београдском Технолошко-металуршком факултету, захваљујући великој мотивацији и сарадњи,

знању и искуству предложене су опције чистије производње које поред финансијских уштеда имају огроман утицај на животну средину.

Координатор за заштиту животне

ручених опција. Намера је да се идентификују могуће промене у токовима сировина, воде, енергије и отпада, затим у производима и процесима производње, и било ког другог фактора



Сертификат за костолачку компанију

средине ЈП ЕПС Михајло Гаврић истакао је колико је важан тај пројекат за добијање сертификата о успешно уведеној методологији чистије производње, што представља први корак у процесу добијања интегралне дозволе за рад термокапацитета:

– Циљ реализације овог изузетно значајног програма за ЈП ЕПС је примена методологије чистије производње у постројењу и спровођење препо-

који може да допринесе смањењу загађења животне средине, а истовремено повећа продуктивност и оперативна ефикасност постројења. Примена методологије чистије производње је заснована на билансу материјалних токова, прорачуну енергије, избору одговарајућих опција, и евалуацији тих опција са аспекта заштите животне средине, и то техничког и економског аспекта.

И. МИЛОВАНОВИЋ





## Нема зиме за уљаљ и планове

На Површинском копу „Дрмно“ ових дана ради се у отежаним условима. Ипак, киша, снег и ниске температуре нису пореметиле одвијање производног процеса и реализацију производних планова. То потврђују остварени производни резултати у новембру и децембру.

Према подацима Службе за праћење и анализу производње ПД „ТЕ-КО Костолац“ у новембру је на Површинском копу „Дрмно“ ископано 752.754 тоне угља. На депонијама је на крају протеклог месеца било 437.411 тона одложеног угља, што је у складу са предвиђеним билансом попуњености депонија угља. Укупно је за 11 месеци рада ископано 7.963.481 тона угља. На основу свих показатеља извесно је да ће на крају године укупна производња угља на копу „Дрмно“ бити на нивоу од око 8,8 милиона тона угља, што је номинално гледано мање од планираних количина, али у складу са потребама рада и ангажовања свих термокапацитета у Привредном друштву „ТЕ-КО Костолац“, као и ширег тржишта. Јасно је да је план производње угља за ову годину од 9,7 ми-

*За 11 месеци рада на  
Површинском копу „Дрмно“  
ојкојано је 37.205.964  
кубика јаловине и нешто  
више од 7,9 милиона  
тона уља*

лиона тона био предимензиониран. Како није урађен ребаланс плана производње угља номинално се може рећи да план на угљу није остварен, али су термокапацитети Површинског копа „Дрмно“ испунили све захтеве, како у погледу континуираног и квантитативног, тако и квалитативног снабдевања термоелектрана. У прилог тој тврдњи иде и податак да је у последњих пет месеци термоелектранама испоручиван веома квалитетан угаљ, чија је калорична вредност износила 8.390 кило џула по килограму угља. Висока калорична вредност утицала је на смањење укупне потрошње угља, по произведеном киловат-часу. Други разлог за смањење потрошње угља лежи у термо-

енергетској ефикасности производних блокова, што је посебно изражено на ревитализованом термоблоку Б2 у ТЕ „Костолац Б“. Може се закључити да је овогодишњи план од 9,7 милиона тона био предимензиониран у односу на реалне потребе термокапацитета и ширег тржишта и да су рудари копа „Дрмно“ у потпуности одговорили производним захтевима термо сектора ПД „ТЕ-КО Костолац“.

Када је реч о откривци угља током протеклог месеца остварени су прекоплански резултати. Учинак рударских система којима се открива угаљ на Површинском копу „Дрмно“ већи је за 11 одсто од планираних количина. У новембру је откопано 3.825.230 кубика. Укупно је за 11 месеци рада откопано 37.205.964 кубика, што је на нивоу биланса за овај временски период. Производни учинак јаловинских рударских система током првих дана децембра био је далеко већи и креће се на нивоу од око 130.000 кубика. Ако се овај производни тренд одржи реално је очекивати да ће рудари копа „Дрмно“ и пре истека календарске године остварити овогодишњи план откривке.

С. СРЕЂКОВИЋ



Крађе велики проблем Железничког транспорта ПД ТЕНТ

## Краду и дању и ноћу

*Највећи број крађа дешава се нејасредно у близини станица Стублине–Бргуле, а често и на отвореној прузи.*

*У више наврата су каменоване локомотиве, чиме су директно ујрожени животи машиновођа*

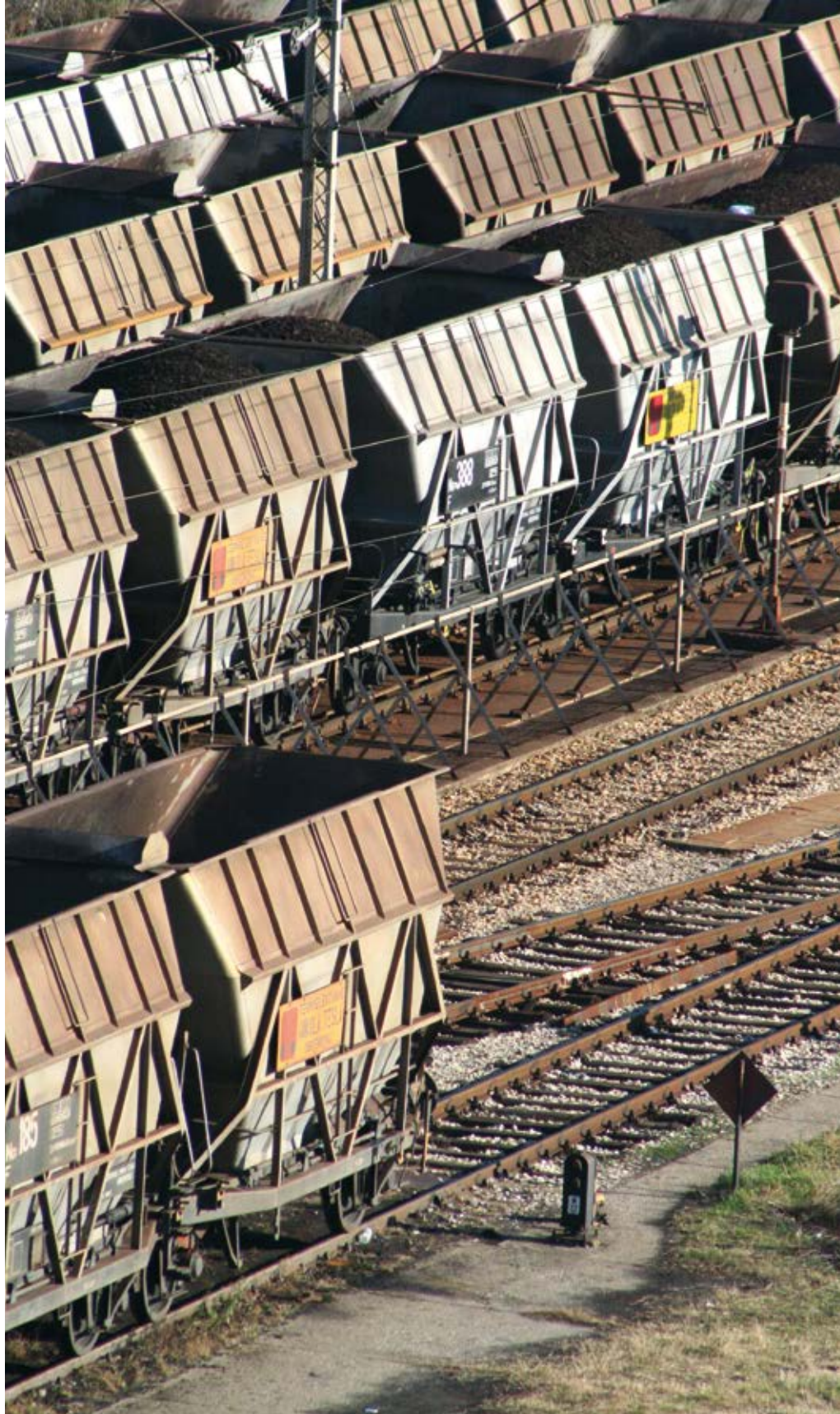
На постројењима Железничког транспорта ПД ТЕНТ протеклих месеци евидентиран је већи број крађа, које на директан или индиректан начин утичу на производни процес рада, што је и био повод за разговор са Николом Томићем, директором ЖТ-а.

– У Бргулама се 25. октобра десила једна од већих крађа. Конкретно, украдене су струјне стезалке, делови растављача, глава мотки за уземљење проводника, практично све што се могло расклопити и скинути са тих растављача у згради електровучне подстаннице Бргуле, чија је процењена вредност на око три милиона динара – наводи Томић. – Украдени су и тегови на прузи Бргуле–Вреоци, што је изазвало оштећење на пантографу и пад контактне мреже. Ова штета је процењена на више од 500.000 динара.

Томић указује на недавну крађу од 16. новембра, када је накратко обустављен саобраћај. Том приликом исечени су прикључни каблови на сензору бројача осовина и ишчупан поклопац у станици Бргуле. Недељу дана пре тог догађаја, демонтиран је и сензор бројача осовина у Стублинама. У Вреоцима је неко, 13. новембра, покушао да украде стубове за расвету. На срећу, наглашава Томић, завршило се тек на покушају, јер је на време обавештена полиција.

Од „ситнијих“ крађа, издвојио је крађу одбојника са штитних кола у Вреоцима, дрвених талпи на прузи Стублине–Ворбис, као и километарских и хектометарских ознака. У Бргулама је летос ишчупана разводна глава и одсечен кабл магнетно-шинског контакта. Украдено је и 30 метара проводника на скретници број 3 и 4.

– Највећи број крађа дешава се нејасредно у близини станица Стублине–Бргуле, а често и на отвореној прузи. Пра-





# Ради преводница

вила нема, краде се и дању и ноћу, а најчешћа мета су постројења за секционисање у станицама Стублине и Вреоци и ЕВП Бргуле – наглашава Томић.

Објашњавајући разлику индиректне и директне штете, Томић каже да је индиректна крађа погубнија за ЖТ, јер проузрокује дуже или краће застоје у саобраћају. То је, рецимо, дводневни застој у превозу. Значи, укупно је око 100 возова до сада мање превезено.

Неретко се неодговорни појединци или групе обесно и бахато понашају на нашим пругама. У више наврата су каменоване локомотиве, чиме су директно угрожени животи машиновођа. Потурају се и разни кабастни предмети на шине, који могу изазвати избацивање воза са колосека. Такав случај се догодио пре месец и по дана у Звечкој.

Ради смањења крађа на најмању могућу меру, Железнички транспорт предузима и одређене мере, првенствено бољим физичким обезбеђењем пруге и пружних постројења.

– Готово исте проблеме имају и „Железнице Србије“. Они су иницијатори измене Кривичног закона о крађама на пругама. Према новом Закону, у чију из-

## Превоз угља изнад планираног

Железнички транспорт је за десет месеци ове године своје обавезе према ТЕНТ А, ТЕНТ Б и ТЕК реализовао за 0,5 одсто више у односу на планиране количине. Он је потпуно спреман за преузимање већих количина угља, уколико се укаже потреба. Депоноване залихе угља су у све четири термоелектране на нивоу планираних количина.

раду смо индиректно укључени, такве крађе ће се третирали као кривично дело – наглашава Томић.

О тешкоћама са јавним и осталим набавкама, које у великој мери отежавају рад и те организационе целине, због неблаговременог усвајања ребаланса Плана за ову годину, Томић каже да су највећи проблеми могући у набавци осовинских склопова, зато што је ребалансом Плана предвиђено 30 милиона динара.

– Нереализација ове набавке значи да Железнички транспорт у зиму улази са недовољно резервних осовина – каже Томић. – Отежано је и текуће одржавање пруге, за шта је предвиђено додатних пет милиона динара. Нереализација ребаланса у том делу може принудити ЖТ да уведе лагане вожње на појединим деоницама пруге. Проблем се још више погоршао недавним исклизуњем ћелије натовареног воза на прузи Стублине–Ворбис. Штета је процењена на пет милиона динара.

С. МАРКОВИЋ

*Завршен шестомесечни  
ремонт преводнице.*

*Предстоји неопходна  
ревитализација електро-  
хидрауличког појона*

У поредо са ревитализацијом агрегата бр. 4 и великим радовима планско-превентивног одржавања опреме, у ХЕ „Ђердап 1“ реализован је током године још један захтеван и обиман пројекат – шестомесечни капитални ремонт бродске преводнице. Према утврђеној планској динамици, обављен је тачно у периоду од 20. маја до 20. новембра и поред неодговарајућих хидролошких услова на Дунаву.

Како каже Давор Маљковић, руководилац тог дела ХЕПС „Ђердап 1“, због великих дотока Дунава и високе доње воде каснили су радови на низводној глави и то чак два месеца. Али то је успешно надокнађено изузетним залагањем радника ХЕ „Ђердап“ и „Јадрана“ из Београда. Маљковић истиче да се углавном радило на хидромеханичкој, а мањим делом на електро и хидрауличкој опреми.

– На тај начин практично је приведена крају ревитализација тог дела опрема, али остаје велики проблем, дотрајала хидраулика и застареле електричне инсталације, без којих преводница не може сигурно да функционише – каже Маљковић. – Радом преводнице ХЕ „Ђердап 1“ извршава велику међународну обавезу – регулацију пловидбе у сектору Ђердапске клисуре.

За сада, овогодишњом заменом четири пумпе на средњој глави продужен је рок несметаног превоза бродова у наредном периоду. Ипак остаје сазнање и

страх од могућих ризика, због дотрајале и застареле опреме. А неопходна ревитализација тог дела опреме у наредном периоду, према грубој рачуници, коштаће минимум 18 милиона евра.

Уз опаску да су суседи из Румуније већ обавили ревитализацију електро-хидрауличног погона на својој преводници, Маљковић нас је обавестио да је у оквиру шестомесечног ремонта обављен велики број нестандартних послова и захвата и то на све три главе, горњој улазној, средњој и доњој низводној.

– На улазној глави обављена је комплетна ревитализација затварача са АКЗ и санација вођица за главно вођење радних и галеријских затварача – објаснио је Маљковић. – Обављена је контрола конструкције радних врата након истека гаранцијског рока и уграђен је нови мониторинг напрезања тог дела хидромеханичке опреме. Очишћени су стари дрвено-метални системи, уграђени нови, извршена замена комплетног система заптивних гума и чепова... На средњој глави су саниране уочене напрелине на радним вратима. Уграђена су додатна ребра да би се постигла безбедност при раду. На вратима су замењене заптивне гуме, као и четири пумпе, којим се непосредно регулише функционисање тог дела преводнице.

Највише посла обављено је на доњој глави, тачније на доњим излазним вратима. Први пут после више од 40 година рада обављена је замена дрвене грађе. Претходно су после скидања старе грађе, радници ХЕ „Ђердап 1“ и „Јадрана“ из Београда, уз посебно ангажовање, како би надокнадили закашњење, испитали конструкцију самих врата, њено пјескарјење и на крају АКЗ. Тачно по плану преводница је почела да ради и за сада функционише без застоја и прекида пловидбе.

Ч. ДРАГИШИЋ



ЕД „Прокупље” помаже развој општине Куршумлија

## Јачи напон за Луковску бању

На падинама Копаоника постоји још један драгуљ природе који лечи и душу и тело. На југу Србије у једној од најсиромашнијих општина буди се Луковска бања. Будући да је у општини Куршумлија где се налази та бања, привреда готово замрла, процват бањског туризма је једина нада да се задрже млади на том подручју, које обилује природним богатством. Електродистрибуција „Прокупље” као огранак ПД „Југоисток” обезбедиће електричну енергију за Луковску бању и околину.

У договору са локалном самоуправом општине Куршумлија и пословодством А. Д. „Планинка”, у чијем саставу се налазе капацитети Луковске бање, кренуло се у реализацију дуго очекиваног пројекта изградње далековода напонског нивоа 35 kV. Та инвестиција, према речима ди-

*Електродистрибуција „Прокупље” улаже напоре да хоћелима и свим каиацићетима у бањи обезбеди квалићетну и поуздану исћоруку електричне енерије*

тара западно од Куршумлије на источним падинама Копаоника. Удаљена је од Ниша 101 километар, а од Крушевца 107 километара. Луковску бању од Београда дели 297 километара. Послује у саставу А. Д. „Планинка” из Куршумлије. Природни фактори који се користе у лечењу су лековите воде, лековито блато, клима и околни природни амбијент. Позната је по нај-

већем броју извора термоминералних вода у овом делу Балкана, јер их на малом простору има укупно 37. Њихова издашност је огромна. Дају преко 100 литара у секунди, а њихова температура се креће од 35 до готово 70 степени Целзијуса.

Луковска бања је занимљива и по томе што је највиша бања у Србији, на надморској висини од 681 метар. Окружена је планинским висовима који прелазе 1.000 метара, па је због тога погодна и као климатско лечилиште. Воде Луковске бање су према макросаставу хидрокарбонатне, натријумске, магнезијско-калцијумског типа, те благотворно делују на различита обољења. Одликује је умереноконтинентална клима шумског типа средњих висина, а ублажена је дејством локалних фактора као што су термалне воде и специфичан рељеф тог терена. Управо та својства Луковске Бање омогућавају посетиоцима опоравак и јачање ослабелог организма.

Оно што плени посетиоце овог бањског драгуља је што лети добијају благу планинску климу и могућност коришћења врло специфичних гејзира са различитим концентрацијама сумпора. Дубина са које избија топла вода одређује и лековитост бројних сумпорних извора. Тако у једном виру могу да се лече очна обољења, а у другом проблеми са крвним притиском. Следећи гејзир се показао успешан у лечењу дијабетеса, а вода у неколико највећих гејзира показала се готово чудотворном код реуматских обољења и проблема са кичмом.

Луковска бања се последњих година убрзано развија, па осим два хотела „Копаоник” и „Јелак”, приводи се крају и изградња трећег. Постојећи капацитети су током целе године пуни, па је зато и неопходно квалитетно напајање електричном енергијом.

О. МАНИЋ



Највећи број извора термоминералних вода у овом делу Балкана

ректора Електродистрибуције „Прокупље” Ивана Гашића, вредна је око 15 милиона динара.

– Градиће се далековод од 14,7 километара, а у току је тендерска процедура за извођача радова – каже Гашић. – Будући да ће тај далековод ићи од трансформаторске станице напонског нивоа 35/10 kV „Рача”, планира се и изградња трансформаторске станице истог напонског нивоа у Луковској бањи.

Луковска бања се налази 36 киломе-

### И ски-стаза

Највећа предност Луковске бање је што је подједнако лепа и корисна за лечење и одмор и током лета, а и зими. Током зимске сезоне Луковска бања нуди посетиоцима и скијање. Скијашка стаза постоји већ дуже време, али је жичара почела да ради нешто касније. Капацитет жичаре је 24 седишта и налази се на око 700 метара надморске висине, а дужина једине стазе за скијање је око 500 метара и стаза спада у категорију средње тежине.



# Нова заштита за сигурније напајање

Најстарија трансформаторска станица напонског нивоа 35/10 kV у Зајечару недавно је добила нову секундарну заштиту. Обнављањем те заштите у трансформаторској станици „Зајечар 1“ обезбеђује се не само сигурније напајање, већ се и скраћује време прекида у напајању електричном енергијом – рекао је Драган Голубовић, руководилац Сектора за енергетику и инвестиције у огранку „Електротимок“ у Привредном друштву „Југоисток“.

Он је нагласио да ова трансформаторска станица има кључну улогу у напајању самог центра града Зајечара где се налазе и све институције од виталног значаја за функцио-

*Лакше се локализује квар и омогућава да мањи број купаца буде без напајања до санирања квара.*

*Замена секундарне заштите у „Зајечар 1“ урађена у крајњем року за непуна два месеца*

трансформаторској станици „Зајечар 2“, а да ће се касније обновити и секундарна заштита у трансформаторској станици „Зајечар 3“. Будући да се у трансформаторској станици „Зајечар 1“ налази и Диспечерски центар погона Зајечар, којим се управља осталим трансформаторским станицама напонског нивоа 35/10 kV у граду, Голубовић је, такође, нагласио да је из безбедносних разлога за уклопничаре дограђена опрема за блокаду растављача и блокаду врата хелије.

Голубовић наводи да је замена секундарне заштите у „Зајечар 1“ урађена у кратком року за непуна два месеца. Извођач радова је „МИНС“ д.о.о. из Панчева, а они су анга-



Радови у ТС „Зајечар 2“



нису града. Тиме што је модернизована опрема у трансформаторској станици „Зајечар 1“ и замењена секундарна заштита, како Голубовић наводи, лакше се локализује квар и омогућава да мањи број купаца буде без напајања до санирања квара.

– Осим што је урађена комплетно нова секундарна заштита, обављене су и припреме за увођење даљинског управљања у овој трансформаторској станици – каже Голубовић. – Међутим, у овој трансформаторској станици налази се Диспечерски центар погона Зајечар, те ћемо за извесно време одложити увођење система даљинског управљања.

Голубовић је додао да је приоритетно увести у систем даљинског управљања друге две трансформаторске станице напонског нивоа 35/10 kV на подручју Зајечара, и то „Зајечар 2“ и „Зајечар 3“. Важно је истаћи да су у току радови на замени секундарне заштите и у

## Вредна улагања

Инвестиција замене секундарне заштите у трансформаторској станици „Зајечар 1“ вредна је око 5,5 милиона динара, док радови на опремању новом секундарном заштитом у трансформаторској станици „Зајечар 2“ износе преко 4,5 милиона динара. Да се радови успешно окончају побринула се шеф Службе за инвестиције Биљана Станимировић са својим сарадницима, надзорним органима, Миланом Лазаревићем и Срђаном Васиљевићем. У току је набавка и опреме за даљинско управљање за трансформаторске станице „Зајечар 2“ и „Зајечар 3“, док ће „Зајечар 1“ касније бити уведен у Систем даљинског управљања.

жовани и на модернизацији и у ТС 35/10 kV „Зајечар 2“. Ова трансформаторска станица изграђена је 1972. године и старост секундарне опреме је већа него у ТС 35/10 kV „Зајечар 1“. Како Голубовић објашњава, трансформаторска станица напонског нивоа 35/10 kV „Зајечар 1“ изграђена је почетком шездесетих година и то је прва станица тог напонског нивоа на подручју Зајечара. У новије време у овој трансформаторској станици замењени су сви малоуљни прекидачи вакуумским, али је секундарна опрема у постројењу остала из времена кад је објекат грађен. Пре тога се град напајао електричном енергијом из трансформаторске станице 35/10 kV „Звездан“ која је изграђена 1948. године, а почетак електрификације Зајечара везује се за изградњу хидроелектране 1909. године у Гамзиградској бањи.

О. МАНИЋ

Из ПД „Електродистрибуција Београд“

## Боље најважније на Карабурми

Радови на реконструкцији високонапонског постројења 35 kV на Карабурми ових дана приводе се крају. Завршава се трафо-станица која се налази на парцели између Булеvara деспота Стефана и Улице Вука Врчевића. Експлоатациони век овог електроенергетског постројења је давно истекао и зграда у којој су била смештена 10 и 35 kV разводна постројења с временом је потпуно оронула. У подједнако лошем и запуштеном стању је и дворишни плато, са пропалим тротоарима и бетонском коловозном конструкцијом. Ни одводњавање на

*Инвестициона вредност реконструкције је око 72 милиона динара.*

*Упојачујућност је замењена старом електроенергетском опремом*

ће значајно побољшати поузданост и квалитет напајања електричном енергијом оближњих објеката који се напајају из овог 35 kV енергетског чворишта.

Узевши у обзир потпуну дотрајалост електроенергетске опреме и запуштеност целокупног објекта, планом инвестиционог одржавања у оквиру реконструкције ове ТС предвиђена је не само замена старе 35 kV опреме савременом, већ и уградња у нови монтажни објекат, контејнерског типа, који је постављен у дворишном делу, на плацу испред старе станичне зграде. Тако је набављено ново разводно постројење 35 kV, са пратећим системом релејне заштите и управљања, као и опремом сопствене потрошње, а опрема је смештена у монтажном контејнерском објекту. Транспорт и постављање контејнера представљали су посебну потешкоћу, пре свега због великих димензија у односу на расположиви простор. Све је то захтевало посебан „третман“. Тако је, да се не би загушио изузетно фреквентан саобраћај у Булевару деспота Стефана, контејнер до-



објекту више није било у функцији, па се вода скупљала, задржавала и причињавала додатну штету. С обзиром на лоше стање зграде требало је заменити и изместити опрему из старе зграде, а било је потребно срушити део саобраћајнице, тротоара и пешачке стазе. Енергетски трансформатори и разводно постројење 10 kV раније су угашени и тада је демонтирана крупна опрема 10 kV разводног постројења. Старо 35 kV постројење је, такође, било смештено у згради, а састојало се од зиданих спратних хелија са двоструким системом сабирница.

Реконструкцијом разводног постројења 35 kV трафо-станице „Карабурма“, чија је инвестициона вредност око 72 милиона динара, у потпуности је замењена старом, дотрајалом електроенергетском опремом, а саниран је и грађевински уређен дворишни простор парцеле. Радови су сада у фази испитивања и финог умеравања. Планирано је да трафо-станица буде пуштена у рад крајем децембра, што

### Све под надзором

Пројекат и припрему реконструкције ове ТС, која се спроводи у надлежности Дирекције планирања и инвестиција у ЕДБ, водила је Љиљана Фундук, водећи инжењер у Служби за надзор објеката 110 и 35 kV. Надзор над електро радovima је поверен Слободану Коларову, Горану Стојановићу и Драгану Токовићу, док је за грађевински надзор задужен Владимир Томашевић. Испоручилац контејнера и високо напонске опреме је „Сименс“, а електромонтажне и грађевинске радове изводи „Електроизградња“ Београд.

премљен ноћу, а одмах је уследила и монтажа. Све је обављено под будним оком стручњака из ПД ЕДБ који су савесно водили и надзирали ту сложу „операцију“.

У контејнерском објекту су монтирани ново 35 kV разводно постројење, прекидачи, растављачи, струјни мерни трансформатори и остала опрема, набављена од „Сименса“. Постојећи кабловски 35 kV водови се по плану уводе у ново разводно постројење. Замењено је и монтирано укупно осам 35 kV хелија, слободностојећих, металом оклопљених, са два система сабирница, изолованих гасом SF 6, са вакуумским прекидачима. Напајање сопствене потрошње разводног постројења је остварено преко најближе трансформаторске станице 10/0,4 kV и преко нове опреме, смештене у контејнеру. У оквиру ормана сопствене потрошње, у микропроцесорске уређаје су доведени и сигнали уласка у ТС и уласка у контејнерско постројење.

**Т. ЗОРАНОВИЋ**





# Планови сиремни

Радови на делу транснационалног гасовода „Јужни ток“ кроз Србију званично су почели 24. новембра. Сам почетак радова на гасоводу ПД „Електровојводина“ дочекала је са одговарајућом планском подлогом и 45 инвестиционих програма, који обрађују око 60 километара средњенапонских водова, 16 стубних трафо-станица и једно разводно постројење.

„Електровојводина“ се укључила у реализацију пројекта транснационалног гасовода „Јужни ток“ пред крај 2010. године, издавањем претходних техничких услова за потребе студије изводљивости. Основна траса гасовода „Јужни ток“ представља једноцевни систем пречника DN 1400 и радног притиска до 98 бара. Гасовод улази из Бугарске код Вршке Чуке (Зачечар) и прелази у Мађарску код Бачког Брега (Сомбор). Гасовод има и два крака од главне трасе, један снабдева Хрватску – одвајањем код Бачког Доброг Поља (општина Врбас) једноцевним системом пречника DN 400 (98 бара), а други Босну и Херцеговину (Републику Српску) – одвајањем код насеља Бесни Фок (Београд) једноцевним системом пречника DN 300 (98 бара).

Траса гасовода са 223 километра од укупно 422,2 километра у Републици Србији пролази територијом која је у надлежности ПД „Електровојводина“. Поред основне трасе, крак гасовода према Републици Српској са 56 километара (од укупно 107,8 километара) пролази територијом која је у надлежности „Електровојводине“, док је крак гасовода према Републици Хрватској у целој својој дужини од 50 километара у надлежности „Електровојводине“. Од укупно 35 објеката у служби гасовода (компресорске станице, пријемно-отпремна

*Траса гасовода са 223 од укупно 422,2 километра у Републици Србији пролази територијом која је у надлежности „Електровојводине“*

## Све у року

Поред директних инвестиционих програма, радови на гасоводу су условили и промене средњорочних планова како би се припадајуће ТС 110/х kV/kV и разводна постројења припремили за потребе објеката гасовода. Највећи део посла тек предстоји, али велико искуство и стручан кадар Сектора енергетике и инвестиција из ЕД „Панчево“, ЕД „Нови Сад“, ЕД „Рума“, ЕД „Сомбор“, ЕД „Зрењанин“, Сектора енергетике, Сектора инвестиција и изградње и Сектора за пројектовање „Електровојводине“, гарантују да ће сви радови бити професионално изведени и у предвиђеном року.

чистачка места и мерне станице) чак 21 објекат се налази на територији која је у надлежности „Електровојводине“.

Имајући у виду важност гасовода и надлежности овог ПД над око 60 одсто трасе, формиране су две радне групе које прате и координирају реализацију свих активности. Прву групу, под вођством Николе Маравића, дипломираног инжењера из Сектора енергетике ПД чине представници Сектора за енергетику и инвестиције надлежних огранака и Сектора енергетике ПД. Другу групу, под вођством Звонка Слијепчевића, дипломираног инжењера из Сектора за инвестиције и изградњу ПД, чине представници Сектора за енергетику и инвестиције надлежних огранака и Сектора инвестиција и изградње ПД.

Таквом организацијом је постигнута адекватна реализација и обрада више од 50 различитих укрштања издавања услова за прикључење 17 објеката у служби гасовода са укупном инсталисаном снагом од 4,5 MW, једнообразност услова за израду техничке документације у пет надлежних огранака, као и да се у оквиру измена и допуна Просторног плана подручја посебне намене транснационалног гасовода „Јужни ток“ уврсте сви потребни геореференцирани подаци. Поред тих активности, проактивним приступом, у организацији „Електровојводине“ одржан је састанак са представницима општинских органа и организација и представницима „South Stream“, фирме која је носилац изградње гасовода, како би се на време припремили модели и поступци за обиман процес експропријације.

М. ЈАНКОВИЋ



Из ПД „Центар”

## Налепницом проширив краће

*Пројекат „Сигурносна  
налепница” подразумева  
постављање сигурносне  
налепнице на врата  
мерног ормана чиме се  
онемогућава приступ  
мерном месту и смањује  
могућности недозвољених  
активности и прошира  
на мерном месту.*

*До краја октобра  
контролисано је 609  
мерних места код купаца*

провера шифрирања купаца који се на-  
пајају из постојећих трафо-станица и уо-  
чене неправилности су измењене. Фор-  
мирана је база података за сваку транс-  
форматорску област у којој се повезују  
серијски број налепнице са именом, пре-  
зименом и адресом купца, бројем броји-  
ла, потрошачким бројем и именом и пре-  
зименом радника који је контролисао и  
поставио сигурносну налепницу. Током  
времена пројекат контроле мерног ме-  
ста и постављање сигурносних налепни-  
ца на мерне ормане проширен је и на се-  
оска подручја, трафо области у граду где  
су се губици повећавали, као и на делове  
града где постоји сумња да постоји неов-  
лашћена потрошња, а не постоји мере-  
ње протока.

До краја октобра контролисано је  
609 мерних места код купаца. Током  
тих контрола налепљено је 462 сигурно-  
сне налепнице, а у 147 случајева то ни-  
је било могуће, јер су се бројила налази-  
ла на мермерним таблама или нису има-  
ла браву на мерним орманима. У седам  
случајева била су неисправна бројила, а  
у 25 случајева – уклопни сат. Приликом  
контроле откривено је 35 неовлашћених  
потрошњи електричне енергије (кори-  
шћени су рендгенски снимци, скинути  
су или су изоловани напонски мостићи,  
пресечен је главни вод итд.), од тога су у  
пет случајева оштећене државне плом-  
бе на бројилима. У већини случајева ра-  
ди се о купцима који за један део потро-  
шње која се мери и креће се од 200 до 600  
киловат-сати уредно измирују своје оба-  
везе и ни на који начин не привлаче па-  
жњу, али део њихове потрошње није било  
могуће измерити тако да су против њих  
предузете све законом предвиђене мере.  
Само у последња два месеца обрачун не-  
овлашћене потрошње је око четири ми-  
лиона динара. Због неприступачности  
места мерења и немогућности лепљења  
налепница на мерне ормане због проти-  
вљења потрошача, као и манипулације  
на мерним местима и бројилима, пре-  
дложено је да се код 30 потрошача изме-  
сти место мерења. На основу анализе гу-  
битака по ТС 10/0,4 kV/kV које су укључе-  
не у пилот пројекат примењује се тренд  
смањења губитака после постављања си-  
гурносних налепница.

В. ПАВЛОВИЋ

**Н**епрекидан рад на смањењу губи-  
така и примена различитих мера  
и метода довели су до извесних  
помака, али и до размишљања о приме-  
ни нових средстава, што би допринело  
побољшању постигнутих резултата. То-  
ком маја у „Електроморави” у Пожаревцу  
стартовао је пилот пројекат чији је циљ  
био да се применом сигурносних налеп-  
ница за ормане дође до смањења губитака  
у дистрибутивној мрежи.

Пројекат „Сигурносна налепница”  
подразумева постављање сигурносне  
налепнице на врата мерног ормана чиме  
се онемогућава приступ мерном ме-  
сту и смањује могућност недозвољених  
активности потрошача на мерном ме-  
сту. Сигурносна налепница је правоуга-  
оног облика и састоји се од два дела, пр-  
вог са бројем који се лепи на врата мер-  
ног ормана чиме се онемогућава отва-  
рање мерног ормана и другог са истим  
тим бројем који се лепи на документ о  
контроли ЕД „Електромораве”. Сигур-  
носна налепница је израђена на све-  
тлом папиру са холограмом и прили-  
ком скидања она се више не може кори-  
стити за лепљење на мерне ормане, от-  
порна је на високе и ниске температуре,  
као и на влагу и кишу. Такође, поред си-  
гурносне налепнице поставља се и на-  
лепница упозорења на којој пише теле-  
фонски број диспечерске службе који је  
доступан 24 часа и на који се пријављује

свако оштећење сигурносне налепнице  
проузроковано испадом осигурача или  
диференцијалне заштите.

Дефинисано је пет трансформа-  
торских области са 1.063 купца. Избор  
трансформаторских области урађен је  
на основу повећаних губитака у прет-  
ходном периоду. Водило се рачуна да  
све трафо-станице буду опремљене мер-  
ним уређајима за мерење протока, чија  
је исправност проверена. Урађена је и

### Стална контрола

Пилот пројекат који је „Електроморава”  
спровела прва у Србији показао је колико је  
важно да се мерно место стално контролише.  
Успешна примена процедуре за употребу  
сигурносне налепнице захтева претходно  
испуњене посебне услове. Потребно је да  
дистрибуција претходно преузме мерна места  
и прикључне водове и да на основу тога  
сачини записник о одржавању и управљању.  
Неопходно је да се мерна места доведу у  
исправно и функционално стање, као и да се  
сачине читачки кругови. Тек након  
испуњавања тих услова сигурносна  
налепница постиже свој циљ, а то је смањење  
губитака у дистрибутивној мрежи. До циља се  
стиже онемогућавањем купаца да приступе  
мерном месту без знања или дозволе  
дистрибутивне компаније.





## Сваки трећи зајослени – добровољни давалац крви

У огранку Краљево почетком децембра је, петнаесту годину заредом, организована акција добровољног давања крви. На акцији су у просторијама Електродистрибуције Краљево учествовали и добровољни даваоци из свих делова ПД „Електросрбија“. На позив су одговорили и гости из „Магнохрома“, Фабрике вагона „Краљево“, комуналних предузећа „Водовод“ и „Чистоћа“, затим ЈП „Путеви – Краљево“, потом добровољни даваоци из локалне Полицијске управе, па чланови Актива добровољних давалаца крви града Краљева и даваоци из месних заједница Витановац и Обрва. Укупно је сакупљено 58 јединица крви.

Акцију је подржао и Срђан Ђуровић, директор „Електросрбије“, који је у име компаније захвалио свим учесницима. У разговору са њима Ђуровић је нагласио да је недавно био у при-

*Друштво добровољних давалаца крви „Електросрбије“ има 1.140 чланова од укупно 3.359 радника ПД и још 180 радника „Електромонтаже Краљево“, што представља 33,9 одсто зајослених*

лици да на личном примеру схвати да дата крв живот значи.

Сада Друштво добровољних давалаца крви „Електросрбије“ има 1.140 чланова од укупно 3.359 радника ПД и још 180 радника „Електромонтаже Краљево“, што представља 33,9 одсто запослених. Овај изузетно висок број чланова је и био један од разлога да Друштво до-

бровољних давалаца пре неколико година добије плакету Црвеног крста Србије, као једно од најмасовнијих.

– Рад Друштва се изводи искључиво у оквиру делатности синдиката и све акције давалаштва организује синдикални одбор „Електросрбије“, односно синдикални одбори њених делова, а овога пута је то био огранак Краљево. У организацији су нам као и увек помогли пријатељи из Завода за трансфузију крви Здравственог центра „Студеница“ и Црвеног крста Краљево – рекао је Томислав Страхинић, председник синдикалне организације огранка Краљево.

Међу добровољним даваоцима крви се уз неколико директора нашао и први човек ЕД Краљево Ђорђе Аћимовић. Он је позвао све здраве људе да се одлуче за такав гест у будућности и тако покажу хуманост.

Овлашћени представници оснивача у „Електросрбији“

## Квалификациони годишњи план пословања

Годишњи програм пословања Привредног друштва „Електросрбија“ био је једна од главних тема састанка овлашћених представника оснивача – „Електропривреде Србије“ који одлучују о питањима из делокруга скупштине ПД. Председник Скупштине ПД Зоран Ђуровић упознао је чланове Скупштине Животија Јовано-

вића и Милана Милошевића, као и Срђана Ђуровића, директора ПД „Електросрбија“, који је учествовао у раду овог скупа, са променама пословника о раду, према којем ће в. д. директора ЕПС-а у будуће бити много детаљније упознат са одлукама овлашћених представника у свим привредним друштвима ЕПС-а.

– Направили сте добар годишњи програм пословања, што је веома важно јер ће из њега произаћи квалитетан план јавних набавки. Сада је битно да поведете рачуна о реализацији, а посебно у оном делу који се односи на одржавање и инвестиције – рекао је Животије Јовановић, члан скупштине и заменик директора ЕПС-а.

Анализирајући годину на измаку, директор „Електросрбије“ је истакао велики преокрет у пословању.

– Минус од око четири милијарде из 2012. године је претворен у добит од око 2,8 милијарди динара у 2013. години. Губици су смањени за цео проценат, што је финансијски гледано око 200 милиона динара – рекао је Ђуровић.

И. А.



# Царине на кинеске панеле

Савет Европске уније подржао је предлог Европске комисије о увођењу антидампинг и компензацијских царина на увоз соларних панела из Кине. Те царине примењују се од 6. децембра током две године и важе само за увоз од кинеских произвођача панела који нису учествовали у раније постигнутом компромисном споразуму. Антидампинг царина биће од 27 до 65 одсто, а компензацијска од 3,5 до 11,5 одсто.

Комисија је истовремено потврдила одлуку о споразуму по којем су кинески извозници соларних панела прихватили да повећају извозне цене како би избегли антидампинг царине. Одлука о увођењу казних увозних дажбина донета је након 15 месеци истраге дампинга и 13 месеци истраге нелојалног субвенционисања кинеског извоза. Комисија је у истрази утврдила да кинеске компаније продају

*У Комисији очекују да увозне царине, као и споразум са кинеским произвођачима о повећању минималних извозних цена, зауставе пад цена соларних панела.*

*Споразумом ЕУ и Кине о повећању извозне цене кинеских панела минимална цена утврђена је на 56 евро центи по ваџу, за годишњи увоз из Кине до седам милијарди.*



Кина извози више од 90 одсто производње соларних производа

соларне панеле у Европи далеко испод тржишне цене, као и да су кинески произвођачи нелегално субвенционисани, што је нанело велику штету произвођачима соларних панела у Европској унији. Након тога, Комисија је 5. јуна 2013. увела привремене мере у случају антидампинга, а 2. августа је прихватила понуду водећих кинеских произвођача панела да повећају извозне цене и избегну казнене дажбине.

У Комисији очекују да увозне царине, као и споразум са кинеским произвођачима о повећању минималних извозних цена, зауставе пад цена соларних панела и истичу да је одржив „зелени“ развој могућ једино са одрживом индустријом.

Одлука Савета од 2. децембра допринеће развоју европске индустрије обновљиве енергије која је од кључног значаја за достизање циљева ЕУ на пољу производње енергије из обновљивих извора.

– Нелојална трговина соларним панелима неће помоћи очувању природне средине и није компатибилна са здравом глобалном соларном индустријом – оцењују у Комисији.

Посматрачи кажу да је ЕУ увођењем привремених антидампинг и компензацијских царина на кинеске соларне панеле желела да „избалансира“ захтеве европских произвођача панела, који су тражили заштиту од кинеског увоза, не-

ких влада ЕУ и европских увозника. Зато је мера уведена на две године, што је више него упола мање од уобичајеног петогодишњег периода за антидампинг и компензацијске заштитне мере.

Споразумом ЕУ и Кине о повећању извозне цене кинеских панела утврђена је минимална цена од 56 евро центи по ваџу, за годишњи увоз из Кине до седам гигавати. Тај споразум је прихватило више од 90 кинеских извозника који покривају око 60 одсто тржишта соларних панела ЕУ. Након што је пре четири месеца постигнут прелиминарни споразум, још низ кинеских извозника соларних панела тражио је да буде укључен како би избегао високе царине.

Привремена антидампинг царина је од 6. јуна до 6. августа била фиксна – 11,8 одсто, а после 6. августа између 37,3 и 67,9 одсто. Привремена компензацијска царина за нелојално субвенционисање није била уведена. Кинеска производња соларних производа између 2009. и 2011. године је учетворостручена и надмашује укупну светску тражњу, а кинески извоз соларних панела у ЕУ у 2011. години вредео је 21 милијарду евра.

Међутим, 2012. године кинески извоз соларних производа у ЕУ смањен је

## Намет и на стакло

ЕУ је увела и царину од између 17,1 и 42,1 одсто на увоз соларног стакла из Кине која ће се примењивати шест месеци. Тржиште соларног стакла ЕУ, према процени из Комисије, вредно је нешто мање до 200 милиона евра а кинески извозници су повећали удео на европском тржишту тог производа на 28,8 у 2012. са 6,2 одсто у 2009. години. Царина ће се примењивати до краја маја 2014. године уз могућност да јој важење буде продужено на пет година, ако тако одлуче чланице ЕУ.

за 35 одсто у поређењу са 2011, док је извоз соларних панела и модула пао за 40 одсто.

У ЕУ заврши 70 одсто, а у САД 10 одсто кинеског извоза соларних производа. Кинеске компаније су од 2004, када готово да их није било на европском тржишту соларних производа, све присутније и сада заузимају више од 80 одсто тржишта. Подаци показују да су готово две трећине свих модула инсталираних у Европи направљене у Кини. Према статистикама министарства трговине Кине, та земља извози више од 90 одсто производње соларних производа.

ИЗВОР: ЕУРАКТИВ



Немачка фаворизује енергију из обновљивих извора:  
соларни панели на крову минхенског аеродрома



## Немцима највећи рачун

Немачка, Велика Британија и Шпанија мораће да издвоје више стотина милијарди евра за енергетику да би се смањило коришћење горива која утичу на глобално загревање, показала је студија француске престижне „Високе економске школе“ (ХЕЦ) и консултантске куће „Курт Салмон“. Највећи трошак мораће да плати Немачка, која је из еколошких и безбедносних разлога одлучила да се одрекне и нуклеарне енергије.

– Бројке су неумољиве: наше земље ће у наредне две деценије морати да издвоје стотине милијарди евра да би се држале циљева у погледу смањења гасова са ефектом стаклене баште – наводи се у студији.

Три земље обухваћене студијом учествују са 40 одсто у потрошњи нафте у Европској унији у 2012. години. Свака од тих земаља је одабрала различити пут за смањење зависности економије од фосилних горива чијим сагоревањем се испушта угљен-диоксид.

Највиши рачун требало би да плати Немачка, која је почела да смањује коришћење нуклеарне енергије и тражи „нови модел економског раста“, фаворизујући обновљиву енергију. До 2030. године

*Највећи трошак мораће да плати Немачка, која је одлучила да се одрекне и нуклеарне енергије.*

*Велика Британија је најправила другачији избор*

биће потребно до 400 милијарди евра за финансирање промена у енергетици, при чему се утицај на запосленост за сада не може прецизно проценити, наводе аутори студије.

– То одговара трећини укупног издвајања за уједињење Западне и Источне Немачке (1.300 милијарди евра) – истичу они. – Као могуће начине за финансирање наводе повећање бруто цене електричне енергије и одобрења за емитовање тоне угљен-диоксида.

До 2050. године рачун би могао да нарасте до 580 милијарди евра.

У намери да смањи употребу фосилних горива, Велика Британија је донела другачију одлуку – оживеће нуклеарни програм, о чему сведочи споразум који је крајем октобра склопила са француским

гигантом у сектору струје ЕДФ о изградњи два реактора под притиском воде ЕПР.

– Циљ планова у тој земљи је да се повећа продуктивност сектора електричне енергије како би се унапредила конкурентност – истиче се у студији. – Потребе за финансирањем процењене су на 200 милијарди евра до 2050. године, од чега 130 милијарди за реструктурирање сектора производње електричне енергије до 2030. године.

Када је реч о Шпанији, преовлађује утисак да је енергетска транзиција, која је започета средином прошле деценије, била неуспешна. Разлог неуспеха је велики несклад између трошкова електричне енергије и наплате, до кога је дошло због високог нивоа државне помоћи обновљивим изворима енергије и тога што појединци не учествују у финансирању. У Шпанији се од 2005. до 2013. нагомилао дуг за струју већи од 26 милијарди евра.

– По свој прилици, у Шпанији се не може поново покренути енергетска транзиција без праве структурне реформе тог сектора и сређивања јавних финансија – написали су аутори студије.

ИЗВОР: АФП

# Енергија побеђује политику



Сахалин, највеће руско острво, представља ресурсни драгуљ

После подводних гасовода, сада на дно мора могу да се поставе и каблови, јер се Руси залажу да на тај начин извезу струју у Јапан. Државни „РАО“ (Енергетски системи Истока) предложио је влади у Токију да каблови, који би се положили између руског острва Сахалин и јапанског острва Хокаидо, успоставе својеврсни „енергомост“ и омогуће да руски киловати тако стигну на јапанско тржиште. У Јапану се предлог разматра. Јапанске дистрибуционе компаније, укључујући и „Хокаидо електрик пауер КО“, залажу се да се испорука електричне енергије потрошачима стабилизује после онеспособљавања нуклеарних електрана.

Сахалин је највеће руско острво, а Хокаидо је друго по величини јапанско острво (северни крак Јапанског архипелага), које је од Русије одвојено Ла Перузовим мореузом. Острво Сахалин има бурну историју. Руски је ресурсни драгуљ. Пребогат је угљем, нафтом и гасом – а то никада није могло оставити равнодушним индустријски Јапан, вечито гладан сировина и енергије. Мореуз није био довољан да би се Сахалин осећао безбедним. Запоседан је и ослобађан, постајући од руског јапански, па поново ру-

*Иницијатива руској „Интер РАО“ да се Ла Перузов мореуз савлада каблом који би био постављен по дну мора и да се из Сахалинске области створа допреми у Јапан, додато погођен несрећом Фукушима, разбукћала је дебаћу о опасностима од нуклеарних електрана*

ски, што је зависило од руско-јапанских изгубљених или добијених ратова.

Јапан је данас трећа економска и индустријска сила света. Веће од њега су САД и Кина. Али, проблем Јапана и даље је исти. Да би произвео и извезао индустријске производе од којих живи, Јапан је принуђен да на светском тржишту пронађе и увезе потребне руде, метале и енергију. Ако нема руда и метала на једном месту, могу се наћи на неком другом. Не може се, међутим, много бирати када су у питању струја, гас и нафта.

У најкраћем, то су околности које су подстакле иницијативу „Енергетских система Истока“ да се Ла Перузов мореуз савлада каблом који би био постављен по дну мора и тако би се струја из Сахалинске области допремала у Јапан, додатно погођен несрећом Фукушима, што је расламсало дебат о опасности од нуклеарних електрана. Срећом, актери савремене борбе за ресурсе Сахалина нису више топови и ратне лађе. Ту су моћне петрокомпаније, међу којима и оне са власничким уделом Јапанаца, а њихов „истурени штаб“ је баш Јужно-Сахалинск – административни центар Сахалинске области и Сахалина. Оно место из ког је и предузета руска иницијатива. Руски „Интер РАО“ је централни, док је извршни играч „РАО Енергетски системи Истока“, рекло би се по вестима.

## ■ Мисија у односу на Јапан

„РАО ЕС Истока“ је продукт реорганизације руског мамутског електросистема у мање јединице, изведене 2008. (под диригентском палицом Анатолија Чубајса) – управо због лакшег уласка у комерцијалне послове тржишта. Компаније оснивачи су му „РусХидро“ (65,75



одсто капитала), „Гаспром-енергохолдинг“ (9,95 одсто), с још мањим процентом „Енерго солушенс Раша“ и „Антонлајн Лтд“, и на крају Руска Федерација (држава, са свега 3,28 одсто удела). Није претерано рећи да је „Источни“ заправо и основан с бар једним оком загладеним у Јапан, јер има ли продавца струје ближег Хокаиду него што је „РАО ЕС Истока“ на Сахалину?

Руска компанија се већ дуже време припрема за мисију према Јапану, с обзиром да доследно повећава генеришућу моћ на острву. Довршава неколико енергоблокова у изградњи, у сарадњи с „ОАО РусХидро“ започиње „Сахалинскују ХПЕС-2“, и уза све друго, још и модернизује и шири острвску дистрибуциону инфраструктуру.

Крајња идеја је да се угљан и гас сагоревају на Сахалину и да се продаје производ процеса – струја. Извоз електрике у Јапан дугорочно би био осигуран, проишло је из изјаве Илнара Мирсијапова, функционера „Интер РАО“ за стратегију и инвестиције.

Посао с Токиом инициран је 1998. – најпре из „Интер РАО“. У почетку, чинило се да је неисплатив, али рачун се учињено повољнијим када се у цифре загледало 2011, из угла јапанске кризе с нуклеарном енергијом. Данас, неколико јапанских потенцијалних инвеститора озбиљно разматра понуђену руску опцију. Сахалин је локација бројних „гасних пројеката“, неких и у сувласништву с јапанским компанијама. Нема дилеме око тога откудa додати гас или угљан. Све је на Сахалину.

– Суштина руског предлога Јапану своди се на 5,68 милијарди инвестиција, што би, гледано кроз капацитет, до 2025. године обезбедило четири гигавата струје за извоз – изјавио је заменик директора „РАО ЕС Истока“ Алексеј Каплан.

Јапанска „Софтбанк корпорација“, „Мисуџи&Со“ и „Интер РАО“ заједнички су почетком године изнели на радни сто ставке руског предлога. „РАО ЕС Истока“ придружио се овом тиму пролетос, када је једна делегација „сахалинских електричара“ посетила тим поводом Јапан.

– За тако значајан пројекат потребно је да се и политички и економски анагажују обе стране – изјавио је водећи функционер „РАО ЕС Истока“ Сергеј Толстогузов.

„Изградња енергомоста Хабаровски крај–Сахалин–Јапан“, гласио је наслов пројекта који је Јапанцима представио Толстогузов, предводећи у гостима тим од више десетина руских предузетника. Подухват би се извео у неколико етапа. Полагање високонапонског кабла дном

мореуза чинило би већ прву, почетну етапу – јер, све мора бити спремно да се прихвати вишкови килвата када крене предвиђено генерисање додатне струје. Следећа етапа обухватила би производњу електрике из угља на Сахалину.

### ■ Посао напред, политика у страну

Разуме се – предузетнички послови, инвестициони, трговачки и други, да би успешно били остварени, морају имати неопходан политички оквир, по правилу дат унапред. Москва и Токио имају оквирни план, без обзира на трајни неспоразум поводом јапанског потраживања четири острва северно од Хокаидо. Та острва су Руси запосели после Другог светског рата.

Напротив, учињено је све да територијални спор не смета руско-јапанској

ке, у име „снабдевања Јапана нафтом и гасом по конкурентним ценама“, речено је у саопштењу.

Делегација јапанског премијера у посети Русији (прва за десет година) имала је 120 индустријалаца, међу којима и бројне енергетичаре.

За Русију, извоз енергије је кључан. Уосталом, као и куповина енергије за Јапан, где су од 50 нуклеарних реактора сада само два у погону. Русија има интерес да извезе течни гас, јер је светско тржиште гаса изложено тектонским поремећајима, док је у Америци отворено тржиште гаса из шкриљаца.

САД су за сада одустале од даље куповине гаса из иностранства. Гас произведен у Катару, уместо према Америци, скренут је на тржиште Европе – главно руско тржиште гаса. Токио брани соп-



■ „Енергомост“ би омогућио да руски килвати стигну на јапанско тржиште

економској и енергетској сарадњи.

– Ми очекујемо да се преговори (о острвима, прим. аут.) помакну с места уз достигнућа у економској сарадњи – изјавио је председник владе Јапана Шинзо Абе боравећи пролетос у Москви.

– Економска сарадња имаће најзначајнију улогу – одговорио је његов партнер у разговорима током посете, председник Русије Владимир Путин.

Ваљда у томе и јесте тајна добре дипломатије. Међутим, како год било, током тог сусрета јесте уговорен напредак сарадње две државе у сектору енергети-

ствени гол, јер јасно је да се гас не само тражи, већ почиње и да се нуди. Токио говори о „конкурентним ценама“. С Русија, помињући америчке, а са САД, наводећи повољну понуду Јапану из Русије. Воља Јапана да што боље тргује за себе није, међутим, ништа покварила, тако да и сахалински „енергомост“ остаје на столу. Упркос томе што је Јапан, заслугом и на инсистирање премијера Абеа на ивици одлуке да поново укључи своје нуклеарне електране. У случају Јапана, чини се да нема другог излаза.

ПЕТАР ПОПОВИЋ

# Струја се производи и кад ветар не дува

У последњих неколико месеци у земљама чланицама Европске уније било је честих несугласица око неограниченог субвенционисања производње струје из обновљивих извора енергије и занемаривања производње из конвенционалних електрана. Прве су се све више, па и неконтролисано градиле, захваљујући значајним субвенцијама, а конвенционалне све више потискивале из мреже и затварале због неиздрживих економских услова. Сада се, очигледно, схватило да је због све већег осипања стабилних извора електричне енергије, озбиљно запретила и дестабилизација електроенергетских система, због много нестабилних извора, посебно ветроелектрана и соларних електрана.

С друге стране, због субвенција, цена струје у Европи непрестано је расла и удвостручила се у односу на цену у САД. Европска комисија се, последњих месеци, доста „мучила“ са тражењем решења и први пут је сада начинила значајнији корак. Коначно, 5. новембра објавила је смернице за окончање скупог и, како је наведено, контроверзног субвенционисања обновљивих извора енергије и тако отворила пут за државну помоћ електранама на гас и угаљ.

– Главни циљ тржишта је да осигура безбедну и приступачну енергију за грађане и предузећа. Јавност мора да подржи ове циљеве, јер кад сунце не сија, а ветар не дува, струја мора да се производи – изјавио је том приликом Гинтер Етингер, европски комесар за енергетику.

Према оценама Комисије, трошкови улагања у обновљиве изворе енергије опали су у последње време, па је проценено да подршка влада у земљама чланицама ЕУ може да буде смањена.

## Етингер „подупире“ конвенционалне електране

Став европског комесара за енергетику све више нагиње ка смањењу трошкова за субвенционисање струје из обновљивих извора, а у последње време видно је наклоњенији „подупирању“ конвенционалних електрана. Очигледно, увидео је да се у протеклих неколико година исувише мало бринуло о резервним капацитетима, због чега су уследила затварања низа конвенционалних електрана. Он

је саопштио да јавна интервенција у том сегменту мора да буде трошковно ефикасна и навео да дебата о томе долази у време када Немачка тражи начине да смањи бреме подршке обновљивим изворима, чији терет се од 2009. године до данас више него учетворостручио у рачунима за струју немачких домаћинстава.

Европска комисија је сада саопштила да са напредовањем технологија коришћења обновљивих извора и смањењем њихових трошкова будуће инвестиције у том сектору треба да буду руковођене тржишним механизмима, а не ценама, за које гарантује влада.

Подршка – додаје се у препорукама – мора да буде сведена на минимум, а то значи да подстицајне тарифе треба да буду замењене премијама (тржишне цене плус премија) или другим инструментима подршке.

Комисија, такође, предлаже аукцијску куповину „зелене“ електричне енергије понуђачу са најнижом ценом. Саопштење од 5. новембра, које у суштини није обавезујуће, такође, укључује и више препорука за резервне термоелектране на гас и угаљ.

– Земље ЕУ би требало да уклоне све неправилности, попут регулисаних це-

*Европска комисија је 5. новембра објавила смернице за окончање скупог субвенционисања обновљивих извора енергије и отворила пут за државну помоћ електранама на гас и угаљ. Премало се бринуло о резервним капацитетима*



Рехабилитација конвенционалних ТЕ



на, или високих субвенција за обновљиве изворе енергије, што онемогућава праве подстицаје за улагања у конвенционалне производне капацитете – саопштено је из Европске комисије, а владе су позване да обезбеде услове да произвођачи „зелене“ струје реагују на сигнале са тржишта тако што ће, на пример, нудити повољније тарифе купцима за потрошњу енергије мимо шпичева.

Европско удружење електроенергетске привреде (EURELECTRIC), које се већ дуже време жали на мањехински однос према конвенционалним електранама, одмах је подржало саопштење ЕК са смерницама за државну интервенцију у тој области, оцењујући да такви предлози ограничавају утицај влада у ремећењу тржишних механизма.

- Посебно поздрављамо признање ЕК да лоше пројектоване државне интервенције, макар биле добронамерне, штете комплетирању унутрашњег енергетског тржишта и доводе у ризик инвестиције у енергетски систем. Владе треба да ограниче своје мере на трошковно ефикасне, тржишно засноване и технолошки неутралне шеме – оценио је Ханс Тен Берге, генерални секретар „Еуроелектрика“.

### ■ Замерке енергетских гиганата

У последње време било је и доста повода за доношење наведених смерница ЕК. На пример, немачки „Е.ON“ и француски „GDF Suez“, две водеће европске енергетске компаније, забележиле су пад зарада, за шта су делом окривиле ЕК, јер је продужавала енергетску кризу која води за стварању електрана и повлачењу послова из Европе. Обе компаније најавиле су преусмеравање инвестиција на нарастајућа азијска, блискоисточна и јужноамеричка тржишта, са стабилном регулативом. „Е.ON“ је у првих девет месеци ове године остварио добит од основне делатности за петину мање у односу на исти лањски период. „GDF Suez“, друга по величини европска компанија мерено тржишном вредности, регистровала је пад основне добити у првих девет месеци за 6,5 одсто и најавила да ће отписати европске послове у области електричне енергије. Обе компаније су навеле да су субвенције соларним и ветроелектранама претеране преносне капацитете и избациле из рада традиционалне електране. Први човек „Е.ON-а“ Јохан Теусен, рекао је да је та компанија смањила производне капацитете за укупно око 7.000 мегавата. „GDF Suez“ је затворио 12.000 мегавата и одлучио да затвори још 2.000 мегавата, а разматра се судбина још пет до седам хиљада мегавата електроенергетских капацитета!



Смањује се подршка производњи струје из ОИЕ

Недавно је разматрано и стање такзованих резервних капацитета за производњу електричне енергије, па је било и предлога да Немачка и Француска размотре могућност стварања заједничког тржишта резервних капацитета за производњу електричне енергије. Тако би се смањили притисци које изазивају произвођачи електричне енергије из обновљивих извора, због њихове нестабилне производње, као и све старија инфраструктура. Теусен је рекао да би таква систем подразумевао да се електроенергетским компанијама плаћа и доступност њихових производних капацитета у периодима највеће потражње, а не само произведена струја. ЕК је сада препоручила да би новац пореских обвезника могао да буде коришћен за помоћ посрнулим електроенергетским компанијама да одрже резервне капацитете за производњу електричне енергије.

Француска консалтинг фирма „Саргемини“, у најновијем извештају, закључила је да је сигурност европског енергетског тржишта краткорочно и дугорочно угрожена. Међу главним узроцима за такво стање, посебно када је реч о гасним електранама, поред економске кризе, која је утицала на смањење потрошње струје и гаса побројани су: ЕУ климатско-енергетски пакет подршке обновљивим изворима који одузима тржиште електрана на гас, као и конкуренција јефтиног америчког шкриљеног гаса. Директна последица су многобројна затварања гасних електрана. Једна недавна студија процењује да би до 2016. године, могло да буде затворено око 130.000 MW из гаса (или 60 одсто укупних капацитета у ЕУ). Те и друге процене, очигледно су утицале на то да ЕК објави смернице о ограничавању и рационализацији државног интер-

венционизма на тржишту електричне енергије.

### ■ Смернице ипак недовољне

Међутим, постоји и сумња да доношење смерница, само по себи, неће бити довољно. Оксфордски институт за енергетске студије у најновијој анализи оцењује да смернице могу учинити трошковно ефективнијим националне шеме подршке обновљивим изворима енергије, али не одговарају на прави начин на горући проблем подршке очувању резервних производних капацитета у ситуацији растућег учешћа нестабилних обновљивих извора у енергетском миксу. Студија, наима, критикује регионални прилаз ЕК обезбеђењу резервних капацитета, „што теоретски није погрешно, али нема смисла у практичној ситуацији недовршене интеграције европског енергетског тржишта“. Аутори анализе наводе да постоји озбиљна забринутост код свих 28 влада земаља чланица ЕУ због чињенице да раст сектора обновљивих извора избацује са тржишта, а могуће и из посла, конвенционалне производне капацитете потребне да обезбеде резервну производњу у моментима прекида рада соларних и ветроелектрана. У анализи се констатује да тај сектор неће имати одакле да финансира огромне инвестиције у енергетску инфраструктуру, уколико не стабилизује своју финансијску основу путем тржишта.

Могло би да се каже да су смернице ЕК о ограничавању и рационализацији државног интервенционизма на тржишту електричне енергије стигле у последњи час, када је реч о третману конвенционалних електрана, али извесно је да се у неким случајевима, када је реч о резервним капацитетима у конвенционалним електранама већ закаснило и да ће они остати затворени.

ДРАГАН ОБРАДОВИЋ



## Соларни панели на Месецу

ТОКИО – Јапанска архитектонска и инжењерска корпорација „Шимицу“ има план за ефективно претварање Месеца у велику соларну електрану. Градила би плочу од соларних панела, коју су назвали Луна Ринг, на површини Месеца од 81.600 квадратних километара, а радове би обављали роботи под надзором људи. Када буде завршена електрана, планирано је да прикупљену енергију шаље ласерима и микроталасима у Хелије широм Земље. Из компаније „Шимицу“ тврде како би та електрана могла континуирано да шаље чак 13.000 теравата снаге на Земљу.

ИЗВОР: [INHABITAT.COM](http://INHABITAT.COM)



## Руске нуклеарке у ЈАР

ПРЕТОРИЈА - Русија ће учествовати у изградњи нових нуклеарних капацитета у Јужноафричкој Републици. Пројекат изградње коштаће од 40 до 50 милијарди долара. Градиће се осам енергетских блокова снаге по 1,2 GW, при чему један реактор кошта око пет милијарди долара. Руска страна је заинтересована за проширење сарадње са јужноафричким партнерима и спремна је да им понуди најсавременије технологије изградње нуклеарних електрана, које су у потпуности у складу са постфукушимским стандардима.

Све правне процедуре о споразуму „Росатома“ са ЈАР о сарадњи у области нуклеарне енергетике требало би да буду завршене до 15. фебруара 2014. године. У оквиру државног програма за развој енергетике до 2030. године ЈАР планира да повећа удео нуклеарне енергије у земљи са 5 на 25 одсто. Пуштање у рад нових НЕ планиран је за 2023. годину. Према плановима ЈАР у периоду до 2030. године могу бити изграђени производни капацитети од 9,6 GW.

ИЗВОР: [BDLIVE.CO.ZA](http://BDLIVE.CO.ZA)



## Продаја

РИМ – Италијанска нафтна и плинска компанија „Ени“ потписала је уговор о продаји 60 одсто удела у пројекту „Арктик Русија“ за развој гасног поља „Северенергија“ на полуострву Јамал у Русији. Пројекат је сада у једнаком власништву руских гасних фирми „Новатек“ и „Гаспром“. Када трансакција добије потребна одобрења надлежних, „Ени“ ће добити 2,9 милијарди долара.

ИЗВОР: [OIL & GAS EURASIA](http://OIL & GAS EURASIA)

## Кина увози струју из Русије

ПЕКИНГ – Кина жели да повећа увоз електричне енергије из Русије, рекао је кинески амбасадор Ли Хуи. – Повећање увоза неће бити брзо, јер је потребно изградити инфраструктурну мрежу.

Кина има и напредну технологију за пренос на даљину. Такође, нема спора око цене испоруке електричне енергије, што је задовољавајуће. „OJSC Inter RAO UES“ је оператер дистрибутивног система за слање електричне енергије из Русије у Кину. Званични представник компаније Антон Назаров рекао је да садашња технологија омогућава повећање испоруке електричне енергије у Кину, али да капацитет производње није довољан да задовољи потребе Кине.

ИЗВОР: [VOICEOFUSSIA.COM](http://VOICEOFUSSIA.COM)





## Енерџија од кокоса

БАНГКОК – На Тајланду у провинцији Самут Сакон компанија „DP Cleantech“ гради електрану на биомасу снаге 9,5 MW. Електрана ће радити на кокосов отпад, љуске и лишће. Нови дизајн је посебно прилагођен за кокосов отпад како би се обезбедила ефикасна потрошња горива, као и флексибилност да се меша неколико врста горива. Систем ће, такође, обухватати системе за чишћење димних гасова да би се смањила емисија испод регулаторних стандарда. Произведена струја преносиће се на јавну мрежу, а сама електрана ће имати користи од тајландских фид-ин тарифа за биомасу. Преостали пепео користиће се као ђубриво за узгој или додатни материјал за изградњу, а од пројекта се очекују и нова радна места.

ИЗВОР: RENEWABLEENERGYWORLD.COM



## Онџарио окреће леђа ујљу

ОТАВА – Канадска провинција Онџарио планира да затвори последњу термоелектрану на угља и посвети се чистој енерџији. Некада највећи произвођач струје из угља, локална термоелектрана, сада је пред затварањем. Снабдевала је више од половине регије Онџарио, али због загађених честица које су емитоване дошло је до промене политике. Почетком наредне године Онџарио прелази на нове изворе.

– Око 50 одсто биће нуклеарна енерџија, 25 одсто хидроенерџија, 15 одсто гас, а остатак ћемо добити из ветра и сунца – рекао је Неал Келу из „Ontario Power Generation“. – Некада је овде било више од два милиона тона угља. Данас се у Канади размишља о енерџији будућности.

Влада охрабрује приватне инвеститоре да граде стотине ветротурбина и соларних панела. Међутим, високи трошкови струје из обновљивих извора забринули су потрошаче. Будући да је индустријски центар Канаде, Онџарију је потребна електрична енерџија. Раст цене, међутим, обесхрабрио је нове инвеститоре. Прелазак са угља на чисту енерџију могао би угрозити економију, која се још опоравља од рецесије.

ИЗВОР: ALJAZEERA



## Енерџетски гигант

ТАЛИН – Електрана у рударској области код естонског града Нарве највеће је постројење у свету за производњу струје и нафте из угљних шкриљаца. Само производња нафте из шкриљаца даје четири одсто бруто друштвеног производа Естоније. Постројење „Нарва“ годишње произведе 10 милиона мегавата струје и скоро милион и по барела нафте. Сагоревањем тог рудног материјала, земља покрива целокупну потрошњу струје, а прерадом добија 400.000 тона црног злата, које користи у индустрији, топланама, бродарству. Естонија све више улаже у експлоатацију шкриљаца у свету, пре свега у Сједињеним Државама и Јордану. Њихова експлоатација дупло је јефтинија од експлоатације нафте и готово три пута јефтинија од фарми ветрогенератора.

ИЗВОР: ESTONIAENERGY.COM



## Улагања утростручена

МОСКВА – Русија је у последњих пет година у електроенергетику уложила 4,2 билиона рубаља (127 милијарди долара). То је 2,8 пута више у односу на претходни петогодишњи период, прецизирао је руски министар енергетике Александар Новак, представљајући у савету Федерације документ „Стање и перспективе развоја електроенергетике у Руској Федерацији“. Према његовим речима, у развој капацитета за производњу енерџије уложено је 60 одсто инвестиција, а преосталих 40 одсто је уложено у развој мрежне инфраструктуре. Инвестиције Русије у енерџетске пројекте у наредних 10 године достићи ће билион долара.

ИЗВОР: ИТАРТАС



## Бугарска

### Нови реактор

Бугарска планира да у нуклеарки „Козлодуј“ сагради нови реактор користећи америчку технологију, објавио је бугарски министар привреде и енергетике Драгомир Стојнев. Он је казао како сада о томе предстоје преговори с америчком компанијом „Вестингхаус“, те да би градња реактора могла почети 2016. године. Процењује се да би реактор могао да буде завршен за четири године. Сада је на реду давање овлашћења бугарском енергетском холдингу БЕХ да преговара о техничким условима и да се у року од шест месеци припреми финансијски модел за градњу реактора.

## Црна Гора

### Кинези најјефтинији

За изградњу другог блока термоелектране у Пљевљима пријавило се девет компанија и конзорцијума. Понуде је доставило пет кинеских компанија: „ТВЕА“ (Shenyang Transformer Group), „СМЕС“ (China Machinery Engineering Corporation), „СГГС“ (China Gezouba Group International Engineering Company), „Power China“ (Powerchina Hubei Electric Power Survey), „СНЕЕС“ (China National Electric Engineering), као и „Росатом“ из Русије. На тендер су се јавили и чешка „Шкода Прага“, конзорцијум из Пољске који чине „Pol-Mot“, „Alstom i Foster Wheeler“, као и конзорцијум из Словачке у чијем саставу су „Istroenergo Group IEG Slovakia“ и „SES Tmace“.

Најнижа цена за градњу ТЕ је око 210 милиона евра, коју су понудиле компаније из Кине, а највиша је 520 милиона евра, колико је понудио пољски конзорцијум.

ЕПЦГ има намеру да гради нови блок снаге од 220 до 300 мегавата, на локацији постојеће ТЕ. Обавеза понуђача била би да обезбеди кредит од 75 до 85 одсто укупно потребног новца за реализацију пројекта или да, у одређеном проценту уз финансирање пројекта, понуди опцију заједничког улагања.



## Румунија

### Порез на ветар

Нови румунски порез на специјалне грађевинске структуре могао би донети додатни трошак од 40.000 евра по свакој инсталираној ветротурбини. То значи да би произвођачи енергије из ветра могли платити додатних 30 милиона евра пореза – процењује румунско удружење за енергију ветра.

## Македонија

### Прва ветротурбина

Недавно су почели транспорт и монтажа прве ветротурбине у ветропарку „Богданци“ у Македонији. Инвестиција, која припада државној македонској енергетској компанији ЕЛЕМ, вредна је 55 милиона евра. Снага ветропарка биће 36,8 мегавата, а годишња производња 100 милиона киловат-сати.

За сада су успешно завршени зграда и основе где ће бити постављене турбине. После монтаже, која се очекује до марта 2014. године, електрана ће бити пуштена у употребу и прикључена на мрежу.







Република Српска

## Рекорд

Термоелектрана „Гацко“ 5. децембра остварила је највећу производњу у свом тридесетогодишњем раду. Због тога ће 2013. године понети епитет највећег произвођача електричне енергије у Републици Српској – рекао је Максим Скоко, руководилац ТЕ.

Он је подсетио да је тај енергетски гигант до 5. децембра произвео 1.615 гигават-часова електричне енергије, чиме је пребацио рекордну годишњу производњу, остварену 2011. године.

– ТЕ тренутно ради стабилно, тако да очекујемо да ће до краја године пребацити годишњи план од 1.700 гигават-часова, који је најамбициознији од када је предузеће почело са радом – истиче Скоко.

Хрватска

## Без њага

Поређећи понуду пет снабдевача електричном енергијом хрватски „Вечерњи лист“ закључује да су цене струје за домаћинства на најнижем нивоу, те да се не може очекивати даљи пад цена. Борба међу снабдевачима водиће се кроз додатне повољности, као што су награде за верност, гаранције цене и слично. У односу на универзалну услугу просечно домаћинство годишње може тако уштедети између 200 и 250 куна, односно од 3.000 до 3.700 динара.

Продаја електричне енергије у Хрватској је посао вредан 11,5 милијарди куна, односно 1,5 милијарди евра. До 1. децембра из ХЕП ОДС-а, снабдевача оних који нису на тржишту, „отишло“ је 39.000 корисника, а у ХЕП-у наводе да на тржишту пословних корисника држе удео од 95 одсто.



Словенија

## По закону

Градња гасовода „Јужни ток“ у интересу је државе, али Словенија је чланица Европске уније и треба да се држи заједничке правне тековине – рекао је Само Омерзел, министар просторног уређења Словеније. Марјан Еберлинц, директор компаније „Гасоводи“, словеначке пројектне компаније за градњу „Јужног тока“, рекао је да су први разговори о „Јужном току“ из 2008. и 2009. године увек узимали у обзир европске законе и директиве.



Мађарска

## Подршка нуклеаркама

Еколошки проблеми и прогањајуће слике катастрофе у Фукушими настављају да деле мишљења у свету о томе да ли нуклеарна енергија треба да расте или да нестане. Став Мађарске је јасан: дати велику подршку нуклеарној енергији и проширити производњу електричне енергије земље, како би се капацитети удвостручили. Наставак и проширење улоге нуклеарне енергије у будућем портфолију Мађарске не подржава само политичка елита; јавност такође подржава нуклеарну електрану „Пакс“, која производи око 40 одсто годишњих количина електричне енергије.

## БИОСКОП

### „Одумирање”

Након богате фестивалске турнеје пред домаћу публику стиже „Одумирање”. Филм је добио награду екуменског жирија за најбољи филм на фестивалу у Котбусу, а имао је и запажене пројекције у селекцијама још неколико значајних европских фестивала – у Солуну, Аргентини и у Атини, док је светска премијера била у Карловим Варима. Уследиле су пројекције на свим домаћим фестивалима. Дара Џокић је добила награду ИБИС за најбољу женску улогу на фестивалу „Синема Сити” (Cinema City), а чак четири награде су додељене филму на овогодишњим Филмским сусретима у Нишу.

„Одумирање” указује на проблеме одумирања села и покушаје да се од њих побегне. После неколико мучних година живота у Београду, проведених на тешким пословима и праћених беспарицом, Јанко (28) се враћа у своје забито и, људима опустело, планинско село са намером да прода земљу и оде у Швајцарску, верујући да ће се тако изабавити невоља и коначно изборити за своје место под сунцем. Његова усамљена мајка



Милица (50), која већ дуго живи у нади да ће се Јанко вратити и довести жену и основати породицу, не само да ће се његовој намери успротивити, него ће и учинити све да њен син од те намере одустане. И поред тога што ће Милица, снагом мајчинске љубави, убеђивати Јанка да оста-

не и покуша да живи на својој земљи и од своје земље, Јанко неће одустати од свог плана. Отићи ће у непознато, док ће Милица, болесна од туге за сином, остати сама на својој земљи. Остало је мисао која прожима људе и пределе – одумирање.

Верујући да филм у својој суштини мора бити ангажован, те да указује на проблеме и реалност која нас окружује, продуценти и аутори истичу да нема ниједне речи која тачније описује то стање него одумирање. Управо зато су одлучили да сниме такав филм, са уверењем да он може бити глас свих оних који верују да се одумирање може зауставити.

Главне улоге поверене су глумцима: Браниславу Трифуновићу, Борису Исаковићу, Дари Џокић, Емиру Хаџихафизбеговићу, Јасни Ђуричић, Новаку Билбији и Милицы Јаневској.



## ПОЗОРИШТЕ

### „Коштана” у Суботици

Редитељ Андраш Урбан четврти пут сарађује са Народним позориштем у Суботици. Урбан каже да је на сугестију директорке Дrame Оље Ђорђе-

вић почео да ради „Коштана”. Драма коју је Станковић написао на почетку прошлог века говори о страдању једне жене, што је и основна нит представе. Драмска структура представе је недирнута, а направљене су одређене драматуршке интервенције које осавременују представу.

Улога Коштане поверена је Емини Елор, првакињи новосадског Народног позоришта. Према њеном мишљењу рад на тој улози представља вечито истраживање на тему како бити Коштана, а не како одиграти ту улогу.

Поред Емине Елор у улози представе играју: Марко Макивић, Снежана Јакшић, Љубиша Ристовић, Сузана Вуковић, Срђан Секулић, Јелена Михајловић, Бранко Лукач, Владимир Грбић, Кристина Јаковљевић и Зоран Бучевац. Музику, која представља важан део представе компоновала је Ирена Поповић Драговић, а сценографију је радила Марија Калабић.







КОНЦЕРТ

## Штраусов Новогодишњи концерт у Београду

После великог успеха и две распродаје представе 2011. године, најпознатија европска продукција Штраусовог Новогодишњег концерта поново ће гостовати у Београду са новим програмом.

У свету јединствен оркестар и балетски ансамбл „Штраус Фестивал оркестар“ и (Strauss Festival Orchestra) и „Штраус балетски ансамбл“ (Strauss Ballet Ensemble), који 15 година наступају на најпознатијим европским сценама, гостоваће 22. јануара у Центру „Сава“ други пут. Београдску публику очекује нова верзија традиционалног Новогодишњег гала концерта (The Great Johann Strauss Gala), којим је бечка трупа обишла свет.

Чувени оркестар и балетски ансамбл на својим јединственим Новогодишњим концертима изводе најпопуларнија дела аустријског композитора Јохана Штрауса познатог као „Краљ валцера“.

Њихов наступ је комбинација маршева, полки и валцера са плесним извођењем, док парови обучени у фракове и романтичне хаљине дочаравају раскошни дух Беча 19. века.

Маршеви су били веома популарни у 19. веку и са великим задовољством се слушају и данас, а међу најпознатијим и најомиљенијим је Штраусов „Радечки марш“ којим се традиционално завршавају Бечки новогодишњи концерти.

Штраусов „Царски валцер“, „На лепом плавом Дунаву“, „Приче из бечке шуме“ и незаобилазни „Радечки марш“ биће на програму Новогодишњег гала концерта у Центру „Сава“ у новим аранжманима.

### КЊИГЕ

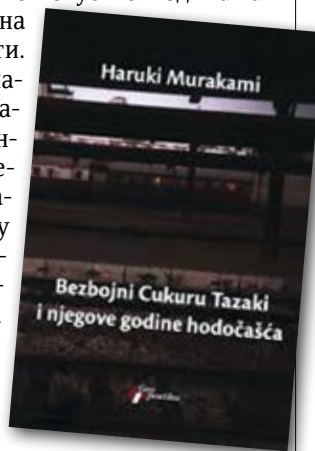
## Нови роман Муракамија

Српско издање најновијег романа Харукија Муракамија „Безбојни Цукуру Тазаки и његове године ходочашћа“ објављена је у Србији само неколико месеци након што је ова књига објављена у Јапану.

Цукуру Тазаки је као тинејџер волео да седи на железничким станицама и гледа возове како пролазе. Имао је четворо најбољих пријатеља – двојица момака звали су се Црвени и Плави, а две девојке Црна и Бела. Једино Тазакијево презиме није у себи садржало придев за боју и он се због тога увек осећао издвојеним, као неко „без иједне карактеристичне особине или индивидуалне особености“. Ипак, његово презиме значило је онај који нешто прави, гради... Изненада, једног лета, четворо пријатеља одлучује да прекине сваки контакт с њим и да га одбаци из своје групе. То болно, трауматично искуство годинама га је држало на граници смрти. Данас, шеснаест година касније, овај конструктор железничких станица креће у потрагу за одговорима, како би могао да настави даље.

Иако је, баш као и „Норвешка шума“, базиран на реалистичној потки, роман сеже до најдубљих метафизичких беспућа. Док трага за разлозима одбачености, главни јунак је заправо на путу преиспитивања сопствених вредности. Покушава да нађе равнотежу између себе и света око себе.

У потрази за истином, нестају јасне границе и оквири. Истина добија више појавних облика, време губи уобичајену линеарну димензију, а замагљује се прелаз из јаве у сан. Ехо у којем су смешане прошлост и садашњост, испуњен је меланхоличним нотама минијатура из „Година ходочашћа“ Франца Листа. Њима ће Цукуру Тазаки путовати ка ослобађању и на том ће путу схватити да „није склад једино што повезује људска срца, већ њихове ране“.



ИЗЛОЖБА

## „Стефан Немања – девет векова“

Изложбом „Завети и поруке. Стефан Немања – девет векова“ Народни музеј у Београду обележава годишњицу рођења Стефана Немање, родоначелника лозе Немањића и утемељивача српске средњовековне државе. Стефан Немања, један је од најзначајнијих српских владара, чија владавина представља преломни период у историји и култури српског народа. Уједно је и један од утемељивача Српске православне цркве која га слави као Светог Симеона Мироточивог.

Поред живота и дела Стефана Немање, кроз најлепша дела уметности и заната средњовековне Србије из збирки Народног музеја, изложбом је представљено и доба његових наследника.

Обележавањем изузетног јубилеја српске културе прилика је да се публици поново прикаже Јеванђеље хумског кнеза Мирослава, брата рашког великог жупана Стефана Немање, познато као Мирослављево јеванђеље, које је, као најстарији српски илустровани ћирилични рукопис, актом Народне скупштине 1979. године проглашено за културно добро од изузетног значаја, а затим 2005. године уписано у Листу светске културне баштине УНЕСКА.

Поставка обухвата 23 копије фресака из српских средњовековних манастира и 85 оригиналних средњовековних предмета из богатог фонда Народног музеја. Посетиоци имају прилику да први пут виде два оловна печата Стефана Немање, а изложени су и предмети из 12. века пронађени на локалитету Рас, као и накит пронађен у некрополама.

Изложба је реализована у галеријском простору на првом спрату Народног музеја, који је, за ту прилику адаптиран и после десет година поново отворен за јавност, а биће отворена до 23. фебруара наредне године.

ЈЕЛЕНА КНЕЖЕВИЋ



■ др Нађа Марић Бојовић

## И разговор је лек

Европа све више постаје континент „прозака“. Драстично је порасла употреба антидепресива, лекова који ремоделирају расположење и помажу да се боље функционише у тешким, стресним временима. Према последњем извештају Организације за економску сарадњу и развој (OECD) на терапији антидепресивима налази се једна од десет одраслих особа на Исланду и у другим нордијским земљама, али и у Немачкој.

Психијатри упозоравају да те таблете не служе да пацијента учине срећним, већ су оне незамењиве у случају лечења тешких и умерених депресија. Финансијска криза се, такође, помиње као могући фактор повећања употребе антидепресива, јер је у Шпанији и Португалу, на пример, употреба ових таблета скочила за више од 20 одсто у последњих пет година.

Овај увод може да објасни зашто у Србији, у којој не само економска већ и политичка криза трају више од две деценије, таблете којима се смирујемо једемо као „тик так“ бомбоне. Ни мера да се ти лекови могу добити само на рецепт психијатра, уведена пре две године, није суштински смањила потрошњу таквих лекова.

Психијатар и доцент на Медицинском факултету др Нађа Марић Бојовић сматра да су наши психијатри били резервисани према већој употреби антидепресива, делимично вођени мудрошћу, али и стицајем околности, јер су код нас због беспарице, ти лекови стигли на позитивну листу и могућност да се до-

*– У Србији се антидепресиви и даље прописују далеко ређе него што је то случај у развијеним земљама – каже др Нађа Марић Бојовић, психијатар. – Физичка активност је идеалан, природан механизам контроле агресије*

бију на рецепт – тек пре четири или пет година.

– Антидепресиви су само један део терапије депресије и то се никако не сме изгубити из вида ако се тражи излечење, а не залечење. Њихова ефикасност очекује се код око 60 до 70 одсто лечених. Нису свемогући, и не мора да значи да ће први антидепресив који се пропише деловати, па је потребно стрпљење док се сачека ефекат лека другог или трећег избора. За то време, особама са депресијом је јак важно помоћи психотерапијски односно разговорима, са циљем да се код пацијената коригују уверења због којих имају осећај беспомоћности – објашњава др Нађа Марић Бојовић са Клинике за психијатрију Клиничког центра Србије.

Она додаје да се у Србији антидепресиви и даље прописују далеко ређе него што је то случај у развијеним земљама. Разлози за то су скривање проблема

и страх од одласка код психијатра. Особа која пати мисли да ће осрамотити себе и читаву фамилију.

– Поједини лекари и многи пацијенти се у борби са емоционалним тешкоћама и даље ослањају на брзу, али краткорочну помоћ бензодиазепина „бенседина“, „бромазепам“ и сличних лекова. Постоји и неспремност да се на терапији остане довољно дуго – антидепресиви се дају најмање шест месеци, а често и дуже. Сви антидепресиви почињу да делују тек након неколико недеља. Одложено дејство је добро, јер је лагано побољ-

### Никада на своју руку

Ова лекарка саветује да бенседине и сличне лекове никада не треба да узимамо на своју руку, као и да је важно када имамо психичке проблеме потражити помоћ психијатра што раније.

– Депресија није поремећај који се свакоме дешава на исти начин и важно је да лекар јак добро познаје спектар доказаних метода лечења, и то како фармаколошких тако и нефармаколошких терапија – каже др Нађа Марић Бојовић.

швање расположења једна врста биолошког штитника од појаве зависности, док све што нагло „подиже“ емоције, на пример дроге, брзо доведе до драматичних компликација – објашњава наша саговорница.

Ова лекарка објашњава како су први лекови који су деловали на поремећену равнотежу молекула који су одговорни за наше расположење, енергију и вољу били праћени и бројним нежељеним дејствима. То је разлог зашто су их пацијенти нерано узимали, брзо прекидали терапију, а лекари били често принуђени да дају мање дозе и буду врло опрезни. Посебно је био важан опрез код особа склоних самоубиству, јер су трициклични антидепресиви смртоносни при предозирању. Током последњих деценија појавили су се сигурнији и делотворнији лекови, које су пацијенти боље подносили.

– Иако се ретко помиње, од великог значаја у контроли депресије је и физичка активност. Физичка активност је идеалан, природан механизам контроле агресије, а проблем контроле агресије је тесно повезан са депресијом, те самим тим кретање не сме бити изостављено у лечењу. У Кини се традиционално спроводи јутарња гимнастика на трговима и део је свакодневице од детињства до касне старости, па се депресија јавља значајно ређе у поређењу са земљама западне цивилизације, где је депресија све чешћа, а влада хронични недостатак кретања – наводи др Нађа Марић Бојовић. **п. о. п.**



# Излечив у раној фази

Број оболелих од карцинома дебелог црева убрзано се повећава и по обољевању и смртности на другом месту одмах иза тумора плућа код мушкараца и тумора дојке код жена, саопштено је на медицинском стручном скупу „Канцеролошка недеља” одржаном недавно у Београду. Шансе за излечење далеко су мање уколико се карцином открије у метастатској фази болести. Који су типични симптоми и на које факторе ризика можемо утицати да уопште не дође до појаве болести објашњава професор др Томица Милосављевић, гастроентеролог са Клинике за гастроентерологију Клиничког центра Србије.

– Током читавог живота, укупно гледано, ризик да се добије ова болест је око пет процената, што значи да ће једна од двадесет особа добити рак дебелог црева. Наизглед то је мали ризик оболевања, али, ипак, о превенцији овог рака се у данашње време много говори да би се, примарно, болест спречила или избегла или секундарно да би се обољење открило у раној фази, када је лечење и најуспешније – објашњава др Милосављевић.

Он додаје да то обољење настаје, у ретким случајевима на здравој слузници црева, из полипа, доброћудних израсталина или из слузнице која се променила због запаљења које је дуго трајало. Коло ректални карцином се налази на трећем месту по учесталости свих врста тумора који се јављају код мушкараца и на другом месту код жена. У свету се годишње дијагностикује око милион нових болесника, што је скоро 10 одсто од свих новодијагностикованих случајева карцинома. Болест се нешто чешће јавља код мушкараца и однос оболелих мушкараца према женама је 1,4 : 1.

– После педесете године ризик за развој рака дебелог црева расте. Сваки тумор у органима за варење је резултат накупљања великог броја мутација, генских промена, које настају деловањем урођених фактора, али и деловањем спољашњих фактора од којих многи зависе од нашег понашања, посебно од ризичних фактора понашања. Ризични фактори не значе да ће човек обавезно добити тумор, јер постоје особе које имају више фактора ризика, па никада не добију тумор, али и обрнуто: ниједан фактор ризика, али се болест појави – објашњава наш саговорник.

*Једном у две године, треба урадити једноставан тест столице на скривено крварење, јер тумор настаје из околиша, који се јављају без карактеристичних симптома.*

*После педесете године повећава се ризик да се добије ова болест*

Неминовно се намеће питање да ли можемо избећи факторе ризика?

– Постоје фактори ризика које не можемо избећи. Године живота, односно старија доб од 50 година је први, неизбежни фактор ризика. Наиме, од 10 оболелих, код деветоро је старост преко 50 година. Пацијент који је већ излечен од колоректалног карцинома има већи ризик да га добије поново него неко ко није боловао. Међу ризицима које не можемо да мењамо налази се претходно оболевање од запаљених болести црева – улцерозни колитис или Кронова болест, ако трају дуго. Постојање шећерне болести типа два је, такође, фактор који се не мо-



## Исхрана је битна

Међу факторима ризика, на које можемо да утичемо, на првом месту је начин исхране.

– Исхрана у којој има доста црвеног меса, а то су говедина, свињетина, јагњетина и џигерица повећава ризик од тумора дебелог црева. Месо које је обрађено на високој температури, пржењем или припремањем на роштиљу, садржи хемикалије које могу да допринесу настајању тумора – упозорава др Милосављевић.

Супротно томе, исхрана са више поврћа и воћа смањује ризик од тумора, али, по речима нашег саговорника такав ефекат се не постиже суплементима или витаминским препаратима.

же мењати – набраја др Милосављевић.

Факторима ризика на које не можемо да утичемо морају да се додају и породични случајеви оболевања од полипа или тумора. Он упозорава да пушење дувана повећава ризик од тумора дебелог црева, као и уношење алкохола у великим количинама. Количина пића која се може толерисати јесте највише једна чаша вина за жене и не више од две чаше вина за мушкарце. Одсуство физичке активности, као и гојазност, такође, повећавају ризик од појаве рака дебелог црева.

– За превенцију је важно одржавати редовну физичку активност, водити рачуна о тежини, не бити гојазан, не пушити, не претеривати са алкохолом, црвено месо јести само два пута седмично, док осталих дана током недеље треба јести живинско месо и бар један дан рибу – саветује др Милосављевић. п. о. п.



## Трајом народне ђесме

Недалеко од Великог Села у Браничевском округу, окружен прелепом шумом, налази се манастир Заова, посвећен арханђелима Михаилу и Гаврилу. Према легенди, манастир је подигнут у другој половини 14. века, за време владавине Кнеза Лазара. Ипак, у историјским изворима, тај манастир, први пут се помиње 1467. године. Легенда о настанку манастира Заова, опевана је у народној песми „Бог никоме дужан не остаје“. Песма опева Павла и Радулу, два брата, властелине тог краја. Павлова жена је била љубоморна на њихову сестру Јелицу, те је своју заову прво оптужила за смрт свог детета а потом у то уверила и њих двојицу. Зато су они наредили да се њихова сестра убије. Тако су, за казну, Јелицу везали за четири коња те их пустили да је растргну на четири стране света. На месту на коме је пало њено тело, настала је црква, око које је касније, када су браћа сазнала истину и покајала се, подигнут манастир. Приповеда се да је кнез Лазар, пред Косовску битку, на Јеличином гробу саградио мали храм који је народ прозвао Заовина црква. Као спомен на трагичну Јеличину судбину у манастирској цркви се налази узидан гроб за који се верује да припада њој. Изнад тог гроба налази се фреска на којој је приказано како је четири коња растржу на четири стране света.

*Манастир Заова по легенди  
појиче из 13. века, а према  
историјским изворима из  
15. века. Легенда о његовом  
настанку опевана је у  
народној ђесми „Бог никоме  
дужан не остаје“*

Манастирска црква, грађена је у моравском стилу, с основом уписаног крста без кубета. Током своје дуге историје, манастир Заова је више пута рушен и обнављан. Турци су у 16. веку манастирску цркву спалили до темеља, а касније је потпуно зарасла у коров. У 17. веку, приликом једног ископавања, мештани Топонице, наишли су на остатке цркве, те на њеним темељима подигли цркву-брвнару. Почетком 19. века, на месту ове цркве подигнута је нова, грађена од чврстог материјала. За време Првог српског устанка црква је поново разрушена, али је потом и обновљена. Последњи пут је обновљена за време владавине кнеза Милоша Обреновића. Свој допринос цркви дао је и вожд Карађорђе, тако што је цркви поклонио њиве и ливаде.

Живопис и фреске урађене су 1849. године, за време владавине Александра

Карађорђевића. Њихов аутор је био самоуки сликар Живко Павловић који је у то доба био веома цењен и тражен, а чији је далеки потомак чувена српска сликарка Милена Павловић Барили. Те фреске су потпуно очуване.

Поред манастира, налазе се два извора лековите воде. Посебно се верује у лековитост извора који је посвећен Светој Петки, а који је подигнут на месту на коме су, по легенди, пале Јеличине очи. На тај извор, углавном се доводе слепи и слабовиди. Поред цркве, налази се звоник. Манастир Заова, најпосећенији је манастир Браничевског округа, што само говори о његовом духовном значају, како за народ тог краја, тако и за вернике који у њега долазе највише уочи празника Светог Илије, на дан за који се сматра да растргнута девојка Јелица.

Иако трагична, прича о настанку манастира говори о људском несавршенству, злости и пакости, лаковерности и лаковерности, али и способности за покајањем, хришћанској врлини која духовни свет чини богоугоднијим. Манастир Заова, те легенда о његовом настанку, осим духовне димензије, нуди и снажну људску поруку, која верницима треба да укаже на вредност људских врлина, пре свега, на праведност и доброту.

АНА СТЕЉА



# Брандим – шрајом несвакидашњеј геолога

Бранко Димитријевић представља изузетно занимљиву и несвакидашњу личност српске науке. Био је познат под псеудонимом Брандим, скoваним од почетних делова његовог имена и презимена, што је само по себи било необично. Још необичније је то што се огледао, како у природним наукама, тако и у књижевности, а то је била реткост за наше природњаке тог времена.

Рођен је 1891. године у Крушевцу. Основну школу и први разред гимназије завршио је у Параћину, а 1910. године матурирао је у родном Крушевцу. Годишну дана касније, уписао се на Минералошко-петрографску групу Филозофског факултета у Београду. Студирање му је омело избијање балканских ратова да би у потпуности било прекинуто након избијања Првог светског рата. Попут већине својих вршњака и Бранко Димитријевић је учествовао у борбама. У борби на Ветернику, 1917. године, рањен је у груди, након чега је постао доживотни инвалид. После рањавања, био је пребачен на лечење и опоравак у Француску. У Греноблу је студирао геологију да би се потом вратио у Београд и наставио прекинуте студије. Пошто је дипломирао, изабран је за асистента у Минералошко-петрографском заводу Универзитета у Београду. Тих година, учествовао је у изради геолошке карте околине Београда.

Током 1926. и 1927. године Бранко Димитријевић је боравио у Паризу, на Сорбони и у Музеју природних наука, код професора Алфреда Лакроа и Жана Орсела, где се упознао са новим методама минералошких и петрографских испитивања. Боравак у Француској и нова сазнања која је тамо стекао, помогла су му при изради докторске дисертације о Авали и њеној широј околини. Након обимног истраживања и два објављена научна рада у Француској, Бранко Димитријевић је, 1930. године, одбранио своју докторску дисертацију на Филозофском факултету у Београду. Димитријевићева дисертација „Авала. Петрографско-минералошка студија” објављена је 1931. године као посебно издање Српске краљевске академије. Од оснивања Геолошког института Краљевине Југославије, 1931. године, Бранко Димитријевић је био спољни сарадник. Предавао је агрогеологију на Пољопривредно-шумарском факултету у Београду и

*Предан истраживању,  
у неким елементима и  
зачетник нових метода,  
а свакако човек велике  
духовне ширине*



*Оно што Бранка  
Димитријевића разликује  
од осталих геолога, то  
је његова љубав према  
књижевној речи. Своја  
књижевна дела, објављивао  
је под псеудонимом  
Брандим или Д. Д. С.*

наследио чувеног Јована Жујовића, који је претходно предавао тај предмет.

Његова примарна научна област, била је петрографија, односно изучавање стена, нарочито вулканских. Боравак у француским лабораторијама омогућио му је да се упозна са новим методама испитивања минерала и стена. Из тог истраживања настао је рад „Методe и значај микроскопских испитивања руда”,

који је објављен 1924. године. У дотадашњој рударској традицији и пракси врсте руде су се одређивале на основу хемијских анализа. Те анализе давале су податке о заступљености појединих метала у руди, али не и о начину појављивања рудних и нерудних минерала, њиховим међусобним односима, као и о њиховим генетским везама. Захваљујући Бранку Димитријевићу, та метода испитивања рудних минерала, одмах је почела да се користи у Минералошко-петрографском заводу у Београду. И у наставку свог научноистраживачког рада Димитријевић се бавио геолошким испитивањима и налазиштима руде. Тако је приликом геолошког испитивања планине Рудник, открио појаву акцинта код Језера, у чијој близини се налази једно од главних лежишта олово-цинкане руде. Проучавао је гранулометријски и минералошки састав узорака песка из Делиблатске пешчаре. Међу његова најзначајнија научна достигнућа спада студија о Авали, где је нарочито истражио њене еруптивне стене. Истражујући рудне минерале са Авале, први код нас, почео је да користи микроскоп за одбијену светлост. Након Другог светског рата Димитријевић је почео више да се бави кристалистим шкриљцима, објављујући бројне радове на ту тему.

Оно што Бранка Димитријевића разликује од осталих геолога, то је његова љубав према књижевној речи. Своја књижевна дела, објављивао је под псеудонимом Брандим или Д. Д. С. Писањем је почео да се бави још као гимназијалац. Након добијања књижевне награде за најбољу приповетку, међу својим вршњацима, добио је надимао „Горки”, по Максиму Горком. Писао је хумористично-сатиричне приче и козерије које је објављивао у тада реномираним књижевним часописима. Његове козерије су емитоване на Радио Београду, у емисији „Час хумора”. Такође, био је и један од оснивача часописа „Ошишани јеж”. Године 1930, објавио је и књигу под насловом „Збушантe и друге ратне хумореске”.

Уплив у књижевне воде говори о томе каква је личност био Бранко Димитријевић. Био је занесен науком, предан истраживању, у неким елементима и зачетник нових метода, човек велике духовне ширине и бројних интересовања.

АНА СТЕЈЉА



# Вино за дворове

*Први писани податак о вршачком вину датира из 1494. године, када је дворски економ Будима за угарског краља Ладислава платио буре вршачког вина 10,5 златних форинти.*

*Заљубљеници у вино „Крокан” били су и Тишо и Шарл де Гол, а приликом посете Србији конзумирао га је и Пушин*



Банатски рејон обухвата два подрејона: Севернобанатски и Јужнобанатски. Севернобанатски подрејон обухвата засаде око Чоке, Бисерног острва, Новог Кнежевца, Кикинде и око реке Тисе.

Јужнобанатски подрејон простире се на крајњим обронцима Карпата, односно брдовитим теренима око Вршца и Беле Цркве и на песковитим теренима Делиблатске пешчаре. У овом рејону свакако је најзначајније Вршачко виногорје – део падина и подножја Вршачких планина идеално за винограде. Простире се на око 2.100 хектара (у поседу „Вршачких винограда” А.Д. је 1.700 хектара, а остало су приватни виногради). Годишње се произведе 12 милиона литара вина. У том виногорју винова лоза се узгаја још од времена Дачана и Римљана који су је и донели, а доказ за то је и пронађена римска амфора за вино из другог века нове ере.

Први писани податак о вршачком ви-

ну датира из 1494. године, када је дворски економ Будима за угарског краља Ладислава платио буре вршачког вина 10,5 златних форинти. Важност и значај виноградарства за Вршачку огуледа се у чињеници да је винова лоза у грбу града. Усвојен је 1804. године. У 19. веку то виногорје је било највеће у Угарској, а према мишљењу неких статистичара и у Европи. Простирало се на 17.000 јутара (10.000 хектара). Та површина је била под засадама винове лозе и припадала је бројним власницима, којих је тада било 2.225. Рекордна берба грожђа забележена је 1875. године. Тада је произведено милион акова вина (1 аков = 56 литара). Целокупно занатство и пољопривреда тих година били су усмерени на виноградарство, па су становници Вршца морали да увозе жито како би се прехранили. Занимљив податак је да је на великој изложби грожђа и вина одржаној у Вршцу, на Видовдан, 1875. године, изложено 257 сорти грожђа и 120 врста вина.

Крајем 20. и почетком 21. века у Банатском рејону обнављају се приватни виногради и подижу се нови, савременог, плантажног типа. Уједно се отварају нове винарије и развија се вински туризам.

У Банатском рејону претежно се гаје беле сорте грожђа као што су италијански ризлинг, жупљанка, смедеревка, креаца. У новијим виноградима, све више се саде висококвалитетне сорте: шардоне, совињон, бели бургундац и сл. Од црних сорти гаје се: хамбург, франковка, мерло, каберне совињон итд.

У Потиском региону, на северу Баната, у Чоки, налази се и једна од најстаријих винарија у Србији – „Винарија Чока”, основана 1903. године. Винарију је основао гроф Марципан, а за подрум који је сачуван и у употреби је и данас заслужан је грофов зет инжењер Артур Ледерер. Ледерер је ширио грофове винограде, али је и подстицао становништво да подиже винограде, откупљивао је њихово грожђе и подучавао их да производе до-





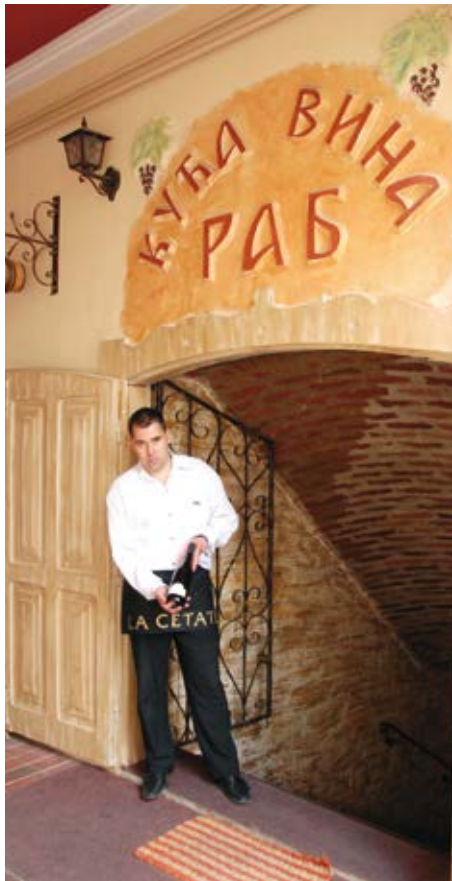
гроф Рохонци. У данашњој вредности, флаша „Крокана“ је вредела око 1.000 евра, а дарежљиви гроф је најчешће слао по читав картон. Заљубљеници у то вино били су Тито и Шарл де Гол, а приликом посете Србији конзумирао га је и Путин. Данас, на интернет аукцијама, почетна вредност флаше „Мускат Крокана“ из 1984. године је 8.000 динара. Ограничена производња, доступно само у ексклузивним ресторанима и евентуално најбољим винаријама, као и висока набавна цена, чине овај бренд заиста посебним.

„Вршачки виногради“ су на више начина јединствени на српској винској мапи. Не само што су највећи српски произвођач вина са просечном годишњом производњом између 10 и 12 милиона литара, „Вршачки виногради“ поседују око 1.700 хектара винограда који се простиру на падинима вршачког брега, на надморској висини између 90 и 250 метара. „Вршачки виногради“ имају и највеће подрумске капацитете у Србији, са више од 34 милиона литара. Подрум „Вршачких винограда АД“ изграђен је у облику грчког слова У симболишући почетно слово имена тадашње државе Југославије (YU). Настанак „Вршачких винограда“ везује се за оснивање Управе народних винограда 1944. године. Од тада до данас, ово предузеће променило је више назива и претрпело неколико организационих промена. ПД „Вршачки виногради“ из Вршца спојили су се 1957.

маће вино. Подрум који је започет 1903. године завршен је 1912. године, када је имао капацитет од 2.000 вагона, оригинално је и јединствено здање које се убраја у једно од најлепших на Балкану.

На Бисерном острву, смештеном између Тисе и њеног „мртвог“ тока код Новог Бечеја, мађарски гроф Гедеон Рохонци подигао је 1912. године виноград, подрум и летњиковца који је засадио лозом мускат крокан, донетом из Француске. Сорта грожђа „мускат крокан“ захтева растреситу песковиту подлогу са доста сунца. Рохонци ју је засадио у још неким виноградима у Европи, али је она опстала само на нашем поднебљу, због чега се сматра аутохтоном врстом. Како је веома осетљива сорта, подложна болестима и захтева свакодневну негу, не постоји перспектива да се масовније узгаја.

Мало је познато да се то вино пило и на двору Марије Терезије, али и на многим другим европским дворевима на које га је као изузетан знак пажње слао



## Гудуричка традиција

После одласка Турака из Баната, 1717. године, а по препоруци принца Еугена Савојског, виногради из Алзаса, Рајнске области, Мозела и Лотаргиније, запоседају вршачки крај. Прву колонизацију покренуо је гроф Клаудије Флоримус Мерци, а први који су се доселили овамо припадали су породици Јохана Теца из Алзаса. Та фамилија се насељава у селу Гудурица, испод гудуричког врха и тај део брда се и данас зове Тецов брег. Развојем Гудурице, нарочито развојем виноградарства и винарства, формирале су се вредне фамилије и велики произвођачи грожђа и вина. Посебно се издвајају две фамилије по напретку и богатству – Тец и Бер. Тец је поседовао велике површине под виноградом, а изградио је и први подрум – данашњи „Подрум пријатељства“, који припада „Вршачким виноградима“. Бер је, такође, поседовао велике површине под виновом лозом и шумом – 1875. године изградио је два подрума, производни и комерцијални. Данас су то Управна зграда и Марићев подрум, који је и највећи у Гудурици, а оба подрума припадају „Вршачким виноградима“. Марић, стоматолог по професији и Беров зет, с временом је преузео производњу грожђа и вина. Вино које је припремљено у производном подруму пумпама се преко виновода допремало до комерцијалног подрума. Бер и Марић су дочекивали потенцијалне купце у комерцијалном подруму, фијакером су обилазили имање, винограде и шуме, а по повратку у производни подрум представљали су сва вина. На крају се једно буре у средини отварало да би се у исто то буре и улазило. Била је то јединствена винска соба.

са ПД „Виноградар“ из Гудурице. У виноградима подижу 14 сорти грожђа, а пошто банатски рејон има идеалне услове за гајење белих сорти грожђа, производе, пре свега, бела вина. У виноградима се претежно гаји италијански ризлинг, а ту су и засади рајнског ризлинга, мускат отонела, бургундца белог, шардонеа, креаце, смедеревке, жупљанке. Од црних сорти, гаје се франковка и мускат хамбург.

У „Вршачким виноградима“ су нарочито поносни на вршачки ризлинг, и то касну бербу. То врхунско вино се производи само у изабраним годинама, када су климатски услови погодни. До сада су љубитељима вина са истанчаним укусом понудили три одабране касне бербе: 1993. 2003. и 2004. године. Производе га од италијанског ризлинга који се оставља на чокоту све до првих мразева да би се повећала концентрација шећера у зрну.

Н. СТАЈЧИЋ

Анастас Јовановић, први српски фотограф

## Прво, ња Кнез Михаило



■ Анастас Јовановић

Београд, година 1841. већ је дубоко зашла у јесен, млађи човек у одељу, са необичним ранцем на леђима, закуцао је на врата двора Обреновића. Поновни сусрет за кнезом Михаилом био је срдачан, готово братски, јер су се већ раније сусретали па га је кнез задржао и на ручку. Кнежевски ручак био је као у скромној грађанској кући, причао је наш фотограф.

– У зачелу је седео кнез, до њега с десне стране матери, кнегиња Љубица, поред ње сам седео ја, до мене стражарни официр, и остали радознали чланови двора – испричао је Анастас Јовановић, први српски фотограф. – Ја замолим кнеза да га дагеротипирам, на шта кнез одмах пристаде, мада више из радозналости да види шта је то његов пријатељ научио тамо у Бечу.

Припреме за снимање трајале су кратко, нађен је најбољи угао за светло, развучено позадинско платно, постављен је држач за главу и наслон за руку. Кнез се изненади када је видео да фотограф из свог ранца извлачи необичну кутију. Била је то „Пацвел Волктландер“, најсавременија камера из треће серије аустроугарског произвођача, а иза камере је стајао Анастас Јовановић, први српски фотограф. Да ли је ово први снимак у српској историји или само покушај, за сад се само нагађа, јер је и сам Анастас

*Његови портрети српских великана, али и обичних анонимних људи, представљају највишу уметничку синтезу знања.*

*Анастас Јовановић ствара први српски фотографски албум најзначајнијих Срба свој времена*

касније признао да није све испало како треба. Данас не знамо какво је било Јовановићево искуство пре тог снимања и колико је он своју тек купљену камеру испробао, али се претпоставља да је пред кнеза изашао спреман, пошто је био познат као умешан човек.

У наредној деценији Анастас ствара први српски фотографски албум најзначајнијих Срба свог времена. Његови портрети српских великана, али и обич-

них анонимних људи, представљају највишу уметничку синтезу знања. Великане српске прошлости представио је са тако студиозном инвенцијом да се лакше памте по портретима него по ономе што су о њима записали њихови савременици. Портретне студије истакнутог политичара Томе Вучића Перишића, српског владара кнеза Михаила Обреновића, великог српског песника Петра Петровића Његоша, романтичара Бранка Радичевића и језичког реформатора Вука Караџића представљају врхунац не само српске него и европске портретне уметности 19. века. Овако су критичари оцењивали Анастасове портрете:

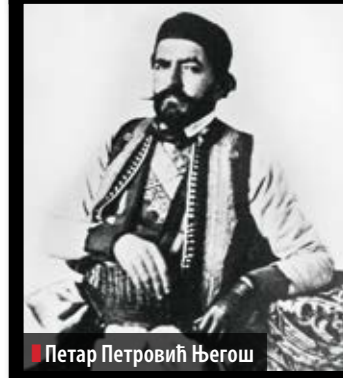
„Када се погледају портрети сигурно да у овом има и мало претеривања, јер кад погледамо Вукову фотографију види се да то није она маркантна личност каквом га представљају сликари, док рецимо владика Његош изгледа сасвим отмено.”

У том периоду фотографија постаје доступна само имућнима, мада се у огласима српских новина већ оглашавају путујући фотографи, који и осталој популацији нуде услуге сликања помоћу светла.

Веће од 1868. године јунак ове приче остаје веран двору Обреновића, док је неко време био и дворски управитељ. Снима портрете и прави литографије. Убиство кнеза Михаила тешко преживљава и запоставља уметност. Иза себе оставља преко 200 литографија и мноштво фотографија и са правом носи епитет првог српског фотографа.



■ Кнез Михаило



■ Петар Петровић Његош



■ Хајдук Вељко Петровић, литографија

### Хајдук Вељко лично

Ево једне необичне, али истините приче из Неготина. Чули Неготинци да се тамо у Београду помоћу светла и неке кутије могу направити слике, па би они да сликају свог јунака Хајдук Вељка. „Може” – добили су одговор – „али Хајдук Вељко мора доћи лично на сликање”. Изненађени таквим одговором Неготинци се нађоше у чуду јер је њихов јунак погинуо још 1813. године бранећи Крајину. Нису дуго размишљали. Обукоше једног сељака из оближњег села Уровица, који је подсећао на њиховог Вељка, у јунакову одећу и послаше га на сликање код Анастаса. Тада су настале три одличне фотографије и једна литографија која је толико квалитетна да је и данас потписују са „Фото: Анастас Јовановић”.

МИЛОРАД ДРЧА

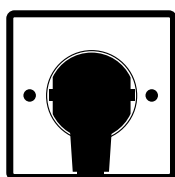




*Површинско копање уља у Колубари почело је 1952. године  
Механизација и деџаљи са копа*



**СРЕЋНИ  
ПРАЗНИЦИ!**



**УКЉУЧЕНИ  
У ЖИВОТ**



**ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ**