

ДОГАЂАЈИ

Седница УО ЈП ЕПС
Рекордна шестомесечна
производња

ДОГАЂАЈИ

Сасијанак са ПД за производњу
Главне теме – ремонти
и набавке

АКТУЕЛНО

Ремонти у дистрибуцији
Недостају монтери
и материјали

kwh

ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ



Дејан Васић,
директор
ПД „ЕПС
Снабдевање“

Променама до успешније и оловања



Самостално оверавање бројила

Запослени у Служби за контролисање исправности и оверавање мерила, Контролно тело ПД ЕДБ, уложили су у протеклом периоду много труда да би свој рад прилагодили новом Закону о метрологији. Крајем прошле године од Акредитационог тела Србије добили су Сертификат да су компетентни за обављање послова контролисања, а Министарство финансија и привреде је 11. априла издало Решење којим се ПД ЕДБ овлашћује за обављање послова оверавања бројила електричне енергије. Служба за контролисање исправности и оверавање мерила је сада овлашћена за послове редовног и ванредног оверавања бројила електричне енергије. Државне жигове, које ће користити под својим бројем ОМ 057, Служба за контролисање исправности и оверавање мерила преузела је 21. маја од Дирекције за мере и драгоцене метале. Колеге из ове Службе 28. маја су први пут самостално државним жигом ОМ 057 оверили бројила електричне енергије и тако потврдили њихову исправност.



ДОГАЂАЈИ

У СРБИЈИ ОБЕЛЕЖЕНА ЕВРОПСКА НЕДЕЉА ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

Дан енергије у Београду _____ стр. 21

МЕЂУНАРОДНИ СИМПОЗИЈУМ „РУДАРСТВО 2013“

Нови закон за боље рударење _____ стр. 24

ПРИВРЕДНА ДРУШТВА

УСПЕШНА ПРОИЗВОДЊА ПД ХЕ „ЂЕРДАП“

Реализовано 60 одсто годишњег плана _____ стр. 44

РЕМОНТИ ТРАНСФОРМАТОРА У ТРИ ТС 110/35 KV У ОГРАНКУ ЧАЧАК

Почели радови _____ стр. 49

ИНВЕСТИЦИОНИ ЗАМАЈАЦ У ПД „ЈУГОИСТОК“

На реду нови капитални објекти _____ стр. 52

ИЗ ПД „ЦЕНТАР“ – ОГРАНКА „ЕЛЕКТРОМОРАВА“ ПОЖАРЕВАЦ

Далековод никао из камена _____ стр. 55

СВЕТ

СВЕТСКЕ НУКЛЕАРНЕ БУКЕ

Реактор поделио Чешку _____ стр. 56

СВЕТСКИ ЕНЕРГЕТСКИ ТОКОВИ

ЕУ: изнуђена спутавања чисте енергије _____ стр. 58

КУЛТУРА

БИОСКОП

„Млађи референти“ _____ стр. 64

ЗДРАВЉЕ

СВЕ ВИШЕ ПОСЛА ЗА ИНТЕРВЕНТНЕ РАДИОЛОГЕ

До тачне дијагнозе уз минималан бол _____ стр. 66

ЉУДИ

ИГОР БУРЛИЦА, ИЗ ЕД „СРЕМСКА МИТРОВИЦА“, ОСВАЈАЧ БРОНЗАНЕ

МЕДАЉЕ У КВИЗУ „СЛАГАЛИЦА“ И ХУМАНИТАРАЦ

Хуманост на делу _____ стр. 69

УПОЗНАЈМО СРБИЈУ

МАНАСТИР ГРАДАЦ

Задужбина Јелене Анжујске _____ стр. 70

КОСТОЛАЦ – РОДНО МЕСТО СРПСКОГ РУДАРСТВА

На путу римских императора _____ стр. 72

08

Небојша Арсенијевић,
менаџер Балканског програма за
обновљиве изворе енергије ИФЦ

Велике инвестиције следеће године



26

Повратак „Колубара-Метала“
у РБ „Колубара“

Услов за већу производњу



35

Производња електричне енергије
и продаја крајњим купцима

Хлађење увећало потрошњу



38

На Конференцији Power Gen 2013.
у Бечу саопштена искуства ЕПС-а

Отворено тржиште увећава профит





Пише: **Алма Муслибеговић**

kwh

ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ
ISSN 1452-8452

В. Д. ГЕНЕРАЛНОГ ДИРЕКТОРА
Александар Обрадовић

МЕНАџЕР ОДНОСА С ЈАВНОШТУ
Јелена Вујовић

ГЛАВНИ УРЕДНИК
Алма Муслибеговић

ЗАМЕНИК ГЛАВНОГ УРЕДНИКА
Анка Цвијановић

Милорад Дрча
(уредник фотографије)

Наташа Иванковић-Мићић
(технички секретар и документариста)

АДРЕСА РЕДАКЦИЈЕ:
**Царице Милице 2
11000 Београд**

ТЕЛЕФОНИ:
011/2024-843, 2024-845

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:
Љубомир Маричић

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 ИМЕНОМ „kwh“

ИЗДАВАЧ:
**ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ**



Нема бесилајне ужине

Ниједна промена у животу није једноставна и лака. Понекад обична селидба са једног на други крај града донесе брдо проблема, промена посла створи много нових изазова, а камоли доношење битних животних одлука. „Електропривреда Србије“ је већ увелико на животној прекретници и време је за велике одлуке и промене. Само је питање да ли смо ми сами са собом раскрстили и спремили се за мењање. Прво себе, а потом и свега око нас. А те промене нису само пукe жеље и намере људи у држави и ЕПС-у, већ је живот неумољив. Док се окренемо, нове околности су пред вратима и ко не буде спреман, тешко да ће изаћи даље од кућног прага.

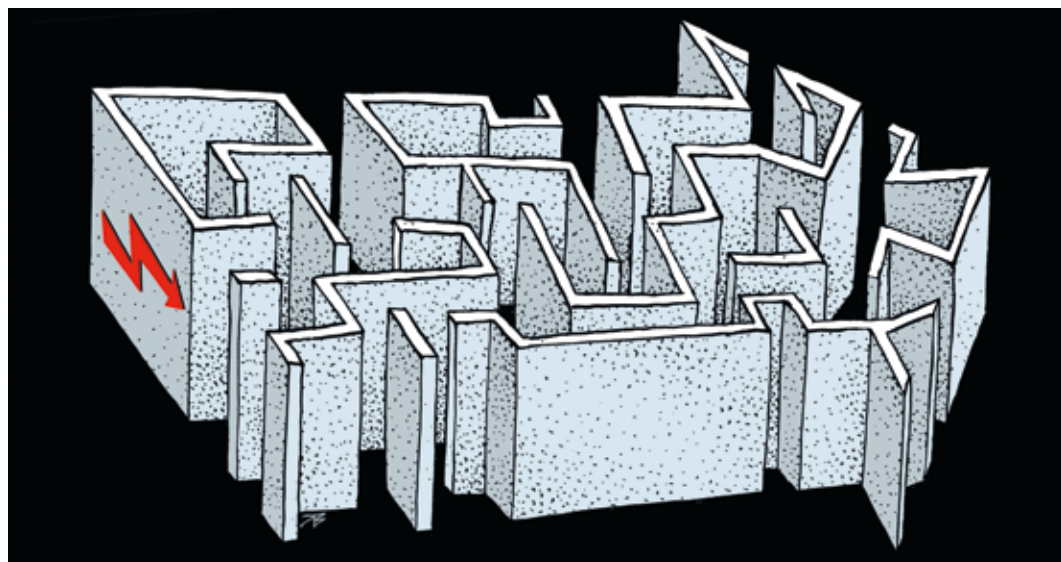
Конкуренција нам је у јануару ове године „преотела“ једног великог купца на високом напону. Наредни јануар показаће колико се ЕПС озбиљно припремио за наставак тржишне утакмице. Биће потребно много труда, знања и вештина да се задржи највећи део досадашњих купаца на средњем напону. Око 60 регистрованих трговаца чека своју прилику да узме макар део колача. И извесно је да се спремају озбиљне понуде, јер је наше тржиште и даље највеће у региону бивше Југославије. И битка ће бити озбиљна и тешка. Зато нема места за опуштање и прихватање ствари здраво за готово.

Иако многим делује превише једноставно, актуелни почетак рада новог ЕПС-овог привредног друштва „ЕПС Снабдевање“ је први испит за пролаз како би учествовали у тржишној утакмици наредног јануара. Без добродошлице „ЕПС Снабдевања“ нема ни доброг пословања целог система „Електропривреде

” Наредни јануар
показаће колико се
ЕПС озбиљно
припремио за
наставак тржишне
утакмице

Србије“. Зато и нема простора за почетничке грешке. А ни за почетничке изговоре. Јер ако паднемо овај испит, нема поправног. Неки други ће искористити наше слабости и проћи у наредну годину, а питање је када је следеће тестирање.

Грешака и изговора неће бити само ако сви у систему наставе да озбиљно и одговорно раде свој посао. И онда су сасвим неоправдане кулоарске приче, међуљудске поделе и спекулације око тога шта доноси почетак рада „ЕПС Снабдевања“ и наставак процеса раздвајања делатности снабдевања од дистрибуције. Чини се да припреме за финале овог процеса предуго трају, те су се и многи актери уморили, а неки чак уљуљкали у идеју да никад ништа неће моћи да се промени. Да ће, као и много пута пре, неко да одложи почетак примене Закона о енергетици, те да ће досадашња правила и даље наставити да важе, без икакве последице. Ипак, хтели ми то или не, правила стижу пред врата. А, од затварања очију, бежања и сакривања нема вајде. Нико нам ништа неће поклонити. Јер, како економисти кажу - бесплатног ручка нема. У нашем случају, чак ни ужине.



Илустрација: **Ј. Влаховић**

Једини критеријум – врсња посла

Поводом формирања и почетка рада новог привредног друштва у оквиру „Електропривреде Србије“ – „ЕПС Снабдевање“, в. д. генералног директора Јавног предузећа „Електропривреда Србије“ Александар Обрадовић и директор ПД „ЕПС

Снабдевање“ Дејан Васић упутили су писмо запосленима у Дирекцији ЈП ЕПС и ПД за дистрибуцију електричне енергије. У писму упућеном 19. јуна, запослени су информисани о разлозима за оснивање ПД „ЕПС Снабдевање“ и корацима који следе у раздвајању

делатности снабдевања и дистрибуције. Питања у вези са раздвајањем делатности снабдевања од дистрибуције запослени могу да поставе путем електронске поште на адресу: info.snabdevanje@eps.rs
Писмо објављујемо у целости:

Поштоване колеџнице и колеџе,

У складу са одредбама Закона о енергетици и поштовањем Уговора о Енергетској заједници Југоисточне Европе, као и у складу са корацима у придруживању Србије Европској унији и одлуком Владе Србије о усвајању Полазних основа за реорганизацију ЕПС-а, формирано је ново привредно друштво у оквиру ЈП „Електропривреда Србије“ – „ЕПС Снабдевање“.

На ширјој електричне енергије у Србији, које је већ успостављено, ЕПС је један од учесника, а оснивање ПД „ЕПС Снабдевање“ је активност којом се ЕПС припрема за даље ошварање ширјости.

Оснивањем „ЕПС Снабдевање“, започет је процес поштованог раздвајања делатности шировине – снабдевања од делатности дистрибуције електричне енергије и управљања дистрибутивним системом. На тај начин ћемо друштва, боље, ефикасније и у складу са Законом о енергетици организовати послове које већ радимо, али који ће бити прерасподељени између постојећих електродистрибуција и новооснованог снабдевача. Сви запослени остају у систему ЕПС-а, равноправни, са истим правима и обавезама.

Дакле, од 1. јула 2013. почиње поштована прерасподела послова у оквиру процеса реорганизације наше електропривреде, чији је један од циљева поштовано раздвајање делатности снабдевања од делатности дистрибуције електричне енергије.

Прелазак запослених у „ЕПС Снабдевање“ биће добровољан и нико неће моћи да намера било кога да пређе у шо ново ПД уколико она/он шо не жели. Неопходно је и једино моћу да тај прелазак изведемо поштовано и у више корака, до поштованог раздвајања делатности у складу са законом.

Они запослени који буду остали у садашњим електродистрибуцијама биће у неком ширењу у оквиру процеса раздвајања прерасподељени

на радна места на којима ће се обављати само послови дистрибутивне делатности. С групе ширене, запослени који буду прешли у ПД „ЕПС Снабдевање“ на својим радним местима обављаће послове који су везани искључиво за делатност снабдевања електричном енергијом. То значи да у коначној фази процеса раздвајања неће бити прекидања истих делатности између садашњих ПД за дистрибуцију електричне енергије и новооснованог ПД „ЕПС Снабдевање“.

У оквиру привредних друштва за дистрибуцију већ постоје организационе целине за послове снабдевања, та ће поштовани прелазак запослених у ново ПД почев од 1. јула 2013. бити природан шок долажаја. Намеравамо да неће бити ни фаворизовања ни деградације запослених који почињу да раде у „ЕПС Снабдевање“.

Једини критеријум по којем ће запослени из електродистрибуција прелазити у „ЕПС Снабдевање“ биће врсња посла, шј. систематизација радних места у шом новом привредном друштву. Запосленима који у електродистрибутивним привредним друштвима ЕПС-а или дирекцији ЈП ЕПС већ обављају одређене послове везане за делатност снабдевања, на основу шје систематизације биће понуђено да пређу у ПД „ЕПС Снабдевање“ и шу настаје да обављају исте послове.

Реизраженостивним синдикатима је омоћућено да праше и на тај начин учествују у процесу раздвајања делатности и заштити права запослених.

ЕПС ће реорганизацијом поштовати ефикаснија и профитабилнија компанија, а шо ће радницима донети већу сигурност и боље услове рада.

Подришка свих запослених у овом важном шренућку за нашу електропривреду од кључног је значаја и ми је с њуним поверењем очекујемо од вас.

О свим наредним корацима бићете прецизно и благовремено обавештавани.

Раздвајањем делатности снабдевања, односно трговине од дистрибуције електричне енергије у постојећим привредним друштвима за дистрибуцију електричне енергије и формирањем привредног друштва „ЕПС Снабдевање“ у оквиру „Електропривреде Србије“ не ствара се „кинески зид“ међу запосленима, већ напротив, сви смо и даље део јединственог система ЕПС-а – каже у разговору за лист „kWh“ Дејан Васић, директор ПД „ЕПС Снабдевање“.

креће либерализација за купце на средњем напону, а потом и 1. јануара 2015. године када ће сви, укључујући домаћинства и мале купце, имати могућност бирања снабдевача.

■ Шта систем „Електропривреде Србије“ и запослени добијају оснивањем и радом „ЕПС Снабдевања“?

Оснивањем „ЕПС Снабдевања“, раздвајањем делатности и планираном реорганизацијом ЕПС ће постати ефикаснија и профитабилнија компанија. Не-

ређени између постојећих дистрибуција и новооснованог снабдевача. Истичем да сви запослени остају у систему ЕПС-а, равноправни, са истим правима и обавезама. ЕПС мора бити спреман за даљу тржишну утакмицу, јер већ од идуће године право да изабере снабдевача добиће око 4.000 купаца на високом напону. Зато и морамо организационо да се припремимо како би досадашња сарадња постала тржишна са позитивним резултатима за ЕПС. За тај посао потребни су



Променама до успешнијег пословања

Оснивање „ЕПС Снабдевања“ и раздвајање делатности је обавеза која проистиче из важећег Закона о енергетици, а иако је регулисано и поштовањем Уговора о Енергетској заједници Југоисточне Европе и корацима ка придруживању Европској унији.

Једини критеријум по којем ће запослени из електродистрибуција прелазити у „ЕПС Снабдевање“ биће врста посла

Васић указује да је оснивање „ЕПС Снабдевања“ и раздвајање делатности обавеза која проистиче из важећег Закона о енергетици, а такође је регулисано и поштовањем Уговора о Енергетској заједници Југоисточне Европе и корацима ка придруживању Европској унији. Оснивање „ЕПС Снабдевања“ одређено је и одлуком Владе Србије о усвајању Полазних основа за реорганизацију ЕПС-а, усвојеном у новембру прошле године. Како истиче наш саговорник, када су у јануару ове године на отворено тржиште електричне енергије морали да изађу купци на високом напону започет је дуго припремани процес, а „Електропривреда Србије“ је сада само један од учесника на тржишту. Додатни посао, али и изазов, према његовим речима, следи од 1. јануара 2014. године када

ма разлога за страх и панику. Раздвајање делатности неће довести до вишка запослених у дистрибуцији и то је једна од основних порука. Организационе промене радницима доносе већу сигурност и боље услове рада, а компанији бољу позиционираност на тржишту. Послове које већ радимо организоваћемо боље, ефикасније и у складу са Законом о енергетици, а послови ће бити прераспо-

стручни људи и тржишно организована компанија. А, не треба занемарити да је већ сада у Агенцији за енергетику регистровано више од 60 трговаца електричном енергијом. Они ће бити наша конкуренција. Зато је и битно да се раздвајање делатности уради што боље и јасније како бисмо задржали што већи удео на тржишту, а тиме и осигурали што успешније економско пословање компаније.

Тржишна битка

■ ПД „ЕПС Снабдевање“ бавиће се и трговином на слободном тржишту. На који начин ће то функционисати?

Темељи које сада постављамо важиће и за трговину на слободном тржишту која

нас очекује врло брзо. Имамо и лиценцу за снабдевање купаца на слободном тржишту, а већ од јануара можемо да тргујемо са купцима на средњем напону. То је прва тржишна битка која нас чека.



” У процесу раздвајања треба да учествују сви запослени, јер је то интерес свих који раде у систему „Електропривреде Србије“

■ **Шта је све урађено да би „ЕПС Снабдевање“ заиста и почело са радом?**

Почетком јуна Влада Србије усвојила је решење о одређивању јавног снабдевача електричном енергијом и тај посао је поверен ПД „ЕПС Снабдевање“. Влада Србије је одобрила и уговор о поверавању обављања делатности од општег интереса „ЕПС Снабдевању“, који је потом потписан са Зораном Михајловић, министром енергетике, развоја и заштите животне средине. Агенција за енергетику је 1. јула доделила „ЕПС Снабдевању“ лиценцу за јавно снабдевање електричном енергијом.

■ **Да ли је почела прерасподела послова између „ЕПС Снабдевања“ и дистрибутера?**

Од 1. јула је почела постепена прерасподела послова у оквиру процеса реорганизације, а један од циљева је потпуно раздвајање делатности снабдевања од делатности дистрибуције електричне енергије. Израда систематизација по дубини по ПД је у току и очекује се да ће бити завршена до краја године. Кроз систематизацију препознаћемо радна места у сваком ПД за дистрибуцију електричне енергије која се опредељују за ПД „ЕПС Снабдевање“. Следећи корак је процес преласка радника из једног ПД у друго.

■ **Ко ће прећи у „ЕПС Снабдевање“ и на који начин?**

Прелазак запослених у „ЕПС Снабдевање“ је потпуно добровољан и нико неће прећи у ново ПД, ако то не жели. Прелазак ће бити постепен и у више корака. Људи не треба да се плаше. Запослени који пређу у „ЕПС Снабдевање“ и даље ће радити на истим локацијама, са истом опремом, обављаће исте послове као и до сада, а разлика је само што ће радити за ново ПД. Запослени који пређу у „ЕПС Снабдевање“ обављаће послове који су везани искључиво за делатност снабдевања електричном енергијом. Они који остају у садашњим електродистрибуцијама биће током процеса раздвајања прераспоређени на радна места на којима ће се обављати само послови дистрибутивне делатности. Када се заврши раздвајање неће бити преплитања истих делатности између садашњих ПД за дистрибуцију електричне енергије и новооснованог

ПД „ЕПС Снабдевање“. Неће бити ни фаворизовања ни деградације запослених који почињу да раде у „ЕПС Снабдевање“. У процесу раздвајања треба да учествују сви запослени, јер је то интерес свих који раде у систему „Електропривреде Србије“. Од успеха почетка рада „ЕПС Снабдевања“ зависи и пословање свих осталих у ланцу.

■ **Који су критеријуми за прелазак?**

Једини критеријум по којем ће запослени из електродистрибуција прелазити

на и представници синдиката су укључени у све разговоре у вези са променама које следе. Синдикатима је објашњено да раздвајање делатности у ПД за дистрибуцију доводи до боље организације. Представници синдиката разумеју да су ове промене увођење у тржишно пословање, где заиста функционишу тржишни принципи, односно где је електрична енергија роба која се плаћа.

■ **Почело је и потписивање уговора између „ЕПС Снабдевања“ и**



Свако остаје на свом месту рада: из ПД „Електросрбија“

ти у „ЕПС Снабдевање“ биће врста посла, односно систематизација радних места у новом ПД. Запосленима који у електродистрибутивним ПД или дирекцији ЈП ЕПС већ обављају одређене послове везане за делатност снабдевања, на основу те систематизације биће понуђено да пређу у ПД „ЕПС Снабдевање“ и ту наставе да обављају исте послове.

■ **Да ли ће сви који у дистрибуцијама сада раде у делатности трговине прећи у „ЕПС Снабдевање“?**

План је да до краја године сви они буду запослени у овом новом ПД. То ће се десити постепено и у складу са осталим планираним организационим и другим корацима у успостављању јединствене делатности снабдевања у ЕПС-у.

■ **Каква је сарадња са синдикатима и колико они могу да помогну?**

Репрезентативним синдикатима је омогућено да прате и учествују у процесу раздвајања делатности и заштити права запослених. Улога синдиката је значај-

привредних друштава за дистрибуцију. Шта је урађено?

Реч је о тзв. SLA (Service Level Agreement), то јест о уговору о нивоу услуга, који ПД „ЕПС Снабдевање“ потписује са ПД за дистрибуцију, а трећи потписник тог уговора је ЈП ЕПС, који ће обављати корпоративну функцију у сопственим зависним ПД. Уговором су дефинисани сви међусобни односи снабдевача и дистрибутера, као и послови које су до сада радиле дистрибуције и које ће их и убудуће радити, али у име и за рачун снабдевача. То је кровни уговор, са општим одредбама о међусобним односима и допуњавање се како се процес раздвајања буде одвијао. Биће урађени и додатни нормативи како би се у складу са законом регулисали међусобни односи на тржишту. За сада је план да се ови уговори потписују до 31. октобра до када важи одлука УО ЕПС-а о привременом финансирању ПД „ЕПС Снабдевање“.

Р. Е.

Комуникација је кључ

■ **Процес раздвајања делатности у другим земљама довео је негде и до пада наплате. Како се изборити са тим ризиком?**

Наплата је у протеклих неколико месеци веома добра. У мају је премашена вредност месечне фактурисане реализације и постигнуто је најбоље мајско остварење у протеклих пет

година. Постоји, међутим, опасност од смањења нивоа наплате и то не занемарујемо. Зато и радимо на томе да све међусобне тржишне и остале пословне односе што боље нормативно поставимо. Комуникација са људима на терену ПД је кључна. Потребно је свима објаснити шта су циљеви раздвајања и отклонити све недоумице.

Да би се област коришћења обновљивих извора енергије брже развијала у Србији, неопходно је да држава, системом подстицајних мера, створи повољне услове за улагање. Међународна финансијска корпорација (ИФЦ) је крајем прошле године потписала споразум о сарадњи са Министарством енергетике, развоја и заштите животне средине, како би подржала напоре да се заокружи правни оквир у овој области. Споразумом је обухваћена подршка ИФЦ-а Министарству у припреми под-

јинског секретаријата за енергетику Војводине.

Овако за наш лист Небојша Арсенијевић, менаџер Балканског програма за обновљиве изворе енергије ИФЦ, чланице групације Светске банке, објашњава кораке који су у току како би били обезбеђени што бољи услови за инвестирање у производњу енергије из обновљивих извора, као и улогу ИФЦ у том послу.

■ **Који су конкретни резултати те сарадње који ће уредити и унапредити област „зелене“ енергије?**

шћених произвођача електричне енергије и Уредбу о висини посебне накнаде за подстицај у 2013. години. Припремљени су и нацрти модела уговора за откуп електричне енергије произведене из обновљивих извора енергије и њихово усвајање се очекује ускоро.

■ **На основу досадашњих закона и ових последњих уредби, може се закључити да је област коришћења обновљивих извора у Србији законски све уређенија. Чини ли Вам се, ипак, да примена тече превише споро?**

Велике инвестиције следеће године

Очекујем да се све активности на изради закона и уредби заврше до краја године и да област обновљивих извора енергије у Србији буде бољешто уређена.

Тада можемо очекивати озбиљне инвестиције

законских аката (уредби) и припреми стандардних модела уговора о откупу електричне енергије из обновљивих извора. Како би се унапредила ефикасност припреме ових докумената и осигурала широка подршка јавног сектора, Министарство је формирало радну групу, у којој су, поред представника Министарства и ИФЦ-а, активно учешће узели и представници ЕПС-а, ЕМС-а и Покра-

Као резултат ове веома добре сарадње, почетком године Влада Србије усвојила је четири кључне уредбе: Уредбу о мерама подстицаја за повлашћене произвођаче електричне енергије, Уредбу о условима и поступку стицања статуса повлашћеног произвођача електричне енергије, Уредбу о начину обрачуна и начину расподеле прикупљених средстава по основу накнаде за подстицај повла-

Прича о обновљивим изворима енергије постала је актуелна у Србији још 2004. године, доношењем Закона о енергетици. Ипак, све до ове године није учињен довољан напор да се заокружи процес припреме повољног регулаторног оквира за улагања у ову област. Наиме, уколико занемаримо негативне еколошке и социјалне ефекте, које ствара употреба фосилних горива, а ко-



” Ниска цена електричне енергије свакако има негативан утицај на одржив развој енергетског сектора у Србији

ји се у Србији још не валоризују на прави начин, електрична енергија произведена из обновљивих извора и даље је скупља од електричне енергије произведене из конвенционалних извора. Постојање природног потенцијала није довољна гаранција да постоји економски интерес за улагање у ову област.

■ **Која је права формула за привлачење инвеститора? Шта још држава треба да им обезбеди?**

Паралелно са активностима које спроводи уз техничку подршку ИФЦ-а, Министарство је иницирало и процес смањења административних процедура за издавање дозвола у области енергетике. Такође, у најави су и измене Закона о енергетици, које ће имати за циљ додатно унапређење правног оквира за улагање у сектор обновљивих извора. Очекујем да се ове активности заврше до краја ове године. Тада ћемо заиста моћи да кажемо да је област обновљивих извора енергије у Србији потпуно уређена и тада можемо очекивати озбиљне инвестиције.

■ **Колико је Србија уопште богата обновљивим изворима, према студијама које сте Ви радили? Која врста извора је најперспективнија?**

Најновија анализа расположивог потенцијала у Србији извршена је приликом израде Националног акционог плана за обновљиве изворе енергије. Информације које су презентоване у оквиру акционог плана, као и студије које су рађене претходних година указују да Србија има значајан потенцијал не само у енергији ветра и Сунца, већ и у искоришћењу мањих водотокова за изградњу малих и средњих хидроелектрана, као и искоришћењу биомасе, пре свега шумског и пољопривредног отпада. Подстицајне цене за сваку појединачну технологију прорачунате су тако да не фаворизују ниједну од технологија које се подстичу и све технологије су подједнако исплативе. Наравно, постоје велике разлике у величини пројеката, односно у инвестиционим трошковима, тако да свака компанија заинтересована за овај сектор може одабрати технологију и величину пројекта примерену њеним финансијским могућностима и искуству које има у сектору.

■ **Шта је инвеститорима, према Вашем искуству, највећи проблем за инвестирање у ОИЕ у Србији?**

У овом тренутку највећи проблем инвеститорима представља велики број недовољно добро дефинисаних административних корака који су повезани са фазом развоја пројеката ОИЕ. Министарство је започело активности на поједностављењу ових процедура, па се надам да у догледно време ово неће пред-

Помоћ за енергетску сигурност

■ **Каква је улога Балканског програма за обновљиве изворе енергије?**

Активности ИФЦ-а одвијају се пружањем саветодавних и инвестиционих услуга нашим клијентима. Балкански програм за обновљиве изворе енергије (БРЕП) то ради у области обновљивих извора енергије на територији западног Балкана. Циљ програма је да се уклоне баријере и успостави тржиште ОИЕ у региону као начин да се достигне одрживи економски развој, обезбеди енергетска сигурност, ублаже негативне последице климатских промена, као и да се подржи процес интеграције држава региона у ЕУ. Активности нашег програма, који се финансира помоћу донације аустријског Министарства финансија, реализују се у сарадњи са владама и ресорним министарствима, приватним сектором и домаћим банкама.

стављати проблем за компаније које развијају пројекте. Потенцијалну потешкоћу представљаће и чињеница да у Србији још није изграђен ниједан средњи или велики пројекат ОИЕ. Одсуство реалног искуства колико успешно функционише комплетан систем подстицаја свакако ће повећати опрез код потенцијалних инвеститора. Зато је учешће међународних финансијских институција у финансирању првих већих пројеката од кључног значаја.

■ **Да ли и на који начин, према Вашем мишљењу, ЕПС може да искористи своју шансу за веће коришћење ОИЕ? Које би то биле предности ЕПС-а као засада јединог произвођача електричне енергије у Србији да уђе у експанзију градње капацитета који користе ОИЕ?**

Евидентно је да ЕПС поседује потенцијал за развој пројеката обновљиве енергије. У којој мери ће се то и догодити зависи од пословне политике корпорације, као и од стратешких одлука Владе Србије. Учесће у овом сектору свакако би помогло ЕПС-у да се што боље припреми за крупне промене које ће се десити у електроенергетском сектору у Србији. Међутим, не треба сметнути с ума да је један од циљева за подстицање сектора ОИЕ управо постепено укључивање приватног сектора у област електроенергетике. Ипак, имајући у виду да је за достизање договореног учешћа обновљивих извора у бруто потрошњи енергије у Србији, према Националном акционом плану, потребно изградити више од

1.000 MW, постоји довољно простора и за ЕПС и за приватне компаније које желе да улажу у овај сектор.

■ **Често се помиње да је цена електричне енергије у Србији највећи ограничавајући фактор за инвестиције у нове капацитете. Зашто је то тако?**

Ниска цена електричне енергије свакако има негативан утицај на одржив развој енергетског сектора у Србији. Пре свега, она негативно утиче на економску одрживост мера енергетске ефикасности. Улагање у смањење потрошње енергије у индустрији, домаћинствима и јавном сектору најчешће не може да оствари очекивани период отплате управо због ниске цене електричне енергије. Такође, улагање у нове електроенергетске објекте који нису обухваћени системом подстицаја за обновљиве изворе енергије веома тешко се може економски оправдати актуелном ценом електричне енергије.

■ **Да ли су у Србији реалне фид-ин тарифе и, према Вашем искуству, имају ли инвеститори интерес у томе?**

Сигуран сам да ће инвеститори имати интерес за улагање у пројекте обновљивих извора. Подстицајне цене (или фид-ин тарифе) прорачунате су на објективан начин. За сваку технологију прикупљене су информације о реалним пројектима који се развијају у Србији, о њиховим специфичним инвестиционим и оперативним трошковима. У обзир је узета и цена капитала (сопственог учешћа и кредита). На основу свих ових информација прорачунате су цене за сваку технологију које треба да обезбеде да на крају подстицајног периода, који у Србији износи 12 година, нето садашња вредност пројекта буде једнака нули. Идентичан приступ користи се и у државама Европске уније, које подстицајним ценама развијају овај сектор.

■ **Имају ли међународне финансијске институције интересовање за улагања у ОИЕ у Србији?**

Међународне финансијске институције имају стратешко опредељење да улажу у пројекте који имају за циљ ублажавање климатских промена. Пројекти обновљивих извора енергије, као и пројекти ефикасне употребе ресурса, укључујући и енергетску ефикасност, свакако су приоритети ИФЦ-а. Сасвим сам сигуран да ће, по окончању процеса унапређења регулаторног оквира, све значајније међународне финансијске институције уложити значајна средства у овај сектор, било директним инвестирањем у средње и веће пројекте, било пласирањем средстава кроз комерцијалне банке за финансирање мањих пројеката.

А.МУСЛИБЕГОВИЋ

Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ практично је холдинг који поседује велики број предузећа – рудника угља, термоелектрана, хидроелектрана и дистрибуција, а организација уз увођење тржишних принципа, привлачење улагања и ефикасно управљање не функционише увек на најбољи начин - каже за наш лист др Милан Р. Ковачевић, економиста и стручњак за страна улагања у одговору на питање - колико је ЕПС-у, оваквом какав је, потребна реорганизација и шта све на то упућује.

■ **Да ли је то једини разлог због ког ЕПС годинама исказује слабе финансијске резултате?**

Можда би потпунија анализа узрока слабих резултата до танчина указала на све отворене проблеме, али овакав ЈП ЕПС какав је био прошле године сам је направио губитак од две милијарде динара, а његов кумулирани минус достигао је 55 милијарди динара. Његова имовина евидентирана је у вредности од 415 милијарди динара. У њему је запослено мање од 500 људи, а подела одговорности по вертикалном нивоу и утицај на његова привредна друштва нејасни су. Још није објављен консолидовани биланс, који би боље показао укупан резултат деловања.

■ **Јесу ли губици довољан разлог за будућу реорганизацију система?**

Управо због њих је реорганизација ЕПС-а требало одавно да се догоди.

■ **У ком смислу реорганизација?**

Дистрибуцију, рецимо, треба одвојити од производње. И треба тежити тржишном подстицају.

■ **Има ли у том Вашем оквирном виђењу реорганизације елемената и за неку врсту приватизације?**

Приватизација је започета непромишљено тиме што је 15 одсто акција ЕПС-а већ подељено грађанима. Приватна или бар мешовита предузећа неопходна су да би се привукле инвестиције. Не може се очекивати да се из повећаног пореског терета од стране државе инвестира у електропривреду. Али треба одмерити како и у којој мери спровести приватизацију и електропривреду и других ЈП.

■ **Да ли је прелазак у затворено а.д. добро решење и зашто?**

Неопходно је ЕПС превести у акционарско друштво, јер су његове акције већ бесплатно подељене. Или се те акције морају одузети од грађана, јер акционарско друштво само може имати акције. Привремено се мора проћи кроз затворено, да би се омогућила трговина акцијама у отвореном акционарском друштву. А променом закона, уместо бесплатних акција ЕПС-а, могу се поделити бесплатне акције у зависним друштви-

Цена није једини проблем



Било би добро да остванемо земља са јефтџинијом елекџричном енерџијом, али да „Елекџроџривреду Србије“ оџанизујемо џако да она расџте и развија се, а не да џавори и џрави џубиџке.

На држави је да сџвара џовољан амџијениџ

ма. Али реорганизовање у акционарско друштво је само промена правне форме. Важније је што пре спровести стварно реструктурирање укупне електропривреде, да би она боље функционисала и да не би због недовољног инвестирања, недостатак електричне енергије укочио развој, или ћемо још и електричну енергију морати да увозимо.

■ **Нема дилеме да је цена електричне енергије један од фактора који утичу на пословање. Може ли цена виша за 10, 12 одсто да реши све проблеме ЕПС-а или се мора прибећи и нечему што се зове продуктивност, ефикасност, рационалност, штедња...?**

Садашњи ниво цена киловат-часа, а надасве тарифе за различите периоде и различите кориснике, морају се мењати. Али је најгоре научити монополисту да



” Садашњи ниво цена киловајт-часа, а нагасве тарифе за различити периоде и различити кориснике, морају се мењати

губитке смањује повећањем цена. Онда изостаје брига о повећаној продуктивности, уштедама и ефикаснијем инвестирању. ЕПС је у прошлој години приходао од продаје мање него у претходној, а ипак је остварио нешто мањи губитак. Веће цене би деловале и у правцу мање потрошње. Нису ниже цене највећи кривац губитака ЕПС-а. Неефикасна је и плата прихода по важећим ценама. Велики је проблем запостављање ефикасног управљања, а кадрови су најважнији фактор унапређења пословања.

■ **Може ли ЕПС сам да изгура све те промене, с обзиром на искуства сличних компанија, или је ипак потребна већа подршка државе која још не зна шта би са својим највреднијим предузећем?**

Добра организација електропривреде није само за оне који у њој раде. Практично сви смо заинтересовани да имамо бољу и јефтинију електричну енергију, као и да је и извозимо. Увећава се и значај обновљивих извора електричне енергије. Зато се не би смело догодити да стварање боље организације прође без претходне темељне анализе садашњих проблема, промишљене припреме теза за оптимализацију и озбиљне јавне расправе закона који ће то уредити. То најжалост често изостаје. Најпотребније је да се управљање ЕПС-ом одузме министарству које је надлежно за електропривреду, те том министарству и регулаторном органу остави само добро уређивање функционисања те области. Неразумно је мешати регулативу, пословање и социјалу. Само након тога ће се створити значајнији интерес и за приватна улагања у енергетику, што је од изузетног значаја, јер немамо домаћег капитала за то, а услова за производњу имамо. На држави је да ствара повољан амбијент.

■ **Који би, по Вашем мишљењу, био редослед потеза у довођењу ЕПС-а као компаније у ред респектабилних фирми попут, рецимо, чешког ЧЕЗ-а? Да ли је корпоративизација решење?**

Свакако да би акционарско друштво било боље решење од садашњег јавног предузећа, али је то формална страна. Отварање простора за конкуренцију, квалификована управа и боља регулатива битни су. Ни ЧЕЗ није без проблема,

а Србија свакако није Чешка. Искуства свих треба користити, али се и разлике у условима морају уважавати. Амбиције морају бити велике, али и оствариве.

■ **Често се спомиње увођење професионалних менаџера у јавна предузећа, па тиме и у ЕПС. Да ли је то реално код нас када држава, као главни газда, још сасвим не зна шта би и којим смером кренула у сређивање прилика у ЕПС-у и осталим јавним предузећима?**

Закон о јавним предузећима није донео довољна побољшања. А и не спроводи се. Још немамо објављених прописаних планова и кварталних извештаја о ра-



ду. Изостао је и неопходни регистар укупног државног капитала. Управљање јавним предузећем од министарства је лоше решење. Менаџери су драгоцен и оскудан ресурс. Потребан нам је регистар целокупне државне имовине, па и укупног државног капитала и за његово управљање треба створити фонд и државно предузеће које би тим фондом професионално управљало. Привредни менаџери су основна полуга успеха, а њихова замена заслужним политичарима највећи је део нашег проблема и неуспеха.

■ **Може ли ЕПС и на који начин да буде важан део одрживог развоја, ако ни по чему другом оно као инфраструктурни фактор?**

Овакав ЕПС свакако не може најбоље вући укупан развој. Штавише може га и заокочити. Производња електричне енергије је једна од важних индустрија.

А инвестирање у конкурентну енергију произведену код нас је услов за одрживи и брз развој. Многе индустрије у своје производе „уграђују“ електричну енергију, па је развој њене производње темељ индустријализације, ка којој ваљда већ једном смерамо. Грађанима је потребна електрична енергија коју и по цени могу себи приуштити. Било би добро да останемо земља са јефтинијом електричном енергијом, али да електропривреду организујемо тако да и она расте и развија се. У том правцу доста можемо постићи.

■ **Шта држава мора да учини и помогне својој електроенергетској компанији да стане на ноге и постане озбиљан регионални играч у све либерализованијем тржишту електричне енергије?**

Увећањем монопола ЕПС-а неће се привући велике инвестиције, ни из иностранства, ни из земље. Мора се спровести темељита реорганизација и отворити простор за приватно улагање у индустрију енергије. То укључује развој тржишта и морамо нарочито подстицати унапређење знања, као и развој осталих активности које су са енергетиком у вези. У томе већ каснимо.

■ **Да ли је, по Вашем мишљењу, истина да Србија нема стручњаке, менаџере који би водили ЕПС или је проблем у газди који никако дизгине да узме из руку партија на власти?**

Како сам у управи једне електране у региону, где су проблеми слични, чини ми се да смо бољи са техничким кадровима, него са комерцијалним и финансијским. Иако одавно од електричне енергије више извозимо врсне инжењере електро-технике, запоставили смо развој енергетике. Још нисмо разумели неминовност и тржишта енергије. Партијско управљање кочи кретање на боље. Однос партија на власти са једне стране и грађана и привреде са друге, широка је тема која се односи више на политички систем, иако се штетне последице лошег партијског управљања наплаћују од свих нас, много више него од власти. Демократија је стално освајање одлучивања од власти, што је и све важније, што савремена власт све више кошта. Али то је процес који зато захтева и упорност.

П. С. К.

Има ли купца?

■ **Планирају се велике инвестиције у отварање нових рудника и термоелектрана. Како привући инострани капитал у тренутку овакве кризе у свету, и то у Србију која се налази на 95. месту по атрактивности за страна улагања?**

Најављено је да ће подземни рудник угља „Ресавицу“ Влада Србије да прода. Само ко ће је купити и зашто у њеном садашњем стању? Еколошке последице сагоревања огромних количина лигнита још нико не плаћа. О томе морамо водити рачуна и померати се ка друштвено оправданијим изворима енергије.



Из РБ „Колубара“

Рекорд

На површинском копу „Тамнава - Западно поље“, најпродуктивнијем угљенокопу Рударског басена „Колубара“, 13. јуна остварена је рекордна дневна производња откритке у раду једног БТО система за производњу откритке (багер-трака-одлагач) од почетка континуалне експлоатације у РБ „Колубара“.

Запослени на Другом БТО систему „Тамнава - Западно поља“, током три смене остварили су рекордну дневну производњу једног система када је откопано и одложено 74.435 кубних метара јаловине. На сва четири активна површинска копа РБ „Колубара“ годишње се откопа и одложи око 70 милиона кубика откритке и око 30 милиона тона угља.

Семинар у ПД „Електросрбија“

Људски фактор најчешћи узрок повреда

У Управи „Електросрбије“ у Краљеву 12. јуна одржан је семинар о улози лидера и менаџера у развијању културе безбедности и здравља на раду. Са измењеним приступом кренуло се у априлу када је организован први семинар на ову тему са предавачима из компаније „Лафарж“ у чијим постројењима у Србији већ годинама није било ниједне повреде. Размена знања, искустава и добре праксе почела је да се организује у читавом пословном систему ЕПС-а, а ово је био први семинар те врсте у „Електросрбији“. Поучно и занимљиво предавање одржао је Ненад Владић, менаџер за безбедност и здравље на раду ЕПС-а.



- Имамо стручне људе, центре за обуку, добре правилнике, квалитетна упутства и контроле, високе стандарде и поред тога више од 600 повреда на раду годишње. У девет од 10 случајева повреду је проузроковао људски фактор, а од сваких 100 запослених 2,5 је учествовало у неком акциденту. Основно начело безбедности и здравља на раду је да се све повреде могу предвидети, зато је веома важна улога лидера који су одговорни за стварање услова да до њих не дође - рекао је Владић.



У ХЕ „Зворник“

Рекордна производња

Хидроелектрана „Зворник“ у мају је произвела 72,187 милиона киловат-сати, што је рекордна мајска производња од 1955. године од када ХЕ ради. Током маја произведено је 411.000 киловат-сати више од досадашњег рекорда од 71,766 милиона kWh из марта 2006. године. Поред остварене максималне мајске производње, рекордна је и производња електричне енергије за првих пет месеци и износи 320,670 милиона киловат-сати. То је за 23,874 милиона kWh више од досадашњег рекорда из 2005. године од 296,796 милиона kWh.

Рекордна мајска производња постигнута је захваљујући изузетно повољној хидролошкој ситуацији на Дрини.

ПД ТЕНТ добитник награде „Бизнис партнер 2013. године“ Слика пословних резултата

Привредно друштво Термоелектране „Никола Тесла“ у Обреновцу добитник је Регионалне награде „Бизнис партнер 2013. године“ за исказану пословну извршност, етичност и одговорност у производњи електричне енергије. Ово престижно пословно и јавно признање, креирано још 1995. године, сваке године се додељује компанијама и институцијама из региона за постигнуте успехе и позитиван допринос у неговању добрих пословних обичаја, поштовања пословне етике и морала и уважавања пословних партнера, клијента и потрошача, ради промовисања и подстицања бољег економског повезивања и просперитета у региону.



на награда „Бизнис партнер 2013“ намењена је свим пословним субјектима из земаља у региону (Словенија, Мађарска, Румунија, Молдавија, Хрватска, БиХ, Србија, Црна Гора, Албанија, Македонија, Бугарска, Грчка, Кипар) без обзира на делатност, величину и облик власништва.

Признање је уручено мр Чедомиру Поноћку, директору ПД ТЕНТ, на свечаности која је у организацији „Mass Media International“ одржана 13. јуна у хотелу „Метропол палас“ у Београду.

УНС доделио Повељу листу „Електровојводина“ Традиција информисања дуа њола века

Компанијски лист Привредног друштва „Електровојводина“ за своје постојање и континуитет у излажењу 17. јуна добио је признање Удружења новинара Србије.

- Ретке су компаније које имају штампана гласила овог типа. Заиста нам је драго што имамо прилику да уручимо признање ове врсте гласилу компанијског типа – рекла је у име УНС-а Љиљана Смајловић, председница тог удружења. - То говори о посвећености информисању своје јавности, а говори и о томе да сте ви као медиј препознали и значај нашег Удружења. Без писане речи нема парламентарне демократије.

Повељу за 50 година успешног рада листа „Електровојводина“ у име редакције примио је Мирко Шијан, главни и одговорни уредник. Он је подсетио на све фазе излажења компанијских новина „Електровојводине“.

- Признање Удружења новинара Србије као најстарије и најреферентније организације, не само на овим просторима, него и шире, има за нас посебан значај. Наш задатак да информишемо јавност о свим деловима пословања и организација које постоје у оквиру „Електровојводине“ схватили смо одговорно од првих дана – рекао је Шијан.



Амбасадор Јапана посетио ТЕНТ А Израда тендерске документације при крају

Амбасадор Јапана у Србији Масафуми Куроки и други секретар амбасаде Нориаки Абе посетили су 31. маја Термоелектрану „Никола Тесла А“, како би се упознали са досадашњом реализацијом највеће еколошке инвестиције у југоисточној Европи - изградњом постројења за одсумпоравање. Реч је о најзначајнијем и најскупљем пројекту за који је Влада Јапана одобрила кредит од 250 милиона евра.

Директор ПД ТЕНТ Чедомир Поноћко је изјавио да је при крају израда тендерске документације и у току су усаглашавања између наше и јапанске стране.

- Очекујемо да ће конкурисати осам фирми које су прошле претквалификацију, а то би све заједно требало да буде готово до почетка наредне године, када можемо стартовати са изградњом на ТЕНТ А - истакао је Поноћко.

Амбасадор Масафуми Куроки је рекао да је задовољан како се пројекат реализује и поручио да је Влада Јапана спремна за наставак сарадње.



„Јужни ток“, и ПД „Електровојводина“

Свесни значаја пројекта

ПД „Електровојводина“ била је 20. јуна домаћин у представљању активности на припреми изградње неопходних електроенергетских објеката за транснационални гасовод „Јужни ток“. Скупу су, поред пословодства ПД на челу са директором Срђаном Кружевићем и инжењера, који су непосредно укључени, присуствовали и представници општина на чијој територији ће се налазити део гасовода, чланови покрајинских органа, јавних комуналних предузећа као и инвеститор, компанија „South Stream“, задужена за експропријацију земљишта преко којег ће се транспортовати природни гас.

ПД „Електровојводина“ је спремно дочекала почетак реализације пројекта и активно је учествовала у изради планова, дефинисању услова за снабдевање објеката електричном енергијом у функцији гасовода и одређивању услова за укрштање и паралелно вођење са постојећим објектима дистрибутивног система. Трасу „Јужног тока“ пратиће 40 надземних објеката од којих су значајне две компресорске станице.



Ремонти у ХЕ „Зворник“

Догодине ревитализација

Овогодишњи ремонти у ХЕ „Зворник“ трајаће до 3. октобра, динамиком 25 дана по агрегату. Биће то класични ремонтни радови, без већих захвата, јер ће у овој електрани следеће године почети ревитализација, у којој ће се темељно обновити све машине. Ипак, ове године, поред стандардних, обавиће се и нестандартни радови, и то: санација дилатационих спојница изнад машинских сала, ревизија уређаја за мерење температуре агрегата А2 и А3, овесна опрема за далековод 110 kV. Биће реконструисан „SCADA“ систем управљања за сва четири агрегата, сервис ротора будилице агрегата А4 и испитивање кранова и мостних дизалица. Планирана је, такође, и изградња магацинских простора за потребе ревитализације, израда лако преносне куполе изнад агрегата и санација процуривања.

Рекордна шестомесечна производња



Велике тешкоће са јавним набавкама: са седнице

Електропривреда Србије је за шест месеци ове године произвела око 19 милијарди киловат-сати и остварила за овај период рекордну производњу. То је постигнуто захваљујући одличној хидрологији и изузетном ангажовању запослених, па и упркос великим тешкоћама са јавним набавкама, због којих су померани ремонти. Ако не дође до значајнијих промена у хидролошким приликама, реално се може очекивати да ће рекордна производња електричне енергије обележити целу ову годину.

Ово је закључено на проширеној седници Управног одбора ЈП ЕПС, којој је председавао др Аца Марковић, председник УО, и у чијем су раду учествовали и Дејан Трифуновић, помоћник министра у Министарству енергетике, развоја и заштите животне средине и Животије Јовановић, заменик генералног директора ЈП ЕПС. Објашњено је да су тешкоће са јавним набавкама приморале произвођаче да „згушњавају“ ремонте, који су у термоелектранама практично приведени крају, то јест, како је у уводним напоменама рекао Зоран Божовић, директор Дирекције ЕПС-а за производњу енергије, требало би да буду окончани до краја августа. Због тога, међутим, што недостају лежачеви, на пример, и то баш свима, јер понуђачи обарају сваки тендер, Трифуновић је предложио, а Управни одбор прихватио да се ЕПС обрати ресорном министарству и да се решење нађе за овакву ситуацију, коју је

Хидроелектране произвеле 26 одсто више од планираног.

Ремонти се приводе крају

Милан Ђорђевић, председник Синдиката ЕПС-а, окарактерисао као законом створену прилику да се блокадама тендера угрожава рад целог једног производног система.

Божовић је навео да ће се ремонти у хидроелектранама завршити у септембру, како је и уобичајено, и истакао да је у ревитализацији ХЕ „Бајина Башта“ на четвртом агрегату све монтирано, тако да ће испитивања моћи да почну средином јула, а пробни рад средином августа. На „Бердапу 1“, четврти агрегат такође ће моћи да крене у пробни рад средином августа, као што је уговорено. Говорећи о ремонтним активностима на коповима, Божовић је казао да је у „Колубари“, нажалост, дошло до несрећног случаја у коме су повређена два радника „Колубара-Метала“, од којих је један подлегао повредама. Такође, он је рекао да је у делу одлагалишта на Пољу „Д“, независно од ремонтних активности, кренуло клизиште на великом простору, због кога је исељено 11 кућа.

Разматрање извештаја о току ремонтних активности у електродистрибутивном сектору ЕПС-а, о чему је информисао мр Жељко Марковић, директор Дирекције за дистрибуцију, заокружено је сугести-

јом да се преиспита начин планирања у појединим привредним друштвима, јер је одличан проценат остварења од 106,1 одсто постигнут захваљујући „Електровојводини“, која је за пет месеци ове године урадила 2,5 пута више од планираног. Такође, према проценту утрошених средстава код свих ПД, изузев „Електровојводине“, више је било интервентног него превентивног одржавања.

Највећи део седнице био је, ипак, у знаку извештаја Дирекције за трговину електричном енергијом, односно излагања Миладина Басарића, помоћника директора у овој дирекцији, који је најпре саопштио податке о извршењу Електроенергетског портфеља за шест месеци и сагледавања за јули.

Басарић је истакао да је производња електричне енергије за шест месеци била 5,6 одсто већа од планиране, а продаја (погрожња) 3,3 мања од предвиђене. Такође, он је казао да су хидроелектране систему дале 26 одсто енергије више од планираног и да је захваљујући таквим кретањима ЈП ЕПС у овом периоду на слободном тржишту, другим снабдевачима, пласирао више од 1,6 милијарди киловат-сати, у вредности од око 67 милиона евра. За јули се очекује наставак увећане производње из хидроенергије и већа од планиране производња термоелектрана на угаљ, тако да ЕПС планира да и у овом месецу пласира вишкове електричне енергије другима снабдевачима.

А. ЦВИЈАНОВИЋ

Привремено финансирање за „ЕПС Снабдевање“

На седници Управног одбора Јавног предузећа „Електропривреда Србије“, одржаној 10. јуна, усвојена је одлука о привременом финансирању ПД „ЕПС Снабдевање“, а Дејан Васић, директор овог ПД, информисао је чланове УО о свим досадашњим активностима и преузетим корацима како би ово ПД што пре почело и оперативно да ради.

На седници коју је водио др Аца Марковић, председник УО ЈП ЕПС, разговарало се и о односима између „ЕПС

Веома је важно да „ЕПС Снабдевање“ њочне да ради са што мање њошешкоћа, а рад овог ПД треба њосмајрајти као заједничко њословање свих у систему ЕПС-а

Снабдевање“ и ПД за дистрибуцију електричне енергије. Седници је присуствовао и Дејан Трифуновић, помоћник министра енергетике, развоја и заштите животне средине. Како је објаснио Животије Јовановић, заменик генералног директора ЈП ЕПС, веома је важно да „ЕПС Снабдевање“ почне да ради са што мање потешкоћа, а рад овог ПД треба посматрати као заједничко пословање свих у систему ЕПС-а.



Чланови УО усвојили су и одлуку о прихватању нацрта Уговора о припајању ПД „Колубара-Метал“ оснивачу ПД Рударски басен „Колубара“. Према речима Милорада Грчића, директора РБ „Колубара“, ситуација у предузећу „Колубар-Метал“ је таква да дугови достижу вредност капитала, а у наредне две недеље не би могле више да се исплаћују плате за око 2.000 радника. Истовремено, како је објаснио Грчић, РБ „Колу-

бара“ била би доведена у опасност што се тиче одржавања и ремонта, те је зато веома важна ова одлука УО ЈП ЕПС о враћању „Колубаре-Метал“ под окриље РБ „Колубара“.

Бранислав Вукосављевић, директор Дирекције ЕПС-а за економско-финансијске послове, обавестио је чланове УО о репрограмирању кредита и усвојена је одлука о одобравању репрограма.

А. Б. М.



Именовање у пословодству ЈП ЕПС

Жељко Марковић директор Дирекције за дистрибуцију

Вршилац дужности генералног директора ЈП „Електропривреда Србије“ Александар Обрадовић именован је почетком јуна мр Жељка Марковића за директора Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије. Жељко Марковић рођен је 1971. године у Београду, где је 1997. дипломирао на Електротехничком факултету, на коме је завршио и постдипломске студије и стекао звање магистра наука. Одмах по завршетку студија учествовао је у извођењу наставе на Електротехничком факултету у Београду, у свој-

ству хонорарног сарадника, све до 2007. године.

Почетком 1998. запослио се у ПД „Електродистрибуција Београд“, на место инжењера у Дирекцији приградској, а потом, у истој тој дирекцији, 2002. године именован је за руководиоца Погона Крњача и тај посао обављао је до децембра 2012. Тада је прешао у ЈП ЕПС и постављен је за помоћника директора Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију, а са ове позиције именован је за директора дирекције.

Софтвер за повећање ефикасности

Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ и Компанија SAP потписали су 24. јуна у оквиру стратешке сарадње, уговор о имплементацији SAP пословног софтвера.

Реализација овог пројекта треба да помогне да „Електропривреда Србије“ постави информатичке темеље за примену најбоље светске праксе у домену пословног софтвера у енергетици и тиме стане раме уз раме с највећим елек-

*Уговорена примена
најбоље светске праксе
у домену пословног
софтвера.*

*Имплементација
SAP софтвера
почела 1. јула*

најновији производ SAP-а, а то је „НА-NA“, која је гарант за невероватно брзе обраде података и представља одличну основу за даљи напредак пословања.

Јеремић је додао и да су сви водили рачуна о будућој сарадњи и ЕПС-а и SAP-а.

– За нас је ово изузетно важан корак у остваривању дугорочне сарадње са „Електропривредом Србије“ и за нашу компанију ју далеко најважнији пројекат у региону југоисточне Европе. С обзиром на нашу



троенергетским компанијама у свету.

– Жеља нам је да ЕПС боље припремимо за либерализовано тржиште, повећање ефикасности у електроенергетском сектору у целини – рекао је Александар Обрадовић, в. д. генералног директора „Електропривреде Србије“. – Увођење SAP пословног софтвера и најбоље светске праксе коју нам доноси, омогућиће нам консолидацију, боље управљање ресурсима и пословним процесима, бољу контролу и транспарентност пословања.

Све то заједно, како је истакао Обрадовић, омогућиће да ЕПС ради ефикасније.

– Врло је важно што смо предвидели и финансијску консолидацију целог ЕПС-а. Надамо се да ћемо имати финансијску слику ЕПС-а на месец плус 10, јер ће нам то омогућити да на крају месеца, после десет дана, знамо каква је „крвна слика“ целог предузећа, и то на основу реалних података, то јест по моделу идентичном у сваком зависном предузећу – рекао је Драган Јеремић, директор Дирекције за информационо-комуникационе технологије. – Друга ствар на коју сам лично поносан је да смо се храбро одлучили да применимо

експертизу у домену пословног софтвера, као и велико искуство у енергетском сектору, сматрамо да ћемо дати значајан допринос „Електропривреди Србије“ у остваривању њених стратешких циљева – изјавио је Војислав Генић, генерални директор SAP-а за југоисточну Европу. – Наш циљ је да помогнемо „Електропривреди Србије“ да буде што успешнија и модернија компанија и због тога ћемо пројекту дати приоритет и у његову реализацију укључити наше најбоље експерте из земље и иностранства. Имплементација SAP софтвера почела је 1. јула.

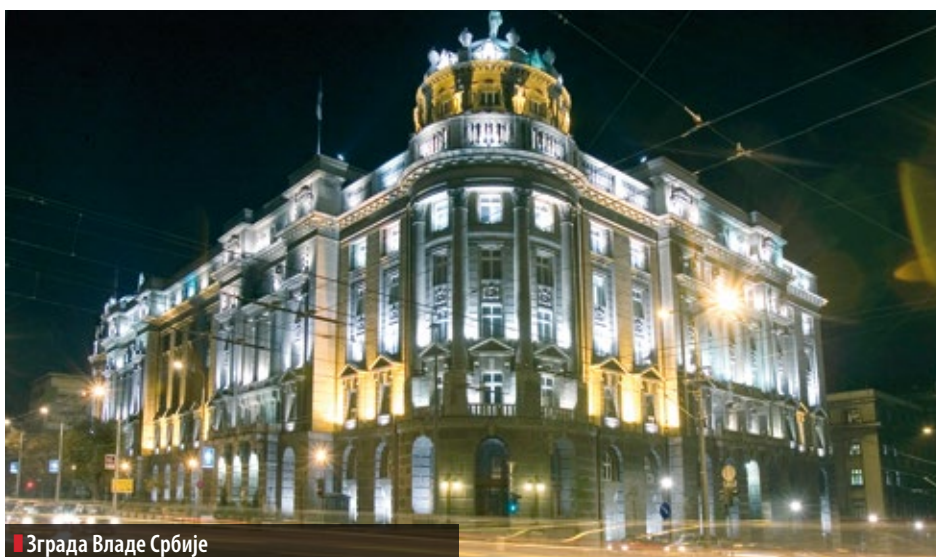
Н. С.

„ЕПС Снабдевање“ – јавни снабдевач

Агенција за енергетику доделила је 1. јула лиценцу за рад „ЕПС Снабдевање“. На тај начин „ЕПС Снабдевање“ може да постане снабдевач свих купаца електричне енергије који се снабдевају по регулисаним ценама (домаћинства, мали и купци на средњем напону). Проф. др Зорана Михајловић, министар енергетике, развоја и заштите животне средине, и Дејан Васић, директор Привредног друштва „ЕПС Снабдевање“ потписали су 7. јуна Уговор о поверавању делатности од општег интереса ПД „ЕПС Снабдевање“.

На седници Владе Србије, одржаној 4. јуна, усвојено је решење о одређивању јавног снабдевача електричном енергијом и тај посао поверен је ПД „ЕПС Снабдевање“, чији је оснивач Јавно предузеће „Електропривреда Србије“. Влада Србије је одобрила и данас потписани уговор о поверавању обављања делатности од општег интереса „ЕПС Снабдевање“.

Овом одлуком испуњавају се одред-



Зграда Владе Србије

бе Закона о енергетици и Закључак Владе Србије од 16. новембра 2012. године којим се усвајају полазне основе за реорганизацију ЕПС-а. Тиме су испуњени закон-

ски услови и Агенцији за енергетику предат је захтев да „ЕПС Снабдевање“ добије лиценцу за снабдевање тарифних купаца.

А. Б. М.

У Привредном друштву Термоелектране „Никола Тесла“

Потписан Колективни уговор

После вишемесечних интензивних преговора два синдиката и послодавца, у Обреновцу је 25. јуна потписан Колективни уговор Привредног друштва Термоелектране „Никола Тесла“. Овај документ су својим потписима верификовали представници све три преговарачке стране - у име послодавца, Чедомир Поноћко, директор ПД ТЕНТ, у име већинског Синдиката, његов председник Богдан Вукотић, а у име Синдиката сменских радника, челни човек тог синдиката Драгослав Љубичић.

- Желим да изразим велико задовољство које данас осећам из неколико разлога. Прво, што смо добили Колективни уговор, јер је било непримерено да га ПД ТЕНТ нема и да буде последње привредно друштво у ЕПС-у које га је потписало. С друге стране, мислим да време које смо потрошили на његову израду није било узалудно, јер смо на крају заиста дошли до једног од најквалитетнијих колективних уговора који је ПД ТЕНТ икада имало. Захвалио бих представницима

пословодства, на челу са директором ПД ТЕНТ, што су показали максималну кооперативност и разумевање за синдикалне захтеве. Мислим да данас сви имамо разлога за задовољство, јер смо завршили озбиљан посао, који ће на најефикаснији начин свим запосленима донети ми-



ран и стабилан пословни, али и приватни живот - изјавио је председник већинског Синдиката ПД ТЕНТ.

Вукотић је одао признање свим учесницима преговора, као и запосленима ПД ТЕНТ, јер су имали довољно стрпљења да сачекају позитиван исход прего-

варачког процеса, а Драгослав Љубичић је истакао да је нови Колективни уговор круна седмогодишње синдикалне борбе, у којој се дошло до правог решења.

- Договор кућу гради и мора да постоји међу људима који заједно раде. Тамо где нема сарадње фирма не може да функци-

онише како треба. ПД ТЕНТ већ деценијама има изванредне резултате који проистичу, пре свега, из добре сарадње људи - казао је Чедомир Поноћко, директор ПД ТЕНТ и оценио да у прилог таквим тврдњама говори и данашњи чин потписивања Колективног уговора. **Љ. ЈОВИЧИЋ**

Убрзати припреме за рад „Снабдевача“

Састанак в. д. генералног директора ЈП ЕПС Александра Обрадовића са представницима Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију и ПД за дистрибуцију (18. јуна), у чијем су раду учествовали и заменик генералног директора Животије Јовановић, као и директори ресорних дирекција на нивоу јединствене компаније, највећим делом био је посвећен току припрема за почетак рада новог привредног друштва „ЕПС Снабдевање“ и организовање оператера дистрибутивног система. То је био разлог да су у сенци неодложних послова, које треба хитно одрадити, остали изузетно добри резултати у наплати испоручене електричне енергије у мају и током првих пет месеци ове године, као и смање-

У мају најлађено 8,86 одсто више од фактурисане месечне реализације.

Губици електричне енергије мањи него прошле године

шњено запосленима у ПД ЕД и подсетио да ће се и будући односи у оквиру јединствене компаније ЕПС заснивати на узajамности и стварању равномерних услова за рад и развој.

Наплата у мају, са 108,86 процената, најбоље је мајско остварење у последњих

То је, према речима Ненада Мраковића, директора Сектора у овој дирекцији, резултат појачаног рада дистрибутера, али и исходиште благе зиме и смањене потрошње. Најмање губитке за прва четири месеца ове године имала је „Електровојводина“, али кумулативно ипак веће од планираних, на шта су утицали јануарска и фебруарска потрошња (као и код осталих ПД).

Дејан Васић, директор ПД „ЕПС Снабдевање“, казао је да се стигло у завршну фазу припрема за почетак рада овог новог привредног друштва и навео да је важно отклонити разлике у софтверима ПД ЕД, како би сви могли да се прилагоде новом јединственом вођењу посла. Објаснио је да ће рачуни „ЕПС Снабде-



ње губитака киловат-сати у дистрибуцији за прва четири месеца ове у односу на исти период лане.

Обрадовић је посебно истакао да су добри пословни резултати за сваку похвалу и да обогаћују пословну климу за доношење веома важних одлука у погледу дефинисања нових односа у снабдевању и дистрибуцији. Он је рекао да су у међувремену многе дилеме у погледу раздвајања дистрибутивне од осталих делатности превазиђене и заложио се да се убрзају припреме како би „ЕПС Снабдевање“ могло што пре да почне да ради. При томе, он је скренуо пажњу да ниједно питање не може да остане неразја-

пет година, а кумулативно за пет месеци, са 97,91 одсто, како је рекао Радован Станић, директор Сектора у Дирекцији ЕПС-а за дистрибуцију, премашила је овогодишњи циљани проценат и обећава да ће се до краја године у касу ЕПС-а слити више средстава него што је Планом пословања предвиђено. У мају, најбољу наплату остварила је „Електродистрибуција Београд“ (111,81 одсто), али је посебно значајно да су сва ПД за дистрибуцију наплатила више од вредности месечне фактуре. Видан напредак постигнут је и у смањивању губитака, са четворомесечним губитком киловат-сати 1,3 одсто мањим него у истом периоду лане.

вања“ кренути од нуле, са потрошњом за јули, а да ће ПД ЕД наставити да потражују стара дуговања укључујући и заосталу ТВ претплату.

Мр Жељко Марковић, директор Дирекције за дистрибуцију, презентовао је могуће предности и мане решења са пет или једним оператером дистрибутивног система, а директори ПД ЕД инсистирали су да им се што детаљније предоче сви предлози у вези са лиценцама, које за снабдевање губе сва ПД ЕД, а добија само „ЕПС Снабдевање“, као и да се о организовању оператера разговара уз сву неопходну аргументацију.

А. Ц.



Нема вишкова и смањивања плата

Ново привредно друштво у оквиру „Електропривреде Србије“ – „ЕПС Снабдевање“ основано је у складу са одредбама Закона о енергетици и поштовањем Уговора о Енергетској заједници југоисточне Европе, као и у складу са корацима у придруживању Србије Европској унији и одлуком Владе Србије о усвајању Полазних основа за реорганизацију ЕПС-а – речено је 31. маја на састанку представника ЈП ЕПС, директора ПД „ЕПС Снабдевања“ и представника Синдиката радника „Електропривреде Србије“. Током састанка, којем су присуствовали Драгана Рајачић, директор за људске ресурсе ЕПС-а, Животије Јовановић, заменик генералног директора ЈП ЕПС и Дејан Васић, директор ПД „ЕПС Снабдевање“, истакнуто је да формирањем новог ПД нико не отима посао дистрибутивним ПД, већ се боље организује посао који се већ ради.

Представницима синдиката објашњено је да оснивањем „ЕПС Снабдевања“ раздвајају делатности трговине од дистрибуције електричне енергије. Животије Јовановић, заменик генералног директора ЈП ЕПС, објаснио је да у процесу раздвајања треба да учествују сви запослени, јер је то интерес свих који раде у систему „Електропривреде Србије“.

- Веома је важно запосленима рећи да неће бити вишкова, отпуштања и смањивања плата, а прелазак у „ЕПС Снабдевање“ биће добровољан и нико неће моћи да натера запосленог да пређе у ново ПД уколико он то не жели – рекао је Дејан Ва-

У процесу раздвајања треба да учествују сви запослени, јер је то интерес свих који раде у систему ЕПС-а.

Сви запослени у систему ЕПС-а биће и даље равноправни, са истим правима и обавезама

сић. – Запослени који пређу у „ЕПС Снабдевање“ и даље ће радити на истим локацијама, са истом опремом, обављаће исте послове као и до сада, а разлика је само што ће радити за ново ПД. У оквиру привредних друштава за дистрибуцију већ постоје организационе целине за послове снабдевања, па ће прелазак запослених у ново ПД бити природан ток догађаја. Неће бити фаворизовања или деградације запослених који почињу да раде у „ЕПС Снабдевању“ од оних који остају на старим радним местима. Сви запослени у систему ЕПС-а биће и даље равноправни, са истим правима и обавезама. Раздвајање делатности не прави „кинески зид“ међу нама, већ напротив, на овај начин бићемо ослободени једни на друге и спремни за утакмицу на тржишту електричне енергије, јер нас већ 1. јануара 2014. године чека отварање тржишта за више од 4.000 купаца на средњем напону.

Једини критеријум по којем ће запо-

слени из ПД ЕД прелазити у „ЕПС Снабдевање“ биће врста посла, тј. систематизација радних места у новом ПД. На основу те систематизације, запосленима који већ обављају одређене послове у дистрибутивним привредним друштвима ЕПС-а, биће понуђено да пређу у „ЕПС Снабдевање“ и ту наставе да их обављају. Битно је разумети да ће се процес раздвајања послова обавити у две до три фазе, не преко ноћи, те да ће се у фазама прилагођавати и систематизације.

Дејан Васић предложио је формирање радне групе од представника „ЕПС Снабдевања“, дистрибутивних ПД и синдиката, која би у наредном периоду посетила свих пет дистрибутивних ПД ради разговора са запосленима о њиховој прерасподели. Синдикату ће бити омогућено да прати цео процес и на тај начин учествује у њему. Представнике синдиката занимала су права запослених, будући рад „ЕПС Снабдевања“, а питали су и о последицама раздвајања, отварању тржишта електричне енергије, односима између „ЕПС Снабдевања“ и производног дела ЕПС-а, новим рачуницама, наплати старих дуговања, мрежаринама и формирању оператора дистрибутивног система.

Животије Јовановић истакао је да ће запослени бити истинито и благовремено информисани о наредним корацима, те да реорганизацијом ЕПС треба да постане ефикаснија и профитабилнија компанија, што радницима доноси већу сигурност и боље услове рада. **Р. Е.**



Главне теме - ремонт и набавке

Поред праксе одржавања месечних састанака са директорима привредних друштава за производњу, Дирекција ЕПС-а за производњу енергије недавно је увеле и недељне састанке са руководиоцима електрана на тему погонске проблематике и ремонтног одржавања. На састанку који је одржан 20. јуна највише речи било је о актуелним ремонтима у електранама, набавкама опреме и активностима за завршетак израде ребаланса Годишњег програма пословања у 2013. години, као и припремама за израду плана за 2014. годину и средњорочне пројекције за пословање до 2017. године.

Дејан Ненадић, координатор за безбедност и здравље на раду у ЕПС-у, обавестио је учеснике састанка о обукама које су у току у ПД, а које би требало да се заврше до краја јула. Он је најавио и да од септембра креће обилазак критичних радних места у ПД и ЈП. Ненадић је указао и да је током маја било 47 повреда на раду, а од тога пет тешких и 42 лаке. Саопштио је и да се током ове године догодила 231 повреда, с тим што је једна најжалост била са смртним исходом, а 37 тешких.

Зоран Божовић, директор Дирекције ЕПС-а за производњу енергије, казао је да преовладава утисак да како се ремонти захуктавају, тако је и број повреда на раду већи, а једна од најдрастичнијих недавно се догодила у РБ „Колубара“.

Једна од тема састанка било је и враћање „Колубаре – Метал“ у РБ „Колубара“, као и анализа околности које се сада мењају у односима између ова два ПД, али и између других ПД. Божовић је ука-

Безбедност и здравље на раду увек прва тема недељних и месечних састанака.

Ремонт и по плану.

Неопходно веће ангажовање у уокрепању и сировођењу јавних набавки

зао да је веома важно да се што пре утврди ребаланс ГПП за ову годину, како би били уврштени неопходни послови, који до сада нису били у овом плану.

Што се тиче погонске проблематике, на овом састанку било је речи о текућим активностима у раду рудника и електрана. У ПД „Дринско-Лимске ХЕ“ засада све тече по плану, а ревитализација агрегата Х4, последњег за модернизацију у ХЕ „Бајина Башта“ је у завршној фази. Што се тиче ХЕ „Ђердап 1“, како је објаснио директор ове ХЕ Љубиша Јокић, после проласка поплавног таласа доток Дунава опада, а самим тиме и повећава се снага и производња ове ХЕ.

- Од 4. до 12. јуна обарали смо ниво воде на Ђердапу, а редовно нас је обилазила инспекција Министарства пољопривреде која контролише да ли испуњавамо све обавезе. Ниједна примедба није дата – објаснио је Јокић.

Јокић је казао да је завршен гарантни период и све провере на агрегату А6 у

ХЕ „Ђердап 1“ показују да је посао добро урађен. На Ђердапу је актуелан и шестомесечни ремонт бродске преводнице. Ситуација је стабилна и на ХЕ „Ђердап 2“, као и на „Власинским ХЕ“, док је у ХЕ „Пирот“ 18. јуна испуњен годишњи план производње електричне енергије.

Јовица Вранић, директор Сектора за енергетско планирање и управљање у Дирекцији ЕПС-а за трговину електричном енергијом, истакао је да су врели дани почетком јуна повећали потрошњу електричне енергије за чак 13 одсто у односу на план. Наиме, била је планирана дневна потрошња од 77 милиона киловат-сати, али је забележена потрошња од 88 милиона киловат-сати.

У рударском сектору у току су ремонти, а посебно је указано на кашњење у набавкама материјала за ову годину. Зато је речено да треба истрајати у томе да се у ребалансу, колико је то могуће, увећају износи за набавку материјала за копове. У ТЕНТ-у је планирано да блок А2 буде на мрежи 8. јула, али је како је рекао Љубиша Михајловић, директор за производњу ПД ТЕНТ, могуће да се све деси и који дан раније.

Покретање и спровођење јавних набавки је увек актуелна тема на свим састанцима Дирекције ЕПС-а за производњу са представницима ПД за производњу угља и енергије. Заједнички закључак је да је неопходна тешња сарадња између ПД, Дирекције за управљање и контролу јавних набавки и Дирекције за производњу, а посебно у домену покретања заједничких јавних набавки за цео систем. А. Б. М.

Дан енергије у Београду

Европска недеља одрживог развоја, која је великим бројем манифестација у Бриселу и многим градовима Европе обележена од 24. до 28. јуна, била је ове године посвећена обновљивим изворима енергије, а у Београду тим поводом одржан је 24. јуна „Дан енергије – Србија“. Ова традиционална манифестација организована је у оквиру Кампање за енергетски одрживу Европу и била је посвећена разматрању стања и развоја обновљивих извора енергије у ЕУ и Републици Србији до 2020. године.

Скуп је отворио Дејан Поповић, државни секретар у Министарству енергетике, развоја и заштите животне средине, а у име Делегације ЕУ у Србији учеснике је поздравио Глиго Вуковић. У свечаном делу, добродошлицу значајном броју присутних у здању „Енергопројек-

*Скупи посвећен
мојој намери
за реализацију
Националног
акционог плана
за коришћење
обновљивих
извора енергије
Републике
Србије*

вета за енергију, изразио је наду да ће се и Србија придружити осталом свету, који енергетском ефикасношћу настоји да решава све већи недостатак енергије из конвенционалних извора, ослањајући се при томе и на све веће коришћење обновљивих извора.

Главна тема разматрања био је Национални акциони план за коришћење

2009. године учешће обновљивих извора у бруто финалној потрошњи енергије у Србији до 2020. године повећа на 27 процената. При томе, нагласила је да ће се у квоту повећања коришћења обновљивих извора рачунати и производња електричне енергије из великих речних токова (који у првобитној верзији плана нису узимани у обзир).

О планираном коришћењу ОИЕ у производњи електричне енергије посебно је говорио мр Михаило Михајловић, из Дирекције ЕПС-а за стратегију и инвестиције, који је навео да ће ЕПС са садашњих око десет милијарди киловат-сати из хидроенергије годишње ову производњу до 2020. увећати за још 3,1 милијарду kWh, и то ревитализацијама великих хидроелектрана и изградњом малих. При томе, он је поменуо да су независни произвођачи у Србији прошле године располагали са укупно 12 мегавата снаге и произвели нешто више од 20 милиона kWh. Михајловић је казао да је охрабрујуће што је све више заинтересованих инвеститора у обновљиве изворе, али је скренуо пажњу да је битно „коме ће бити адресирани лидерство и одговорност“ у реализацији постављених циљева. О коришћењу ОИЕ у сектору грејања и хлађења говорио је др Милош Бањац, са Машинског факултета, а у сектору саобраћаја Станка Лесковац, из НИС-а.

Учесници „Дана енергије – Србија“ изразили су уверење да је могуће до 2020. године учешће обновљивих извора у финалној потрошњи енергије повећати на 27 процената, и то са растом по паушалној стопи од 4,4 одсто годишње, али само ако се јасно и детаљно буду дефинисали сви кораци које треба предузети ради тога. Било је доста речи о томе да ће повећање коришћења ОИЕ морати да плаћају потрошачи, као и у осталим земљама Европе. Из тог разлога чула су се мишљења да је План преамбициозан, тим више што је рок релативно кратак, а реч је о великим улагањима. Такође, речено је да је недовољно познат реални потенцијал обновљивих извора енергије, од којег је један део већ уступљен странцима. Како је објашњено, План је заснован на технички искористивом, а не на економски оправданом и еколошки и друштвено прихватљивом потенцијалу, који је знатно мањи од технички искористивог.

А. ЦВИЈАНОВИЋ



■ Др Драгослава Стојиљковић говори о Националном плану

та“ исказали су челници организатора „Дана енергије – Србија“, Милан Радвановић, председник Друштва термичара Србије, и Младен Симовић, директор „Енергопројект – Ентела“. Др Миодраг Месаровић, генерални секретар Српског националног комитета Светског са-

обновљивих извора енергије Републике Србије. О њему је опширно говорила др Драгослава Стојиљковић, са Машинског факултета у Београду, која је од почетка учествовала у креирању овог значајног документа. Она је навела да је Србија прихватила обавезу да са 21,2 одсто у



Циљ је један – унапређење енергетике

У организацији Српског националног комитета Међународног савета за велике електричне мреже – CIGRE Србија, на Златибору је од 26. до 30. маја одржано 31. стручно саветовање CIGRE 2013, на којем су ове године стручној јавности представљена најновија техничка знања и искуства из области производње, преноса и потрошње електричне енергије. Саветовање је у конгресној сали Хотела „Мона“, у присуству великог броја учесника и гостију из земље и региона, свечано отворио Душан Мракић, државни секретар у Министарству енергетике, развоја и заштите животне средине.

– Овакви скупови као и други који се, попут овога, одржавају у Србији и региону доприносе развоју и унапређењу енергетике. Радови овде представљени допринеће даљем развоју енергетике Србије, а електромрежа ће бити један од важних пројеката нове стратегије енергетике Србије која би требало да буде израђена до краја ове године – рекао је Мракић.

Поздрављајући присутне, др Аца Марковић, председник Управног одбора ЕПС-а, истакао је да „Електропривреда Србије“ финансијски, стручно и организационо подржава овакве скупове, јер има свест о њиховом значају, како за Србију, тако и за читав регион.

– ЕПС је респектабилна и стабилна фирма, која је и ове године показала своју виталност. Стицајем околности, у првих пет месеци ове године произвели смо 16,2 милијарде киловат-часова и остварили извоз од 1,2 милијарде kWh. Уколико се хидролошка ситуација битније не промени, а целокупан систем буде успешно функционисао, план је да до краја године ЕПС извезе чак три милијарде kWh – рекао је Марковић.

Учествовало више од 1.000 научних и стручних радника и пословних људи из Србије, Републике Српске и земаља из окружења, који се баве проблемима производње, преноса и дистрибуције електричне енергије и заштитом животне средине.

Права прилика за размену стручних мишљења и вођење дискусија

Признања

Плакету за животно дело добио је истакнути проф. др Милан Ђаловић, који се, како је наведено у образложењу, укључио у рад CIGRE од самог њеног оснивања на овим просторима. Ово престижно признање уручио му је Гојко Дотлић, председник CIGRE Србија. Плакете за рад у организацији CIGRE добили су др Радослав Раковић, Љиљана Хаџибабић, мр Ђорђе Голубовић, мр Гојко Дотлић и постхумно проф. др Радован Радосављевић.

Иако савремени свет карактерише веома много граница, политичких, језичких и културних баријера, CIGRE је, према речима Клауса Фролиха, председника Међународног саветовања CIGRE, добар пример једне глобалне организације која једнаставно прелази све те препреке. Он је

додао да се повезивањем националних комитета у једну међународну мрежу који представљају не само њене стубове, већ и амбасадоре CIGRE, као и радом 230 међународних радних група, обезбеђује објективан проток техничких информација.

– Похвале за организацију скупа, одзив и озбиљност рада добили смо не само од домаћих учесника, већ и од Клауса Фролиха – рекао је мр Гојко Дотлић, председник CIGRE Србија. – Рад по сесијама са великим бројем учесника пружио је праву прилику за размену стручних мишљења, вођење дискусија, што је, ако изузмемо време као ограничавајући фактор за учеснике у презентацијама, створило леп утисак и подстрек за организовање наредних скупова.

■ Велики одзив учесника

На овогодишњем саветовању, одржаном под покровитељством Министарства енергетике, развоја и заштите животне средине, ЈП ЕПС и ЈП ЕМС, учествовало је више од 1.000 научних и стручних радника и пословних људи из Србије, Републике Српске и земаља из окружења, који се баве проблемима производње, преноса и дистрибуције електричне енергије и заштитом животне средине. Организатор је током церемоније отварања уручио и пригодне захвалнице ЈП ЕПС и ЈП ЕМС као генералним покровитељима Саветовања и бројним спонзорима који су подржали ову стручну манифестацију.

У раду 16 студијских комитета представљено је око 200 радова из различитих области, на унапред задате у овом тренутку актуелне теме, међу којима су били и радови стручњака из ПД ЕПС-а. Током Саветовања одржана је и техничка изложба ЕХРО 2013, праћена послов-



Знање из ТЕНТ-а

Радове су представили и стручњаци из ПД ТЕНТ. У оквиру студијског комитета А2 - Енергетски трансформатори, којим је председавао мр Чедомир Поноћко, директор ПД ТЕНТ, представљена су два рада „Пост мортем анализа и процена животног века блок-трансформатора на Блоку 2 ТЕНТ Б и „Оправданост примене трансформатора са фазним померајем у мрежи 400 kV и 220 kV преносног система Србије“. Први рад је представила Јелена Лукић, у којем су приказане основне методе постхаваријских испитивања трансформатора и анализе резултата. Други



рад, чији је један од аутора и Чедомир Поноћко, говори о регулацији токова активних снага и потреби примене тзв. фејс шифтера, специјалних трансформатора којим се олакшава секундарна регулација. Представљени су и радови „Пројектовање, примена и рад координисаног регулатора унутрашњих токова реактивних снага и напона електране“ и „Процена расположиве реактивне снаге генератора у реалном времену“.



Учешће стручњака ЕДБ-а

Стручњаци из ЕДБ-а активно су учествовали у раду CIGRE као председници и чланови комитета, стручни известиоци, коаутори и аутори 25 стручних радова. Значајан број радова аутора из ЕДБ-а, који су се ослањали на бројне примере из праксе у својим радним срединама, изазвао је велику пажњу слушаца и био је праћен садржајним дискусијама, па је то и одговор на „вечиту“ дилему да ли су стручни скупови оправдани.



Клаус Фролик

ним презентацијама, на којој су произвођачи опреме, консултантске, пројектантске и научноистраживачке организације из земље и иностранства приказали најновија техничка достигнућа у производњи електроенергетске опреме.

Интеграција ветрогенератора и паметне мреже

Радни део 31. саветовања CIGRE Србија почео је двема панел презентацијама и дискусијом на најактуелније теме. Прву тему, Стратегија међународне CIGRE, представио је др Клаус Фролик, подсетивши на историјат ове организације, основане 1921. године са циљем да, поред осталог, омогући размену информација између инжењера и стручњака свих земаља.

Другу панел презентацију, о интеграцији ветрогенератора у електроенергетски систем, стручној јавности изложио је Мујо Обад, представник Европског удружења за ветроенергију (EWEA), посредством Српског удружења за ветроенергију. Представљене су методе и начини испитивања ветроелектрана приликом њиховог прикључења на систем, што тек следи у Србији. У организацији студијског комитета Ц2 организована је и панел дискусија на тему паметних мрежа („Smart Grids“) у преносу и дистрибуцији. Једну од четири тема „Стање и планови у ЕДБ на пољу паметних мрежа“ излагао је мр Душан Вукотић из овог ПД.

- ПД „Електродистрибуција Београд“ већ дужи низ година предњачи у имплементацији интелигентних мрежа у односу на друга ПД за дистрибуцију електричне енергије која послују у оквиру ЈП ЕПС, пре свега због изузетно развијених информационих и телекомуникационих

ресурса. ЕДБ из године у годину непрестано развија своју електродистрибутивну мрежу, пре свега због изузетног демографског прилива становништва од скоро 30.000 становника годишње – рекао је Вукотић. – ЕДБ се определила за аутоматизацију интелигентних линијских прекидача (риклозера) и моторизованих средњенапонских блокова типа RMU („Ring Main Unit“) са интегрисаним даљинским станицама, а од пре две године реализован је радио-систем за даљински надзор и управљање 10 kV мрежом.

Вукотић је истакао да је осим потпуне аутоматизације своје 110 и 35 kV електродистрибутивне мреже, као и подизања степена аутоматизације 10 kV мреже на ниво који имају развијене европске електродистрибутивне компаније, ЕДБ започела и са реализацијом система за даљинско читавање потрошње.

Ускоро Регионална CIGRE

Скупштина CIGRE Србија једногласно је прихватила Меморандум о разумевању за оснивање Регионалне CIGRE југоисточне и централне Европе (SERCC). Формирањем ове регионалне организације, која ће поред земаља бивше Југославије, окупити и Италију, Аустрију, Мађарску, Румунију, Украјину и Грчку, донеће Српском националном комитету вишеstrukе користи и омогућити размену стручних мишљења и искустава на много ширем плану, као и нашу већу заступљеност у органима Међународног комитета CIGRE. Идеју о оснивању Регионалне CIGRE подржао је и др Аца Марковић, председник УО ЈП ЕПС, који је истакао да је регионално удруживање наша обавеза.

М. СТОЈАНИЋ
М. ВУКОВИЋ

Нови закон за боље рударење

Четврти симпозијум „Рударство 2013“, одржан на Сребрном језеру од 28. до 31. маја, окупио је домаће и иностране експерте из рударске струке, представнике привреде, надлежних министарстава и локалних самоуправа.

У уводном обраћању на симпозијуму „Планови развоја и унапређења рударства“, који су организовали Привредна комора Србије у сарадњи са Институтом за рударство и металургију – Бор, ЈП ЕПС, ПД РБ „Колубара“, ПД „ТЕ-КО Костолац“, ЈП ПК „Косово“ - Обилић, Рудником „Ковин“, РТБ Бор, ЈП ПЕУ „Реса-



■ Драган Јовановић

вица“ и Рударским институтом из Земунa, мр Томислав Шубарановић, државни секретар Министарства природних ресурса, рударства и просторног планирања, говорио је о важности минералних сировина и рударства на државном нивоу.

- С обзиром на то да су минералне сировине и други геолошки ресурси најзначајнији ресурси којима располаже Србија, није необично што је интересовање за овај симпозијум велико. Министарство природних ресурса, рударства и просторног планирања, нарочито Сектор за геологију и рударство, интентивно ради на стварању услова за уна-

На скупу је највише речи било о експлоатацији минералних сировина, потреби за изградњом нових капацитета и ревитализацијом постојећих, до побољшања пословног амбијента и очувања животне средине.

Представљено је око 60 стручних радова, међу којима и радови аутора из ЕПС-а, РБ „Колубара“ и „ТЕ-КО Костолац“

Оптимални модел производње угља и струје

Међу радовима зборника „Рударство 2013“ нашао се и рад о испитивању структуре усклађености и степена интегрисаности ПД РБ „Колубара“ и ТЕ „Никола Тесла“. Аутори показују да је могуће остварити већи степен интегрисаности производње „Колубаре“ и ТЕНТ-а него у „Костолцу“, где производња угља и електричне енергије чини један технички систем.

Светомир Максимовић и Снежана Лекић Којић, стручњаци ЕПС-а, и Игор Миљановић, са Рударско-геолошког факултета у Београду, сматрају да је обједињена производња електричне енергије и угља у „Костолцу“ оптимално решење. Полазећи од тог примера, аутори анализирају могућу обједињеност „Колубаре“ и ТЕНТ-а, дајући овом моделу приоритет у концепту оптималне производње угља и електричне енергије.



■ мр Томислав Шубарановић

пређење рударства припремом новог закона о геолошким истраживањима и рударству, нове стратегије и одговарајућих правилника - рекао је Шубарановић.

Говорећи о значају Колубарског басена, Слободан Марковић, извршни директор ПД Рударски басен „Колубара“, рекао је да ово привредно друштво представља ослонац производње електричне енергије у Србији, будући да годишње произведе око 30 милиона тона угља, из кога се произведе скоро 55 одсто струје у Републици. У име Привредне коморе Србије, присутнима су се обратили др Мирослав Игњатовић и Раша Ристивојевић, а у име ПД „ТЕ-КО Костолац“ директор Драган Јовановић.

Скуп је обухватио бројне и разноврсне рударске теме, од питања експлоатације минералних сировина, потребе за изградњом нових капацитета и ревитализацијом постојећих, до побољшања пословног амбијента и очувања животне средине.

Током пленарног дела велику пажњу учесника симпозијума привукло је излагање Слободана Марковића, који је говорио о развојним пројектима „Колубаре“ у наредном периоду, представљајући рад аутора мр Бранка Петровића, Милорада Грчића и Михаила Петровића. Према Марковићевим речима, у РБ „Колубара“ експлоатација се обавља на четири површинска копа, а наредних година планирано је отварање Поља „Г“, Поља „Е“ и „Радљева“. За потребе отварање ових копова предвиђено је да се годишње улаже 120 до 150 милиона евра. Средства су потребна и за ревитализацију опреме и за проширење Поља „Д“ у зони Вреоца. Марковић је истакао и важност пројекта „Унапређење заштите животне средине у РБ Колубара“, вредности 181 милион евра. Он се осврнуо и на неусклађеност развоја копова и термоелектрана.



– У претходном периоду у „Колубару“ нису улагана довољна средства, за разлику од термоелектрана, у које је много више улагано. Надамо да ће будућим улагањима тај проблем бити превазиђен и да ћемо и даље извршавати обавезе према ЕПС-у – казао је Марковић.

Драган Јовановић, директор ПД „ТЕ-КО Костолац“, истакао је да је ово ПД једина фирма у оквиру ЕПС-а која има обједињену делатност производње угља и електричне енергије.

– Наша мисија је уредно и благовремено снабдевање тржишта угљем и електричном енергијом, а наша визија је стварање профитабилне и друштвено одговорне фирме, која ће поштовати све стандарде производње и заштите животне средине – рекао је Јовановић. – Миси-

Стручни радови

Данко Беатовић и Петер Лаух представили су рад под називом: „Статус реализације и искуство у реализацији пројекта за повећање перформанси и побољшање ефикасности у области рударства и снабдевања горивом у ПД „ТЕ-КО Костолац“, чији су аутори Драган Јовановић, Улрицх Хохна, Петер Лаух и Данко Беатовић. На овом стручном скупу Веселин Булатовић представио је ауторски рад под називом: „Повећање капацитета Површинског копа ‘Дрмно’ на 12 милиона тона угља годишње“. Представљен је рад др Јасминке Ђорђевић Милорадовић и Наташе Савић „Производња луцерке као крмног хранива у поступку рекултивације на депонијама јаловишта из рудника угља ‘Дрмно’ - Костолац“.

ширење производње угља, чиме се обезбеђују довољне количине угља за рад постојећих, али и новог термокапацитета на бази коришћења лигнита са Површинског копа „Дрмно“. Западно налазиште косточачког угљеног басена је нова енергетска основа и понуда, коју ће Србија свакако искористити на најбољи начин.

Као и ранијих година, стручњаци „Колубаре“ су и овог пута активно учествовали у презентацији својих стручних радова. Са „Површинских копова“ Драган Арсенијевић и Љиљана Ристовски представили су рад о откривању и откопавању блокова угља на јужној косини северног крила Поља „Д“. Представник аустралијске компаније „Borovac International“ Милољуб Грбовић презентовао је пројекат чишћења угља, у раду који је написао са Миленком Спасојевићем, из ТЕНТ-а, и Јеленком Мићићем, из „Колубаре“. Из Огранка „Пројект“ Јадранка Вукашиновић и Марина Вучковић, заједно са Бојаном Тасовац из аустралијске компаније „Borovac International“, анализирале су могућност коришћења баластних материја које се захватају при откопавању раслојених слојева из лежишта „Тамнава – Западно поље“. Рад о површинском копу „Крушевица“, са кога се експлоатише камен за грађевинарство, имали су стручњаци „Пројекта“ Богољуб Вучковић, Душко Нешић и Весна Крстић, заједно са Звонком Белаћевићем са „Површинских копова“. Мр Миодраг Кезовић, са „Тамнава – Западно поље“, у зборнику се представио радом „Дефинисање параметра квалитета колубарског угља у одређеном делу лежишта“. На међународном симпозијуму учествовали су и стручњаци „Колубара-Услуга“ Александар Ракић, Владислав Васиљевић и Зоран Рацић, који су представили рад о рекултивацији дела одлагалишта јаловине на „Западном пољу“.

М. КАРАЦИЋ
С. СРЕЂКОВИЋ



ја нам и даље остаје иста, али време је да визију коригујемо. Основне компоненте нове визије „Костолаца“ морају бити и развој и инвестиције. „Костолац“ је данас достигао пројектовану производњу од девет милиона тона угља годишње и на добром је путу да створи услове за про-

Услов за већу производњу

Једнојласна оцена менаџмента, синдикала и запослених у „Колубари“ да фирма задужена за ремонт и одржавање система треба да буде враћена под окриље свој оснивача.

„Метал“ је неопходан партнер „Колубаре“

Скоро осам година након што је, у септембру 2005. године, у оквиру процеса реструктурисања и рационализације, „Колубара-Метал“ издвојена из „Колубаре“, на седници Скупштине Рударског басена крајем априла прихваћена је иницијатива о покретању поступка поновног припајања ове фирме свом оснивачу. Представници свих заинтересованих страна – руководства „Метала“ и „Колубаре“, као и синдикалне организације – сложили су се да је доношење овакве одлуке оправдано, и то из два кључна разлога. Први је спа-

савање једне од најбољих и најстаријих домаћих фирми у области машиноградње од стечаја, пред којим се нашла након периода лошег пословања, а други обезбеђивање сигурне производње угља на коповима „Колубаре“, а самим тим и стабилног снабдевања струјом целе Србије.

Иницијативу о поновном припајању подржало је руководство „Електропривреде Србије“. Тиме би, у извесном смислу, била исправљена одлука која је, слажу се бројни познаваоци прилика, донета брзоплето и без детаљних анализа, а која је довела до финансијског колапса „Метала“, чија је вредност капитала на крају 2012. године премашена дуговањима, што је довело у питање судбину више од 2.700 запослених.

Образлажући одлуку на Седници Скупштине, директор РБ „Колубара“ Милорад Грчић и председавајући Скупштине Драгољуб Лаковић истакли су да је „Метал“ неопходан партнер „Колубаре“ и да је његово функционисање један од најважнијих услова за несметан рад колубарских копова. У питању је технички и кадровски најопремљенија металска фирма у Србији, која је оспособљена за све врсте ремонта багера и ком-

Деценије успешног пословања

„Колубара-Метал“ формирана је као посебан део „Колубаре“ 1978. године, а настала је из некадашње централне радионице основане још 1953. године. Основне делатности фирме су пројектовање, производња, монтажа, ремонт и одржавање, као и ревитализација и модернизација основне рударске опреме и механизације на површинским коповима, опреме за прераду угља и друге процесне опреме. Фабрика је обавила монтажу и пуштање у погон многобројних индустријских објеката у земљи и иностранству, око 80 одсто целокупне опреме РБ „Колубара“, нове Сушаре и нове Топлане – Вреоци, I II и III фазе Суве сепарације, комплетне опреме Површинског копа „Осломеј-Кичево“, I и II фазе Површинског копа „Суводол-Битољ“ (Македонија), неколико багера у Костолцу, Површинских копова „Станари-Добој“ и „Омарска-Приједор“...

Осим пројектовањем и реализацијом виталних пројеката и успешном сарадњом са бројним иностраним компанијама (међу којима су и имена као што су TAKRAF LAUCHAMER, THYSSENKRUPP, FAM, KOPEX, SIEMENS, SKF и друга), „Метал“ се истакао и решењима у домену санације и реконструкције машина после хаварија.



плетне опреме која је укључена у површинску експлоатацију угља.

Иначе, финансијске потешкоће „Метала“ почеле су убрзо након што је фирма издвојена из система ЕПС-а. Онима који раде у овој области за кратко време постало је јасно да у постојећим привредним и тржишним условима, упркос својим предностима, „Колубара-Метал“ има минималне шансе да оствари позитивно пословање. Идеја одвајања била је, према мишљењу стручњака, заснована на потпуно погрешним премисама, што се показало тачним у кратком временском периоду. Најважнија од њих је постојање стабилних тржишних прилика и солидан привредни развој, који су у транзиционом периоду под озбиљним знаком питања. Пројекат је подразумевао и активну подршку државе, у смислу обезбеђивања социјалног програма за раднике, која је у овом случају изостала.

- Испоставило се да није могуће преко ноћи трансформисати привреду Србије. То је процес који тражи време и озбиљно планирање и током кога треба бити посебно обазрив када су у питању компаније као што је „Колубара“, тачније ЕПС. У питању је највећи систем који постоји у овој држави и процес преласка на неке друге односе у оквиру њега је захтеван и комплексан – мишљење је мр Бранка Николића, заменика директора „Колубара-Метала“. Превелики је улог у питању да би се олако експериментисало са непоузданим претпоставкама и подацима који нису засновани на темељним истраживањима. Када је реч о капацитетима којима располаже РБ „Колубара“, реч је о хиљадама и хиљадама тона опреме, километрима трачних система и великом броју рударских машина, од чијег одржавања за-



Предуслов за стабилност производње

Поводом одлуке о припајању предузећа „Колубара-Метал“ оснивачу, Рударском басену „Колубара“, 11. јуна је у Дирекцији РБ „Колубара“ одржана конференција за медије, на којој су говорили Зорана Михајловић, министар енергетике, развоја и заштите животне средине, Милорад Грчић, директор РБ „Колубара“, Милан Ђорђевић, председник Синдиката „Електропривреде Србије“ и Миодраг Ранковић, председник Синдиката РБ „Колубара“.

Како је истакао Милорад Грчић, директор РБ „Колубара“, ово је јединствен позитиван догађај и на овај начин биће омогућени услови да „Колубара-Метал“ обезбеди квалитетно, благовремено и интервентно одржавање рударске опреме и погонску спремност рударских капацитета. Један од кључних фактора за функционисање РБ је издвојено предузеће „Колубара-Метал“. За разлику од осталих издвојених предузећа, оснивачка права „Метала“ формално-правно су остала у „Колубари“.

Зорана Михајловић, министар енергетике, развоја и заштите животне средине, захвалила је представницима синдикалних организација, пословодству ЕПС-а и РБ „Колубара“ на заједничком раду. Она је истакла да ће овом одлуком, поред бројних бенефита за запослене у „Колубара-Металу“, највеће користи имати РБ „Колубара“, ЕПС и српска привреда, јер се на основу урађених анализа процењује да ће до 2017. године добит РБ „Колубара“ бити увећана пет пута.

виси једна тако витална ствар као што је функционисање електроенергетског система земље. Испоставило се да је и за нас и за „Колубару“ варијанта пословања коју смо деценијама практиковали ипак оптимална у овим околностима, што не значи да нисмо спремни за модернизацију и повећање ефикасности.

Повратак „Метала“ у систем „Електропривреде Србије“ подржали су и синдикални представници. Миодраг Ранко-

вић, председник Синдикалне организације РБ „Колубара“, још једном је истакао значај који ова фирма има за функционисање Рударског басена.

Након одлуке Скупштине РБ „Колубара“, предлог су усвојиле радне групе на нивоу ЕПС, а затим 10. јуна и Управни одбор ЈП ЕПС. Очекује се да коначну потврду о прихватању иницијативе дају Министарство енергетике и Влада Србије.

А. ПАВЛОВИЋ



Са округлог стола



Интерес Србије на првом месту

У последњих осам месеци Влада је донела низ законских аката који област обновљивих извора чине уређеним сектором и треба да доприне-су стабилном систему и новим инвести-цијама, уз ново запошљавање и покрета-ње индустрије.

Србија ће за неколико година морати да повуче из употребе застареле capaci-тете за производњу електричне енергије, углавном термоелектране, укупне снаге око 1.000 мегавата. Замену за ова постро-јења министар енергетике, развоја и за-штите животне средине проф. др Зорана Михајловић види у обновљивим извори-ма енергије, пре свега биомаси са потен-цијалом од 500 до 700 мегавата, а уз ве-тропаркове и мини хидроелектране, као и велике инфраструктурне радове могу-ће је остварити и свих 1.000 мегавата.

- На овај начин Србија ће остварити циљ да се 27 одсто финалне потрошње енергије добија из обновљивих извора до 2020. године - рекла је Зорана Михајловић 7. јуна на конференцији „Обновљи-ва енергија воде, ветра и Сунца - пут ка енергетској независности“, у организа-цији „Балкан магазина“.

Једна од ствари на које се инвестито-ри у обновљиве изворе енергије највише жале је недостатак уредби и правилни-ка, а пре свега то што још нису усвојени уговори о откупу енергије.

- Најкасније до 10. јула Влада ће усвојити модел уговора о откупу елек-тричне енергије из обновљивих извора - саопштила је министар енергетике до-дајући да Министарство покушава да за-

штити интересе Србије и да омогући ин-веститорима профит, због чега и улажу. - Интерес Србије је на првом месту, а ин-веститори желе у потпуности да избег-ну ризик. Уговори које смо понудили ни у чему не одступају од уговора у другим земљама. Ово тече споро, јер смо при-хватили велики број примедби.

Говорећи о подстицајима за кори-шћење ОИЕ, Михајловићева је оценила да енергија из ових извора није јефтина и да ниједна држава у региону није у ста-њу да потроши милијарде евра на фид-ин тарифе.



Душан Живковић

- При одређивању фид-ин тарифа било је пуно отпора, па смо неке мора-ли да смањујемо, а неке да повећавамо. До 2020. године Србија ће издвојити око 500 милиона евра за фид-ин тарифе. Ако економија крене набоље, ја сам за то да се и фид-ин тарифе и квоте повећају - истакла је Михајловић.

У децембру 2012. године измењен је Закон о енергетици у делу добијања

*Најкасније до 10. јула
влада ће усвојити
модел уговора о откупу
електричне
енергије из
обновљивих извора.*

*Ревитализације ХЕ
у ЕПС-у већ дале
резултате*

енергетских дозвола, а министар Ми-хајловић најавила је детаљније изме-не овог закона на јесен. У марту ове го-дине донет је Закон о ефикасном кори-шћењу енергије, као и уредбе о повла-шћеним ценама електричне енергије које би требало да обезбеде остварење циља у коришћењу ОИЕ до 2020. године. Влада је усвојила и Национални акци-они план за коришћење обновљивих извора енергије, а тренутно се ради на детаљнијим плановима. Такође је пред-стављен и водич за инвеститоре који желе да улажу у ову област енергетике. Михајловићева је оценила успешним јавни позив за изградњу 317 малих хи-дроелектрана, где је 175 инвеститора поднело 1.465 апликација. У процесу је и отварање канцеларије за брзе одгово-ре, која би требало да смањи број про-цедура и број дозвола како би се ство-рили повољнији услови за инвеститоре. - У изради је нова стратегија разво-ја енергетике. Претходна стратегија је остварена 20 одсто и зато ће ова страте-гија бити реална, али ће садржати и ви-ше сценарија - најавила је министар Ми-хајловић.

Како је објаснио Душан Живковић, директор Сектора за инвестиције у Ди-рекцији ЕПС-а за стратегију и инвети-ције, „Електропривреда Србије“ је сада само један од играча на тржишту елек-



тричне енергије и има циљ да прошири портфолио у области обновљивих извора енергије. Од укупно 36 милијарди килват-саги ЕПС чак једну трећину добија из хидроелектрана.

- Када је пре 30 година направљена, хидроцентрала „Ђердап 1“ била је међу три највеће електране у свету, што говори о традицији производње електричне енергије из водног потенцијала – предложио је Живковић и додао да ЕПС планира надградњу постојећег система, али и активно учешће у градњи малих хидроелектрана. - Започели смо ревитализацију хидроелектрана „Бајина Башта“ и „Ђердап 1“, као и „Зворник“, а радови су већ дали резултате у производњи електричне енергије. Предстоји и изградња нових хидроелектрана, пре свега у југоисточној и југозападној Србији, на Дрини, Морави и Ибру, као и две реверзибилне хидроелектране „Бистрица“ и „Ђердап 3“.



■ Зорана Михајловић

Након прибављања документације очекује се расписивање тендера за 23 објекта, а у финансирању градње малих хидроелектрана учествоваће Европска банка за обнову и развој са 45 милиона евра. Према речима Живковића, ЕПС је основао Привредно друштво „Обновљиви извори енергије“, које би требало да преузме део малих хидроелектрана и управља тим ресурсима као део ЕПС-а,

Партнерска енергија

Компанија издвојена из ЕПС-а као „нон-кор“ делатност, а која се, између осталог, бави и обновљивим изворима енергије - производњом биомасе - јесте РИО „Костолац“. Ово предузеће за рекултивацију и озелењавање бави се обнављањем зелених површина на пољима које користи ТЕ „Костолац“, али је занимљиво да су на копу „Дрмно“ почели са гајењем биљке мискантус, која садржи велику енергетску вредност и користи се као биомаса.

- Ова биљка показала се као одличан ремедијатор, а има енергетску вредност од 15.000 до 20.000 килоџула, док лигнит има 10.500 килоџула. Желимо да се наметнемо као партнер ЕПС-у у производњи биомасе за чије коришћење није потребна изградња нових постројења, већ се могу користити стари котлови за угљь прилагођени биомаси - истакла је Наташа Савић, директорка РИО „Костолац“.

Има разних инвеститора

У примени електричне енергије из обновљивих извора улогу има и „Електро mreжа Србије“ као незаобилазан субјект у систему задужен за прикључење објеката на мрежу. Бранислав Ђукић, члан Управног одбора ЕМС-а, истакао је да ова компанија прати промене у регулативи и чини све да процедура прикључивања на мрежу прође што брже и једноставније. Министар Зорана Михајловић оценила је да ни ЕМС-у није лако јер наилази на разне инвеститоре. - Потписали су уговор са једним предузећем пре шест месеци за производњу соларне енергије, али од тада немамо никакву информацију да ли они могу да реализују уговор. Мора се водити рачуна о томе ко су компаније које хоће да инвестирају и да ли су стабилне, или су то компаније које су јуче настале - поручила је министар енергетике.

а биће делом и носилац зајма ЕБРД. Он је најавио и оснивање дирекције у ЕПС-у која ће се бавити развојем ОИЕ.

Живковић је истакао и амбиције ЕПС-а да се укључи у градњу ветропаркова у источној Србији и да са ПД „ТЕ-КО Костолац“ тражи начин за изградњу ветропарка од 30 мегавата. Што се тиче енергије Сунца, највећи потенцијал је у југоисточној Србији, где ЕПС обавља мерења.

- Биомаса је у сенци, али њен потенцијал у Србији је изузетан, као и геотермални потенцијал - казао је Живковић.

Из угла могућих инвеститора оцену постојећег стања у области ОИЕ дао је, генерални директор „Ценерал електрика“. Истичући да глобалне промене у енергетици, покренуте захтевима за смањењем емисије угљен-диоксида, подстичу инвестирање у нове области - попут гасних шкриљаца или обновљивих извора, Масаро је рекао да гас емитује мање гасова у атмосферу од угља, али сам гас не може да задовољи светске потребе.

- ОИЕ су неутрални из угла емисије гасова, али су непредвидиви. Најбоља је диверсификација производње енергије заједно из гаса и обновљивих извора. ОИЕ могу донети енергетску независност Србији - рекао је Масаро.

Он се осврнуо на законски нерешена питања са којима се суочавају инвеститори у ветропаркове и ту је истакао три проблема.

- Кључни чиниоци који још нису остварени јесу уговори о откупу електричне енергије, који су неопходни да би инвеститори добили кредите код банака, недостатак правилника о енер-



■ Гаетано Масаро

гетским дозволама, који би инвеститорима у ОИЕ омогућио изградњу прикључних далековаода и усвајање дуго очекиване уредбе о условима и начинима снабдевања електричном енергијом, који обезбеђују да инвеститори заиста добију одобрење за прикључење на преносни систем након добијања дозволе за изградњу електране - поручио је Масаро.

Н. СТАЈЧИЋ



Сви делови монтирани

Ревитализација ХЕ „Бајина Башта“ приводи се крају. Сви крупни делови на агрегату Х4 су монтирани. Тренутно се монтирају сегменти генераторског водећег лежаја и горњи крст генератора, на коме се изводе завршни ра-

*Свило се до јорњеј
крста генератора.*

*Испитивања ће
почети 19. јула*

дови. Пробна испитивања на агрегату започеше 19. јула и трајаће двадесет дана. Према плану, агрегат би требало да уђе у пробни рад 14. августа.

Вишечасовна сложена операција спуштања рехабилитованог ротора, тешког 310 тона, у статор генератора агрегата Х4 обављена је 10. јуна. Припреме за овај деликатан захват почеле су рано ујутру, како би се искористили повољни временски услови и време без кише. Ротор је најпре извучен са монтажног простора машинске сале кроз машински отвор, а потом и спуштен у агрегат Х4.

Спуштању ротора претходиле су бројне активности: комплетно распакивање ротора, израда нових руку ротора, обрада и дорада главчине у фабрици у Аустрији, демонтажа свих лимова и рехабилитација полова ротора. Урађен је велики број парцијалних испитивања на помоћној опреми и системима, статору, ротору, турбини и лежајевима. Урађене су, осим тога, припреме са посебним мерама безбедности, ангажовани су најбољи стручњаци из ХЕ „Бајина Башта“ и извођачи радова да би се ротор комплетирао и поставио на своје место. За извођење овако специфичних операција потребан је и изузетно поуздан рад кранова, дизалица, специјалних сајли и искусне екипе, али и повољна временска ситуација. С обзиром на то да су сви услови били испуњени, посао је са посебном пажњом приведен крају за пет часова. *Ј. П.*

Јавно предузеће Термоелектране „Косово“ унапређује рад

Још два система стандарда

Јавно предузеће Термоелектране „Косово“ – Обилић, са привременим седиштем у Београду, иако је у процесу реструктурисања, или тим пре, настоји да буде признати и поуздани извођач радова из свог програма услуга у електропривреди и индустрији. Сада управо припрема увођење још два система стандарда, један за управљање заштитом животне средине (SRPS ISO 14001:2005) и други, систем управљања заштитом здравља и безбедношћу на раду (SRPS OHSAS 18001:2008). Уз раније сертификовани систем менаџмента квалитетом (SRPS ISO 9001:2008), ова два нова система чиниће јединствен систем управљања (IMS) у ЈП ТЕ „Косово“, на основу кога ће се унапређивати квалитет рада и услуга, усмеравати брига о заштити животне средине и водити рачуна о заштити здравља и безбедности запослених.

Зоран Станисављевић, директор ЈП

ТЕ „Косово“, каже да је Интегрисани систем менаџмента од изузетног значаја за ово косметско предузеће ЕПС-а, коме су делокруг рада одредила шира политичка збивања и које је, пошто му је онемогућено да ради у електранама у Обилићу, упућено на пружање услуга другим предузећима, у првом реду привредним друштвима у саставу ЈП „Електропривреда Србије“.

– Усвајањем Политике Интегрисаног система менаџмента ми смо се определили не само да примењујемо усвојене стандарде, него и да их непрестано иновирамо и унапређујемо, како бисмо се у равноправној утакмици на тржишту услуга легитимисали као фирма врхунског квалитета рада. Циљ нам је да стално унапређујемо свој рад, и то успостављањем система вредности у складу са примењеним стандардима IMS-а, непрекидним повећањем ефикасности

и ефективности кључних процеса у нашем раду, унапређењем метода рада, као и модернизацијом средстава рада – истиче Станисављевић.

Наводећи да ће, уз доследну примену законских и регулаторних норми, ЈП ТЕ „Косово“ континуирано радити на стручном усавршавању запослених, наш саговорник је објаснио да је то од посебног значаја пре свега ради подизања културе рада у предузећу и у односу према свим пословним партнерима, али и ради подизања свести о значају заштите животне средине и спречавању штетних утицаја рада. Ту спада и брига о здрављу и безбедности запослених на раду, где примени усвојених стандарда треба истински да доприноси сваки појединац, али, према речима Станисављевића, за њихову управљивост одговорност треба у првом реду да понесу руководни тимови. *А. Ц.*

Електропривреда Србије, заједно са осталим јавним предузећима, институцијама и министарствима подржала је кампању „Приоритет за децу и труднице“. Кампања је потекла на иницијативу председника скупштинског Одбора за права детета и председника Народне скупштине Небојше Стефановића. Иницијатива треба да подсети да се Србија суочава са падом natalитета, те да је потребно више пажње посветити тој циљној групи и указати на значај материнства и породице у нашем друштву.

Циљ кампање је да свако ко дође са децом пред било који шалтер, где год да се чека ред, има приоритет. Акција не захтева додатна средства из буџета, а показује добру вољу државе да исправи неправде, изјавио је председник Скупштине Небојша Стефановић поводом ове своје иницијативе.

– Залажем се за више права за жене, мајке и децу, која су наша будућност. Предложио сам закон о изменама и до-

На шалтер без чекања



пунама Закона о раду, који омогућава да породице имају паузу од два сата за подој деце, и да не може да им се прекине радни однос. Циљ нам је да створимо апсолутну једнакост, да жене имају иста примања, да их нико не пита при запошљавању да ли ће рађати. У парламенту смо показали једнакост на неколико примера, међу којима је и тај што је формирана Женска мрежа – предочио је Стефановић.

Иницијативу „Приоритет за децу и труднице“ подржали су Одбор за права детета Народне скупштине, Повереник за заштиту равноправности, Заштитник грађана, Уницеф, Центар за права детета, Модс, удружења родитеља, Пријатељи деце Србије, Телеком, Поште Србије, ЈАТ Ервејз, Аеродром Београд, ГСП, МУП Србије, Дирекција за јавни превоз, РФЗО и Железнице Србије.

Одржани 40. радничко-спортски сусрети дистрибутера и 11. сусрети термаша

Активна сарадња са синдикацима

Јубиларни, 40. радничко-спортски сусрети радника дистрибутивних предузећа ЕПС-а отворени су 12. јуна у Кладову. Више од 550 радника дистрибутивних привредних друштава у оквиру „Електропривреде Србије“ (ЕДБ, „Електројовина“, „Центар“, „Електросрбија“, „Југоисток“ и „Електрокосмет“) такмичили су се до 16. јуна у 11 спортских дисциплина, пењању уз бандере и монтажи изолатора. Истовремено, у Врњачкој Бањи одржани су 11. радничко-спортски сусрети термаша, током којих се у 11 дисциплина такмичило око 500 запослених из ПД за производњу енергије у оквиру ЕПС-а.

Радничко-спортске игре дистрибутера отворио је Дејан Васић, директор ПД „ЕПС Снабдевање“, који је нагласио да

се у процесу реорганизације ЕПС-а, односно раздвајању послова дистрибуције и снабдевања, неће направити никакве непремостиве препреке међу запосленима.

– Без обзира на раздвајање делатности на снабдевање и дистрибуцију, сви запослени и даље су део великог система „Електропривреде Србије“ – рекао је Васић.

Он је указао и да је Синдикат веома важан учесник реорганизације, те да очекује активну сарадњу како би процес раздвајања послова у дистрибутивном сектору и почетак рада „ЕПС Снабдевање“ протекли што успешније.

Миша Срњић, председник Координације синдикалних организација електродистрибуција, истиче да је веома ва-



жно да „ЕПС Снабдевање“ и ПД за дистрибуцију електричне енергије у функцији оператора дистрибутивног система остану у оквиру ЕПС-а, те да запослени имају сигуран посао.

Како нам је објаснио Зоран Блажић, председник Координације синдикалних организација термоенергије, представници синдиката искористиће радничко-спортске игре и да разговарају о најактуелнијим темама важним за синдикате.

– Најважнији проблем који нас сада окупира је то што ПД ТЕНТ нема потписан колективни уговор и једино смо ПД у оквиру ЕПС-а без овог документа – каже Блажић. – Проблем је настао у размишљању са другим синдикатом у ТЕНТ-у око сменског рада, али настојаћемо да уз сарадњу са Синдикатом радника „Електропривреде Србије“ решимо и овај проблем.





Безбедност и здравље на првом месту

Брига о безбедности и здрављу на раду мора бити приоритет и потребно је повећати свест свих запослених о значају безбедности и здравља на раду у свим процесима рада компаније. У плану је и реализација обуке за безбедан и здрав рад за менаџмент електродистрибуција, а у наредном периоду биће оцењени и анализирани усвојени акти о процени ризика у електродистрибутивним привредним друштвима ради евентуалне ревизије – рекла је Драгана Рајачић, директорка људ-

ских ресурса у ЕПС-у, током посете ПД „Електросрбија“.

Значајна пажња посвећена је и акту о процени ризика и пословима са повећаним ризиком. Истакнута је и акција Националне службе за запошљавање ради стручног оспособљавања и усавршавања нових младих људи. Потврђене су потреба и важност ангажовања квалитетног високообразовног кадра и поседовања добре базе знања.

– Циљ је да за свако радно место изаберемо најбоље кадрове, а у плану је и интензивирање активности на обуци запо-

слених, као и даље унапређење функције управљања људским ресурсима – рекао је Срђан Буровић, директор ПД „Електросрбија“. – Ради што успешнијег пословања и постизања бољих резултата, врло је значајан поступак увођења радних циљева, што подразумева да ће и запослени својим потписом морати да се усагласе са радним циљевима и са мерљивим параметрима и вредностима које су им задате. Они на тај начин знају шта послодавац очекује од њих, у ком обиму и у којим роковима.

Т. УТВИЋ

Састанак Сектора за ИМС

Три стуба инфраструктуре квалитета

На састанку Сектора за ИМС са представницима руководства и руководиоца организационих целина за ИМС/QMS зависних привредних друштава, који је одржан 11. јуна, поред редовних тема одржана је и презентација о инфраструктури квалитета коју је изложио Бранислав Ковачевић, инжењер координатор за усклађивање система менаџмента у ЕПС-у.

Полазећи од дефиниције Светске трговинске организације да је инфраструктура квалитета „скуп државних и/или приватних организација, уређених одговарајућом регулативом, чије се делатности односе на израду и доношење стандарда и издавања доказа о усаглашености са њима у сврху побољшавања

подобности производа/услуга, процеса и система за њихову предвиђену намену, спречавању препрека у трговини и олакшавању технолошке сарадње“, дат је преглед законске и подзаконске регулативе и организација које функционишу у Републици Србији. Три стуба инфраструктуре квалитета су стандардизација, метрологија и акредитација и подржавају процес оцењивања усаглашености производа, који представља доказ да су испуњени технички захтеви: испитивање, контролisanje и сертификација.

Посебно је истакнуто да нова законодавна техника, која је преузета од Европске уније, поставља само битне захтеве за безбедност. Закон о тржишном над-

зору посебно наглашава да се односи на производе обухваћене техничким прописима донетим на основу закона којим се уређују технички захтеви за производе и оцењивање усаглашености. Скуп је детаљно информисан и о правилницима који су резултат транспонована директива Европске уније у правни систем Републике Србије, као и о процесима именовања и овлашћивања.

Истакнути су значај и улога примене захтева техничке регулативе и улоге именованих тела за оцењивање усаглашености у процесу пословања ЈП ЕПС. Посебно је наглашен значај означавања производа знаком усаглашености Републике Србије и паралела са знаком усаглашености Европске уније (СЕ знак).

Директору „Колубаре“ Видовданска награда

Милораду Грчићу, директору Рударског басена „Колубара“, 28. јуна је додељена Видовданска награда Градске општине Лазаревац.

По једногласној одлуци Комисије за доделу јавних признања, традиционална награда ГО Лазаревац ове године припала је Милораду Грчићу, директору „Колубаре“, који је својим залагањем, како на нивоу „Електропривреде Србије“, тако и у Влади Републике Србије, дао велики допринос за интеграцију „Колубара-Метала“ у Рударски басен „Колубара“, чиме ће бити постигнута сигурност и континуитет у производњи лигнита и енергетској стабилности Србије.

Драган Алимпијевић, председник ГО Лазаревац, на свечаној седници Скупштине ГО Лазаревац, посвећеној Видовдану, Дану општине, уручио је Видовданску награду Милораду Грчићу, који је, захваљујући на указаној части, истакао:

– Разлог који је наведен у образложењу да, данас, на можда најсветији српски празник, Видовдан будем почаствован овом наградом, јесте привредне при-



роде, привредног карактера, а то је поновна интеграција и враћање у Рударски басен „Колубара“ неправедно издвојеног предузећа „Колубара-Метала“, у којој је запослено 2.770 радника, највише из општине Лазаревац, али и из општина Аранђеловац, Уб, Лајковац, Обреновац итд. То јесте јединствен пример у Србији, једина форма те врсте која је успешно завршена и на овај начин обезбеђена је егзистенција не само за запослене и скоро осам хиљада људи, чланова њихо-

вих породица, већ је обезбеђен и опстанак РБ „Колубара“, ослонца српске енергетске стабилности. Ово признање обавезује да рад мора бити још озбиљнији. И поред досадашњих позитивних ефеката, морам покушати да се одужим онама који су ми указали овакву част – рекао је Грчић.

Директор РБ „Колубара“ одрекао се материјалног дела награде у корист лазаревачког Дневног боравка за децу ометену у развоју.

Приводе се крају инвестиционе оправке на коповима РБ „Колубара“



У Рударском басену „Колубара“, водећем произвођачу угља у Србији, у току је ремонт угљеног система на површинском копу Поље „Д“. Најважнији и највећи послови током овог ремонта су поправка и модернизација багера „глодар 7“, познатијег као „Плава птица“, и његове припадајуће линије. Планирано је да ремонт буде завршен 10. јула, чиме ће се означити завршетак редовне инвестиционе поправке свих система за производњу угља на површинским коповима РБ „Колубара“.

Осим уобичајених ремонтних активности, на роторном багеру „глодар 7“ биће постављен систем фреквентно регулисаног радног точка, што ће битно допринети модернизацији рада машине и омогућити промену брзине рада и боље прилагођавање материјалу који се копа. Овај систем већ је уведен на два багера на површинском копу „Тамнава – Западно поље“. Радове изводе стручне службе „Колубара–Метала“, које су обезбедиле све услове за квалитетно обављање ре-

монта и техничко побољшање рударске опреме.

Због већег обима посла планирано је да инвестициона оправка траје нешто дуже, али постоји могућност да радови буду завршени и пре предвиђеног рока, с обзиром на то да се сви послови, засада, одвијају задовољавајућом динамиком. Када ремонт буде завршен, на коповима „Колубара“ биће створени услови неопходни за несметан рад рударских машина у зимском периоду.

Уручени први енергетски пасоши

ПД „Југоисток“ обезбедило је термовизијско снимање типских стамбених објеката у десет општина на југоистоку Србије.

До сада су уручени енергетски пасоши у општинама Алексинац и Пирот



Градоначелник Ниша на отварању Дана енергетике

У оквиру Дана енергетике у Нишу, манифестације посвећене унапређењу свести о енергетској ефикасности, градоначелник Зоран Перишић уручио је 25. јуна прве енергетске пасоше Нишлијама који су остварили завидан ниво енергетских карактеристика у изградњи стамбених објеката, а да при том нису изгубили на комфору становања. Само уручење енергетских пасоша у зградарству симболично је означило завршетак треће фазе Пројекта „Откриј енергију“ немачке владине организације ГИЗ за техничку подршку земљама у развоју. Спровођење пројекта је под покровитељством Министарства за урбанизам и просторно планирање, а значајан допринос остварењу пројекта дало је и Привредно друштво за дистрибуцију

електричне енергије „Југоисток“, које је обезбедило термовизијско снимање типских стамбених објеката у десет општина на југоистоку Србије.

Градоначелник Ниша је на отварању Дана енергетике подвукао да је циљ овакве манифестације, која се у Нишу одржава други пут, да се подигне свест грађана о значају енергетске ефикасности, поготову у зградарству. „То ће убудуће бити економска снага овог града и врло је важно да се усвоје стандарди у овој области“, рекао је Перишић.

Директор за технички систем Електродистрибуције „Ниш“ Драгослав Павловић овим поводом је изјавио да ће „Југоисток“ увек подржавати реализацију оваквих пројеката, који су у заједничком интересу свих нас.

- Електрична енергија није за бацање, већ је треба користити за оно за шта је неопходна - истакао је Павловић на отварању Дана енергетике и додао да је наступила нова ера штедње у коришћењу електричне енергије и да је „Југоисток“ увек спреман да буде сталан партнер свих оних који желе да штеде енергију на прави начин.

Овај пројекат спроводи се од 2010. године у 30 општина Србије, у којима ће се одредити по пет репрезентативних стамбених објеката који ће због улагања у термоизолацију и штедњу електричне енергије добити одговарајући сертификат са којим се увећава употребна вредност објекта на тржишту. До сада су уручени енергетски пасоши у општинама Алексинац и Пирот.

Најновије истраживање задовољства запослених у ПД „Електровојводина“

Формула усљешној пословања

Да би имали сталан увид у однос запослених према начину пословања, запослени у Сектору за људске ресурсе ПД „Електровојводина“ једном годишње спровode истраживање задовољства запослених. Служба за управљање и развој људских ресурса спровела је годишње анонимно истраживање задовољства послом у ПД „Електровојводина“.

У истраживању учествовао је до сада највећи број запослених, прецизније 2.213 испитаника из Управе ПД и из свих седам оgranака, што чини 88,2 одсто укупног броја запослених. Највећи одзив забележен је у ЕД „Нови Сад“, где је проценат учесника износио 97,5 одсто, док се најма-



ње запослених истраживању одавало у Управи ПД и то 75,8 одсто.

Упитником процене задовољства послом су обухваћени најважнији показатељи задовољства општа информисаност о актуелностима, комуникација, природа и организација посла, могућност развоја

и напредовања, однос са колегама и одговорним лицима, материјални и нематеријални облици награђивања и бенефиције, адекватност и доступност опреме и средстава за рад, осећај припадности компанији, рад синдикалне организације као и брига о запосленима. У ПД „Електровојводина“ влада мишљење да је пословодство отворено за комуникацију и да уважава пословне предлоге запослених, као и да предузима потребне кораке како би изашло у сусрет најугроженијим групама запослених, као што је пример помоћ породицама настрадалих радника. Резултати указују да задовољство послом расте са степеном стручне спреме.

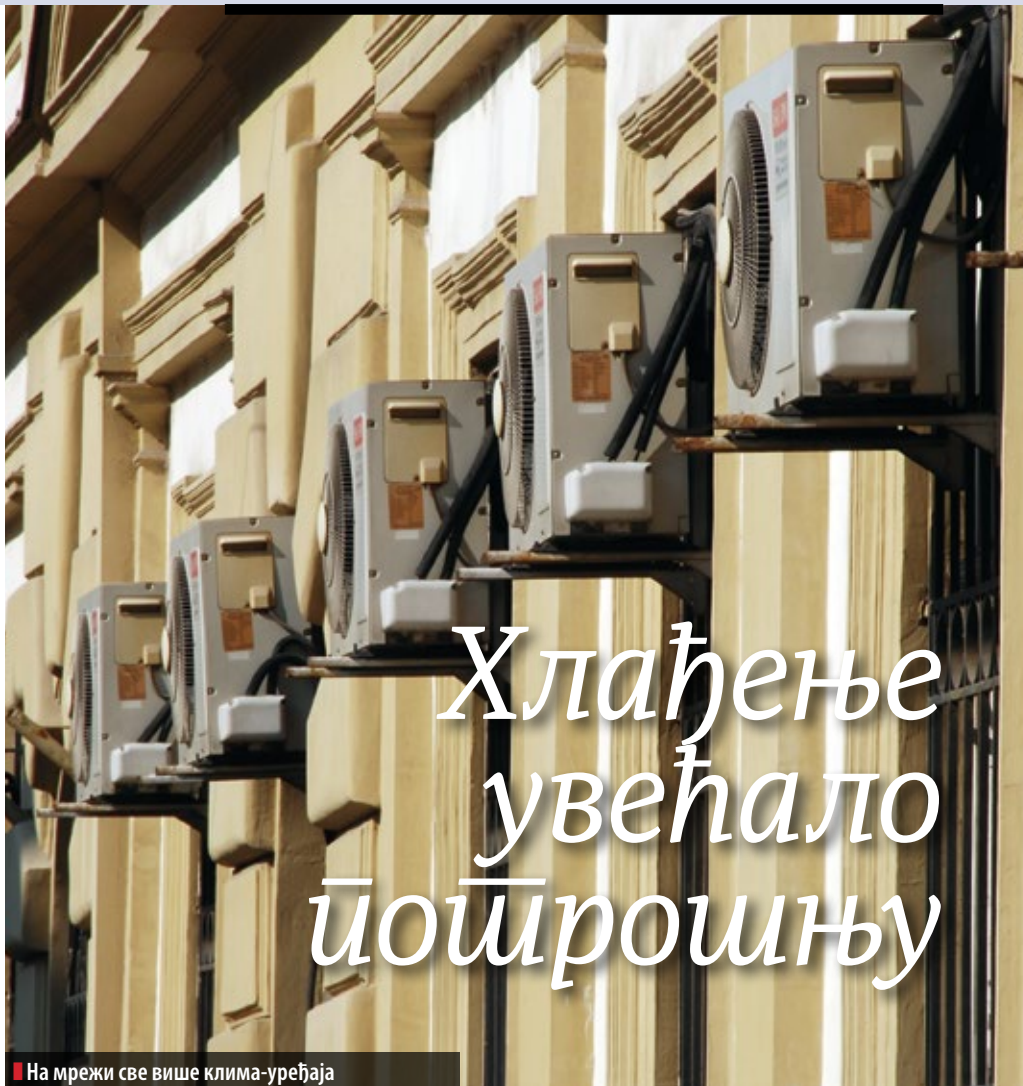
За разлику од овогодишњег маја, који је био хладнији од просечних, и прве половине јуна, која се одржала на просечним температурама за тај месец, од 17. јуна нагло су наступиле жеге, са температурама и до 35 степени Целзијуса, тако да се то драстично одразило и на потрошњу електричне енергије у Србији. Продаја струје крајњим купцима у мају била је 5,4 одсто мања од планиране, до средине јуна кретала се само око пола процента ниже од предвиђених величина за месец у коме почиње лето, да би у другој половини јуна током радних дана, због налета врелог таласа и коришћења клима-уређаја, достигала рекордна 87,3 милиона киловат-сата на дан. Тачније, потрошња електричне енергије у Србији, рачунајући према продаји из ЕПС-а крајњим купцима са потпуним снабдевањем, скочила је до 20. јуна на десет процената већу вредност од планиране за ове дане.

Јовица Вранић, директор Сектора за енергетско планирање и управљање у Дирекцији ЕПС-а за трговину електричном енергијом, каже за наш лист да је овако велика продаја на нивоу максималне летње дневне потрошње у нашој земљи.

Збој коришћења клима-уређаја, врео јунски талас погодио продају електричне енергије за више од 10 одсто у радним данима

При томе, он скреће пажњу да је у првој половини протеклог месеца средња дневна температура износила 20,5 степени, а да је наредних дана скочила на око 30 степени. Удружени тако велики скок спољне температуре са све већим бројем клима-уређаја учинили су да је и овога пута, као и неколико претходних година заредом, летња потрошња електричне енергије наставила константно да расте.

Вранић истиче да су удар врелог таласа и нагло повећање продаје електричне енергије у јуну протекли без икаквих повремењаја у снабдевању, јер су одлични доточи на Дунаву и у дринском сливу омогућили довољну производњу да се надомести недостатак машина у ремонту. Он наводи да је за 19 дана јуна произведено 14,3 одсто више киловат-сати од предвиђених Електроенергетским портфељом и да су проточне хидроелектране произвеле готово трећину више него што је планирано. Просечан доток на Дунаву (8.500 кубика) био је око 3.000 метара кубних у



Хлађење увећало потрошњу

■ На мрежи све више клима-уређаја

Производња у бројкама

У првој половини ове године производња из расположивих капацитета ЕПС-а износила је укупно, према подацима Дирекције ЕПС-а за трговину електричном енергијом, нешто више од 18,987 милијарди kWh. Од тога, проточне ХЕ произвеле су готово шест милијарди kWh, што је не само више од планираног (23,1 проценат), него и од прошлогодишњег остварења у истом периоду, и то за 19,4 одсто. Тачније, проточне ХЕ систему су у првом шестомесечју ове године дале готово милијарду киловат-сати више него у истом периоду лане.

Акумулационе ХЕ су ове године план превазишле 56,7 одсто, али су произвеле 6,6 одсто мање него у прошлогодишњем поредбеном раздобљу. Производња термоелектрана на угаљ за период јануар–јун ове године била је за исти проценат (3,1) мања од планиране и већа од прошлогодишње у исто доба.

секунди већи од предвиђеног, али када је 15. јуна високи водени талас, са више од 10.000 кубика у секунди, стигао до профила ХЕ „Ђердап“, дошло је до смањена снаге обе ђердапске електране. Ипак, његов кратак поход није битније умањило производни скор ХЕ „Ђердап“. Изузетно добра хидрологија дала је одличне резултате и код ангажовања акумулационих ХЕ, које су систему дале готово четири пута више енергије него што је планирано.

Производња термоелектрана на угаљ била је у складу са планом, а на слободном тржишту до 19. јуна продато је, према речима Вранића, 270 милиона киловат-сати. У мају, међутим, када је потрошња била мања од планиране, на слободном тржишту продато је 359 милиона kWh. Тога месеца укупна производња електричне енергије била је мања од планиране, али су коначни производни резултат, захваљујући одличној хидрологији, увећале хидроелектране (са ХЕ „Пива“). У лето се, дакле, ушло са одличним доточима и наглим наступом жеге. Вранић каже да је рано за дугорочнију летњу прогнозу и истиче да ће остваривање задатака из Електроенергетског портфеља бити сигурно.

А. ЦВИЈАНОВИЋ

Недостигају монитер и материјали

На основу закључка који је Влада Републике Србије донела крајем фебруара ове године о примопредаји графо-станица 110/x kV између ЈП ЕМС и ЈП ЕПС, то јест ЕПС-ових привредних друштава за дистрибуцију, генерални директори ова два јавна предузећа потписали су крајем априла протокол којим су регулисани и фактичка предаја, односно преузимање ових енергетских објеката, опреме, постројења и документације. Формално, примопредаја је потписивањем уговора између ЈП ЕМС и ПД за дистрибуцију обављена 1. маја. Пре тога, међутим, поступљено је и у складу са Законом о јавној својини, а не само према Закону о енергетици, којим је регулисано разграничење између оператера преносног и дистрибутивног система.

Предато у јавну својину

Управни одбор ЈП ЕМС донео је одлуку о преносу права коришћења, односно права државине, на „стодесеткама“, предметној опреми и постројењима на Републику Србију, будући да су мреже остале у јавној својини. Ради усклађивања фактичког стања и стања у јавним књигама о евиденцији непокретности и правима на њима са одредбама Закона о јавној својини, одговарајућу одлуку донео је и Управни одбор ЈП „Електропривреда Србије“.

Ненад Мраковић, директор Сектора за управљање ЕД системом и дистрибуцију у Дирекцији ЕПС-а за дистрибуцију, који је од почетка активности за разграничење на 110-киловолтном напону био један од руководилаца заједничке радне групе ЕПС-а и ЕМС-а, каже да сада следи доношење одговарајућих одлука државних органа и да ће привредна друштва за дистрибуцију „Електропривреде Србије“ и формално добити право коришћења објеката које примају када ресорно министарство донесе своју одлуку да им „стодесетке“, опрему и постројења даје на управљање и коришћење.

С обзиром на укупан досадашњи ток активности и координацију са државним органима у вези са применом Закона о енергетици и Закона о јавној својини, може се сматрати да је реч о прописаној процедури, која неће суштински изменити постигнуте договоре и потписане уговоре. Као што је и објашњено, прено-

Ујркос њешкоћама са набавкама резервних делова и материјала, у њрвом њејномесечју обављен њланирани обим њослова.

Поњњисани ујовори о њримойредаји „сњодесетки“



■ Драган Радовић

Смањени губици

За првих пет месеци ове године губици електричне енергије у дистрибуцији смањени су за 1,3 одсто у односу на исти период лане. Овакав тренд у смањивању губитака један је од поузданих показатеља да је дистрибутивни сектор ЕПС-а одлучан у настојању да из сопствених ресурса, бољом организацијом и већим радним ангажовањем допринесе не само смањивању губитака у енергији, него и увећању прихода, и то барем по два основа. Први је да неће морати да губи новац губитком киловат-сати у дистрибутивном систему, а онда и да додатно плаћа порез на изгубљене количине енергије – казао је Радовић.

шење права коришћења, односно државине, на Републику Србију ствар је усклађивања фактичког стања са стањем у јавним књигама и, наравно, коришћења јавне својине, у каквом су сада својинском статусу мреже – објаснио је Мраковић.

Према његовим речима, нема „празног хода“ у управљању и одржавању објеката и постројења која се преузимају/предају, већ се све ради на основу раније припремљених уговора и споразума, који су 1. маја потписани. Он каже да су ПД за дистрибуцију примила у радни однос утврђени број руковалаца „стодесеткама“, да са дистрибутерима који су прошли обуку за рад на овом напонском нивоу обавезно (према потписаном споразуму са ЕМС-ом) у контролу рада постројења иде и по један „емсовац“, као и да се у техничком погледу ништа није променило. Систем и даље функционише у складу са свим правилима без обзира на то што се променио корисник овог његовог дела.

Штавише, и одржавање преузетих објеката постало је обавеза ПД ЕД и ЕПС-а, тако да ће неопходна средства за те потребе морати да се уврсте у ребаланс Плана пословања ЈП ЕПС за ову годину будући да у сам План нису могла да се унесу, јер објекти још нису били преузети када је План усвајан – казао је Мраковић и истакао да је циљ да се преузете графо-станице доведу у стање у каквом су и ЕПС-ове „стодесетке“.

Реч је томе да је Институт „Никола Тесла“ урадио студију о стању опреме на 110-киловолтном напону, чији део преузима ЕПС, и да је констатовано да сваку од 53 преузете графо-станице треба реконструисати. Планирано је да привредна друштва за дистрибуцију сваке године обнове најмање по једну ову ТС, а о како се обимном и значајном послу ради довољно казује то што је реконструкција ових објеката проглашена стратешким пројектом „Електропривреде Србије“.

Мраковић наглашава да се у реализацију овог пројекта већ ушло недавним почетком припрема за реконструкцију ТС 110/x kV „Шабац 1“ на конзумном подручју „Електросрбије“. При томе, он скреће пажњу да реконструкција спада у инвестициони пројекат и да се тим делом посла бави Дирекција ЕПС-а за инвестиције и развој. Отуда реконструкције

„стодесетки“ неће утицати на коришћење планираних финансијских средстава за одржавање електроенергетских објекта и мреже, ни ове, нити наредних година.

■ У целини – добро

О одржавању у целини и посебно о овогодишњим ремонтима разговарали смо са Драганом Радовићем, шефом Службе за дистрибуцију електричне енергије у Дирекцији ЕПС-а за дистрибуцију. Он је рекао да је у одржавање дистрибутивних објекта и мреже за пет месеци ове године уложено онолико средстава колико је планирано и да је извршење планова ремонта збирно остварено сто одсто, с тим што су три ПД за дистрибуцију – „Електровојводина“, „Електросрбија“ и „Центар“ – пребацила план.

- Није претерано рећи да је одржавање електродистрибутивних објекта и мреже у целини добро, иако има доста тешкоћа с којима се ПД суочавају – истакао је Радовић и подсетио да од почетка ове године, а и иначе, у дужем периоду, није било већих прекида, на ширем простору и у дужем временском трајању, у нападају електричном енергијом.

Говорећи о току овогодишњих ремонта, Радовић је навео да је са заштравањем законских обавеза у погледу јавних набавки дошло до повећаног обима жалби понуђача, што је значајан део набавки одложило на дужи период. То је условило да за овогодишње ремонте недостају резервни делови и материјали у обиму и количини које би захтевао одговарајући обим и континуитет рада. Ипак, према речима Радовића, ПД ЕД успевају у значајној мери да се „прилагоде“ овим тешкоћама и да што бољом организацијом рада савладају недостатак делова и материјала.

Наш саговорник истакао је да тендери не „падају“ из разлога суштинске природе, већ углавном због ситница које су више формалног карактера. Но, какви год да су узроци, у привредним друштвима верују да ће, ако успеју да одрже досадашњи темпо у реализацији ремонта, спремно дочекати предстојећу зиму, то јест до почетка грејне сезоне обавити све што је планирано.

Радовић каже да су за укупно одржавање електродистрибутивних објекта и мреже у овој години планиране 5,2 милијарде динара, што није довољно. На нашу опаску да се већ неколико година заредом обим средстава за ове намене кретао око пет милијарди динара, и то са сталним објашњењем да тај обим није довољан, Радовић је казао да су тако умањена средства имала за последицу да је значајан део нисконапонске мреже застарео и да се сада тај проблем све више заштра-



Ненад Мраковић

Правила чекају уредбу

Питали смо Ненада Мраковића, који је члан радне групе у ресорном министарству, да ли су припремљена нова правила о раду дистрибутивног система, која је требало да буду готова још јуна прошле године. Он је одговорио да нису јер још нису усаглашена сва мишљења о томе на ком месту треба разграничити надлежности оператера преносног и дистрибутивног система. Агенција за енергетику сагласила се да се сачека уредба Владе о испоруци електричне енергије. Међутим, према речима Мраковића, на последњем састанку Комисије за праћење примене Правила о раду предложено је да се део Правила ипак измени што пре како би се омогућио лакши прикључак нових произвођача електричне енергије из обновљивих извора.

ва. Навео је да је у првобитној верзији плана за ову годину било предочено да је за одржавање у дистрибуцији неопходно девет милијарди динара, али да су средства умањена због незавидне укупне финансијске ситуације у ЕПС-овој каси.

- Поред недовољно финансијских средстава и тешкоћа са јавним набавкама, на токове ремонта увелико утиче и недостатак квалификоване радне снаге, посебно електромонтера, који су главни извођачи радова. Мало је људи ових квалификација у дистрибуцијама, годинама није запошљаван потребан број, а ово што их има и што би у првом реду требало да се бави одржавањем ЕД система ангажовано је и на другим пословима - контроли потрошње, искључивању дужника са мреже и сличном. Када се говори о овогодишњим ремонтима, све то треба имати у виду, јер се само тако може разумети да је реализација планова ремонта на планираном нивоу највећим делом резултат изузетних напора дистрибутера и веома добре организације рада у привредним друштвима за дистрибуцију, чему су наруку ишле и добре временске прилике са смањеном потрошњом електричне енергије – нагласио је Радовић. **АНКА ЦВИЈАНОВИЋ**

Отворено тржиште увећава профит

У раду аутора из ЈП ЕПС, који је презентовао Давид Жарковић, наглашена позитивна искуства у слободној трговини електричном енергијом и дерегулација регионалног тржишта

■ Са Конференције енергетичара у Бечу

На Европској конференцији Power Gen 2013, одржаној од 4. до 7. јуна у Бечу, Давид Жарковић, директор Сектора за слободну трговину у Дирекцији ЕПС-а за трговину електричном енергијом, представио је заједнички рад групе аутора из ЈП ЕПС-а (Драган Влаисављевић, Мијат Милошевић, Михаило Михаиловић, Давид Жарковић) „Trends in the energy community SEE 2000–2011“. Како за наш лист каже Жарковић, на конференцији у главном граду Аустрије окупио се ове године велики број представника произвођача електричне енергије и опреме за електране, пренос и дистрибуцију из читаве Европе, који су изнели најновија технолошка достигнућа у производњи електричне енергије, као и у развоју и регулацији тржишта електричне енергије. Уз рекордан број учесника ове, иначе традиционалне, манифестације електроенергетског сектора Европе, конференцију је обележила и веома богато опремљена изложба најразноврсније електроопреме.

■ Место у региону

Жарковић је презентовао достигнућа у имплементацији трговинске функције у Електропривреди Србије, почев од формирања посебне Дирекције за трговину електричном енергијом 2006. године, после доношења првог Закона о енергетици Србије, у који су биле уграђене директиве ЕУ о отварању тржишта електричне енергије. Од тада, осим претпрошле изузетно хладне зиме, ЕПС је, иако радећи под режимом регулисаних цена, из годи-

Знање за стручњаке

Конференција у Бечу радила је у осам сесија, посвећених развоју европског тржишта електричне енергије, технологијама са смањеном емисијом угљен-диоксида, гасним постројењима, парним постројењима, оптимизацији термостројења, одржавању, дистрибуираној производњи у малим постројењима и аутоматизацији и информационом системима. Саопштење из ЕПС-а предочено је на сесији о развоју тржишта електричне енергије, а својим учешћем на овој конференцији ЕПС је стекао право на све материјале који су за ову конференцију припремљени, што значи да ће сва та нова сазнања из свих области о којима је било речи моћи да баштине стручњаци у нашој компанији - навео је Жарковић.

не у годину успевао да увоз недостајућих количина највећим делом надомести извозом вишкова електричне енергије из сопствених електрана и да при томе на слободном тржишту остварује значајне приходе.

Додатни подстреци слободној трговини стигли су са потписивањем Споразума о енергетској заједници југоисточне Европе и потписивањем Закона о енергетици Србије, донетим у августу 2011. године. Из тог разлога скупу у Бечу стручњаци ЕПС-а посебно су представили актуелно стање тржишта електричне енергије у Србији, које се све више развија у складу са интенцијама ЕУ и новим законским решењима. Компаративно је приказано и регионално тржиште електричне енергије у југоисточној Европи, где Србија и ЈП „Електропривреда Србије“ имају своје веома значајно место.

- На конференцији су презентована искуства како развијених држава и система, тако и оних малих, који тек крећу у дерегулацију тржишта, а који заједнички формирају Енергетску заједницу југоисточне Европе. Што се искуства ЕПС-а тиче, ми смо заиста имали шта да кажемо, с обзиром на веома значајне карактеристике нашег електроенергетског система, његову стабилност и флексибилност, као и све богатије искуство у трговини електричном енергијом, као и све успешније кораке у стварању услова за дерегулацију овог тржишта. Мислим да смо за остале учеснике били посебно занимљиви нарочито по томе што наша земља, односно наш електроенергетски систем, има осам граница - каже Жарковић.

Он наводи да је суштински тржиште електричне енергије у Србији отворено првог јануара ове године, када су сви купци електричне енергије повезани на преносни систем изгубили право на јавно снабдевање, то јест на снабдевање по повлашћеним регулисаним ценама. Каже да другим речима може да се констатује да је првог дана ове године дошло до отварања тржишта електричне енергије на високом напону у Републици Србији. То је оно што је за широки аудиторијум у Бечу имало сасвим одређено значење, јер је реч о купцима који су, изгубивши право на ниске регулисане цене, постали потенцијални купци за све понуђаче електричне енергије, не само у Србији, него и на тржишту Европе.

- Да би се отворио овај део тржишта, било је неопходно да се усвоје Тржишна правила или такозвани "Маркет код", којим је уведена балансна одговорност, што значи да је почело да ради и балансно тржиште електричне енергије. Тиме су створени сви неопходни услови да се сви у Србији лиценцирани снабдевачи укључе у тржишну утакмицу. Тренутно код оператера преносног система (ЕМС) има регистрованих 28 снабдевача као балансно одговорних страна, то јест учесника на тржишту електричне енергије. Реч је о свим највећим енергетским компанијама у југоисточној Европи, како производним, тако и трговачким - објашњава Жарковић.

Наставља се отварање

Од првог јануара 2014. године право на јавно снабдевање губе сви потрошачи осим домаћинстава и малих купаца (компаније са мање од 50 запослених и обртом мањим од 10 милиона евра). Са губицима у преносу и на дистрибутивном нивоу, који ће се такође покривати по тржишним ценама, то чини отвореним готово 40 одсто тржишта електричне енергије. Купци ће морати да се навикну на чињеницу да нема више гарантоване испоруке електричне енергије и да ће се и ЕПС, као и сва остала индустрија, понашати тржишно - рекао је Жарковић.



Давид Жарковић

Пут у профитабилност

На питање шта је усвајањем „Маркет кода“ добила „Електропривреда Србије“, наш саговорник је казао да је управо овај аспект позиције ЕПС-а завредио пажњу и учесника Конференције у Бечу, јер је фама о повлашћеној позицији „монополисте ЕПС-а“ била позната многим. Са занимањем су пропратили објашњење да је ЈП ЕПС овај тренутак нестрпљиво очекивао и за њега се годинама припремао. Отворено тржиште је за ову компанију отворени пут ка профитабилном пословању.

- У целокупном претходном периоду ЕПС је по свему тржишни производ - струју - продавао својим купцима по регулисаним ценама, које је одређивала Влада Републике Србије. Цене су биле депресирание и далеко од било каквих тржишних нивоа. Другим речима, ЕПС је када је реч о индустријским потрошачима, субвенционисао њихову производњу продајући им електричну енергију по цени најнижој у Европи. Ти исти потрошачи су се на другој страни понашали веома тржишно и своје производе продавали по ценама које одређује тржиште (и домаће и стране). Захваљујући таквој двојности услова, они су остваривали велике профите, што није остало незапажено међу индустријалцима у Европи - рекао је Жарковић.

Објашњавајући последице које је трпео ЈП ЕПС, он је навео да је због тако насталих разлика међу ценама производа ЕПС био доведен у ситуацију да акумулира велики финансијски губитак, што се негативно одразило на одржавање производних капацитета и посебно на укупан развој електроенергетског система. Очита последица је то да ЕПС више од четврт века није могао да финансира ниједан значајнији производни капацитет.

- „Електропривреда Србије“ нашла се била у врло незавидном материјалном положају упркос свим напорима које су запослени чинили, а чинили су много. Она је једино предузеће у Србији које је увек радило на максимуму својих производних капацитета, електрична енергија се производила и испоручивала без икаквих проблема и застоја.

Изашавши на тржиште електричне енергије, ЕПС је добио шансу да покаже сву своју погонску спремност, знање и стручност својих запослених и свој производ прода по најбољој цени у отвореној утакмици са осталим тржишним учесницима. И то је и учинио. Од 27 компанија на преносном систему, њих 26 је одабрало ЕПС као свог снабдевача електричном енергијом у 2013. години. Електрична енергија је продата по тржишним ценама и остварен је максималан профит. А било је проблема. Највише у виду притисака да се одложи примена закона, да се поступно спроводи и слично. При томе се често заборављало да је ЕПС највећи индустријски произвођач у Србији - казао је Жарковић.

АНКА ЦВИЈАНОВИЋ

Највећа праћевина на Дунаву

Када је 1964. године почела изградња хидроенергетској и пловидбеној сисџема „Бердај“ (ХЕПС), било је то највеће прадилишће у Европи. Више од четири хиљаде радника, само на десној обали, зајочело је борбу са великим и ћудљивим Дунавном.

У овом броју листа „kWh“ биће речи о изградњи ове и данас највеће хидроенергетске праћевине, смештене у најдужој, а то мнојима и најлејшој евројској клисури



Бродове су кроз Сипски канал вукле парне локомотиве

Сто седамнаест километара, колико је дугачка Ђердапска клисура, било је одвајкада непремостива препрека за пловидбу. Чак четири римска императора су током једног века кротила Ђердапске вртлоге и амбисе који су гутали легионаре и бродове и заустављали дунавску флоту. Тек крајем првог века нове ере успео је Трајан да „скрене реку и пловидбу Дунавом учини сигурном“, како је записано на табли пронађеној код Караташа. Тада је изграђен пут уз саму обалу, а понегде је усечен у стену и ојачан дрвеном конструкцијом. Код Старог Сипа прокопан је канал, вода реке скренута у ново корито и тако избегнуте подводне стене, шилџици и грени. Робови-галиоти могли су да вуку бродове и узводно.

■ Регулација Ђердапа

Развој науке, нарочито техничких наука у 19. веку отворио је огромне могућности за искоришћавање водног потенцијала Дунава. Ипак безбедна пловидба Дунавом била је могућа само у деловима узводно и низводно од Ђердапске клисура. Да би се ова огромна природна пре-

Дунавски лоцеви

О опасним Ђердапским водама запис је оставио и Вук Караџић, док је службовао као цариник у Кладову. Забележио је: „У Дунаву се између Голупца и Кладова она за лаћаре страшна места, где се слабо кад види камење посред воде, него само кључеви и клобукови (...) а стоје ту и казани у којима се вода једнако обрће, и лаће, особито мале које на онај коловрат наићу, оће да прогута“. Једини који су се хватали у кошџац са Ђердапом били су „лоцеви“, искусни бродари који су спроводили конвоје кроз клисуру. Њихово занимање било је једно од најцењенијих у овом крају, а плате понекад веће и од министарских. Забележено је да осигуравајућа друштва нису признавала штету на бродовима који нису имали свог лоца. Ово уносно и цењено занимање угасило се изградњом ХЕПС-а, када је престала потреба за њим.

прека превалила коришћен је већи водостај или је роба претоваривана у мање дереглије које су потом чувени „лоцеви“ спроводили кроз Ђердапске теснаце. Године 1896, након великих међународних радова, отворен је Сипски канал и тиме донекле извршена регулација Ђердапа.

Свечаности поводом отварања канала присуствовали су аустроугарски цар Франц Јозеф, румунски краљ Карол I и ондашњи краљ Србије Александар Обреновић. Присутан је био и градитељ канала, инжењер Хуго Лутер.

Лутеру је био добро познат значај Дунава на овом месту, па је од Министарства за народну привреду Краљевине Србије затражио концесију „за употребљење водне силе при катарактама Дунава и подизање постројења, направе и машинерије за хватање водене снаге“. Снага електране требало је да буде 30.000 KS, а електрична енергија би „могла да се преноси до српских, маћарских и румунских места, где би се употребила за развој привреде, али и за осветљење појединих места, па чак и Београда“ – писао је он у свом захтеву министар-

ству. До овога, ипак, није дошло. Претпоставља се да угарској власти није одговарао очекивани напредак који би Србија убрзо остварила извозом електричне енергије.

„Лутеровим“ каналом бродове су узводно вукле парне локомотиве.

■ Почетак изградње

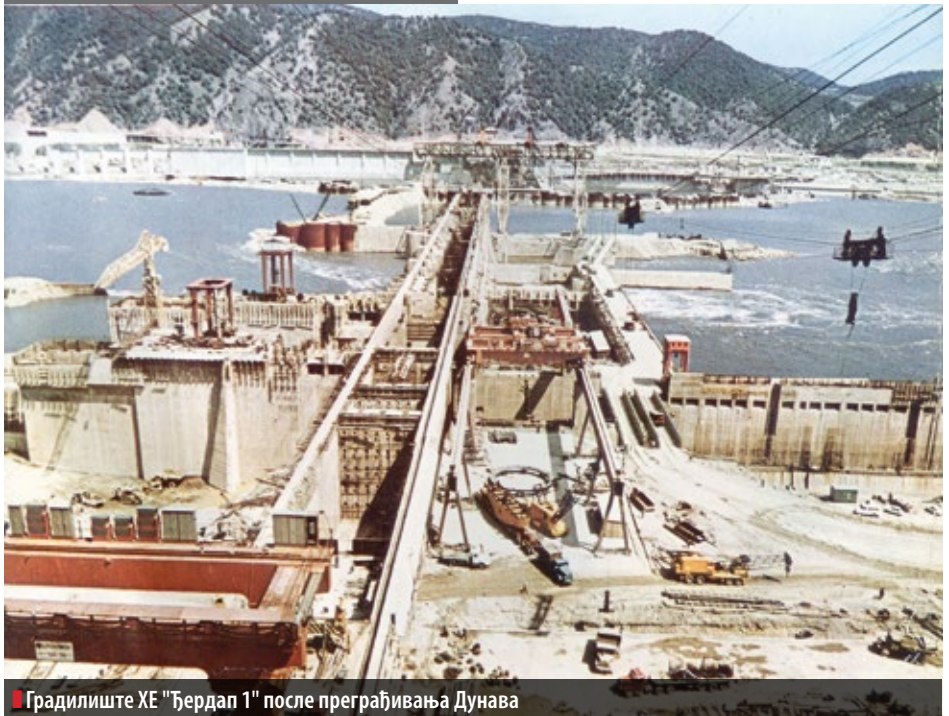
Године 1956. почела је сарадња (тада југословенских и румунских власти. Две државе намеравае су да заједнички искористе велики хидроенергетски потенцијал Дунава у Ђердапској клисури. Најпре је основана мешовита комисија за руковођење и координацију послова, а потом су уследили истраживачки радови, израда студија, планова, договори, преговори... Пројекте су израдили београдски „Енергопројект“ и букурештански Институт за студије и хидроенергетско пројектовање. Након три године (1959) утврђени су сви аспекти система: технички, економски и правни. Договорено је да се изграде две хидроелектране са пловидбеним системима. Тако ће бити искоришћен енергетски потенцијал Дунава, а пловидбени систем требало је, коначно, да обезбеди сигурну пловидбу бродова.

Радови на изградњи ХЕПС-а започели су званично 7. септембра 1964. године, истовремено на обе обале Дунава. Да би се обавио овај сложени посао и градитељски подухват светских размера, било је ангажовано и до 8.000 радника, уз употребу најмоћнијих и најмодернијих машина тог времена и цинковске механизације. Добра организација посла, синхронизованост радова, обезбеђивање свих неопходних услова за рад градитеља, али и за њихов нормалан живот – апсолутно се подразумевало. Како је свака страна изводила радове на својој територији, било је неопходно и синхронизовати радове са румунским градитељима.

Да би се формирало акумулационо језеро, на територији Србије расељено је око 8.500 становника и шест насеља, дислоцирани Трајанова табла и праисторијски локалитет Лепенски вир. Потпољен је и „Лутеров“ Сипски канал. Иначе, на румунској територији пресељен је знатно већи број становника – око 14.500. Поред тога, за тако велики број радника на градилишту почела је изградња новог насеља, па је убрзо никло насеље на Караташу. Кладово, које је до тада било мала варошица, постало је центар свих дешавања на овом делу Дунава. Градић се убрзано ширио, издизао новоизграђеним вишеспратницама и почео да се осавременује.

Откриће Лепенског вира

Упоредо са изградњом ХЕПС-а одвијала су се и обимна археолошка, геолошка и етнолошка истраживања. Култура Лепенског вира откривена је 1965. године, а радовима је руководио Драгослав Срејовић, касније чувени професор археологије. Откриће Лепенског вира представљало је сензацију светских размера: означено је као најстарије урбано насеље у Европи и представљало је европски центар тзв. неолитске револуције, када је човек почео да припитомљава животиње и узгаја биљке. Локалитет је измештен од места открића тридесетак метара како би се сачували експонати и данас је атрактивна културно-туристичка дестинација.



■ Градилиште ХЕ „Ђердап 1“ после преграђивања Дунава

Најпре су изграђене хидроелектране на обе обале и по једна бродска преводница. Затим је започела изградња заједничке преливне бране са 14 преливних поља, од којих свакој страни припада по седам. Укупна дужина грађевине износи 1.278 метара, она је потпуно симетрична и идентична је на обе стране. Симетрала објекта представља државну границу.

Преграђивање реке био је посебан грађевински подухват, с обзиром на величину реке и количину воде. Са обе обале убациване су бетонске коцке тешке и до 15 тона, бетонски жељеви од 25 тона, камени и бетонски блокови, габиони (металне конструкције у облику мреже, испуњене каменом). Преграђивање реке завршено је августа 1969. године. Те године започети су и радови на изградњи 400 киловолтног разводног постројења.

Обе електране су међусобно повезане тако да у случају потребе агрегати електране на српској страни могу испоручивати електричну енергију у мрежу на румунској страни и обратно.

■ Хидроелектрана

Свака електрана има по шест хидроагрегата снаге по 190 MW са вертикалним Каплановим турбинама. Пречник турбина је 9,5 метара, а инсталисани проток воде 800 кубика у секунди. У време када су монтиране, биле су то највеће турбине те врсте у свету. Ротор сваког генератора тежак је по 640 тона, пречника од готово 15 метара, са 71,5 обртаја у минути.

По величини и снази свих агрега-

та, ХЕ „Ђердап“ је у то време заузима мала пето место у свету. Први агрегати пуштени су у рад 6. августа 1970. године. „У 1 час и 40 минута из „Ђердапа“ су потекли први киловати електричне енергије. Прикључење на мрежу извршено је пет месеци пре рока. Већ првог дана за потрошаче је произведено близу милион киловат-часова електричне енергије. Поводом укључивања у мрежу, ђердапским градитељима је из целе земље стигао велики број телеграма и срдачних честитки за овај радни успех“, забележено је тада. Румунска бродска преводница почела је превођење бродова 3. августа 1969, а југословенска октобра 1970. године. Изградња ХЕ „Ђердап 2“ почела је 1977, а први агрегат пуштен је у рад 1985. године.

С. РОСЛАВЦЕВ

Визионари великој си

Лист „kWh“ и у овом броју наславља серијал „Велики људи електропривреде Србије“, посвећен свим досадашњим добитницима награде „Ђорђе Станојевић“, која се од 1995. године додељује 6. октобра, на Дан ЕПС-а. Ова награда један је од начина одавања признања великим инжењерским умовима и традицијелима.

У години када се обележава 120 година од почетка електропривредне делатности представљање добитника награде „Ђорђе Станојевић“ идеална је прилика да се „прокрстаре“ све епохе у развоју електроенергетској сектора.



■ Радослав Михаиловић

Радослав Михаиловић дао је изузетан допринос развоју „Електропривреде Србије“ својим деловањем у области инвестиционих активности и изградње, а потом и руковођења највећим термоелектранама. Након стицања дипломе машинског инжењера на Машинском факултету у Београду запослио се у Рударском басену „Колубара“, чији је био стипендиста. Убрзо прелази у групу за инвестиције ТЕ „Обреновац“, чијим радом је руководио Богољуб Урошевић, где је као надзорни орган био задужен за објекте помоћних погона – унутрашњи транспорт угља, прихватање и транспорт пепела и шлаке и железнички транспорт од рудника до ТЕ. Када се, при крају изградње ТЕНТ А, формирала инвестициона група за изградњу термоелектране Б у Обреновцу, на чијем је челу био Ели Делеон, постаје њен трећи радник и поново од самог почетка учествује у пројектовању, уговарању и изградњи нове, веће и савременије термоелектране, користећи искуство стечено приликом изградње ТЕНТ А. У инвестиционој групи ТЕНТ Б обављао је послове шефа службе за помоћне објекте, затим главног инжењера инвестиција, а потом, по одласку Елија Делеона у пензију, и дужност директора изградње ТЕНТ Б, исказујући притом изузетне стручне и организаторске способности. Његов допринос је и у области организовања и развоја масовног транспорта угља за потребе ТЕ, који се огледа у аутоматизацији и апликацији најсавременијих светских решења у тој области.

За директора компаније „Никола Тесла“, у чијем саставу су термоелектране „Никола Тесла“ А и Б, „Колубара“ А и Б и „Морава“, именован је 1987. године. Захваљујући исказаним организаторским способностима успешно је водио изузетно сложено компанију са више од 3.200 MW инсталисане снаге. Поред тога, своје знање и нагомилано искуство на инвестиционим пословима исказао је и као председник Савета за изградњу ХЕ „Завој“ и као вишегодишњи председник Одбора ЕПС-а за план и инвестиције. Помогао је значајном ангажовању домаће привреде на испоруци и монтажи опреме и каснијим пословима текућег и инвестиционог одржавања производних погона ТЕНТ-а. За допринос у изградњи и развоју електропривреде, више пута је награђиван: Орденом рада са сребрним венцем, Орденом рада са златним венцем, као и признањем Заједнице југословенске електропривреде (ЈУГЕЛ), плакетом „Никола Тесла“.

■ Љубомир Љуба Милановић

Љубомир Милановић дао је изузетан допринос развоју ЕПС-а својим деловањем у области изградње и експлоатације електродистрибутивних капацитета, као и својим дугогодишњим успешним доприносом у организовању послова и вођењу електродистрибутивне делатности. Значајан је и његов допринос у очувању дела професора Ђорђа Станојевића, као и у обнављању старих хидроелектрана.

По образовању дипломирани правник, на челу електродистрибуције у Зајечару Љуба Милановић био је 21 годину. Личним примером преданости послу и привржености електродистрибутивној делатности као руководиоца успевао је да мотивише запослене за ажурно извршавање постављених задатака. Нарочито се залагао, у оквиру пословних и стручних органа електропривреде, да се уваже отежани услови пословања електродистрибуција које имају врло развијену мрежу и релативно малу потрошњу по појединачном потрошачу, какав је случај са „Електротимоком“. Значајно је допринео развоју електродистрибутивне мреже на подручју 10 општина источне Србије, које „Електротимок“ напаја електричном енергијом.

Осамдесетих година, у периоду интензивне изградње електродистрибу-

стѐма

тивне мреже, Љуба Милановић успевао је, захваљујући добром познавању конзумног подручја и dobrим контактима са привредницима и локалном самоуправом, да обезбеди додатна средства за реализацију инвестиција. У том периоду није било дела „Електротимока“ у коме није изграђен неки електродистрибутивни објекат: од нисконапонских мрежа и трафостаница 10/0,4 kV, до далековаода и трафостаница 35/10 kV. Трафостанице 35/10 kV изграђене су у Зајечару, Бору, Књажевцу, Неготину, Мајданпеку, Кладову и Лубници. Са „Електроистоком“ су заједнички грађени преносни објекти који се у првој фази, до данас, користе као електродистрибутивни: далеководи 110 kV Алексинац – Сокобања и Зајечар – Бољавац, као и нова трафостаница 110/35 kV „Сврљиг“.



Посебан допринос Љуба Милановић дао је у очувању ХЕ „Гамзиград“, изграђене 1909. године, која и данас производи електричну енергију и представља део културне баштине Србије и Тимочке крајине. Заложо се и за ревитализацију хидроелектране „Соколовица“, инсталисане снаге 5,4 MW, пуштене у рад 29. новембра 1949. године, као једног од првих енергетских објеката изграђених у обнови земље после ратних разарања.

За афирмацију научног и инжењерског доприноса светској и српској науци и техници Ђорђа Станојевића, рођеног Неготинца, Љуба Милановић посебно се залагао и допринео да добије заслужено место међу великанима српске науке.

In memoriam



Проф. Михајло Голубовић

Истакнути електроенергетски стручњак, цењени руководилац у електропривредама Србије и бивше Југославије и омиљени професор Електротехничког факултета у Београду, Михајло Голубовић, умро је 27. маја. Проф. Голубовић рођен је 1920. године у Оточцу (Личком). Основну школу је започео у Нишу, а завршио у Београду. Матурирао је са одличним успехом у Првој београдској гимназији 1939. године, па се исте године уписао на Електромашински одсек (Електротехнички смер) Универзитета у Београду. Студије је прекинуо после капитулације Краљевине Југославије 1940. године. У децембру 1945. године наставио је са студијама на Електромашинском факултету, на којем је са највишом оценом дипломирао на Одсеку електротехнике, Смер енергетика. Од фебруара 1948, па до пензионисања 1985, цео свој радни век провео је у институцијама које су се бавиле проблемима студија, планирања, развоја, пројектовања, изградње, експлоатације и управљања електроенергетским системима, односно електрификацијом Србије и Југославије. Инжењерску каријеру почео је у Министарству електропривреде ФНРЈ, дуже је радио у “Енеропроект”, Електропривреди Србије и Југославије. Свуда где је радио, за собом је оставио видне резултате и образоване сараднике, који и данас следе његове идеје и програме.

Био је радо виђен стручњак, а у

решавању електропривредних питања несебично је помагао поједине електропривредне организације производње, преноса и дистрибуције, институте и индустријске организације које су радиле за електропривреду. Осим преданости практичном инжењерском раду, проф. Голубовић се бавио и високошколском наставом. На Електротехничком факултету у Београду почео је да ради као сарадник 1957. Развијао је област релејне заштите и аутоматике, а као професор по позиву држао је наставу све до пензионисања 1985. године. Био је познат због свесврдне помоћи младим стручњацима и бризи за њихов развој и напредак у струци.

Због својих стручних квалитета и веома широке опште културе, био је светски признат експерт, нарочито у организацијама CIGRE, UNPEDE, Светском савету за енергију, SUDEL-у, Tesla Memorial Society... За свој рад добио је многа значајна стручна и друштвена признања: Орден рада III реда са златним венцем и црвеном заставом, Румунски орден 23. август II реда, бројне захвалнице, плакете, повеље и дипломе међу којима је и прво признање за животно дело у организацији CIGRE Србија 2011. године. Био је дугогодишњи председник Председништва у JUKO CIGRE. Објавио је више од 50 стручних и научних радова на српском, енглеском и немачком језику у универзитетски уџбеник за постдипломску наставу из релејне заштите.

Професор Голубовић је 1995. године био међу првим добитницима Повеље са плакетом „Ђорђе Станојевић“. Мудрост и огромно знање текли су из њега и у позним деценијама живота, када је као члан Стручно-консултативног савета ЕПС-а учествовао у размени мишљења са својим млађим колегама и актуелним руководством. Изузетан познавалац електропривредних тема, далековид и прецизан аналитичар, са природним даром да најкомплицованије ствари објасни са тек неколико речи, имао је најискреније поштовање сваког саговорника.

Смрћу професора Михајла Голубовића изгубили смо дивног човека, сјајног стручњака, несебичног учитеља младих нараштаја.

Успешна производња ПД ХЕ „Ђердап“

Реализовано 60 одсто годишње планана

■ ХЕ „Ђердап 1“: Радови на А4 у завршници

Производне планове реализовале и надмашиле ХЕ „Ђердап 1“, „Власинске ХЕ“ и ХЕ „Пирот“.

Збој великих вода мања производња само у ХЕ „Ђердап 2“

Високи водостаји Дунава током првих шест месеци омогућили су ХЕ „Ђердап 1“, нашој највећој хидроелектрани, да реализује и чак надмаши шестомесечни план производње за 1,5 одсто. А реч је о укупно 3,39 милијарди киловат-сати, што чини 64 одсто укупног плана производње за ову годину.

Како каже Милош Мартиновић, водећи техничар енергетичар у Диспечерској служби, због обилније хидрологије пролећних месеци, проточне хидроелектране устаљено имају веће месечне планове у првом делу године. И по правилу, увек када ХЕ „Ђердап 1“ реализује план за првих шест месеци, следи пребачај укупног годишњег плана. А ова година хидролошки је била изузетно богата, чак и више но што је енергетичарима Ђердапских хидроелектрана одговарало, првенствено на ХЕ „Ђердап 2“.

Дотоци Дунава често су прелазили 9.000 и 10.000 кубних метара воде у секунди, па су ради спречавања поплава у приобаљу, обе хидроелектране биле принуђене да део вода преливају, односно да обарају коге својих акумулација. Због тога се губило на снази, односно на производњи. Срећом, на ХЕ „Ђердап 1“, најве-

Ревитализација ХЕ „Ђердап 1“ Монтажа новог А4 при крају

Корекција такозваног лома линије вратила на агрегату А4 у ХЕ „Ђердап 1“, чија се ревитализација приводи крају, успешно је обављена. То нам је потврдио и Љубиша Јокић, директор наше највеће хидроелектране, уз објашњење руских специјалиста да се операција исправљања лома линије агрегата ради у 90 одсто случајева при ревитализацији хидроагрегата великих снага. Сама корекција обављена је уз сагласност и сарадњу са руским специјалистима, најпре уметањем одговарајуће лимене фолије у облику клина, а затим туширањем, тј. брушењем прирубница. Накнадно је обављено и туширање споја главчине ротора главног генератора и наставка вратила, а добијени резултати мерења су изузетно добри. Током јуна радило се на уградњи система цевовода регулације кроз горњи крст и повезивању система хлађења до центрања горњег статора, горњег крста и горње главе и уградње термо-елемената на сегментима носећих лежајева... Ту је и контрола заптивања и вертикално и хоризонтално лопатица усмерног апарата, те завршна монтажа мониторинга система заштите и контроле температуре и вибрација генератора, система побуде... На монтажном платоу почиње припрема за монтажу кућишта статора главног генератора за А5, чија ревитализација следи након завршетка радова на А4. Обављен је завршни преглед А6 због истицања двогодишњег гарантованог периода. Тродневна контрола, уз присуство руских стручњака, показала је висок квалитет свих делова и елемената ревитализованог агрегата укључујући и саниране недостатке уочене током досадашње експлоатације, као што је била напрстина на лопатици број пет радног кола турбине.

ћој чланици и окосници ПД, мање него на другој дунавској хидроелектрани.

Преливање воде уз смањену производњу у односу на могућу, почело је 14. марта, а отегло се, уз краће прекиде, до 15. маја, да би поново било настављено 12. јуна због наиласка поплавног таласа из горњег тока Дунава. Срећом, потрајало је само десетак дана, па је ХЕ „Ђердап 1“ успела да у трећој декади јуна повећа дневни производни биланс са 17 на око 19 милиона kWh.

То је допринело укупном полугодишњем билансу од скоро 3,4 милијарде киловат-сати електричне енергије. Тако је надокнађен „мањак“ ХЕ „Ђердап 2“ у укупном билансу ПД, које бележи испуњење плана производње за шест месеци од 4,34 милијарде киловат-сати са 100 одсто, или 60 одсто укупног плана за 2013. годину.

Поменути производни биланс ПД „ХЕ Ђердап“ био би већи да ХЕ „Ђердап 2“ није, због смањеног пада, произвела мање енергије и у односу на план и на производне могућности. Прошле године ова ХЕ једина је од свих проточних хидроелектрана у Србији и окружењу испунила и надмашила план производње, јер су јој одговарали дотоци Дунава испод 8.000 кубика воде у секунди. Ове године једина у ПД „ХЕ Ђердап“, због великих вода, бележи мању производњу од планиране, и то за 11 одсто.

Друге две чланице ПД „ХЕ Ђердап“, „Власинске ХЕ“ и ХЕ „Пирот“, произвођачи вршне енергије, бележе добар рад и успешну производњу у првих шест месеци.

„Власинске ХЕ“ су, како сазнајемо од Митка Станкова, руководиоца Слу-

жбе за експлоатацију, произвеле у првих шест месеци 74 уместо 48 планираних милиона kWh електричне енергије и то добрим делом у такозваном међудотку. Заправо, искоришћени су дотоци воде у акумулације „Врле 2, 3 и 4“ уз мање коришћење воде власинске акумулације. То је омогућило бржу поуну Владинског језера, које је било током зиме знатно испражњено. Сада, у друго полугође ове године, „улази“ са више од 150 милиона киловат-сати вршне енергије у резерви. Тренутно је тај број у односу на план већи за три одсто, са добрим изгледима да буде увећан, с обзиром на повољну хидрологију и добар рад ПАП „Лисине“, која је за првих шест месеци препумпала 45 уместо планираних 40 милиона кубика воде. Заправо, премпала је све што је било могуће, а спремна је да настави са таквим радом до 1. октобра, када ће по плану почети 25 дана ремонта.

Ч. ДРАГИШИЋ

Успех ХЕ „Пирот“

Најмлађа и најмања чланица, ХЕ „Пирот“, практично је већ реализовала план производње за ову годину, јер је почетак друге половине јуна дочекала са произведених 50,5 од укупно планирана 52 милиона киловат-сати за 2013. годину. Посебно радује податак, који нам је саопштио Максим Марковић, заменик директора за одржавање, да је у знатној мери попуњена завојска акумулација, која је 29. новембра прошле јесени забележила најнижу коту успора од свега 580 метара. Сад је кота језера на 615. метру и у језеру се налази „ускладиштено“ 57 милиона киловат-сати вршне електричне енергије, а уз то има места и могућности за прихват додатних количина воде.



ХЕ „Пирот“: Испуњен годишњи план производње

Све сопственим снагама

У ХЕ „Бистрица“ завршен је ремонт првог агрегата, и приводе се крају радови на другом.

ХЕ „Увац“ улази у ремонт 6. јула

матор побуде на првом агрегату. На другом агрегату демонтра се предтурбински затварач, због процуривања.

У ХЕ „Кокин Брод“ завршен је ремонт другог агрегата (од 28. до 31. маја), а тотални застој оба агрегата завршен је 7. јуна и у ремонту је први агрегат, који је планирано да траје до 5. јула. Од значајнијих послова, замењена је дотрајала



Ремонти у ХЕ „Бистрица“ и ХЕ „Кокин Брод“ једини су пролећни ремонти

У оквиру ремонтне сезоне у Привредном друштву „Дринско-Лимске ХЕ“ радови су најпре почели у акумулационим хидроелектранама ХЕ „Бистрица“, на агрегату А1, и ХЕ „Кокин Брод“, на агрегату А2.

У ХЕ „Бистрица“ завршен је ремонт првог агрегата, а 7. јуна завршен је тотални застој оба агрегата и тренутно је у ремонту други агрегат који је планирано да траје до 5. јула. Од значајнијих послова, на првом агрегату замењен је турбински лежај новим, пошто су на старом постојала приметна оштећења, која нису могла да се санирају и која су ограничавала рад тог агрегата у последњих неколико недеља. Додатно, то је онемогућавало рад у секундарној регулацији. Такође, ремонтван је прекидач 220 kV, при чему су отклоњени недостаци на једном од полова и уграђен ремонтвани трансфор-

високонапонска опрема другог агрегата. Монтирани су нови прекидачи, растављачи, мерни трансформатори, извршено ожичење ормана, испитивање и пуштање у погон високонапонске опреме у 110 kV постројењу поља агрегата број 2. Тренутно се ти послови раде и на првом агрегату. Урађена је непланирана санација статора генератора другог агрегата после уочених оштећења на намотајима статора. Замењене су цеви за расхладу на другом агрегату, а слични послови раде се и на првом агрегату. Важно је напоменути да су сви ови послови урађени сопственим снагама. ХЕ „Увац“ улази у ремонт 6. јула.

Ремонти у ХЕ „Бистрица“ и ХЕ „Кокин Брод“ једини су пролећни ремонти, а сви остали у ПД „Дринско-Лимске ХЕ“ почињу у летњем и јесењем периоду.

Ј. ПЕТКОВИЋ

Служба заштите за контролу и заштиту животне средине у ПД ТЕНТ



Недостатак семена одложио сетву

■ Сетва траве је редован посао који се сваке године обавља у пролеће и јесен ради спречавања еолске ерозије пепела

Овогодишњи послови на биолошкој рекултацији депонија пепела и шљаке у ПД ТЕНТ одступили су од планом предвиђених активности, јер већ у старту нису обезбеђене све потребне „коцкице“. Због недостатка семенског материјала, овога пролећа изостала је сетва траве на површини од 70 хектара равног дела касете 1 депоније пепела и шљаке на ТЕНТ А.

Иако је у законски предвиђеном року спроведена редовна процедура за јавну набавку семенског материјала, потписан Уговор са ПРО-ТЕНТ-ом за извођење радова на биолошкој рекултацији, обезбеђено и минерално ђубриво КАН и НРК за прихрану, сетве ипак није било, јер јавна набавка није реализована. Наиме, приликом отварања понуда почетком маја на столу је била само једна, а и она је, како је том приликом констатовано, била непотпуна и неадекватна.

Према речима Зорана Бајића, шефа Службе за контролу и заштиту животне средине у ПД ТЕНТ, понуђена је само једна од четири травне смеше које су неопходне за рад на биолошкој рекултацији и то по цени која је била неприхватљива у односу на процењену вредност.

- Цене семенског материјала могу драстично да варирају зависно од стања на тржишту, што се у овом случају и догодило, али понуда није могла бити прихваћена превасходно зато што је била непотпуна - рекао је Бајић. - Од укупно четири смеше које се употребљавају током сетве травом, по три се користе у пролећној и јесењој сетви, тако да је било несврхисходно посејати само једну травну смешу.

Како објашњава Тамара Јевремовић,

Од укупно четири смеше које се употребљавају током сетве траве, по три се користе у пролећној и јесењој сетви, тако да је било несврхисходно посејати само једну травну смешу.

Пејео ће до јесени бити непрекидно квашен водом

Помоћ локалне самоуправе

Бајић је рекао да је у помоћ прискочила и локална самоуправа обезбедивши привремену употребу још четири мобилна прскача (тифона) много већих димензија од оних које поседује термоелектрана. За то ће бити неопходно обезбедити и веће возило, трактор, који би их померао. Истовремено предстојећи период биће искоришћен за набавку семена за јесењу сетву као и одређене количине за сетвене радове у пролеће 2014. године, а према речима Бајића, већ се приступило припреми документације за нову набавку семенског материјала. Иначе, ове године није било планирано засејавање равног дела на депонији пепела на ТЕНТ Б, али је обављена пролећна сетва на насипима касете 2, а травом су такође засејани и насипи касета 1 и 2 на депонији ТЕНТ А.

технолог за рекултацију депоније пепела, да би се травнати покривач формирао у заиста суровим условима, мора постојати смеша носеће културе и смеше вишегодишњих биљака. Сетва траве је, иначе, редован посао који се сваке године обавља у пролеће и јесен ради спречавања еолске ерозије пепела, а спроводи се по Главном пројекту рекултације депоније пепела и шљаке ТЕНТ А и Б који је израдио београдски Институт за земљиште.

Сетву је било неопходно обавити и због тога што је, према раније утврђеном плану, одлагање пепела и шљаке почетком овог пролећа преусмерено са касете 1 на касету 2 депоније ТЕНТ А. Ради спречавања еолске ерозије пепела и његовог развејања било је планирано да новопечена пасивна касета 1 ове године „зазелени“ са формираним травнатим прекривачем као штитом.

Да би се предупредиле акцидентне ситуације у ветровитим условима, на ТЕНТ А уложиће максималне напоре да се проблем минимизира и премости период до јесени када на ред долази редовна јесења сетва. До тада пепео ће бити „везиван“ за тло касете 1 редовним квашењем водом.

- Чим метеоролошки услови то дозволе, булдожери ће ући на депонију да припреме терен за формирање воденог језера на касети 1, на делу који није доступан за заливање. Пепео ће бити максимално квашен водом, а у рад ће бити укључени сви прскачи на насипима и водени топови на тзв. сувим плажама. Употребиће се и три тифона (мобилни прскачи) за заливање преосталог дела касете 1 - истиче Зоран Бајић.

М. ВУКОВИЋ

У ПД „ТЕ-КО Костолац“

Почела сезона ремонта

У ТЕ „Костолац Б“ 15. јуна почео је ремонт блока Б-1, који ће трајати месец дана.

На ПК „Дрмно“ завршен је скраћени ремонт на четвртом јаловинском систему, а средином јуна почео ремонт на рударској механизацији и опреми

У Привредном друштву „Термоелектране и копови Костолац“, поред редовних производних обавеза, почеле су и ремонтне активности, како у косточачким термоелектранама, тако и на Површинском копу „Дрмно“. Овогодишња ремонтна сезона почела је са 15 дана закашњења у односу на првобитни план, како би се у потпуности испоштовала законска процедура спровођења јавних набавки.

У Термоелектрани „Костолац А“, од 1. јуна у ремонту је блок А-1, а ремонт блока А-2 снаге 210 мегавата почеће средином јуна. Генерално сређивање термоенергетских капацитета инсталираних у Костоцу трајаће по плану 30 дана. То значи да ће до средине јула сви расположиви капацитети у Термоелектрани „Костолац А“ бити спремни за производњу електричне енергије. Иначе, овогодишњи ремонти на блоковима ТЕ „Костолац А“ спадају у ред стандардних ремонтних послова.

У ТЕ „Костолац Б“, која се налази у Дрмну, 15. јуна почео је ремонт блока Б-1, који ће трајати месец дана. Како је

планом ремонта термоенергетских капацитета предвиђено, од 5. до 20. јула обавиће се и скраћени ремонт или боље рећи сервис опреме на блоку Б-2, који је прошле године ревитализован.

На ПК „Дрмно“ завршен је скраћени ремонт на четвртом јаловинском систему који је у првој половини јуна стартовао са радом. Од 15. јуна почео је ремонт на рударској механизацији и опреми ангажованој на ископавању угља. Ремонт механизације и опреме на угљеном систему трајаће 30 дана и, поред стандардних послова, биће урађена и неопходна реконструкција угљеног транспортног извозног система. **С. СРЕЂКОВИЋ**

Одговорност за послове

Ремонти у ТЕ и ПК „Дрмно“ усклађени су и синхронизовани тако да се очекује да од 20. јула сви термокапацитети и рударски капацитети ангажовани на ископавању, транспорту и преради угља буду спремни за производњу и реализацију овогодишњих производних планова.

На извођачима радова је велика одговорност да поверене послове које су добили након спровођења законске процедуре одраде на време и квалитетно, што је један од битних услова за адекватну погонску спремност термоенергетских и рударских капацитета у ПД „ТЕ-КО Костолац“.



До средине јула сви расположиви капацитети у ТЕ „Костолац А“ биће спремни за производњу

Друштво добровољних давалаца крви ПД „ТЕ-КО Костолац“

Настављена хумана мисија

Друштво добровољних давалаца крви ПД „ТЕ-КО Костолац“ и у овој години наставило је са својим активностима на прикупљању драгоцене течности. Од почетка 2013, како нам је рекао Зоран Антанацковић, председник овог удружења, сакупљено је у више акција око 400 јединица крви.

Две акције добровољног давања крви организоване су у Термоелектрани „Костолац А“, по једна у Термоелектрани „Костолац Б“, ПД „ПРИМ“ и Техничкој школи „Никола Тесла“, а до краја 2013. године планира се организација још неколико акција.



Друштво добровољних давалаца крви такође је организовало наменско давање крви у пожаревачкој болници за потребе радника „ТЕ-КО Костолац“ и чланова њихових породица. Истовремено, настављена је и вишегодишња успешна сарадња са Војномедицинском академијом и Институтом „Свети Сава“ у Београду, као и пожаревачком болницом. Вредно је истаћи да је ово хуманитарно удружење у току 2012. године сакупило око хиљаду јединица драгоцене течности. Према речима Зорана Антанацковића, у сарадњи са пожаревачким Црвеним крстом и Скупштином општине, ради се на оснивању општинске организације Црвеног крста у Костоцу.



■ Са састанка представника ЕПС-а и РБ „Колубара“ са уговорачима за испоруку и монтажу БТО система за површински коп „Поље Ц“

Активности у оквиру „зеленог“ пројекта РБ „Колубара“

Дојовори за испоруку и монтажу

У Дирекцији Рударског басена „Колубара“ у Лазаревцу, 5. и 6. јуна одржан је почетни састанак представника „Електропривреде Србије“ и РБ „Колубара“ са уговорачима за испоруку и монтажу БТО (багер-трака-одлагач) система за површински коп „Поље Ц“. Набавка БТО система за површински коп „Поље Ц“ је део пројекта „Унапређење животне средине у ЈП ЕПС и РБ Колубара“, који се финансира из кредита Европске банке за обнову и развој (EBRD).

Милорад Грчић, директор РБ „Колубара“, истакао је да је реализација пројекта значајна колико за ЕПС и „Колубару“, толико и за Лазаревац и Обреновац.

– Ово је још један доказ да и рудари могу допринети заштити и очувању животне средине, а не само загађењу и визуелном нарушавању терена општина на којима се угља експлоатише. Пројекат ће донети и висок ниво модернизације производње, стандардизацију квалитета угља који ће бити допреман у ТЕНТ и

бољу контролу квалитета ваздуха – рекао је Грчић.

Михаило Петровић, заменик директора РБ „Колубара“, истакао је важност реализације пројекта у планираним временским оквирима, јер је откопавање монтажног плаца планирано за крај 2015. године. Током састанка којим је председавао Слободан Митровић, оперативни руководиоци тима за имплементацију овог пројекта, представљени су сви пројект-менаџери уговорача и РБ „Колубара“. Представници консултаната у овом делу пројекта, немачке компаније RWE, презентовали су „Упутство за реализацију пројекта“, у коме су дефинисане процедуре за реализацију пројекта.

У оквиру набавке и монтаже новог БТО система су роторни багер, транспортери са траком, одлагач и систем за напајање електричном енергијом, а на овом систему биће имплементирана савремена решења заштите од буке и прашине. Уговор за испоруку и монтажу багера потписан је са немачком компанијом „Thyssen Krupp“. За испоруку и монтажу транспортера са траком потписан је уговор са конзорцијумом пољских компанија: KOPEX S.A - KOPEX Machinery S.A- KOPEX Famago Ltd. Уговор за испоруку и монтажу одлагача потписан је са шведско-аустријском компанијом „Сандвик“, док је уговор за испоруку и монтажу система за напајање електричном енергијом потписан са домаћом компанијом „Монтпројект“.

Р. К.

Производња у РБ „Колубара“

За пет месеци 12 милиона тона угља

Према подацима Службе производње, петомесечни план производње лигнита Рударског басена „Колубара“ премашен је за око четири одсто. У том периоду, на четири површинска копа, произведено је око 12 милиона тона угља. Највећу производњу лигнита од почетка године забележио је коп „Тамнава - Западно поље“ – 5,2 милиона, што је за око 15 одсто више од плана.

Производња откритке током пет месеци ове године износи око 28,7 милиона кубика, што је, такође, за око пет одсто више него што је било предвиђено у овом року. Коп „Тамнава - Западно поље“ предњачио је и када је реч о производњи откритке у овом периоду. Само на овом копу откопано је и одложено око 13,4 милиона кубних метара, што је за скоро 30

одсто више од планом предвиђене количине. План је значајно, за око 18 одсто, премашено и коп Поље „Д“, чија производња откритке за пет месеци износи око десет милиона кубика.

Само током маја на коповима РБ „Колубаре“ ископано је око 1,4 милиона тона угља, уз напомену да је на „Тамнава - Западно поље“ и Пољу „Велики Црљени“ 11. маја почео ремонт, што се одразило на месечну производњу лигнита. У истом периоду откопано је и одложено око шест кубика јаловине.

Упркос радовима на санацији клизишта на позицији северног крила Поља „Д“ крајем маја, производња се одвија устаљеном динамиком, без прекида. Попуњеност угљем депонија ТЕНТ знатно је изнад биланса.

А. ПАВЛОВИЋ



Ремонти трансформатора у три ТС 110/35 kV у Огранку Чачак

Почели радови

Поред послова на редовном одржавању електроенергетских објеката, у „Електродистрибуцији Чачак“ у току су неопходни радови на трансформаторима у трафо-станицама 110/35 kV „Чачак 2“, kV „Гуча“ и „Ивањица“. Вредност радова износи око 10 милиона динара. Након редовних прегледа и спроведених испитивања јавила се потреба за озбиљним радовима у трафо-станици „Чачак 2“. На трансформатору Т2 31,5 MVA уочена су велика оштећења контаката регулатора напона, као и напрлина суда регулатора напона. Пре почетка радова на овом трансформатору спроведена су почетна испитивања, после чега је источено уље и трафо стављен под вакуум.

Како би се подигло магнетно коло и демонтирала цела регулациона склопка, ангажована је дизалица носивости 80 тона. Демонтажни радови су ефикасно завршени и у најкраћем року, након чега су замењени оштећени цилиндар, контакти, опруге и други дотрајали делови. Када су се створили одговарајући временски услови, поново је подигнут активни део да би се монтирао ремонтовани регулатор напона. Том приликом спроведене су мање интервенције на магнетном колу, после чега је активни део враћен у трафо. Прет-

У току су неопходни радови на трансформаторима у трафо-станицама 110/35 kV „Чачак 2“, „Гуча“ и „Ивањица“.

Очекује се да реализација плана буде око 100 одсто

ходно обрађено уље је наливено, затим се приступило обради изолације трансформатора топлим методом. Радови на трансформатору Т2 у ТС „Чачак 2“ почели су 3. јуна и трајаће све док се не постигну задовољавајући резултати. Извођач радова је предузеће „Минел Динамо“ из Београда, а вредност инвестиције близу 4,5 милиона динара. Комплетно испитивање трансформатора извршиће Институт „Никола Тесла“ у Београду, а по добијању позитивног мишљења трансформатор ће бити стављен у погон. По завршетку радова на Т2 приступиће се дихтовању и ремонту регулатора напона на трансформатору Т1, такође у „Чачак 2“.

Од 6. јуна почели су и планирани радови на ремонту регулатора напона и дихтовању трансформатора Т1 у ТС „Гуча“, а завршетак радова очекује се до краја јуна. У трећем кварталу 2013. године



Очекује се да ће планирани послови у Огранку Чачак бити изведени према предвиђеној динамици

биће изведени и радови на замени проводног изолатора 110 kV на трансформатору Т2 у ТС „Ивањица“. Због лоших изолационих својстава поменутог изолатора, овај трафо је ван погона, па је његово оспособљавање од изузетног значаја за поуздано снабдевање електричном енергијом на конзуму Погона Ивањица.

Очекује се да ће планирани послови у Огранку Чачак бити изведени према предвиђеној динамици, те би стопа укупне реализације плана на крају календарске године била приближно 100, ако не и читавих 100 одсто. А.ЛУКИЋ

Посета Погону „Тутин“

Повећали најлажу

Директор ПД „Електросрбија“ Срђан Ђуровић са сарадницима посетио је Погон Тутин крајем маја и са директором Погона Муратом Ујкановићем разматрао текуће проблеме и могућности за унапређење пословања овог организационог дела.

Главна тема састанка била је потре-

ба за што бољом координацијом ради интензивирања активности на изградњи трафо-станице 110/x kV „Тутин“, која је услов за општи привредни напредак и у заједничком је интересу и грађана и локалне самоуправе. Потребно је да запослени у Огранку Нови Пазар уложе максималне напоре за добијање не-



Срђан Ђуровић, директор ПД „Електросрбија“, у посети погону Тутин

опходних урбанистичких аката и грађевинске дозволе.

- Хитна изградња ТС у Тутину од вишеструког је значаја, како због свог доприноса у побољшању поузданости снабдевања електричном енергијом општина Тутин и Нови Пазар, тако и због великог потенцијала изградње малих електрана (хидроелектране, ветрогенератори, итд), а такође и великог броја захтева за прикључење на електроенергетски систем - изјавио је Ђуровић.

Директор ПД „Електросрбија“ похвалио је запослене у Тутину због остварених резултата на повећању процента наплате у овом погону. Указана је неопходност да се максимално повећају напори на реализацији акционог плана за смањивање губитака.

- Трудимо се да својим радом, трудом и залагањем допринесемо још успешнијој наплати и што је више могуће смањивању губитака, јер смо свесни да је то један од кључних предуслова за обезбеђивање средстава неопходних за реализацију Плана пословања за 2013. годину - рекао је директор Погона Тутин Мурат Ујкановић. Т.УТВИЋ

У ПД „Електровојводина“ спремни предлози пројектних задатака за типске монтажне бетонске ТС

Савременије трафо-станице

Чланови Техничко-стручног савета ПД „Електровојводина“ упознати су протеклог месеца са предлозима пројектних задатака типске монтажне бетонске трафо-станице, то јест идејама за савременије функционисање. Нова опрема у трафо-станици подразумева да је средњенапонски блок типа

„RING MAIN UNIT“, да је НН блок у прекидачкој техници са осам извода - истиче Александар Обрадовић, главни инжењер у Сектору за пројектовање „Електровојводине“. - До сада су коришћени аналогни мерни инструменти са гребенастим преклопкама, а овога пута су предложени дигитални, који мере све потреб-

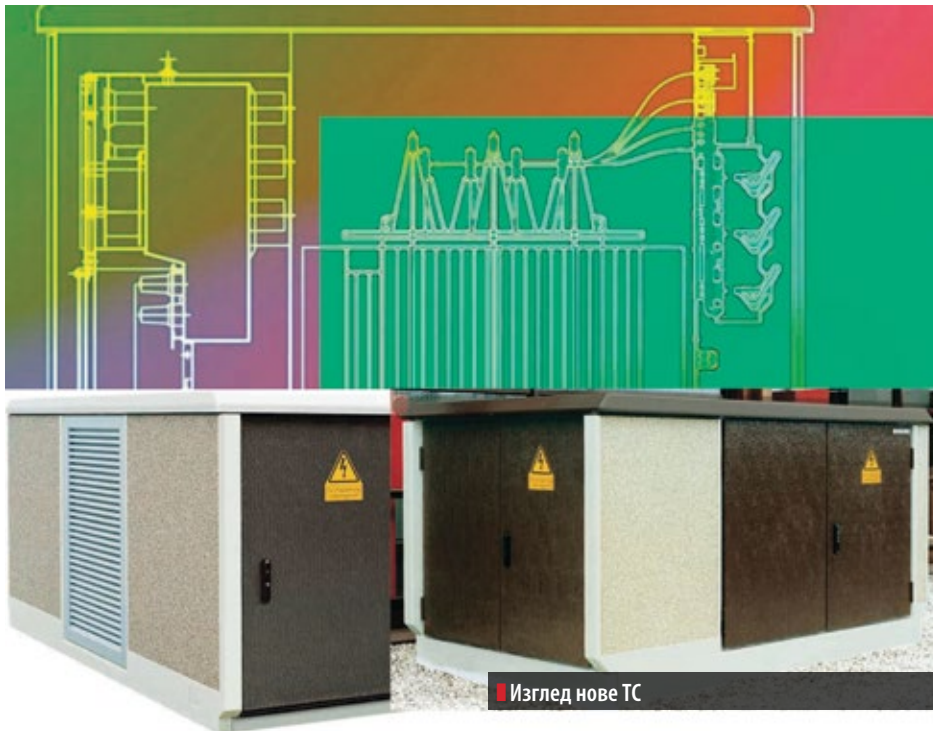
Основно је да ТС заузимају мање простора и лакше се уклопе у градску средину
Техничко-стручном савету ПД „Електровојводина“ представљена нова решења

не електроенергетске величине. Основни циљ је да трафо-станице заузимају мање простора и тако се лакше уклопе у градску средину.

Досадашње типске монтажне бетонске трафо-станице (МБТС) су са манипулацијом изнутра, са дворедним распоредом опреме. Код предложених нових типских решења, манипулација опремом је споља или изнутра, с тим што је код предлога пројектних задатака типске МБТС са унутрашњом манипулацијом распоред опреме једноредни.

У експлоатацији су трафо-станице типских ознака ЕВ – 11А, ЕВ – 21А и ЕВ – 41А, а усвојени су пројекти ТС типских ознака: ЕВ – 12А, ЕВ – 22А и ЕВ – 42А. Разлика између првог и другог типа је у средњенапонском блоку који је у првом случају изолован ваздухом, а у другом SF6 гасом. Како су те типске трафо-станице са унутрашњом манипулацијом, усвојено је да прва следећа типска ознака буде за ТС са унутрашњом манипулацијом и једноредним распоредом, то јест ЕВ – 23 и ЕВ – 24, а да за спољну манипулацију типске ознаке буду ЕВ – 24 и ЕВ – 44, односно ЕВ – 25 који представља типско решење где је усвојен грађевински део од реномираних произвођача са територије Републике Србије.

Трафо-станица са ознаком ЕВ - 23 је мање површине од ЕВ – 21А за око 23 од-



Изглед нове ТС

Потврђен међународни CERTOP сертификат за квалитет за ПД „Електровојводина“

Најпредак у пословању

Увидом у све сегменте пословања ПД „Електровојводина“, а проверавајући циљне делове који су показатељи менаџмента квалитетом, управљања заштитом животне средине и управљања заштитом здравља и безбедности на раду проверивачи сертификационе куће CERTOP су истакли да је направљен видан напредак у пословању у односу на претходну проверу.

Приликом провере констатовано је да нема неусаглашености и да „Електровојводина“ с пуним правом може да поседује сертификат те еминентне куће. Они су истакли да су јаке стране „Електровојводине“ организација, опредељеност и стручност пословодства, уредна и добро организована документација, а да је управљање рекламацијама купаца према највишим стандардима. „Електровојводина“ је, према ономе што су навели проверивачи, потврдила да је стручна и јака у безбедности на раду и у практичној обуци, те да је едукација запослених у свим сегментима на европском нивоу. Проверивачи су као јаке стране истакли радну атмосферу и дефинисане циљеве који су, такође, у складу са стандардима и на европском нивоу.



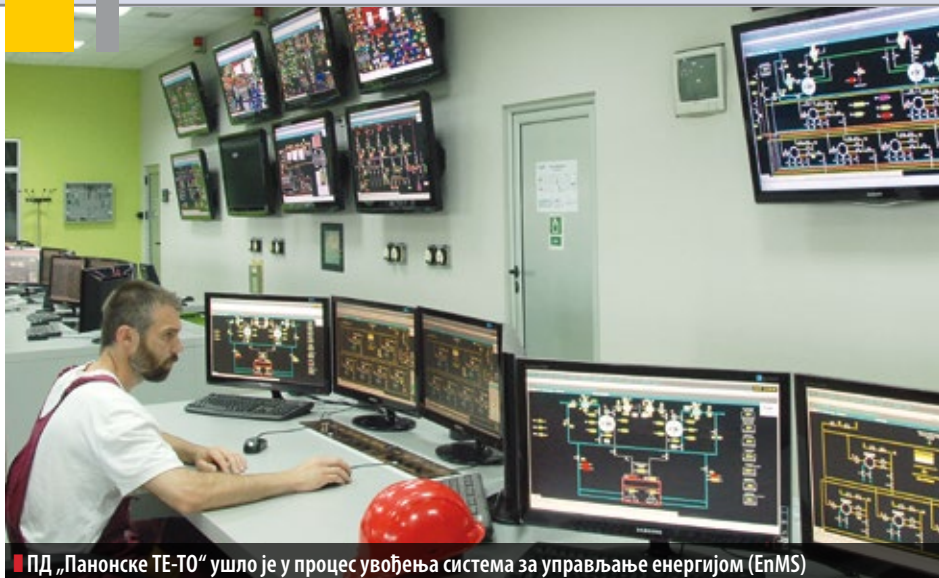
Радна атмосфера и дефинисани циљеви у складу са

сто (унутрашња површина). Обрадовић објашњава и да би се, уколико се усвоји пројектни задатак, новопроектвана ТС могла изградити коришћењем већег броја зидних платна са постојеће ТС уз сву алуминијумску столарију која је на располагању. Уз то постоји и могућност уградње опреме за систем дањинског управљања, који би се налазио изнад средњенапонског блока или наспрам трансформатора.

Други нови тип трафо-станице, чији је предлог пројектног задатка Техничком стручном савету представио Александар Обрадовић, јесте ЕВ – 24. Код овог техничког решења предвиђено је да буде спољашња манипулација и да положај трансформатора буде на око 70 центиметара испод нивоа земље и представља ново технолошко решење на српском тржишту. Разлика између ње и оне која се експлоатише је у „бетонској кади“ у којој се налази трансформатор и над којом стоје трафоћелије средњенапонског блока. На овакав начин „бетонска када“ не би била бушена при постављању кабловског сета трансформатор - трафоћелија. Предлогом пројектног задатка понуђене су три подваријанте са различитим распоредом електроенергетске опреме и трансформатора.

И још један пројектни предлог је представио главни инжењер Обрадовић. То је изградња ТС ЕВ – 25 код које би грађевински део био преузет од произвођача са територије Србије. За разлику од ЕВ – 24, код ове ТС постоје отвори који служе за увођење каблова. Овим типом МБТС, као и типом ЕВ – 24, постиже се уштеда у простору од око 23 одсто. Представљена су још два предлога пројектних задатака за типове трафо-станица: ЕВ – 43 и ЕВ – 44, а користе се при употреби два трансформатора.

М. Ј.



ПД „Панонске ТЕ-ТО“ ушло је у процес увођења система за управљање енергијом (EnMS)

Боља ефикасности и већа уштеда енергије

Процес увођења сировеши интерно формиран стручни тим

Привредно друштво „Панонске ТЕ-ТО“ ушло је у процес увођења система за управљање енергијом (EnMS), у складу са захтевима међународног стандарда ISO 50001:2011. Циљ који руководство ПД жели да достигне кроз примену EnMS у своја три огранка у наредних осам месеци је побољшање енергетског учинка, укључујући енергетску ефикасност, коришћење, производњу и потрошњу енергије, а нарочито смањење сопствене потрошње кроз системско управљање енергијом, као и смањење емисије штетних гасова и других сродних утицаја на животну средину.

Стандард ISO 50001 је тако конципиран да дефинише основне услове на основу којих ће „Панонске ТЕ-ТО“ развити и применити сопствену енергетску политику и успостављање конкретних циљева, задатака и акционих планова који узимају у обзир све специфичности постројења. Осим тога, структура стандарда је таква да дозвољава лаку имплементацију у интегрисани систем менаџмента. Захтеви овог стандарда имплементираће се у постојећу документацију интегрисаног система менаџмента који, поред система менаџмента квалитетом у складу са захтевима стандарда ISO 9001, обухвата и систем управљања заштитом животне средине у складу са захтевима стандарда ISO 14001, као и

систем управљања заштитом здравља и безбедношћу на раду у складу са захтевима стандарда OHSAS 18001.

Процес увођења спровешће интерно формиран стручни тим који чини више запослених електро, машинске и грађевинске струке, кроз примену цикличног процесног модела сталног унапређења „Планирај-уради-провери-поступи“. Тај модел биће спроведен кроз три фазе. Прва фаза представља први корак чија је суштина спровођење енергетског преиспитивања и утврђивање енергетске основе, показатеља учинка, циљева, задатака и акционих планова неопходних да би се постигли резултати у складу са енергетском политиком. Друга фаза укључује израду докумената и успостављање EnMS, а затим примену докумената и проверу у пракси кроз контролу и мерење процеса и кључних карактеристика пословања које одређују енергетски учинак у односу на енергетску политику и циљеве. У току треће фазе спровешће се оперативно управљање успостављеним EnMS и одређивање критеријума за ефективне операције и коришћење енергије, тамо где њихово одсуство може довести до значајног одступања од ефективних енергетских перформанси.

Руководство „Панонских ТЕ-ТО“ је EnMS препознало као један од система механизма одрживог развоја организације, па је зато решило да буде једно од првих привредних друштава у ЈП ЕПС које ће овај систем укључити у постојећу интегрисани систем менаџмента квалитетом.

М. ИЛИЋ



стандардима и на европском нивоу

На реду нови капитални



Повећана поузданост у снабдевању купаца електричном енергијом



Окончана аутоматизација највеће трансформаторске станице на

Енергетски замајак реализације крупних и значајних инвестиција на подручју Привредног друштва за дистрибуцију електричне енергије „Југоисток“ покреће се захваљујући позитивним резултатима у половању фирме. Недавно је окончана аутоматизација највеће трансформаторске станице на подручју нишке електродистрибуције „Ниш 13“, а реализација овог пројекта вредна је више од 35 милиона динара. Директор Дирекције за планирање и инвестиције у „Југоистоку“, дипломирани инжењер електротехнике Љубомир Ранчић, каже да је реализација ове инвестиције посебно значајна, јер та трансформаторска станица напаја четвртину града. Осим тога, како је Ранчић навео, ова трансформаторска станица једина је на подручју Ниша која трансформише напон од 110 kV на 35 kV и на 10 kV.

- Вишеструка је добит од улагања у аутоматизацију у највећу трансформаторску станицу у граду Нишу - нагласио је Ранчић. - Пре свега повећали смо поузданост у снабдевању купаца електричном енергијом на конзуму, који обухвата велика стамбена насеља, попут Јагодин Мале, Пантелеја, Дурлана, Доње Врежине, Дуваништа и дела Булевара Немањића, а добили смо и на смањењу просечног времена трајања прекида. Значајно је и то да смо повећали безбедност и услове рада запослених, а увели смо и даљинско управљање и надзор ове трансформаторске станице.

Аутоматизована највећа трансформаторска станица 110/35/10 kV на подручју града Ниша.

Општина Дољевац до краја 2015. године добија нову ТС 110/35/10 kV „Ниш 15“.

У плану је и изградња нове ТС 110/35/10 kV „Сокобања“ у окранку „Електроимок“

На реду је и изградња нових капиталних електроенергетских објеката на подручју „Југоистока“. Интензивно се ради, према речима Ранчића, на припреми потребне техничке документације за будућу трансформаторску станицу напонског нивоа 110/35/10 kV у општини Дољевац, на подручју нишке електродистрибуције.

- Инвестирањем у изградњу трансформаторске станице „Ниш 15“, која ће се налазити на рубу југозападнoг дела Дољевца, повећаће се поузданост електроенергетског система, јер ће ова ТС преузети део терета са већ преоптерећених ТС 110/35 kV „Ниш 1“, „Прокупље“ и „Лесковац 1“. Обезбедиће се сигурно напајање електричном енергијом за потребе будућих стамбених насеља и нових производних погона у овој општини, јер постоје предуслови за експанзију привредног развоја у овом делу околине Ниша – објаснио је Ранчић.

Изградња трансформаторске станице „Ниш 15“, према Ранчићевим речима, предвиђена је и свим досадашњим студијама перспективног развоја мреже напонског нивоа 110 kV.

- Нова трансформаторска станица обезбедиће већу сигурност у снабдевању купаца електричном енергијом на потезу конзумног подручја Дољевац – Житорађа и дугорочно ће обезбедити пораст потрошње електричне енергије у делу дистрибутивне делатности, као и стварање енергетских предусло-

објекти



Љубомир Ранчић

подручју нишке електродистрибуције „Ниш 13“

ва за развој привреде на том подручју – каже наш саговорник. - Иначе, овом трансформаторском станицом решавају се дугогодишњи проблеми некавалитетног снабдевања купаца електричном енергијом, као и непоузданог снабдевања и преоптерећења постојећих капацитета. Планиран је завршетак свих радова у 2015. години.

На подручју Огранка „Електротимок“ Зајечар, у оквиру ПД „Југоисток“, планирана је и изградња трансформаторске станице 110/35/10 kV „Сокобања“.

- Садашње стање на овом подручју је да су напонске прилике незадовољавајуће, а нисмо задовољни стањем ни према критеријумима сигурности тамошњег електроенергетског система - каже Ранчић.

Нова трансформаторска станица, према Ранчићевим речима, обезбедиће већу сигурност у снабдевању купаца електричном енергијом на конзумном подручју Сокобање, а добијају се капацитети и за дугорочно покривање пораста потрошње.

- Тиме стварамо и енергетске предуслове за развој туризма и привреде на том подручју – нагласио је Ранчић. - Планира се окончање изградње ове трансформаторске станице до 2016. године.

На подручју нишке електродистрибуције планира се изградња још једне трансформаторске станице на 110 kV напонском нивоу. Реч је о изградњи ТС 110/10 kV „Ратко Павло-

Подршка плановима

Дирекција ЕПС-а за стратегију и инвестиције подржава у потпуности планове Дирекције за планирање и инвестиције „Југоистока“ и при том покреће додатну иницијативу за ревитализацију 22 преузете трансформаторске станице 110/35 kV од ЕМС-а. У плану је реконструкција трансформаторских станица 110/35 kV „Ниш 1“ и „Алексинац“, те се очекује обезбеђење одговарајућег кредита за реализацију пројеката.

- Похвалио бих и одлично организовану екипу стручњака ЈП ЕМС са којима успешно сарађујемо на синхронизацији планираних активности – додаје Ранчић. - Наши планови делују можда преамбициозно, али бих цитирао чувеног економисту Џона Мајнард Кејнза како бих описао наше размишљање и мотивацију: „Право време за штедњу је време раста, а не време кризе.“

вић“, која сада напаја значајан део града на напонском нивоу 35/10 kV.

- Стање у напојној 110 kV мрежи је изузетно лоше, те би нова трансформаторска станица преузела напајање великог дела градског конзума - напомиње Ранчић. –Том трансформаторском станицом растеретиле би се постојеће ТС на високом и средњем напону, а елиминисањем трансформације напонског нивоа 35 kV у ТС „Ратко Павловић“ омогућиће се и уштеда у трансформацији, као и сигурније и квалитетније напајање електричном енергијом. Осим тога, модернизоваће се постојећи систем, и то ће бити прво постројење на подручју читавог привредног друштва ЕД „Југоисток“ са гасом изолованим системом 110 kV (GIS), као и прво са прикључним 110 kV напојним кабловским водовима.

Са новом трансформаторском станицом стварају се и енергетски предуслови за развој привреде у том делу града Ниша. Завршетак радова планира се у 2015. години.

- За реализацију планираних инвестиција неопходна је велика подршка и тежак и константан рад свих запослених, а нарочито оних надлежних за повећање наплате и смањење губитака - указује Ранчић. - Досадашњи позитивни резултати и напредак у пословању делују охрабрујуће да ће се створити услови за нове инвестиције и модернизацију електроенергетског система.

О. МАНИЋ

Годишњи извештај Службе за анализу догађаја у Дирекцији управљања у ЕДБ-у

Под луком испијади, кварови и хаварије



Лука Радић

Годишњи извештаји у којима се статистички обрађују и анализирају подаци о догађајима на мрежи у ЕДБ-у израђују се у континуитету од 1980. године. Извештајем су обухваћени догађаји са комплетног конзума ЕДБ, односно из Градске и Приградске дирекције, и то на напонским нивоима 110, 35 и 10 киловолти, с тим да је од 1986. године уврштен и напонски ниво 1 kV, али само на ограниченом броју елемената мреже. Лука Радић, шеф Службе за анализу догађаја на ДЕЕС, при Дирекцији управљања, са тимом сарадника, који чине Сава Белић, Радоица Рибошкић и Владимир Крстић, обрадили су податке и уврстили у Извештај за 2012. годину.

– Сваки критичан догађај специфичан је по нечему и заслужује да буде поменут, јер се из сваког од њих може много научити – рекао нам је Лука Радић, шеф Службе за анализу догађаја на ДЕЕС. – Почетком јула прошле године, приликом покушаја диспечерске екипе да укључи, након испада, заштитни прекидач групе вентилатора енергетског трансформатора Т2 у ТС 110/10 kV „Калемегдан“ дошло је до пожара у трафо-боксу. Иако мали,

Сваки критичан догађај специфичан је по нечему и из сваког од њих може много да се научи.

Током 2012. године обављена је појединачна замена малоуљних прекидача вакуумским у трафо-станицама „Миријево“, „Тоичидерско брдо“, „Нови Београд“, „Неимар“, „Крњача“, „ИМТ“, „Бањајница“, „Баново брдо“ и „Канарево брдо“

пожар је изазвао испад целе трафо-станице. Реаговала је стабилна противпожарна заштита трансформатора, па је избегнута већа хаварија. Овај инцидент довео је до краткотрајног прекида у напајању потрошача центра града.

Радић издваја и хаварију која се догодила крајем јула прошле године, приликом манипулација за припрему планираних радова за испитивања у ТС 110/10 kV „Миријево“. Хаварисан је вакуумски прекидач и потпорни изолатор који носи непокретни контакт прекидача фазе „0“ у непокретном делу хелије. Тада је дошло до искључења трансформатора Т2 на 110 и 10 kV страни, који је напајао потрошаче комплетног конзума ТС „Миријево“.

– Када је реч о трафо-станицама 35/10 kV, као по правилу, највећи број кварова се односио на комутационе елементе и то у делу механизма и моторног погона



Велики проблем представља прегревање енергетских трансформатора 10/0,4 kV, зими због пораста оптерећења, а лети због високе температуре и пораста оптерећења због уградње великог броја клима-уређаја

- истиче наш саговорник. – Истовремено то су елементи који траже највећу пажњу и негу у процесу одржавања. У току експлоатације они издржавају највећа електродинамичка напрезања. Прекидачи су посебно изложени напрезању при локацији кварова, што доводи до убрзаног слабљења карактеристика прекидача, а у неким случајевима и до хаварија.

Велики проблем одржавања малоуљних прекидача, сазнајемо од Радића, представља заптивеност уљоказних стакала. Велики број захтева подноси се годишње за интервенције на санацији цурења уља и доливања уља у коморе прекидача. Током 2012. године обављена је појединачна замена малоуљних прекидача вакуумским у трафо-станицама „Мирејево“, „Топчидерско брдо“, „Нови Београд“, „Неимар“, „Крњача“, „ИМТ“, „Батајница“, „Баново брдо“ и „Канарево брдо“.

Што се тиче водова, Радић истиче да се последњег дана фебруара 2012. године десио квар на 110 kV кабловском воду од ТС 110/35 kV „Топлана“ до ТС 110/10 kV „Београд 40 – Сава центар“ због несавесног копања током изградње новобеоградске петље, на мосту на Ади, у улици Јурија Гагарина. Несавесни извођачи нису испунили услов ЕДБ-а да пре почетка извођења радова обележе трасе 110 kV кабловског вода, као и да иско-

Проблеми и зими и лети

У односу на трансформаторске станице вишег напона, ТС 10/0,4 kV сиромашније су што се тиче заштите. Најчешћи узрок испада трансформатора 10/0,4 kV је низак ниво уља који се јавља као последица цурења уља из трансформаторског суда. Велики проблем представља и прегревање енергетских трансформатора 10/0,4 kV, како у зимским, тако и у летњим месецима. Зими због пораста оптерећења, а лети најчешће због високе температуре амбијента трансформатора, али и због пораста оптерећења због уградње великог броја клима-уређаја.

павања дуж трасе вода обављају уз присуство надзорног органа из ЕДБ-а. Непажњом приликом бушења шипова за мост, радници извођачке фирме оштетили су 110 kV кабл, што је изазвало безнапонско стање. Екипе ЕДБ-а изашле су на терен и санирале проблем.

Највећи број испада десио се на 35 kV водовима који излазе из ТС „Београд 9“. На надземним водовима испадни су се дешавали због птица, јаким атмосферских пражњења, проблема са кидањем проводника и пробојима изолатора, а на подземним водовима због дотрајалости каблова и пробоја кабловских глава на стубу.

П. РАДОВАНОВИЋ

Далековод никао из камена

Стекли су се услови и за пуштање у рад нове ТС 110/35 kV „Нересница“.

Повећава се расположивост и поузданост напајања, смањују губици електричне енергије, а услуга подиже на многу виши ниво

На подручју „Електромораве“ Пожаревац, прецизније на подручју пословнице Кучево, недавно су завршени радови на изградњи двоструког далековода 35 kV „Нересница – Кучево“, који полази из нове трансформаторске станице 110/35 kV „Нересница“, а напајаће трансформаторске станице 35/10 kV „Кучево“ и 35/10 kV „Раброво“.

Према речима Војкана Вучковића, директора Дирекције за инвестиције, завршетком овог далековода стекли су се услови и за пуштање у рад нове трансформаторске станице 110/35 kV „Нересница“. Њеном изградњом, као и изградњом двоструког далековода, у кучевском крају ће се знатно побољшати напонске прилике, а потпуно ће бити решен и енергетски дефицит. Осим тога, повећава се расположивост и поузданост напајања, знатно се смањују губици у испоруци електричне енергије, а купцима се услуга подиже на многу виши ниво.

Двоструки далековод „Нересница – Кучево“ изграђен је по већ постојећој траси једноструког далековода 35 kV, који датира из педесетих година прошлог века и који је био изграђен на дрвеним порталним стубовима који су сада демонтирани. Нови двоструки далековод, чија је дужина шест километара, налази се на метално-цилиндрично-конусним стубовима француског произвођача „Petit Jeane“. Избор стубова диктирала је конфигурација терена. Реч је о изразито стрмом терену, који је изграђен од чврстих кречњака, прекривених танком глиновитом дробином. Гради се на чврстим стенама пете и шесте категорије, тако да се приликом ископа морају употребљавати експлозивни. Како је готово немогуће изношење и монтирање тежих стубова, предвиђено је да се уграђују лаки челични полигонални стубови, који се ослањају на тло на један армирано-бетонски блок темељ. Стуб ће бити



Избор стубова диктирала је конфигурација терена

Сви услови испуњени

Извођење радова на овом далеководу, које је у потпуности финансирано из сопствених средстава, било је поверено фирми ЈП „Електрокосмет“. Радови су почели почетком марта, а завршени средином јуна. Завршетком радова на далеководу „Нересница – Кучево“ испуњени су сви услови за пуштање у рад трафостанице 110/35 kV „Нересница“.

укљештен у темељ 2,2 метра. Због конфигурације терена 42 стуба, колико их је уграђено у овај двоструки далековод, различите су висине која се креће од 11 до 18 метара.

Двоструки далековод је на ТС 110/35 kV „Нересница“ прикључен кабловски, а на ТС 35/10 kV „Кучево“ делом надземно, а делом кабловски. Изолација на далеководу урађена је силиконским изолаторима и изолаторским ланцима. Стубови су опремљени пењалицама које су демонтажне до три метра висине од тла, поседују елементе за уземљење, вођицу за везивање сигурносног појаса приликом рада монтера, чиме се онемогућава пад са стуба, а поседују и таблице за означавање стуба и фаза.

В. ПАВЛОВИЋ

Реактор поделити Чешку

Чешка је ретка земља Европе у којој је избегнут страх од неке евро-Фукушима фобије, због које Немачка уз високу цену избацује из производње реакторе, а Италија и Швајцарска гурају у фиоку већ готове планове, а да немају јасан рачун чиме ће надоместити киловате из отписаних централа. Бар у кратком року.

Нису сви Чеси истомишљеници, али у јавности, у тренуцима испитивања општег мишљења, већина их каже да нису

У Прагу се говори о доградњи „Темелина“ додавањем нуклеарној централни још два нова реактора.

Нуклеарна индустрија живнула, али Чеси се питају да ли ће се то на крају ислајити

Појава Прага с одлуком да гради реакторе дочекана је жамором широког одобравања од стране светског лобија нуклеарне индустрије. У Европи нуклеарна индустрија је „после Фукушима“ у нок-даун позицији, без наручилаца. Немачка, Италија, Швајцарска, као купци опреме, отписане су. Француска и Финска затечене су у радовима на већ почетим објектима, показало се скупљим у односу на предрачунае и у закашњењу. Гради се једино у Русији, Кини и Индији.



■ Нуклеарно произведена енергија у опадању: НЕ „Бохунице“

против ширења ослонца земље на нуклеарно произведену струју. Ко зна зашто? Можда је то израз чешке рационалности, јер чему одрицати се сопствених, ако су реактори већ у суседним земљама. А можда је одсуство хистеричности и израз навикнутости, с обзиром на то да је Чешка земља с „нуклеарном историјом“, макар и посредно, као једна од наследница Чехословачке.

Чехословачка је имала атомске центре, мада је првоизграђена, она у Бохуницама, у Словачкој. Не предуго затим одлучено је да се једна централа изгради и у Темелину, у Чешкој, свега 50 километара од аустријске границе – што није сметало Чесима, али је узнемирило Аустријанце. Стигло се догле да је Аустрија претила отежавањем пријема Чешке у Европску унију.

Није се обистинило, Чешка је примљена у ЕУ, а не дуго после тога у Прагу је почело да се говори чак и о доградњи „Темелина“ – додавањем још два нова реактора. Оба реактора требало би да буду у погону пре 2025, снаге од по 1.500 мегавата сваки, или популарније – до-

вољно да Чешка буде без брига о расположивој струји током наредних пола века, до 2060. године.

■ На радост нуклеарне индустрије

Са становишта Прага, предложена доградња електропостројења помогла би да се изађе у сусрет смерницама Европске уније за диверсификацију извора енергетског снабдевања. ЕУ инсистира на умањивању зависности чланица од увоза руског гаса и нафте. Осим тога, у време млитаве економске активности у самој ЕУ и високе незапослености, изградња реактора помогла би да се отворе хиљаде радних места.

Струја је потребна чешкој индустрији. Индустрија Чешке је индустрија с традицијом и Праг тежи опоравку којим би се увећао садашњи удео индустрије у националном БДП од 40 одсто. Опоравак обећава радна места. Штавише „Темелин“ не само да би снабдео Чешку, већ би Чешкој обезбедио и вишкове киловата за извоз, рецимо, Пољској, Мађарској, Словенији и Бугарској. Цена тог новог Темелина – 10 милијарди долара!

Кина гради трећину свих у свету започетих реактора – 26. Русија их гради једнаест, Индија седам јединица.

У Европи „Темелин“ се указао као звезда на затамњеном хоризонту – могућност да се уђе на европско тржиште. „Енергетска једначина је промењена... Глобално, нуклеарно произведена енергија је у опадању. Уговор за „Темелин“ није ствар Републике Чешке, већ питање продора на тржиште Европе“, коментарисао је за „Кришчен сајенс монитор“ Михал Снобр из Czech J&T банке.

Успех би могао подстаћи живост на тржишту широм региона. За нуклеарну индустрију то је бонанца. Тендер је тренутно најлукративнији понуђени уговор у свету, индустрији чији је производ анатемисан, оценио је стручњак банке.

■ Руси или Американци

Разуме се, превише је ајкула које су се бациле на чешки залагај – француска „Арева“, руски „Росатом“ и амерички „Вестингхаус“ (у стварности јапански „Тошибин“). Октобра 2012. „Арева“ је елиминисана. Праг се позвао на

мањкавости у понуди. Французи су изашли пред Уред за заштиту конкурентности, али с малим изгледима да се врате у утакмицу, преображену у сучељавање Руса и Американаца – кроз „Росатом“ и „Вестингхаус“.

Руси су иступили кроз руско-чешки конзорцијум „Шкода ЈС-Атомстројекспорт“ и „Гидропрес“, а Американци самостално, и уз незамакирани лоби-притисак на Праг из самог врха у Вашингтону.

- Не устручавамо се инсистирања да „Вестингхаус“ догради нуклеарну електрану „Темелин“ зато што верујемо да компанија нуди најбољу опцију са становишта безбедности и технологије - изјавила је Хилари Клинтон током посе-

Ни у блоку Чеха про-темелинских политичара нису произвеле ефекат убачене „шпијунске бубе“, већ изгледу за радна места, наговештена кроз послове одвојене за Чешку.

- Инвестиција мора остати у Републици Чешкој - изјавио је Мартин Куба, министар трговине и индустрије, говорећи фебруара ове године на једном енергији посвећеном форуму у Прагу.

Таквим ставом отворено је и паралелно поље утакмице која од сучељених страна оставља већи залагај Чешкој. „Вестингхаус“ је у партнерство увео „Витковице“, чешку инжењеринг компанију, да она произведе највећи део модула за реакторе у фабрици у Острави. „Росатом“

чин и Мартин Новак, највиши финансијски функционер компаније. Он је рекао како је тешко досегнути и стабилизирати „консензус широм политичког спектра“ за ову врсту владине подршке. Унутар политичког спектра подела је оштра. Влада десног центра Петра Нечаса, главни политички адвокат „Темелина“, бори се с редукованом популарношћу због оштрих засека у јавна давања линијом веће државне штедне. Док опозициона Социјалдемократска партија, са проценама да на изборима идуће године може да добије 84 од 200 места у Парламенту и евентуално образује коалициону владу, можда заобилазно, али већ сада каже – не! Није спрем-



■ Доградња „Темелина“ би повећала енергетску безбедност Чешке

те Прагу, децембра 2012. - То би свакако повећало енергетску безбедност Чешке, створило би Чесима и Американцима радна места и осигурало би да се нови погон изгради по највишим међународним стандардима.

Вашингтон је инсистирао да Чеси на овај начин сами произведу више енергије, наводећи као негативну чињеницу о увозу 60 одсто гаса и 70 одсто нафте из Русије. Није било устезања да се по руској конкуренцији за велики посао удари и ђоновима, посредством „дошаптавања“ да Руси своје привредне аранжмане користе да у НАТО простор „инфилтрирају руске шпијуне“. Само у досадашњем процесу „шпијунски аргументи“ нису произвели прекретни učinak.

- Уколико Руси добију, нема сумње да ће руски утицај у сфери енергетике земље бити већи. Али нисам сигуран да би то било страшно за Републику Чешку. У Европи, Немачка је предводник у сфери енергетике, а они радећи с Русима нису показали никакав страх - коментарисао је саговорник „Кришчен сајенс монитора“ из чешке банке.

је, међутим, искорачио дуже у сусрет – обећавајући уступање 70 одсто свих радова чешким подуговаривачима, а онда и заслађујући цео „дил“ понудом да руска страна придода и у финансирању, инвестицијом.

■ Али ко да плати рачун

Америка није понудила финансирање. А у ученој лоби-халабуци чини се да је ипак новац оно што је Чесима проблем. Са становишта Прага, инвестиције би, сам или уз помоћ добитника тендера, требало да обезбеди ЧЕЗ – национална компанија градитељ „Темелина“, у већинском власништву државе (70%). ЧЕЗ се узда да ће пренаћи суфинансијера у послу, због чега чешће поглед окреће Русима, рачуна имају интересе и фондове. У крајњем случају, проповеда ЧЕЗ – његов већински власник, држава чији је заступник влада, могла би да гарантује будућу откупну цену струје и на тај начин осигура отплату астрономске инвестиције.

Изгледа да оваква домишљатост у чешким околностима тешко наилази на присталице, признао је на посредан на-

на да за „Темелин“ изда гаранције. Била би то скупа струја и не види се где би јој се пронашло тржиште.

Требало би да се цена струје повећа за 50 евра по мегавату, и да на том нивоу остане до краја декаде, па да Темелин буде могућ, проценила је швајцарска „Креди суис“. Док тржиште, међутим, не упућује да ће то бити тако. Амерички гас из шкриљаца наговештава лом у сектору цене енергије и пад, никако раст. Нуклеарно произведена струја биће скупа. Низ земаља, Литванија, Бугарска и Румунија, одлажу из тих разлога своје замисли са централама, бар до даљег. Уколико се тај рачун покаже тачним, ко ће и како отплатити леп пројекат „Темелина“?

Разуме се, много је питања, али неко би требало да потпише „Темелин“ и то до краја 2013. године. А сенка распећа, на које су мукама узнети они који би то требало да учине, засењује берзу где акције ЧЕЗ компаније клизе наниже. Тринаест одсто њене вредности „испарило је“ током прошле године. И још осам одсто од почетка 2013. године.

ПЕТАР ПОПОВИЋ

ЕУ: изнуђена сјушаванја чисте енергије

■ Обновљиви извори пред „ценовним зидом“

Раст производње електричне енергије из обновљивих извора у последњих десетак година у свету имао је без сумње велики замањ. Имајући то у виду, свакако је зачуђујућа констатација да су се сви ти напори да се „очисте“ како производња, тако и потрошња енергије у свету, некако расплинули и да у суштини значајних помака није ни било! У недавној анализи Међународне агенције за енергију (IEA) констатује се да готово ништа између 1990. и 2010. године није промењено у вези са Индексом интензитета емисија угљен-диоксида у енергетици (ЕСCI) којим се мери испуштање угљен-диоксида по јединици енергије. Наиме, тај индекс је смањен за свега 0,02 тоне угљен-диоксида по тони еквивалента нафте (ten). У годишњем извештају о праћењу напретка чисте енергије (IEA) за такво стање „окривљени“ су повећана потрошња угља и мали напредак у мерама штедне у потрошњи енергије.

Дакле, било је ту разних произвољности и комотности, па и када је реч о трговини емисијама угљен-диоксида. И сам Европски парламент одбио је недавно предлог измене закона који се односи на квоте трговине емисијама угљен-диоксида, преко којих је предлагач амандмана, Европска комисија, намеравала да заустави обезвређивање ETS дозвола на тржишту. Да подсетимо, трговина квотама за угљен-диоксид, такозвани ETS (Emissions Trading Scheme), глобално је

За деценију сјајностије у смањивању емисије угљен-диоксида „окривљени“ повећано коришћење угља и мали напредак у штедњи енергије

највећа и засада најбоље законски утемељена акција за борбу против климатских промена. Међутим, сада се ETS нашао под ударом критика еколошких организација, јер је неодмерено додељивање дозвола донело велику добит енергетским компанијама, које су у суштини у групи највећих загађивача у ЕУ. Цене дозвола су знатно смањене, па нису стимулисале индустрију на већа улагања у чисту енергију и ефикасност.

А онда Европски парламент прошлог месеца није подржао предлог плана одлагања издања нових дозвола за фазу од 2013. до 2020. године, у оквиру ЕУ система трговања емисијама. Овакво гласање у Европском парламенту тумачи се као победа индустријског лобија, који је бранио став да Брисел, уместо интервенције на тржишту емисионих дозвола, треба више да се усмери на подршку кризом погођеној индустрији. У парламентарној дебати речено је да би крајњи ефекат биле веће цене електричне енергије, како за домаћинства, тако и индустрију.

Људи из Европске комисије нису крили разочарање одлуком парламента, док су представници „зелених организација“ констатовали да су посланици, гласањем против предлога, практично подржали даље загађивање планете!

■ Флексибилније са климатским циљевима

Међутим, и сам европски комесар за енергетику Гинтер Етингер заложио се за флексибилнију политику према енергетској привреди приликом наметања нових климатских циљева, односно ценовних оптерећења „како би се обезбедило да енергија остане доступна индустрији и домаћинствима“. У интервјуу за „The Wall Street Journal“ рекао је да би сваки нови циљ везан за емисије угљен-диоксида или обновљиве изворе енергије морао да буде скромнији и прагматичнији и у складу са укупном економском ситуацијом у Европи. Ово је оцењено као наговештај заокрета ЕУ у стратегији према „чистој“ енергији, уочи дефинисања циљева за 2030. годину - са већим фокусирањем на смањење трошкова у енергетском сектору ради одржавања његове конкурентности у односу на увозне енергетске ресурсе.

Дакле, глобална економска криза овде је очигледно одиграла пресудну улогу и на сцену поново почела да враћа угљ.

Светско удружење за угљ WCA поручило је лидерима ЕУ „да је крајње време

за преусмеравање енергетске дебате, како би се довели у равнотежу циљеви декарбонизације (смањене емисије CO₂) са искоришћавањем најобилнијег и најдоступнијег енергетског горива који поседује Европа“. WCA то илуструје чињеницом да су цене електричне енергије у Европи од 2005. до 2011. године порасле за 29 одсто (а истовремено у САД свега пет одсто и један одсто у Јапану). Данас енергетско сиромаштво погађа између 50 и 125 милиона људи у Европи. WCA наводи да у Бугарској, Португалији, Литванији, Румунији, Кипру, Летонији и Малти више од 30 одсто људи не може да подмири трошкове грејања, као и 20 одсто грађана у Шпанији, Пољској, Грчкој, Италији и Мађарској.

Термоелектране на угаљ, како се наводи у том саопштењу, у ЕУ производе електричну енергију упола јефтиније од ветрогенератора и за четвртину цене струје из соларних електрана и констатује се да ЕУ сама производи више од 60 одсто потребног угља. Према рачуницама „Eurocoal“-а, ако би се ЕУ преоријентисале са ТЕ на угаљ на гасне електране, годишњи трошкови производње електричне енергије премашили би 50 милијарди евра.

■ Угаљ преузима примат

Очигледно је, дакле, да се угаљ намеће као незаобилазно решење. Енергетска саветодавна институција земаља OECD, оценила је у последњем извештају да би угаљ у 2017. години могао да по-

стане главни извор енергије у свету и да се очекује да потрошња „црног злата“ порасте свуда изузев у САД, где примат као гориво за производњу електричне енергије преузима природни гас, нарочито онај добијен из шкриљаца.

Свет ће, како је наведено, до 2017. године наставити да сагорева око 1,2 милијарде тона угља годишње више у односу на садашњи ниво!

Енергетске компаније на старом континенту, очито је, све мање се ослањају на природни гас као енергент који се користи за производњу електричне енергије, а његово место преузима све јефтинији угаљ. Енергетски гиганти, као што су E.on и GdF Suez, због уштеда искључују гасне електране, јер је гас као гориво постао неконкурентан јефтином угљу. Пројекције показују да ће идуће године струја произведена из угља бити чак за 20 евра по мегават-сату јефтинија од струје произведене из гаса.

■ Траже се нови механизми заштите

Рачунало се да ће ETS демотивисати производњу струје из угља, али то се није догодило, јер за то би цена емисијске јединице на берзи требало да износи најмање 15 евра по тони. Међутим, она је пала на испод четири евра за тону и постоји могућност да на том нивоу остане до 2020. године. Због економске кризе Европа тренутно не може да прихвати још скупљу енергију, коју би успешна примена ETS-а у пракси свакако извојевала.

Извесно је да се у ЕУ траже нови механизми који ће дестимулисати коришћење прљавих фосилних горива, а то ће, сматрају енергетски стручњаци, пре или касније бити нови порез за загађиваче. За коју годину на сцену ће у пуној снази ступити Директива о постројењима с великим ложиштима (LCPD) која има за циљ да натера компаније да или уложе огроман новац у обнову застарелих термоелектрана или да их угасе. Европско удружење за угаљ „Eurocoal“ процењује да би у источној Европи требало да се модернизују термоелектране на угаљ укупне снаге 40.000 мегавата, а модернизација 1.000 мегавата у овим термоелектранама кошта између 155 и 220 милиона долара.

С друге стране, обновљиви извори су чисти, осигуравају енергетску независност, али су још врло скупи и изискују резерву у хидроелектранама и термоелектранама. Значи још дуги низ година се неће моћи без класичних извора енергије. Зато се између еколошких хајки и енергетске реалности, мора опрезно наћи складнији однос, јер претеривања и измицање добро осмишљеним планским оквирима могу да буду опасни по енергетску стабилност у појединим регионима.

То на неки начин наговештава и садашњи пример Немачке која својим ветроелектранама прилично утиче и на стабилност рада и преоптерећења електроенергетских система у околним земљама, нестанак струје и губитке. Ово се посебно односи на Чешку. Тада су оператори присиљени да искључују локане електране и тако балансирају немачке ветроелектране. То се догађа зато што је Немачка изградила много ветроелектрана, али не и адекватну преносну мрежу, па струју преноси углавном преко преносних система у околним земљама. Све док се у Немачкој не изгради 2.800 километара нових далековода север-југ, остаће овај проблем преоптерећивања и дестабилизовања суседних мрежа. Немачка је постала европски шампион у области обновљивих извора, али то домаћинствима у овој земљи није донело јефтинију електричну енергију, већ управо обрнуто. Подаци Међународне агенције за енергију за 2012. показују да мегават-сат у Немачкој домаћинства кошта 352 долара, у Холандији 238 долара, Швајцарској 222 долара, Француској 187 долара...

Извесно је, дакле, да ће у наредном периоду морати да се направи предах у „чишћењу енергије“ и нађе неки економски прихватљив баланс између жеља и могућности.

ДРАГАН ОБРАДОВИЋ



■ Економска криза рехабилитује ТЕ на угаљ



Сунцем против маларије

НАЈРОБИ - На острву Русинга у кенијском делу Викторијиног језера фотонапонски системи служиће за погон замки за комарце који преносе маларију, чиме ће се значајно допринети сузбијању те опаке болести на језерском острву, на коме живи око 30.000 становника. Такво решење примене Сунчеве енергије развијено је на Универзитету у Вагенинген у Холандији. При томе ће се електрична енергија произведена у 4.000 фотонапонских система постављених по целом острву користити за погон електричних безинсектицидних замки за комарце. Истовремено, постављени системи омогућиће снабдевање електричном енергијом за бројна домаћинства на острву.

Извор: [RENEWABLE ENERGY WORLD.COM](http://RENEWABLEENERGYWORLD.COM)



Једити није за привреду

БЕРЛИН - Немачка индустрија ужива у 10 одсто нижим ценама електричне енергије у односу на просек ЕУ, дајући својој привреди снажну компетитивну предност. Док су немачка домаћинства према тамошњем закону о обновљивим изворима енергије снажно оптерећена плаћањима, компаније, према истом закону, имају велики број изузетака, који преведени у новац чине вредност од седам милиона евра годишње. Што је компанија већа и што више струје троши, према закону, плаћаће мању подршку за ОИЕ, а граница на којој почињу бенефиције почиње код потрошње 10 милиона киловат-сати годишње, при чему трошак за струју чини 15 одсто укупне вредности производа. Велики број произвођача и пољопривредника делимично је ослобођен од тзв. пореза на потрошњу струје. Велепродајна цена струје у Немачкој, с великим заокретом према обновљивим изворима, пала је 30 одсто у протекле две године, и 10 одсто је нижа од цене у Француској и 20 одсто нижа од цене у Холандији. Извор: ENERGETIKANET



Нова нуклеарка у Турској

ИСТАНБУЛ - Турска је одабрала јапанско-француски конзорцијум, који воде „Mitsubishi Heavy Industries“ и „Арева“, за градњу друге нуклеарне електране, објавио је турски премијер Реџеп Тајип Ердоган. Према његовим речима, Јапан има богато искуство у градњи електрана и технологију везану за разне потресе, док „Арева“ нуди врхунску нуклеарну технологију. Електрана на обали Црног мора у покрајини Синоп коштаће 22 милијарде долара, снаге до 5.000 MW, а уградиће се четири „Аревина“ реактора са водом под притиском Атмеа 1 треће генерације, појединачне снаге 1.100 у MW. Градња би требало да почне 2017. године.

Извор: [HURRIYET DAILY NEWS](http://HURRIYETDAILYNEWS)



Соларни рај

ПЕКИНГ - Европска унија најавила је увођење антидампиншке дажбине на увоз соларних панела из Кине, што прети да изазове трговински рат две велике светске привреде. Комесар за трговину ЕУ Карел де Гухт изјавио је да ће европски блок одмах увести дажбину од око 12 одсто на увоз кинеских соларних панела која ће од августа бити повећана на просечних 47 одсто, уколико до тада са Кином не буде постигнут споразум.

Кина је највећи светски произвођач соларних панела, а ЕУ оптужује Пекинг да ту технологију продаје испод цене, како би стекао контролу тржишта. Извоз кинеских соларних панела у Европу само у 2011. години, вредео је 21 милијарду евра. Де Гухт је прецизирао да би, према рачуници Европске комисије, цена кинеских соларних панела у Европи требало да буде виша за 88 одсто.

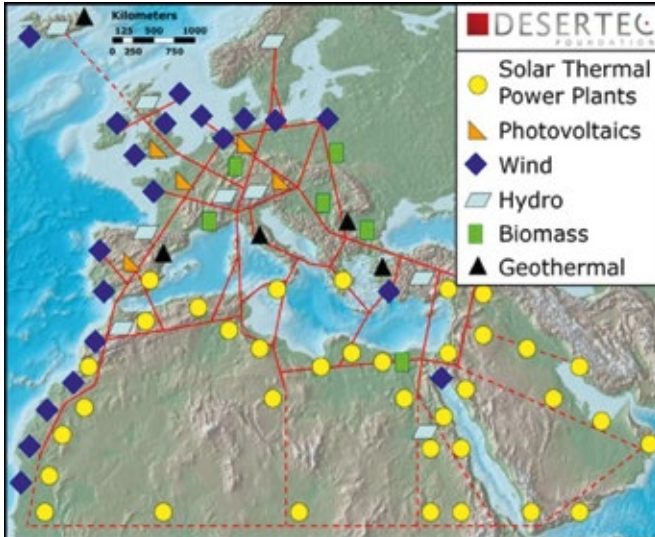
Удео кинеске соларне технологије на европском тржишту порастао је протеклих година на 80 одсто. Де Гухт је појаснио да би, како би се постигао договор, кинески произвођачи морали да прихвате повећање цена својих производа и мањи удео на европском тржишту.

Извор: AFP.COM

Без извоза струје у Европу

БОН - Индустијска иницијатива Desertec (DII) одустала је од идеје да у Европу извози струју произведену из фотонапонских панела смештених у северној Африци. Извршни директор иницијативе Пол ван Сон рекао је да је иницијална пројектна идеја о извозу струје била „једнодимензионално размишљање“. „Desertec“ је био замишљен на начин да Европу снабдева с 20 одсто потреба за струјом од 2050. године, али сада кажу да се Европа за своје потребе може побринути сама.

– Мали део произведене енергије дефинитивно ће снабдевати европско тржиште. Пре четири године говорило се искључиво о извозу енергије у Европу, али сада је више реч о стварању интегрисаних тржишта у којима обновљиви извори енергије доносе своје предности – рекао је Пол ван Сон.



Рачунало се да ће са „Desertecom“ генерисати 100 GW електричне енергије до 2025. године, за цену од 400 милиона евра, али сумње су се умножиле након што је „Сименс“, као један од оснивача, изашао из компаније која развија пројекат.

Извор: ENERGETIKANET



Нови приступ очувању енергије

ТОРОНТО - Радикални концепт Доналда Седовеја у креирању „течне батерије“ могао би да ревитализује технологије обновљиве енергије. Он премошћава „слабију страну“ складиштења енергије произведене снагом Сунца, ветра, плиме и осеке, па се струја из ових извора складишти кад је јефтина, а враћа у електросистем онда када је најпотребнија. Загрејана батерија обично захтева компликовано активно хлађење којим се неутралише њена висока радна температура. Седовејевој батерији је, међутим, висока температура потребна већ од самог старта како би била оперативно погодна, те је зато не би требало додатно загревати. Чак и у пустињи, по врелом дану, ситуација у којој се конвенционална батерија може оштетити или заказати, течност у батерији акумулатора биће на постојаних и „пријатних“ 760 степени Целзијуса, неометана топлотом околине.

Извор: ENERGETIKANET

Први тендери ускоро

РИЈАД - Краљевина Саудијска Арабија планира огромне инвестиције у обновљиве изворе енергије и нада се да ће током зиме у Европу извозити електричну енергију произведену из соларних постројења.

– За Саудијску Арабију било би одрживо да извози 10 гигавата, што је еквивалентно 10 нуклеарки, преко Северне Африке, Италије и Шпаније - изјавио је на конференцији у Паризу Калид Ал-Сулејман, потпредседник за обновљиве изворе енергије при КАСАРЕ (King Abdullah City for Atomic and Renewable Energy). – То није пројекат, то је потенцијал.

Према његовим речима, капацитет за производњу соларне енергије у Саудијској Арабији тренутно готово да не постоји, а у целој земљи је инсталирани капацитет снаге од само 10 до 11 мегавата. Међутим, Краљевство има велике амбиције да изгради нуклеарне и капацитете за производњу електричне енергије из обновљивих извора, док покушава да смањи домаћу потрошњу нафте. Циљ је да до 2020. године инсталира 24 гигавата капацитета за производњу електричне енергије из обновљивих извора и до 2032. године 54 гигавата. Први тендери за соларну енергију биће расписани ове године.

Извор: РОЈТЕРС



Цене све веће

ЛУКСЕМБУРГ - Подаци Еуростата показују да је у другој половини 2012. године цена електричне енергије коју су плаћала европска домаћинства била у просеку за 6,6 одсто виша него у истом периоду 2011. године. Такође, цена гаса за домаћинства у истом периоду скочила је за 10,3 одсто у односу на 2011. годину. Струја је у другој половини 2012. године највише поскупела на Кипру, за 21 одсто, у Грчкој за 15 одсто и Италији за 11 одсто. У Ирској и Португалу струја је поскупела за 10 одсто, а у Бугарској, Шпанији и Пољској за девет одсто. Струја је појефтинила у само три земље, и то у Шведској, за пет одсто, Мађарској за два одсто и Финској за један одсто.

Извор: EURAKTIV



Црна Гора

Дуг грађана за струју 126 милиона евра

Када би се дуговање за струју црногорских грађана упросецило, дуг по домаћинству би износио око 400 евра. Укупно, неплаћени рачуни за утрошене киловат-сате „теже“ око 126 милиона евра. Наводећи да се дуговања бележе код око 223.000 домаћинства, „Електропривреда Црне Горе“ је за дане који следе најавила интензивнија искључења неплатиша.

Највећи просечан дуг по домаћинству бележи се у никшићкој општини, где прелази 700 евра. Следе потрошачи у Подгорици и на Цетињу са дугом од 600 евра. На другој страни, најуредније платише су домаћинства у Тивту која, упросечено, за струју дугују 90 и Пљевљима где неплаћени рачуни, ако се узме просек, „теже“ 104 евра. Рачуне, према подацима ЕПЦГ, редовно измирује око 120.000 потрошача.



Хрватска

Почела градња ветропарка

После осам година развоја пројекта и добијања грађевинске дозволе, у брди-ма изнад места Данило Краљице, двадесетак километара од Шибеника, почела је градња ветропарка у који ће бити уложено око 70 милиона евра. У Шибенско-книнској жупанији то је четврти и до сада највећи ветропарк и уједно први такав пројекат у Хрватској који се финансира из кредита Светске банке.

Како наводе инвеститори, сваки ће бити снаге 2,3 мегавата. То значи производњу од око 100 милиона киловат-сати годишње, што је довољно за снабдевање 20.000 домаћинства. Иначе, ХЕП је раскинуо уговор са Европском банком за обнову и развој о кредитирању градње хидроелектране „Омбла“. Реч је о кредиту вредном 123,2 милиона евра из кога је требало да буде финансирано око 80 одсто укупне вредности овог пројекта. У ХЕП-у кажу да је реч о мери предострожности уочи најављених додатних процедура усклађивања пројекта ове ХЕ са важећом хрватском законском регулативом, као и намером да се смање трошкови који доноси неискоришћени кредит.



Република Српска

Отворена прва нафтна бушотина

У Обудовцу код Шамца, крајем маја отворена је прва истраживачка нафтна бушотина, део стратешког пројекта истраживања нафте у Републици Српској који реализује „Јадран-Нафтагас“, заједничко предузеће „Нафтне индустрије Србије“ и руске компаније „ЊефтвазИнкор“. Дубина прве бушотине је 2.800 метара, а отварање друге, дубоке 3.500 метара на подручју Бијељине, најављено је за три месеца. У истраживања нафте у Републици Српској до сада је уложено 13 милиона долара. Ове године планирано је улагање још 19,5 милиона долара. До краја 2014. ће, према плановима, инвестиција за истраживање нафте и гаса износити 40,7 милиона долара, а уколико се докажу резерве, за фазу експлоатације биће утрошено 188,3 милиона долара.



Бугарска

Више енергије из обновљивих извора

До краја године производња електричне енергије из обновљивих извора - Сунца, ветра, воде и биомасе - биће повећана за још 20 процената - рекао је недавно Мита Христовов, извршни директор бугарске Централне диспечерске управе у Електроенергетском системском оператеру (ЕСО).

На електроенергетску мрежу ће, пренели су медији, у најкраћем року бити прикључено између 300 и 400 мегавата нових капацитете који за производњу струје користе обновљиве изворе. То значи да ће, уколико потрошња киловат-сати у земљи настави да пада, термоелектране, хидроелектране и нуклеарка радити са још већим ограничењем.

- ЕСО разматра два алтернативна сценарија за развој система до 2022. године. Један се односи на повећање потрошње, а други на одржавање садашњег нивоа. Ни у једном сценарију није предвиђена изградња нових нуклеарних капацитета - навео је Христовов, додајући да је највећи проблем за прикључивање електрана које енергију производе из обновљивих извора недостатак капацитета за балансирање производње.

Албанија

ЧЕЗ поднео тужбу

Чешки ЧЕЗ је у мају поднео тужбу Међународном арбитражном суду против Албаније. ЧЕЗ тражи одштету због штета изазваних од „незаштићене инвестиције“ у албанској електроенергетској компанији, односно, како су јавиле агенције, укидања лиценци за рад. Износ надокнаде коју чешка компанија тражи још није наведен, али тужба не искључује могућност евентуалног вансудског поравњања. Ипак, албанска новинска агенција Балканвеш манипулише износом од 199 милиона евра.

Албански Регулаторни завод за енергетику је компанији ЧЕЗ почетком године одузео лиценцу због, како је објашњено, неиспуњавања обавеза из уговора везаних за увоз електричне енергије и инвестиције у модернизацију мреже.

На другој страни, на име дугова за неплаћену струју ЧЕЗ, који је 2009. за 102 милиона евра, као најповољнији понуђач, постао газда 76 одсто акција албанске електродистрибуције, од домаћинстава и институција у овој земљи потражује више од 122 милиона евра. Губици у мрежи, углавном због нелегалних прикључења, достигли су 35 одсто. У Албанији је лане украдено струје у вредности од 300 милиона долара.



Македонија

Уводе енергетске пасоше

Приватне зграде и јавни објекти у Македонији добиће енергетске пасоше у којима ће бити записано колико испуњавају стандарде за уштеду енергије, а то ће се узимати у обзир када се буде процењивала њихова вредност на тржишту. Са изменама Закона о енергетици, у делу енергетске ефикасности биће дефинисани услови и стандарди за енергетску ефикасност зграда и јавних објеката, а они ће у зависности од испуњавања услова бити класификовани. Контролу ће радити лиценцирани енергетски контролори.

Према речима Ваљона Сараћинија, министра економије Македоније, овај сегмент закона отвориће нова радна места. У првој фази спроводиће се контрола зграда државне управе, локалне самоуправе и свих других јавних зграда. У року од шест месеци са овим изменама треба усагласити Закон о изградњи, где ће бити предвиђени стандарди за енергетску ефикасност зграда.



Босна и Херцеговина

Рекорд ХЕ „Јабланица“

Хидроелектрана „Јабланица“ је 5. јуна произвела највише струје у једном дану у својој историји, односно од 1955. године, када је почела да ради. Тог дана она је дала 3.891.849 kWh, наведено је на сајту „Електропривреде БиХ“.

Током првих пет овогодишњих месеци, на прагу хидроелектрана којима на сливу Неретве управља ЕП БиХ – „Јабланица“, „Грабовица“ и „Салаковац“ – произведено је укупно 1,119 милијарди киловат-сати, то јест план је премашен за чак 52 одсто. Такви производни резултати ове три ХЕ резултат су добрих хидролошких прилика, али и високог нивоа погонске спремности и расположивости постројења.



Грчка

Подела енергетске фирме

Влада Грчке је средином маја објавила план реструктурисања највеће енергетске компаније – Јавне енергетске корпорације (ΔΕИ) за период до 2016. године. Реструктурисање је, како су јавили медији, део приватизационог програма који су тражили међународни кредитори. Око 30 одсто капитала ΔΕИ биће искоришћено за стварање конкурентске компаније, ради диверсификације тржишне понуде, а биће продата и фирма ΔΕИ за пренос струје.

БИОСКОП

„Млађи референти“

Нова комедија Шона Ливија, са Овеном Вилсоном и Винсом Воном у главним улогама, екранизује веома актуелан проблем остајања без посла у средњим годинама и покушава да одговори на питање како кренути из почетка. Ник и Били, два момка у четрдесетим годинама, изгубили су посао. Након што схвате да се свет променио и да се велики део бизниса одвија онлајн, пријављују се за стажирање у најбољој компанији на свету – „Гуглу“. Без имало знања о модерној технологији и трендовима, ови ентузијастички такмиче се са дупло млађим људима и бламирају без премисљања.

Идеја за „Млађе референте“ настала је када је Винс видео емисију о невероватним радним условима у централној компаније „Гугл“.



- Помислио сам како, баш у овом тренутку, многи људи остају без посла, ситуација је заиста тешка. И онда сам видео ту емисију о „Гуглу“. Помислио сам како је то сасвим другачије од било каквог посла на који су нас спремали у току одрастања. Људи се друже са шефовима, спавају у току радног времена, играју разне игре у свом кампусу... Врло је забавно и имају сјајну храну, плус они вас охрабрују да играте видео игре - рекао је Винс Вон.

Иако је део филма сниман у Гугл-плексу, седишту компаније „Гугл“ у Силицијумској долини, Левијева екипа је такође креирала реплику целокупног здања у Алтанти.

- Када сам први пут посетио њихово седиште, тек тада је пројекат постао заиста занимљив. То је технолошка компанија, али је у њој сваки дан посвећен томе да се од света направи што боље место за живот. Тамо постоји истински алтруизам који инспирише. Желео сам то да пренесем на платно - наводи редитељ.



Филмски фестивал на Палићу

Јубиларни, 20. Фестивал европског филма Палић, један од најзначајнијих у региону, биће одржан од 13. до 19. јула на више локација на Палићу и у Суботици. Јубиларни „Палић“ биће отворен филмом „Конгрес“ израелског редитеља Арија Фолмана, а затвориће га, такође ван конкуренције, „Рај: Нада“ Улриха Зајдла, завршни део трилогије тог провокативног аустријског редитеља, прошлогodiшњег добитника Палићког торња за најбољу режију, за филм „Рај: Љубав“.

За главне награде такмичиће се 12 филмова, међу којима је и награђивана драма „Кругови“ Срдана Голубовића.

Такмичарски програм „Паралеле и

судари“ представиће 10 филмова, међу којима је и „Хоћу и ја“ недавно премицуло, култног руског редитеља Алексеја Балабанова. Турска кинематографија биће у фокусу 20. Палића, па ће публика видети најновија остварења из ове зе-



мље. Овогодишњи добитници престижне награде „Александар Лифка“ за изузетан допринос европској кинематографији су руски филмски ветеран Никита Михалков и награђивани редитељ са ових простора Емир Кустурица, чији ће филмови бити приказани у оквиру омаж програма („Неколико дана из живота Обломова“, „Механички пијанино“, „Сибирски берберин“ и „Варљиво сунце 1 и 2“ Никите Михалкова, односно „Сећаш ли се Доли Бел?“, „Отац на службеном путу“, „Дом за вешање“, „Подземље“, „Црна мачка бели мачор“ и „Живот је чудо“ Емира Кустурице). И ове године посебан програм посвећен је еколошким документарцима, а најављена је и селекција филмова за децу са шест наслова.



КОНЦЕРТ

Џорџ Бенсон на „Самер тајм цез фестивалу“

Славни амерички певач и гитариста Џорџ Бенсон наступиће 7. јула у Сава центру као водећа звезда овогодишњег „Самер тајм цез фестивала“. Нови Бенсонов сусрет са београдском публиком садржаће селекцију највећих успеха из каријере дуге више од пола века, коју је обележило чак 10 „Греми“ награда и 35 соло албума.

Бенсон, који важи за једног од највећих цез, фанк и соул музичара свих времена, тренутно ради на новом албуму, овог пута у сарадњи са оркестром од 42 музичара. Албум је посвећен певачу и пијанисти Нет Кинг Колу, који је попут Бенсона имао паралелно са цезом и велике дискографске поп успехе. Највећи појединачни донатор добиће и персонализовану гитару коју ће Бенсон потписати у директном видео разговору. Славни музичар најавио је да део донација намерава да усмери жртвама урагана Сенди.

Власника звезде на Булевару славних у Холивуду, Џорџа Бенсона, публика широм света познаје по хитовима: „Give Me The Night“, „On Broadway“, „Lady Love Me“, „Turn Your Love Around“, „In Your Eyes“... Љубитељи цеза издвајају његова извођења, сад већ стандарда, као што су „Breezin“, „Affirmation“, „This Masquerade“ или „Being With You“, али и Бенсонове албуме са признатим музичарима, као што су: Мајлс Дејвис, Ал Џар, Чет Еткинс и Квинси Џонс.

КЊИГЕ

„Сто јада“ Емира Кустурице

За непуних месец дана друга књига Емира Кустурице „Сто јада“ доживела је своје друго издање. Након великог успеха његовог романа првенца „Смрт је непровјерена гласина“, Кустурица нам доноси књигу у шест прича у којој исписује стварна и измаштана сећања на једно притајено време уочи страшног грађанског рата. Књига „Сто јада“ је роман о одрадици, епско-лирска прича о породици, необичним ликовима, менталитетима и духу времена.

- Тај сиже вас у овој књизи враћа у време седамдесетих и осамдесетих година прошлог века, време које је било потпуно другачије од овога у којем је доступно много тога. Живели смо у време када су мајке желеле очајнички да сазнају колика је очева плата и читава прича у породици се сводила на то. Мајка није желела да изнервира оца, али се на све начине довијала да сазна. Наравно, никада није. У овим причама формално сам ослободио оно што је део моје традиције, начин на који видимо свет око себе и у себи. То је мој мали допринос литератури и постаје мој прави животни ослонац у којем ме све тешкоће и невоље чине победником, зато што све фрустрације и нападе ослобађам кроз оно што пишем. Ову књигу је сам живот оставио, а ја сам покушао да се сместим између својих узора. У тој немогућности да пустим време да тече и неспособности да се прилагодим да се у мени и око мене ништа не дешава, тај мали компјутер ми је помогао да склопим те оштре слике из времена прохујалог са Титом и његовом државом - рекао је Емир Кустурица.

Према мотивима једне од прича, „У змијском загрљају“, прослављени режисер ускоро би требало да почне снимање филма са италијанском звездом Моником Белучи у главној улози.



ИЗЛОЖБА

„Константин Велики и Милански едикт 313.“

Рађање хришћанства у римским провинцијама на тлу Србије“

Поводом обележавања 1700 година Под доношења прогласа који је за циљ имао успостављање религијске толеранције унутар Римског царства, Народни музеј у Београду реализује изложбу са жељом да на сликовит начин представи доба Римског царства на простору данашње Србије.

Реч је о најаутентичнијим сведочанствима која су настала у распону од краја другог и трећег, па све до шестог и седмог века. Она осликавају доба које претходи времену Константина Великог, доба његове владавине, али и вредно наслеђе првог хришћанског цара. Аутори изложбе сачинили су избор од 180 експоната од којих се највећи број чува у збиркама Народног музеја у Београду, док су један број експоната за излагање уступили Историјски музеј Србије, Музеј Војводине, Музеј града Београда, Музеј Крајине Неготин, Музеј Срема, Музеј у Смедереву, Народни музеј Зајечар, Народни музеј Пожаревац, Народни Музеј Ниш. На изложби ће бити присутно седам визуелних и тематских целина са делима која припадају светској културној баштини. Реч је о скулптурама и фрагментима архитектонске пластике клесане у камenu и употребним предметима – накиту, културним предметима, предметима церемонијалног карактера. Као посебни куриозитет издваја се портрет цара Константина Великог рађен у бронзи, који је откривен 1900. године у Наису, данашњем Нишу, родном месту овог цара.

Изложба „Константин Велики и Милански едикт 313. – Рађање хришћанства у римским провинцијама на тлу Србије“ биће отворена за јавност од 4. јула до 20. септембра, у Народном музеју Србије, 4. октобра изложба се сели у Ниш, у изложбени простор компаније „Филип Морис“, где ће бити доступна јавности до краја 2013. године.

Ј. КНЕЖЕВИЋ

До тачне дијагнозе уз минималан бол



Представа радиолога као специјалисте који је задужен да сними неки орган на рентгену, а пацијент затим тај извештај носи неком другом доктору, који ће га лечити, у великој мери је данас промењена. Данас овај специјалиста, осим што обавља прегледе на скенеру, магнетној резонанци, мамографу и ултразвучку – све чешће и лечи пацијента. У небројаним ситуацијама управо радиолог помаже да се постави тачна и коначна дијагноза, да престане лутање пацијента од лекара до лекара. То се ради уз помоћ метода интервентне радиологије.

О томе прича професор др Драган Машуловић, шеф Одељење не васкуларне радиологије у Клиничком центру Србије:

– Опште прихваћени тренд у свету је лечење са што мање инвазије, односно са што мање бола и агресије. Интервентна радиологија има задатак да поједностави и побољша поступке које су раније изводили хирурзи, а тиме смањујемо ризике од захвата, појаву компликација и смртност. Многе процедуре могу се извести у амбулантним условима, без опште анестезије, са више комфора, а уз краћи боравак у болници. При том су ефекти лечења у великом броју случајева бар једнаки методама хирургије, а трошкови су мањи. Зато је улога интервентне радиологије од великог значаја.

Др Машуловић додаје да нема гране медицине у којој нема посла за ове специјалисте – од онкологије и неурохирургије до безбедног вођења трудноће. Као илустрацију наводи и случај труднице код које је откривена псе-

Стручњаци ове области решавају најбоље медицинске зајонетке – туморе на мозгу, сужења једњака или цисте на јетри без класичних операција.

Ефекти лечења у великом броју случајева бар једнаки методама хирургије, а трошкови су мањи

Без инвазије

Дуго је за потпуно уклањање разних тумора хируршки захват био једина опција. У новије време убрзано се развијају минимално инвазивне технике које за циљ имају уништење тумора, без његове ресекције. Овакве технике називају се аблације. Загревање је основни механизам уништења тумора код радиофреквентне аблације, док се код хемоаблације тумор умртвљује убризгавањем концентрованог алкохола или киселина. Тако се решавају тумори који нису могли да буду оперисани. Примена ове методе са лечења тумора јетре шири и се на лечење тумора бубрега, плућа, костију и дојке – истиче др Машуловић.

удоциста панкреаса, а како је била на почетку трудноће, снимање на рентгену или скенеру није долазило у обзир, као ни операција. Помоћ је стигла од интервентних радиолога. Под контролом ултразвучку, постављен јој је катетер, урађена пункција и дренажа цисте на панкреасу, а све се добро завршило нормалним порођајем.

– Свакодневно одстрањујемо гнојне колекције, апсесе на пример на јетри, код особа где се то не може урадити хируршки, јер су стари и имају друге озбиљне болести. Често радиолог пресуди да ли је уопште потребна операција. На пример у случају неких анеуризми које крваре у мозгу, уместо операције препоручиће да се крвни суд затвори емболизацијом или стављањем стентова, што су методе интервентне радиологије – наводи др Машуловић.

Све чешће се баш емболизацијом затвара крварећи крвни суд код траума или код неких тумора. Када је реч о операцијама на једњаку, дванестопалачном и дебелом цреву, применом балон катетерске дилатације и постављањем металних стентова, болеснику који има рак или сужење (стенозу), а операција је била немогућа, методама интервентне радиологије омогући се лашке гутање и комфорнији живот.

– Постоје тумори који не могу да буду оперисани. То подразумева да ми артерију, која опскрбљује тумор крвљу, затворимо такозваним емболизацијским материјалом. То су, на пример, специјалне спиралице, које се кроз крвни суд убацују до места где постоји крварење или које треба затворити – каже овај радиолог.

Када се после различитих операција код пацијента појави вода, гној, колекција загнојене крви или жучи, у помоћ се позивају интервентни радиолози.

– Тада се ради пункција и дренажа. У највећем проценту случајева успешно решимо проблем тако што тај болесник не заврши поново на хируршком столу. Тада се мање агресивним методама реши проблем – каже др Машуловић.

Ови радиолози обучени су да раде на најсавременијим медицинским уређајима и за њих је посебно важно да буду вешти, као и да имају добру координацију између дводимензионалног приказа и тродимензионалног руковања инструментима. Јер према слици органа „у живо“ на екрану, они посебним инструментима интервенишу на органима и крвним судовима. Уместо хируршком биопсијом, ткива за хистолошку или цитолошку анализу могу да се узму методама интервентне радиологије, што је много брже и безболније.

П. О. П.

Незадовољни моју да штраже заштитника

Од јесени, а најкасније до краја године, у свим болницама и клиникама, као и у домовима здравља, биће отворене канцеларије заштитника осигураника. То ће бити службеник Републичког фонда здравственог осигурања (РФЗО) који добро познаје медицину, али и законска права која сваком грађанину припадају када му је потребна лекарска помоћ. Њима ће грађани моћи да се обрате у сваком случају када су незадовољни пруженом здравственом услугом: када су прегледи заказани у предугом року, када су враћени јер је неки уређај био у квару, када наводно на неки лек немају право... Такође, моћи ће да се пожале и на нељубазан однос запослених, али и на несавесно лечење.

С обзиром на стање у нашем здравству, за ове нове службенике у нашем

Коначно једнаке приватне и државне апотеке

Упркос многим почетним сумњама, потпуно је заживела пракса да се на државни рецепт, дакле уз оверену здравствену књижицу лек може подићи и у приватним апотекама. До средине јуна уговоре са РФЗО потписало је 159 приватних апотекарских установа широм Србије, које имају више до 600 објеката. Списак апотека ажурира се сваке недеље, а свако може на сајту РФЗО погледати да ли је приватна апотека у његовом граду, насељу или она која му је најближа на списку оних који омогућавају ово право.

У свакој здравственој установи ускоро почиње да ради службеник који ће решавајући све пријужбе грађана на рад лекара и здравствене установе

здравственом систему очигледно ће бити пуно посла, јер ће морати и о неисправним уређајима, несташицама лекова или медицинског материјала да обавесте РФЗО и после својих сазнања и после притужби пацијената. На притужбе пацијената мораће да одговоре у року од пет дана од усмене притужбе или од подношења писмене пријаве. Ако у том року не добије одговор на своја питања и жалбе, сам грађанин моћи ће директно да се СМС поруком обрати РФЗО. Телефон на који ће моћи да шаљу поруке је 064/852-2654. Он још није у функцији, јер сви ови заштитници осигураника морају прво да буду изабрани на јавном конкурс, а претходно ће проћи и одговарајуће тестове. Предвиђено је да у здравственим установама овај посао обављају доктори медицине, стоматолози, фармацеути, правници или економисти са много искуства и знања.

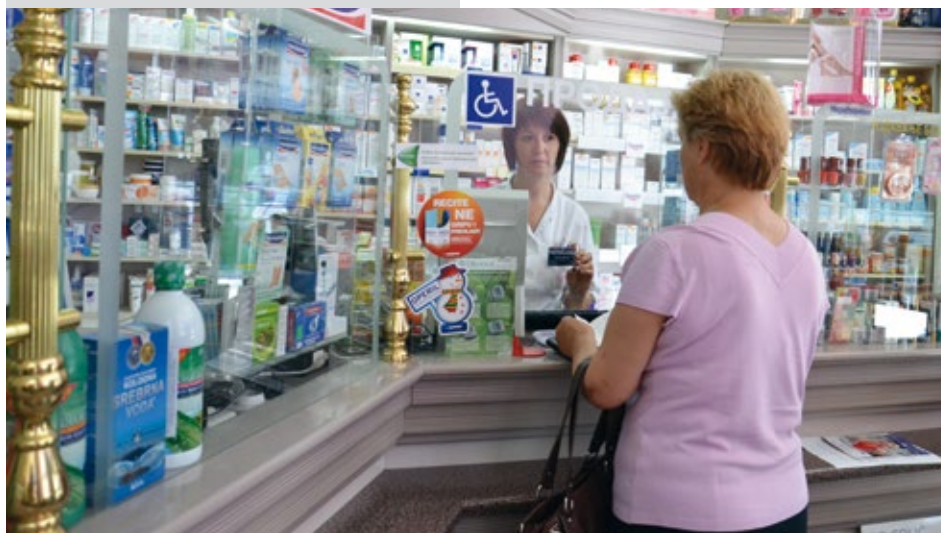
Они ће овај посао радити уместо досадашњих заштитника права пацијената који су, како је рекао и директор РФЗО, проф. др Момчило Бабић, много више штитили

Право на друго мишљење лекара уз књижицу

До сада када смо о некој тешкој дијагнози или начину лечења желели да чујемо мишљење бар још једног лекара, то смо могли да урадимо путем личних контаката и веза. У току је израда правилника који ће овај институт другог мишљења као право загарантовати сваком уз здравствену књижицу, наравно само код одређених болести.

Овера књижице и без избора лекара

После одлуке Уставног суда Србије, којим је укинута правило да здравствену књижицу не можемо да оверимо, ако се претходно у дому здравља нисмо определили за једног изабраног лекара, односно за једног педијатра за дете или једног изабраног гинеколога за жене, право на књижицу добило је још пола милиона грађана. Наиме око 500.000 осигураника није одабрало изабраног лекара до сада и није могло да овери књижицу. Од ове одлуке, међутим, неке конкретне користи и неће бити, јер је више реч о једном декларативном праву на папиру. Јер сви који нису изабрали лекара у дому здравља, када им затреба лекарска помоћ само се излажу већем малтретирању. Наиме, само изабрани лекар може да напише лек, који се издаје на рецепт, да изда упут за специјалистички преглед, операцију или лежање у болницу (без којег ниједна установа наравно неће да вас прими), као и да отвори боловање или пацијента пошаље на комисију. До сада је потписано укупно 8.771.730 изјава о избору доктора (број је већи од броја становника јер постоји „дупли“ избор када исти осигураник бира и педијатра за своје дете или гинеколога). Ово значи да је огромна већина грађана ипак схватила да се у овом случају није вредело инатити и свађати са бирократијом.



права директора здравствених установа у којима су радили. Догађало се да они најчешће преговарају са пацијентима како да одустану од својих тужби, приговора, захтева или легитимних права.

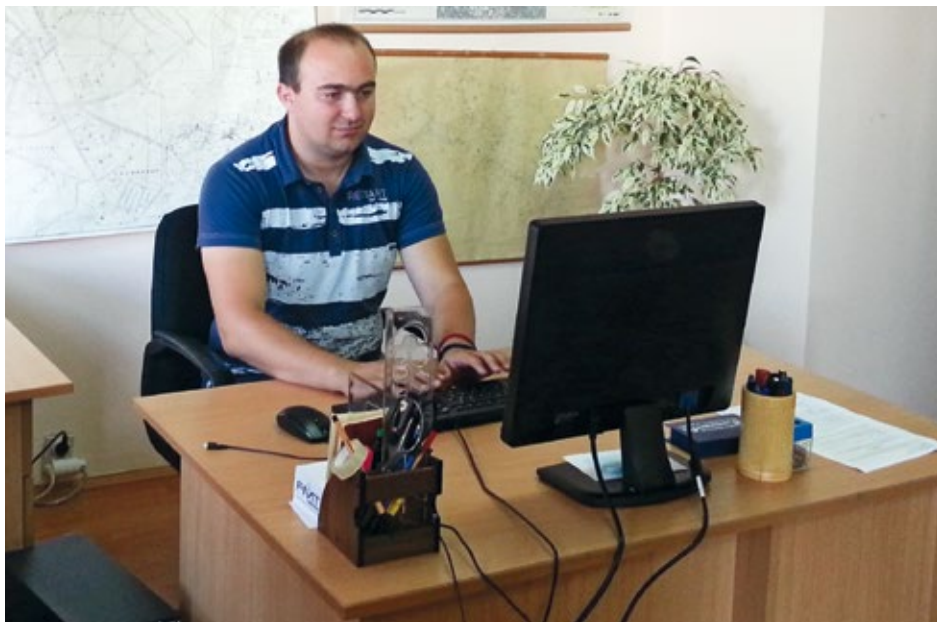
Заштитник осигураника имаће видно обележене канцеларије у свим установама. Негде ће радити само један, а у великим клиничким центрима више њих.

П. О. П.

Милојко Калосеровић рођен је 1. јуна 1985. године у Прибоју, специјалиста је електроенергетике и запослен је у Сектору за енергетику и инвестиције ЕД „Чачак“. Специјалистичке студије завршио је 2010. године са просечном оценом 9,50 а специјалистички рад на тему „Могућности повећања енергетске ефикасности у домаћинствима“, одбранио је са оценом 10. Члан је Савеза инжењера и техничара Србије и редован члан Одбора за обновљиве изворе енергије при SMEITS.

До сада је објавио седам стручних радова из области електроенергетике, обновљивих извора енергије и енергетске ефикасности у познатим домаћим, међународним часописима и конференцијама.

Дужи низ година се бави писањем поезије и члан је Удружења књижевника.



Енергетичар и поесник

Љубавни пројекти једног инжењера

Ако те некада у сновима
пробуде моји шути кораца,
онда знај да сам још увек шу
у твојем сну,
твојој пошљети
мисао у твојој жељи.

Када се пробудиш,
очи отвориш
и шрејавице расклојиш,
ја сам она прва светлост,
која шиба твоје зенице,
које су једино оtleдало
оне мале девојчице
из студентских дана,
сва неистражена и пуна знања,
као енциклопедија од хиљаду страна,
окована кристалима младалачких мана.

Увек си моје беле пашике,
чејала у саобраћајном хаосу,
придијени у јужви,
оном одвратном бусу,
била си наивна и шрапава,
али ипак по мом укусу.

На предавањима у амфитеатру,
где се професионалци боре,
нашем љубавном театру,
испреплетале су се наше слашке љубавне море.

Око нас сви,
с њима ми
ја и ти,
иако убави
пуни љубави,
имамо крила,
летимо лећ,
наш је био цео свет.

Била си мој први пројекти,
сваки утикач су биле твоје очи,
а сијалице светлости у њима,
и ако су биле штедљиве,
ја те нисам штедео,
очаран твојом лепотом,
о како сам те само волео.

И сви моји пројекти,
данас на тебе личе,
на мој први пројекти,
из студентске приче.

Постоје и данас те светиљке мале,
али не сјаје,
фале им твоје очи да се ујале.

Милојко Калосеровић

Хуманост̄ на делу

Колега Игор Бурлица из ЕД „Сремска Митровица“ освојио је треће место у квизу „ТВ Слагалица“ и део новчане награде од 50.000 динара поклатио самохраном оцу за прикључење струје, који је до тада са троје деце живео у кући без електричне енергије. Следи прича о овом хуманитарцу.

Игор Бурлица рођен је у Кладову 1972. године. Одрастао је у складној породици уз оца који је као машин-бравар радио на изградњи ХЕ „Бердап“, али је изненада умро и веома рано напустио Игора и његову сестру. Самохрана мајка, домаћица извела их је на прави пут. На велику жалост и она их је напустила док су били студенти, али упркос свему, ипак су успели да остваре своје жеље. Игор је основну и Средњу техничку школу завршио у Кладову, а након завршене средње школе уписује Технички факултет у Чачку, одсек електротехника смер - електроенергетски системи, где је и дипломирао. Проналази жену свог живота, супругу Бориславу, са којом има деветогодишњу ћерку Олгу и складно живе у Сремској Митровици.

*Наш колега освојио је
треће место у квизу „ТВ
Слагалица“ и део новчане
награде од 50.000 динара
поклатио самохраном оцу
за прикључење струје,
који је до тада са троје
деце живео у кући без
електричне енергије.*

*Воли да се релаксира уз шах
и преферанс, а у младости
се бавио рукометом и
кошарком*

Од почетка 1999. године радио је у „Електропривреди Србије“, а прво радно место било је на површинском копу „Тамнава - Западно поље“, где је почевши од приправника обављао и послове сменског електроинжењера, електроинжењера на јаловинском систему и ше-

фа радионице за трачне транспортере. У марту 2006. године прелази у ПД „Електровојводина“, ЕД „Рума“ и започиње свој рад у Служби инвестиција, а крајем те године постављен је за шефа Службе инвестиција.

У фебруару 2011. године пролази можда и најтежи период свог живота. Игору је хирушки одстрањена штитна жлезда и констатован Нон-Хочкин лимфом, након обављених хемотерапија, али и велике борбе, здравствено стање нашег колеге је сада боље. Због болести, поднео је молбу за прелазак у огранак ЕД „Сремска Митровица“ и то му је и омогућено половином јула 2011. године. У Огранку ЕД „Сремска Митровица“ ради на радном месту шефа Службе за диспечерске и уклопничарске послове.

После напорног рада, воли да се релаксира уз шах и преферанс, а у младости се бавио рукометом и кошарком. Као мали имао је разне хобије, а најзанимљивији је праћење квизова, међу којима је и „ТВ Слагалица“, па се почетком 2012. године уз подстицај колегинице Наташе Лукић и пријављује као такмичар. Крајем новембра те године добија позив од РТС-а да дође на снимање емисије.

- Дан пред одлазак на четвртфинални меч стигло нам је писмо од Пањик Драгана из Беркасова који моли да му се одобри прикључак на рате, где између осталог наводи своју тешку материјалну ситуацију да живи сам са три мала детета у кући у којој нема електричну енергију - објашњава Игор. - И пре такмичења решио сам да, ако освојим одређену суму новца, део поклатим у хуманитарне сврхе. Како ме је погодило то писмо, а и сам сам имао јако тешко детињство, јер се мајка доста мучила како би нас одшколовала, тако сам одлучио да део новца од освојене награде поклатим Пањик Драгану и његовој деци.

Игор је први део своте уплатио одмах како би се прикључак што пре урадио, а потом је уплатио и остатак новца на Драганов текући рачун. Упркос свој помоћи, Игор је сазнао да је Драганово дете болесно и да има великих проблема са моториком.

- Поред свега, драго ми је да сам успео да освојим одређени новчани износ и усрећим три детета која су у 21. веку живела без електричне енергије. Иако је то само мали делић помоћи, пресрећан сам бог тога - објаснио нам је Бурлица.

М. К.



Игор Бурлица



Задужбина Јелене Анжујске

На уздигнутој заравни изнад Градачке реке, на ободу шумовитих падина Голије, смештен је манастир Градац. Непозната је тачна година изградње, али се претпоставља да је манастир изграђен у другој половини 13. века, на темељима некадашње цркве. Манастир Градац, посвећен је Благовештењу Пресвете Богородице и представља задужбину Јелене Анжујске, жене српског краља Уроша Немањића. Према писању њеног биографа, архиепископа Данила II, Јелена је била „од племена фрушког (француског), кћи славних родитеља, који су били у великом богатству и слави”.

Као краљица, Јелена Анжујска је много тога учинила за развој просвете и уметности. Она је основала прву женску школу у Србији, која је највероватније била сиротиште, организовала сакупљање и преписивање књига, водила бригу о сиромашнима, подизала и обновљала цркве, како православне, тако и католичке. У храму манастира налази се мермерни саркофаг у коме је сахрањена Света краљица Јелена. Она се замонашила у Цркви Светог Николе на Скардарском језеру, где је и умрла 8. фебруара 1314. године. Приликом напада Турака, монаси су њене мошти сакрили, а потом их однели у манастир Градац, али се

*Манастир Градац,
из 13. века, посвећен је
Благовештењу Пресвете
Богородице. Грађен је у
стилу Рашке школе*

данас не зна место где оне почивају. Јелена Анжујска проглашена је светицом и њен дан прославља се 12. новембра. Осим моштију краљице Јелене, у манастиру Градац налази се део моштију краља Драгутина, старијег сина краљице Јелене и краља Уроша, пренетих из манастира Дечани.

За време турске владавине у манастиру није било монаштва. Манастир је остао и без кровног покривача који је постављен тек 1910. године. Потпуна реконструкција главне цркве извршена је између 1963. и 1975. године. Манастирска црква је једнобродна грађевина са куполом, трочланим олтарским простором, правоугаоним певницама, припратом са две капеле које су саздане уз њу. У архитектури цркве приметни су готички и романоготички елементи, те она припада споменицима грађеним у рашком стилу. Зидно сликарство манастира Градац очувано је само у деловима, притом

је приказ ктиторке краљице Јелене и данас видљив. У манастиру се налази оригиналан камени иконостас из времена градње. У олтарском простору налазе се композиције Причешћа апостола и попрсја Богородице и мртвог Христа у конхама ђаконикона и проскомидије. Из циклуса великих празника у наосу се налазе: Рођење Христово, Христов улазак у Јерусалим, Распеће Христово и Успење Богородице. Ктиторска композиција налази се на јужном, а композиције историјске садржине на западном зиду наоса. У припрати се налазе Благовести, Богородичин циклус и Васељенски сабори. У југоисточном делу порте налази се мала Црква Светог Николе, која је највероватније подигнута пре главне цркве.

Од 1982. године отпочела је изградња конака и манастир је потпуно оживео. Нови конак је изграђен 1990. године, када је у манастиру у потпуности обновљен духовни живот. Данас манастир Градац је женски манастир на челу са игуманијом Ефимијом. У манастиру постоји иконописачка радионица, а монахиње се баве и рукотворинама – златовезом и ткањем.

Занимљиво је да су током 2005. године у манастиру Градац урађени заштитна сондажна и ревизиона археолошка истраживања. Тада је откривен и праисторијски културни слој укупне дубине 0,8 метара. Утврђено је да овај праисторијски културни слој припада далекој прошлости, од раног до развијеног бронзаног доба. На овом локалитету пронађена је керамика која датира из раног бронзаног доба.

Манастир Градац може да се похвали и са неколико лепих манифестација. Почетком маја, у манастиру Градац, тврђави Маглич и у Краљеву традиционално се организује културна манифестација „Дани краљице Јелене”. Сваке године у мају прославља се догађај када је краљ Урош I, у част љубави према француској принцези Јелени из рода Анжуја, а касније и српској краљици, наредио да се долина реке Ибар засади мирисним јоргованима како би је тај предео подсећао на њен завичај – француску Провансу. Захваљујући овој дивној средњовековној љубавној причи, читава долина реке Ибар добила је назив Долина јоргована или Долина краљева. Током манифестације Дани јоргована одржавају се рецитали, такмичења и витешке игре, те сâм манастир постаје стециште бројних поклоника уметности. Након спроведених конзерваторских радова и обнове монашке заједнице (сестринства), манастир Градац као духовно средиште и данас плени својом лепотом и истиче се као један од најлепших српских средњовековних манастира и културно-историјских споменика.

АНА СТЕЉА

Предан научник, правичан педагог

Професор и академик Јован Сурутка личност је уз коју стоје титуле, предан научни и педагошки рад и богата професионална каријера. Рођен је 1921. године у Бањалуци, у богатој трговачкој породици. Након очевог банкрота и самоубиства, остао је да живи сам са мајком. Још као мали показивао је интересовање за технику. Како је био опчињен возовима, желео је да постане машиновођа, али га је живот одвео на другу страну.

У родном граду завршио је гимназију, након чега се уписао на Технички факултет Универзитета у Београду. Нажалост, по избијању Другог светског рата, морао је да прекине студије, које је наставио након рата. Дипломирао је 1947. године на Електротехничком одеку, а одмах потом се и запослио као асистент на Институту за телекомуникације Српске академије наука и уметности. Године 1950. изабран је за предавача на Електротехничком факултету у оквиру предмета Теоријски основи телекомуникационе технике.

Професор факултета и академик Јован Сурутка био је утемељитељ модерне електромагнетике.

Био је декан Електротехничког факултета

Наредне две године провео је у Паризу, на усавршавању у Националној лабораторији за радиоелектрицитет. У звање ванредног професора на ЕТФ-у изабран је 1959, а за редовног 1968. године. Током свог радног века био је изузетно активан педагог и научник. Један је од професора који је најзаслужнији за успон, квалитет, дигнитет и славу овог факултета.

Професор Јован Сурутка утемељио је модерну електромагнетiku у Југославији. Такође, увео је и савремени концепт наставе предмета Основа електротехни-

ке. За предмете које је предавао, написао је изванредне уџбенике који су користили генерацијама студената Електротехничког факултета. Међу његове најзначајније уџбенике спада књига „Електромагнетика“.

Јован Сурутка током целог свог живота бавио се научним радом. Првенствено се фокусирао на област електромагнетике, у оквиру које је посебну пажњу посветио теоријској и примењеној (нумеричкој) магнетизи, као и теорији и пројектовању антенских система. Био је аутор и коаутор великог броја научних и стручних радова који су публиковани у реномираним међународним часописима и зборницима научних конференција. Аутор је запажене монографије „Јонсфера и њен утицај на простирање кратких таласа“. Под његовим руковођењем развијен је поуздан метод за израчунавање електростатичких напона на изолаторима затега стуб-антена, као и за израчунавање високофреквенцијских напона које индукује струја антене. Последњих година живота и рада, академик Јован Сурутка, заједно са својим сарадницима, био је ангажован у истраживању изложености поља и зона сигурности у близини средњоталасних и дуготаласних антена, као и краткоталасних антена у облику диполних завеса.

Осим педагошког и научноистраживачког рада, Јован Сурутка предано је обављао низ друштвених и руководећих функција. Био је декан Електротехничког факултета. За дописног члана Српске академије наука и уметности изабран је 1974, а за редовног члана 1983. године. Био је један од оснивача Научног друштва Србије 1969, а 1998. године изабран је за почасног члана Академије инжењерских наука Србије.

За свој научни и стручни рад Јован Сурутка добио је многобројна признања и одликовања. Међу њима су најзначајније: Октобарска награда града Београда (1967), Теслина награда за научни рад (1993), Орден рада са златним венцем (1965), Орден Републике са сребрним венцем (1978) и Орден заслуга за народ са златном звездом (1986).

Човек импозантне биографије, великог радног елана, строг али правичан педагог, академик Јован Сурутка биће упамћен као знаменити српски научник и вољени професор.

АНА СТЕЉА



На њушћу римских императора

Када су њочела ископавања, ко се бави „Пројекциом Виминацијум“, када је настало траг, колике су резерве уља и где је пронађена мамушица Вика

Костолчани живе на земљи од онога што је у земљи. Земља се копа и из ње се помаљају хиљадама година старе кости мамута, древне грађевине римског царства, накит, алати и остали употребни предмети старих Римљана, па по томе Костолац постаје чувен у свету и привлачан за туристе. Познат је као део популарне туристичке туре „Путевима римских императора“. Од ове године, у туристичку понуду моћи ће да уврсти и Музеј рударства.

У Костоцу се копа и угаљ који се ту претвара у струју која осветљава Србију.

Римски амфитеатар у Виминацијуму спада у европску реткост. Половином минулог месеца поново је оживео пово-

дом обележавања 1.700 година Миланског едикта. Председник Србије Томислав Николић тим поводом отворио је изложбу Народног музеја која приказује заоставштину Римског царства у нашој земљи, а потом је изведена „Аида“ Ђузепеа Вердија, први пут на отвореном у историји српске опере.

Виминацијум је један од четири царска града. Прва два су Рим и Константинопол, а друга два Сирмијум и Виминицијум. Виминацијум је један од ретких провинцијских престоних градова, можда и једини у целом Римском царству, на чијим рушевинама касније није подигнуто велико насеље, попут Ниша, Београда или Солуна. Виминацијум

је данас археолошко налазиште у близини Старог Костоца, а на само 12 километара од Пожаревца. Град који је био и римски војни логор настао је у првом и трајао је до почетка седмог века, када су га освојили и уништили Словени. Био је главни град римске провинције Горње Мезије, која се простирала на већем делу Србије. Виминацијум се крупним словима већ уписао у светску археолошку карту. На месту овог римског града и легионарског логора до сада је откопано 14.000 гробова и откривено 50.000 предмета, од тога 1.000 златних.

Обимна археолошка истраживања започета су 1977. године и то пре свега због изградње термоелектране и отварања површинског копа Дрмно. Тадашња истраживања дала су изузетно богат археолошки материјал. Пронађене су занатске радионице и пећи за печење опеке и терме. У средишту терми биле су просторије за масажу. Купатило је било парно, а топао ваздух пролазио је између стубића и загревао опеку испод пода. Вода је у аквадукте стизала са удаљености од 10 километара. Судићи по пронађеним лампама, Римљани су се купали и ноћу. На овом простору пронађен је и маузолеј, за који се претпоставља да је гробница цара Хостилијана, сина цара Трајана Деција.

Европа је о Виминацијуму била оба-



вештена већ крајем 17. и почетком 18. века, када овим просторима пролази угледни путник из Падове, гроф Марсиљи, који је написао тротомно дело, незаобилазно у проучавању прошлости Србије.

Пројекат Виминацијум, поред археолога, окупља математичаре, електроинжењере, геофизичаре, геологе, петрологе, истраживаче који се баве даљинском детекцијом, 3D моделовањем и препознавањем облика, али и вештачком интелигенцијом. Њихова жеља је да тргови, храмови, позоришта и хиподром, купатила, улице и четврти града изроне из ораница у којима су се вековима налазиле и постају део светске културне баштине.

Костолац се први пут помиње у списима 1380. године. Име му је настало од латинске речи „castellum“, односно „castel“, што значи градско утврђење квадратног облика. На његов развој одлучујући утицај имали су отварање рудника угља 1870. године, као и рудника „Кленовник“ 1883.



Песнички врт у црквеној порти

Занимљиво је да је црквена порта настала на месту локалног градског сметлишта. Наиме, на ободу данашње порте била су два брега смећа које се ту таложило дуги низ година. Децембра 2000. године ђубре је уклоњено, а данас је на њему стасало око 150 различитих садница. У једном делу посебно су засађене 33. Свака садница је посвећена неком живом или упокојеном српском песнику и писцу, тако да своје саднице имају Иво Андрић, Милош Црњански, Десанка Масимовић, Васко Попа, Стеван Раичковић, Србољуб Митић, а од живих Добрица Ерић, Ана Дудаш, Раша Перић, Матија Бећковић, Слободан Ракић, Рајко Петров Ного и други. Издата је и збирка њихових песама о воћу - „Костолачки песнички врт“.





ме Другог светског рата (1942. године). Тада је подигнуто 26 стамбених и седам јавних зграда. Године 1948. у ТЕ „Мали Костолац“ уграђена је машинска опрема из термоекотроне у Београду, прве јавне електране у Србији. Костолац је проглашен градом 1950. године, а данас има око 15.000 становника који су припадници 26 нација и етничких група, јер су у рударски градић долазили с разних страна.

У костолачком угљеном басену, у ужем смислу, угља има на подручју Костолца, села Дрмна, Кленовника, Ђириковца и Пољана на површини од око 100 квадратних километара. Има четири лигнитна слоја и по резервама угља на трећем је месту у Србији - после Космета и Колубаре. Сматра се да је рударство у Србији почело у Костолцу.

Костолачка црва веома је млада. Темели су јој освећени крајем 1999. године. Она је прва парохијска црква у СПЦ која је посвећена Светом Максиму Исповеднику. Максим Исповедник (581-662) рођен је највероватније у Цариграду, у племићкој породици, и још у младости заузео је високо место на двору византијског цара Ираклија. Око 615. године напушта јавне функције и постаје монах. У оно време био је јерес веровати да Христ

Гробље мамута

Значај простора на којем је подигнут Виминацијум много је старији од древног града. Овде је 2009. године пронађен скелет женке мамута стар око милион и по година који представља светску реткост. Откако се обављају археолошка истраживања у свету су пронађена само 23 цела скелета мамута, а међу њима је и наша Вика, како су крстили ову мамутицу.

Минулог јуна на простору Виминацијума пронађени су нови фосили. Претпоставља се да се поред римске царске гробнице налази читаво гробље мамута.

До сада откопане кости показују да је овај примерак претка слона био много већи од мамутице Вике. Овај део новог скелета дужи је од 10 метара.

има и човечанску и божанску природу, па је осуђен, мучен и протеран у изгнанство, где је убрзо умро. Недуго затим, његово учење је оправдано на Шестом васељенском сабору у Цариграду и он је проглашен за свеца.

Костолачку цркву иконописао је Грк, отац Стаматис, један од најбољих иконописаца у православном свету.

СЛОБОДАН СТОЈИЋЕВИЋ

године. Захваљујући рудницима угља, у прошлом веку подигнута је колонија за становање радника, зграда управе рудника, кафане, пристаништа, приватне куће... Дакле, поред села Костолца развило се рударско насеље у коме су становали рудари и радници који су радили у млину, циглани и фабрици стакла.

Постоје претпоставке да је Костолац једно од првих словенских насеља насталих у дунавском прибрежју, крају који је најраније на Балкану насељен словенским живљем (још у осмом веку). Несумњиво је да је настао на рушевинама средњовековног града Браничева, а овај пак на рушевинама римског Виминацијума. Град Костолац развио се од сасвим новог насеља које је почело да се гради за вре-





Угљени рудник „Костолац“
Kohlenbergbau „Kostolac“



Највише „црној злато“ у Србији
изнедри Колубарски басен

