

РАЗГОВОР С ПОВОДОМ

Јовица Вранић
Време одређује
енергетику

ДОГАЂАЈИ

Са седнице УО ЕПС-а
Дотоци бољи,
потрошња мања

ДОГАЂАЈИ

Донација SECO
Нови управљачки
систем у ТЕНТ Б1

kwh

ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ

Јанез Копач,
директор
Секретаријата
Енергетске
заједнице

Цена није
једини фактор



Ноћна панорама ТЕ „Костолац Б2“

Подизање свих технолошко-производних и економских параметара производње и пословања приоритет је у пословању ПД „ТЕ – КО Костолац“. За наредне године планиран је активан инвестициони циклус ревитализације блокова ТЕ „Костолац Б“, са подизањем производње за додатних 60 мегавата и повећањем енергетске ефикасности уз продужетак радног века, као и повећање производње угља са девет на 12 милиона тона годишње на Површинском копу „Дрмно“.



ДОГАЂАЈИ

САСТАНЦИ СА ДИРЕКТОРИМА ПД ЗА ПРОИЗВОДЊУ ЕНЕРГИЈЕ
Финансије „кроје“ ремонте _____ стр. 20

САСТАНАК СА ДИРЕКТОРИМА ПД ЕД У ДИРЕКЦИЈИ ЕПС-а ЗА
ДИСТРИБУЦИЈУ
Мањак увећава обавезе _____ стр. 22

ОБЕЛЕЖЕН 7. МАРТ, ДАН ПД ТЕНТ
Потенцијал за опоравак привреде _____ стр. 24

АКТУЕЛНО

БЕЗБЕДНОСТ И ЗДРАВЉЕ НА РАДУ – ПД „ЕЛЕКТРОВОЈВОДИНА“
Будућност без повреда _____ стр. 36

КРЕДИТ СВЕТСКЕ БАНКЕ ЗА НАБАВКУ ОПРЕМЕ И ИЗГРАДЊУ 10 ТС 110/x kV
Добра пракса за будуће пројекте _____ стр. 40

РЕВИТАЛИЗАЦИЈА ПОСТОЈЕЋИХ И ИЗГРАДЊА НОВИХ МАЛИХ ХЕ
Више „зелене“ енергије _____ стр. 43

ПРИВРЕДНА ДРУШТВА

ЗАЈЕДНИЧКИ РАД ПОСЛОВОДСТВА И СКУПШТИНЕ ПД „ТЕ-КО КОСТОЛАЦ“
И резултати и развој _____ стр. 53

ШИРЕЊЕ ПОВРШИНСКИХ КОПОВА РБ „КОЛУБАРА“ МЕЊА ИЗГЛЕД
ОКОЛНИХ СЕЛА
Икона се износи последња _____ стр. 56

ИНВЕСТИЦИОНО ОДРЖАВАЊЕ И ИЗГРАДЊА „МАЛИХ“ ТС У ПД ЕДБ
Решења за већи број купаца _____ стр. 58

СВЕТ

ЕНЕРГЕТСКО ЧУДО АМЕРИКЕ
„Еликсир“ за обнову _____ стр. 66

СВЕТСКИ ЕНЕРГЕТСКИ ТОКОВИ
Шкриљци прекрајају енергетску мапу света _____ стр. 68

КУЛТУРА

БИОСКОП
„Фалсификатор“ _____ стр. 74

ЗДРАВЉЕ

НАПАДИ ГЛАВОБОЉЕ УТИЧУ НА ЖИВОТ И РАД
Стрес окидач за мигрену _____ стр. 76

УПОЗНАЈМО СРБИЈУ

МАНАСТИР ПУСТИЊА
Света Гора ваљевских планина _____ стр. 78

ЗАБРЕЖЈЕ – СЕЛО, ГРАД, ПА ОПЕТ СЕЛО
Насеље које се пензионисало _____ стр. 80

09

Проф. др Јован Ранковић о
актуелним проблемима ЕПС-а
**Држава мора да
каже шта хоће**



32

Реиндустријализација – топ тема
20. Бизнис форума на Копаонику
**Без развоја
енергетике,
нема опоравка**



44

Закључак Владе Републике Србије
о примопредаји ТС 110/x kV
**„Стодесетке“
– на коришћење**



50

На лицу места:
ревитализација ХЕ „Ђердап 1“
У право време



В. Д. ГЕНЕРАЛНОГ ДИРЕКТОРА
Александар Обрадовић

ДИРЕКТОР СЕКТОРА
ЗА ОДНОСЕ С ЈАВНОШЋУ
Милан Миросављевић

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:
Милорад Дрча

ШТАМПА:
Д.О.О. „Комазец“
Инђија

ТИРАЖ:
10.000 примерака

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

ИЗДАВАЧ:
ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ



Потпредседник компаније „Форбс“ посетио „Електропривреду Србије“

Приоритети - ефикасности и профитабилности

Кристофер Форбс, потпредседник издавачке компаније „Форбс“ посетио је 25. марта „Електропривреду Србије“ и разговарао је са Александром Обрадовићем, в.д. генералног директора ЈП ЕПС. Овај састанак био је део званичне посете потпредседника „Форбса“ Србији, а током разговора в.д. генералног директора ЕПС-а са сарадницима Форбсу је представљена делатност и „лична карта“ наше компаније, као и најважнији будући инвестициони планови.

ЕПС је вертикално интегрисана компанија, која се у овом тренутку налази пред важним структурним променама. Промене су започете отварањем тржишта електричне енергије од 1. јануара ове године, а у наредним годинама очекује се потпуна либерализација тржишта - објаснио је Обрадовић. – До сада је ЕПС био једини играч на тржишту електричне енергије у Србији, али увођењем конкуренције ствара се шанса да компанија буде јака и водећа не само у Србији, већ и региону. Намера новог менаџмента ЕПС-а је да процесом корпоративизације компанија постане ефикасна и профитабилна са одрживим бизнисом, јер једино на тај начин могу да се спроводе планиране инвестиције.

Кристофер Форбс је обавестио Обра-

довића да је са Ивицом Дачићем, председником Владе Србије, договорено да премијер и делегација водећих менаџера учествује почетком септембра на Балију у Индонезији на конференцији „Форбса“, где ће се окупити најзначајнији власници капитала и водећи људи многих светских компанија. Та конференција би, према речима Форбса, била веома добра прилика за менаџмент ЕПС-а и изузетна могућност за представљање пројеката компаније најважнијим људима из светског бизниса.

Потпредседник „Форбса“ упознат је и са корацима које електроенергетски сектор и ЕПС чине у процесу приближавања Европској унији, као и о сарадњи компаније са Владом Србије у спровођењу регулатива договорених приступањем Уговору о Енергетској заједници Југоисточне Европе. Делегација ЕПС-а, коју су осим в.д. генералног директора, чинили и Владимир Ђорђевић, извршни директор за обновљиве изворе, Милош Стојановић, директор Дирекције ЕПС-а за стратегију и инвестиције и Бранислав Вукосављевић, директор Дирекције ЕПС-а за економско-финансијске послове, представила је Форбсу и његовим сарадницима најважније инвестиционе пројекте градње нових капацитета ЕПС-а.

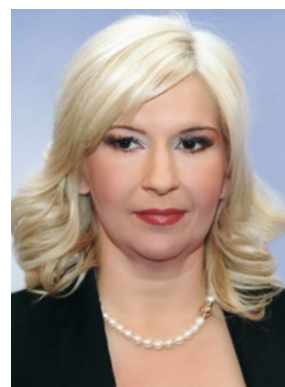
Зорана Михајловић, министар енергетике

Нема приватизације ЕПС-а

Приватизације „Електропривреде Србије“ неће бити, нити ће бити приватизована предузећа у саставу компаније - рекла је 25. марта Зорана Михајловић, министар енергетике, развоја и заштите животне средине.

Она је новинарима објаснила да је ЕПС у финансијским проблемима и да том ЈП предстоје реформе.

Влада Србије је створила основе за реформе усвајањем полазних основа за реструктурирање - рекла је Михајловић. - Циљ тих реформи је да ЕПС уз изградњу нових капацитета послује профитабилно и буде конкурентан на тржишту. Потребно је да ЕПС производи довољно струје за домаће тржиште и да има вишак за извоз.





Звони будилник

Д а је неко заспао у Србији у пролеће 1989. или 1990. године, потом га пробудили у пролеће 2013. године, вероватно дуго не би могао себи да дође. Истина, напретка има на многим пољима. Ту су мобилни телефони, интернет је доживео експанзију, разна технолошка чуда свуда су око нас... Али када би „скенирао“ шта Србија данас производи и колико производних погона има, вероватно би одлучио да се експресно врати у осамдесете прошлог века.

И стварно, када се упореде бројке о индустриској производњи, броју запослених, бруто домаћем производу, резултати су поражавајући. Више од 20 година као да смо возили уназад, а не унапред. Фабрике су пропале. Погони продати за мале паре, производња стала, радници на улици. Ретки су примери индустријских грана где је производња напредовала. Пре неколико година пристигла је и економска криза, па су „страдале“ и услуге у које се годинама гледало као сектор који Србији доноси много прихода. Куповало се и продавало на све стране. Стала је и грађевинска оператива, а нових пројеката скоро да нема. Што би рекла гувернерка Народне банке Србије, то су биле ципеле само за лепо време. Како је ударила киша, и ципеле су пропале.

Истини су погледали у очи, изгледа, и политичари. Недавно на копаоничком Бизнис форуму и премијер Ивица Дачић поручио је да нам је реиндустријализација једино решење. У тој формулацији сви су сложни. Само је питање како све идеје спровести. Како подићи фабрике из пепела, наћи инвеститоре спремне за улагања, па и раднике који имају знања и способности. Као гране у које треба улагати креатори финансијске и привредне политике означили су пољопривреду, прехранбену и аутоиндустрију, информационе технологије и наменску индустрију. Где је онда ту енергетика?!

Мора бити енергетике у свим плановима, јер без услова сигурног снабдевања енергијом нема никакве индустрије. А ако не буде довољно енергије, онда ће наш сектор бити кочница било каквог развоја Србије. Са садашњом производњом електричне енергије „Електропривреда Србије“ успева да одговори потребама свих купаца. Шта ли би се десило да имамо индустрију као с краја осамдесетих? Онда капацитети ЕПС-а не би били довољни. И не мора нико да буде превише паметан да би знао шта нам је чинити. Решење је у градњи нових електрана. Потребно је стварање нових мегавата за производњу нових киловат-сати који ће „хранити“ неку нову производну халу.

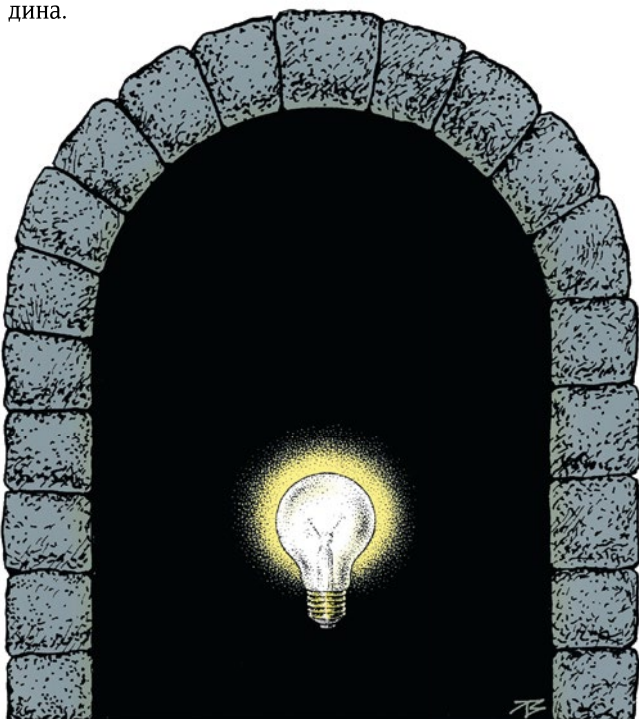
Али нова електрана није шатор па да се по-

дигне за дан. Од фазе планирања до изградње пролази и четири до пет година. Зато је последњи час за одлуку шта, како и на који начин ће се градити у електроенергетском сектору. И крајње је време да се рашчисти и енергетско „двориште“. Као дан је јасно да Србија не може сама, да је ЕПС-у потребан стратешки партнер како би за почетак саградили нову термоелектрану. Али где наћи стратешког партнера који ће пристати на тржишне цене електричне енергије, неизмиривање дугова и нестабилну економску климу.

Ипак, померања са мртве тачке има. Измењен је начин добијања енергетске дозволе, створена су правила за улагања у обновљиве изворе енергије, спрема се канцеларија за брзе одговоре како инвеститори не би лутали у „мору“ бирократије. Најављени су и потези којима ће најсиромашнији добити бесплатне киловат-сате електричне енергије и кубике гаса. Тиме се ствара и клима да они који могу да плате заиста и плате економску цену енергије, а не да се годинама уназад социјална политика примењује једнако на све слојеве становништва.

Поред свих нагађања о томе када и које све промене следе у ЕПС-у, веома је јасно да власник, држава Србија, нема намеру да продаје ЕПС. И министар енергетике Зорана Михајловић потврдила је то. Онда постоје сви услови и да се држава више бави својим „дететом“ и омогући да ЕПС заиста постане ефикасан и профитабилан, као што је био крајем осамдесетих година.

” Нова електрана није шатор, ња да се њојине за дан



Илустрација: Ј. Влаховић



Цена није једини фактор

Електропривреда Србије је међу највећим електроенергетским компанијама у региону Балкана и то из регионалне перспективе указује на место и улогу обезбеђивања сигурног снабдевања електричном енергијом. Позиција компаније указује и на то колико је важно да се обезбеде одрживи услови за пословање и раст и управљање његовим ресурсима у тржишном окружењу – каже у интервјуу за наш лист Јанез Копач, директор Секретаријата Енергетске заједнице Југоисточне Европе.

Наш саговорник сматра да је за по-

трошаче у региону западног Балкана важно имати одрживе ресурсе за приступ свим регионалним, па и капацитетима ЕПС-а. То је и један од разлога зашто ЕЗ инсистира на даљем развоју свих тржишних инструмената који могу ове потенцијале да приближе потрошачима, како у Србији, тако и у региону.

■ **Како Енергетска заједница види претходне кораке и развој енергетског тржишта у будућности у Србији? Да ли је започета либерализација?**

За либерализацију електроенергет-

ског тржишта, у Србији и било где друго, од велике је важности да се развију сви неопходни услови да нови снабдеваачи уђу на тржиште за снабдевање крајњих купаца и да буду једни другима конкуренција. Ако све у домену снабдевања електричном енергијом у Србији почиње и завршава се са ЕПС-ом, како можемо да очекујемо да брзо напредујемо? Либерализација је тек почела.

■ **Шта је неопходно да се уради у будућности?**

Наш први савет је да се заврши процес раздвајања функција (производња, рад дистрибутивног система и услуге снабдевања). Једнако важно је и да се одреде енергетски производи у производном корпусу који могу да се понуде на тржишту – укључујући домаће компаније за снабдевање електричном енергијом. Неопходно је да се реструктурира њихово пословање да би се почело са продајом

Крајњи заједнички циљ је интеграција региона у ЕУ интерно енергетско тржиште.

Важећи Закон о енергетици је релевантно добар оквир са којим може да се почне и очекујемо да ће Влада Србије и ЕПС у будућности искористити правне и регулаторне могућности

ових производа по тржишним, односно нерегулисаним условима. Када се једном ово схвати будућа дерегулација може да прати корак ефикасног отварања тржишта. Важно је разумети потребу да се олабави концентрација капацитета и функција ЕПС-а и апсолутне доминације на тржишту електричне енергије Србије. Фер је, међутим, напоменути да је за ово потребно доста структурних мера које треба да усвоји Влада Србије и регулаторни органи у Србији. То су мере посебно у вези са правним окружењем, заштитом социјално угрожених

Обострани интереси

■ **Како видите будућност пројеката нових електрана и стратешких партнерстава које је „Електропривреда Србије“ започела?**

Приватни инвеститори долазе у Србију, као и свуда, са одређеним условима и очекивањима. На Влади и ЕПС-у је да виде шта су им приоритети и да створе простор за могући договор.

Како ми видимо, „стратешко“ је стратешко све док испуњава интересе обе стране, а верујемо да у постојећим партнерствима ЕПС-а има озбиљних потенцијала. Наш стратешки интерес као ЕЗ је да подржимо све изводљиве могућности да развијемо функционално регионално енергетско тржиште и побољшамо услове сигурног снабдевања енергијом свих потрошача.



” Најскуља је енергија
она која нам је пошребна,
а немамо је

Могућност промоције

■ Како видите шансу Србије у току председавања ЕЗ ове године?

Србија је увек била међу активнијим и угледнијим уговорним странама ЕЗ. Период српског председавања је могућност да Србија промовише свој напредак у погледу енергетских реформи и њеног потенцијала као вође и као инвестиционог партнера. Са Зораном Михајловић, министром енергетике, разматрали смо бројне догађаје који ће се десити у 2013. години у Србији, укључујући састанак Савета министара ЕЗ 17. октобра.

Амбициозно

■ Како оцењујете напоре које Србија улаже за усклађивање са процесом европске политике достизања планираних циљева до 2020. године ?

Уопштено, можемо да проценимо да је Србија тренутно међу амбициознијим уговорним странама за постизање циљева ЕУ политике, са великим потенцијалима. У нашем је интересу и верујемо да ћемо реформе задржати у правом правцу и да ћемо превазићи преостале препреке.

потрошача, развојем оперативних платформи за трговину, ефикасних механизма плаћања... Важећи Закон о енергетици представља релативно добар оквир са којим може да се почне и очекујемо да ће Влада Србије и ЕПС у потпуности искористити правне и регулаторне могућности и да ће најбоље искористити структурне реформе ЕПС-а. Министарство енергетике и ЕПС су партнери у Енергетској заједници у примени ЕУ политика и стандарда.

■ Сматрате ли да је ово искуство важно за будући процес реструктурирања ЕПС-а?

ЕУ политике су узете као модел за оквир Енергетске заједнице у домену примарног и секундарног законодавства, рада система и развоја тржишних инструмената и инвестиционог окружења. Један разлог за овај заједнички и јак интерес наших уговорних страна за приступ ЕУ, који обухвата имплементацију истих политика, јесте наш допринос да помогнемо да се то постигне. И то на начин да се брже, ефикасније и координирано дође до ефикасних регионалних решења. Крајњи заједнички циљ је интеграција регио-

на у ЕУ интерно енергетско тржиште. Ово, такође, важи и за структурне реформе ЕПС-а. Постоји минимум обавезујућих стандарда који треба да се примене и који долазе из законодавства ЕУ, као и многа друга правила, практична решења и заједнички модели, ако желимо да имамо усклађено тржиште. Енергетска заједница, са своје тачке гледишта, проверени је партнер српском Министарству енергетике и ЕПС-у за сваку применљиву помоћ која се захтева, али и за праћење реформи и промовисање свих позитивних помака који се постигну.

■ Како и да ли Србија треба да штити угрожене категорије потрошача у процесу где цена електричне енергије мора да буде на регуларном тржишном нивоу?

Не може се рачунати на безграничне гаранције на нивоу потрошачких цена, а да се не узме у обзир тржиште. Пре или касније, на овај или онај начин неко ће морати да плати разлику. Наша политика је да се промовише развој ликвидне трговинске платформе за оснивање референтне тржишне цене, постепена дерегулација да би подржали улазак конкуренције и одржали ликвидност тржи-



шта и мере за елиминацију потенцијалне злоупотребе моћи тржишта. Цене за потрошаче треба да апсорбују трошкове производа којима се тргује (енергије, снаге) и регулисаних услуга. Иако је још у развоју, функционално тржиште таквих цена не мора да буде драстично изнад минимума нивоа одрживости. Недостатак таквих производа и одступања или злоупотребе тржишта су обично то што повећава цене. Морамо да имамо у виду да је најскупља енергија та која нам је потребна, а коју немамо. Заштита социјално угрожених потрошача је од кључне важности да би та политика добила друштвену подршку, али има неколико предуслова. Корисници морају да буду идентификовани (по имену и

иницијативама ЕЗ за развој инвестиција у енергетском сектору као што су Енергетска стратегија ЕЗ и развој критеријума и списак пројеката од интереса за Енергетску заједницу, који ће бити дат на даље разматрање и помоћ од стране финансијских институција да би се испунили услови потребни за реализацију. Али ово није довољно. Инвестиционо окружење се састоји из ширег сета захтева. Цене, посебно цене за потрошаче су веома важне и њихова издрживост има директан утицај на процену инвестиционог ризика. Једнако важни су и предвидивост и поузданост окружења. Законски и регулаторни оквир треба да буду добро развијени и примењени, приступ тржишту и инфраструктура треба да бу-

није довољно. Шеме подршке треба да се постепено усклађују до одрживог нивоа, захтеви у вези са безбедношћу мреже намећу техничка ограничења по питању нивоа променљивости и квоту за могуће нове капацитете, потребе пројектног менаџмента за развојем ефикасних административних инструмената. Цена је фактор, али није једини.

■ **Када имамо у виду низак ниво енергетске ефикасности целокупног региона, шта је задатак српских компанија и шта треба националне енергетске компаније да ураде да би побољшале ситуацију?**

Енергетске компаније могу да, и предлажем да би требало ако то већ нису урадиле, унесу све остварене трошкове укључујући потврђене инвестиционе трошкове у крајњу цену енергетских услуга које пружају. Тиме ће испливати реалност и послаће све основне сигнале за ефикасно коришћење енергије. Широко прихватање третмана енергије као робе је од примарног значаја. Поред тога, енергетске компаније треба да се потруде да смање техничке губитке и елиминишу комерцијалне (крађа енергије) ако постоје, да улажу у побољшање стопе наплате и да се отарасе репрограма дугова. Смањење оперативних трошкова, укључујући потенцијални велики број запослених, издвајање споредних делатности, требало би да буде друга интерна резерва. Постигнути финансијски резултати би онда требало да буду искоришћени за техничку и технолошку консолидацију. Наравно, ово су примери из уџбеника, али су такође и проверени. Питање могућег реструктурирања индустрије у контексту енергетског интензитета спада у стратешке задатке владе и захтева озбиљну анализу. ЕЗ је развила озбиљне активности у домену енергетске ефикасности у току претходних година и Србија је активан учесник, пошто су надлежни сигурно свесни препорука политике које из тога проистичу. Једна генерална ставка коју бих хтео да нагласим јесте коришћење електричне енергије за грејање у домаћинствима. Количина енергије која се користи је знатна, трошкови тешко да могу да буду економски оправдани са тачке гледишта одрживости и утицај на друштво је огроман. Ови аспекти, сви заједно, резултирају непремостивом препреком за процес либерализације и верујемо да влада сваке чланице ЕЗ треба својом политиком да обухвати разматрање у смеру потенцијалне замене електричне енергије у сврху грејања где год је то могуће.

А.МУСЛИБЕГОВИЋ



■ Први савет ЕЗ је да се заврши процес раздвајања функција

адреси, не по категорији купаца) и нема оправдања за субвенционисање купаца који су у могућности да плате економску цену. Штавише, заштита мора да се финансира изван шеме регулисаног тржишта и унакрсне субвенције нису дозвољене. И коначно, све то треба да прати адекватна подршка управљању потражњом, а то су препоруке за уштеду енергије, замену горива и програм енергетске ефикасности.

■ **Како обезбедити сигурност улагања и повећати инвестиције у енергетски сектор у Србији и региону? Да ли је цена главни фактор?**

Инвестиције у енергетски сектор већ знатно касне, енергетски дефицит постаје критичан и већ има јак негативан утицај на цене. Развој повољног инвестиционог окружења владе су схватиле као озбиљан задатак. Србија је међу амбициозним земљама које активно учествују у

ду лаки и приуштиви, тржишни подаци треба да буду доступни и свеобухватни, административне процедуре једноставне и транспарентне. Сав овај рад је у току у Србији и ми смо вам на располагању да помогнемо у развоју политика, када је то потребно. Међутим, без обзира на то како ћемо проценити овај напредак у нашем извештају завршну реч имају инвеститори.

■ **Како могу да напредују улагања у обновљиву енергију?**

Охрабрујемо директне приватне инвестиције и пројекте заједничког улагања који су предузети на иницијативу влада. Инвестиције у обновљиве изворе енергије су међу таквим пројектима. Постоји обавеза у ЕЗ, која је преузета преко ЕУ законског оквира, за циљеве у погледу процената обновљивих извора у крајњој потрошњи енергије до 2020. године. Србија има одређени циљ. Али то

Морам, сасвим искрено, да признам да мени као економисти није сасвим јасно шта држава као власник хоће од своје „Електропривреде Србије“. На једној страни од ње очекује да послује успешно, на другој се не решава питање цена. Од ње се тражи развој, а она грца у губицима. Нормално је да имамо струје 365 дана сва 24 сата, а ЕПС нема паре да обави све неопходне ремонте постројења. ЕПС лечи неликвидност, скраћује рокове плаћања, а допушта потрошачима струје да јој годинама не плате рачун, па им још и камате опрашта. Стара се о сиромашнима, води неку социјалну политику, а сав тај терет опет је на ЕПС-у. Можда бих још оваквих примера могао да нађем, који ће илустровати мој осећај да држава нема идеју шта ће са својим највреднијим и најпотребнијим предузећем, али то не решава његов проблем, изјавио је за наш лист проф. др Јован Ранковић, одговарајући на питање - како овог часа види актуелни положај „Електропривреде Србије“.

■ **Да ли тим хоћете да кажете да држава нема јасну идеју развоја електропривреде?**

Мислим да се и даље лута и да све идеје падају после сваког изборног циклуса. Оно што су једни осмислили други чим дођу на власт гурну у страну. Па изнова. Заборавља се да је електропривреда инфраструктурна, развојна грана, чији се објекти не планирају и не праве од данас до сутра, већ најмање на 10, 15, па и 20 година. Бојим се да ће, настави ли се овако, већ крајем лета ЕПС запасти у још озбиљнија пословна и производна искушења.

■ **Одакле Вам такав закључак?**

Цео живот бавим се билансима предузећа. Када видим да предузеће има пола милијарде ненаплаћених рачуна, губитке који се исказују стотинама милиона евра, а нема паре да плати извођаче радова, па још моли државу да одобри задуживање за 300 милиона евра - какав други закључак могу да изведем. Ту нема озбиљне економије.

■ **Јесу ли губици наша судбина?**

Бојим се да јесу. Ово што се дешава са ЕПС-ом само је врх леденог брега наше привреде. Можда је то код ЕПС-а највидљивије, јер је реч о нашем највећем привредном систему, али губици су рак-рана не само његова, већ и целе наше привреде. Нама нема бољитка док то питање не решимо. Да би привреда стала на зелену грану неопходно је да негде нађемо недостајући капитал и то из сопствених извора, а не да га зајмимо. Србија, међутим, у овом часу нема тих пара тако да је, бар засада, готово немо-



Држава мора да каже шта хоће

*Када видим да предузеће
има пола милијарде
ненаплаћених рачуна,
губитке који се исказују
стотинама милиона
евра, нема паре да плати
извођаче радова,
па још моли државу да му
одобри задуживање од 300
милиона евра - какав други
закључак могу да изведем,
већ да ми нема озбиљне
економије*

гуће постизање финансијске равнотеже, рентабилно пословање, а губици постају судбина.

■ **Можемо ли да их се решимо?**

Е управо ту лежи наша највећа мука. Од 100.000 предузећа, њих 900 прави 90 одсто губитака. Како их, рецимо, угасити када у њима ради безмало половина запослених у овој земљи. Морају се, дакле, санирати.

■ **Како?**

За почетак би ваљало донети мере којим би се престало са прављењем нових губитака, а решавање старих, нагомилавих губитака расподелити на низ година. Што дуже одлажемо решавање тог проблема то ћемо имати већи цех. У сваком случају, игнорисање води, сасвим сигурно, целу привреду у банкрот.

■ **Колико би година било потребно ЕПС-у, под условом да му „газда“ нађе санационе кредит, да стане на „зелену грану“?**

Минимум пет до шест година. Када би ЕПС почео поступно да смањује губитак, а по том основу и задуживање код банака, уз нешто бољу наплату потраживања, предузеће би само на уштедама од камата знатно поправило свој кеш флоу. За десетак година анулирали би се губици. Из сопствених извора не, али може, после санације, ако би се држава дугорочно и јефтино задужила негде у свету. ЕПС-у се са садашњом „крвном сликом“ не могу товарити зајмови за развој.

■ **Да ли је пут ЕПС-а за излазак из кризе и губитака у реорганизацији? И о њој се прича.**

Бојим се да нисам сасвим упућен у све последње идеје и предлоге, али ми се разложним чини да се на државном нивоу окупе људи који о свему томе пуно знају и да предложе решења. Има доста и страних искустава. И њих ваља узети у обзир. Мора се, дакле, негде подвући црта и рећи - људи овако више не иде. Морају да се виде сви разлози садашње ситу-

ације. Је ли то рђав менаџмент? Хајде да их сменимо. Имамо ли високе трошкове? Да видимо где су. Да ли имамо на платном списку превише људи? Скратимо га. Можда су нам плате високе за мали учинак? Смањимо их. И тако тачку по тачку.

■ **А онда сви упере прст у цене и кажу да су ниске и да је највећи проблем у томе?**

Никада се нећу сложити са предлогом да се пословни проблем једног предузећа, па макар то била и фабрика метли, а не електропривреда једне земље, може решити само једним фактором привређивања - ценама. Цена мора да буде последица, а не полазна претпоставка. У њој мора да се садржи све оно што смо уложили, радили, трудили се и планирали, а не - дај ми цену, а ја ћу да накривим капу. Сложићу се да је цена струје код нас од, ако се не варам, око пет евро центи, најнижа у крају, али чак и да је удвостручимо, ако ништа не урадимо на другим секторима интерне економије, ЕПС неће стати на зелену грану. Шта ће се догодити? Замаскираћемо старе проблеме и за кратко време биће нам и та цена од десет евро центи мала за оно што нам на неком вишем нивоу треба. Виша цена - да, али пре тога мора да се све до танчина сагледа.

■ **Али имамо проблем с наплатом рачуна и по садашњој ниској цени. ЕПС-у привреда и грађани дугују овог часа око милијарду евра. Шта с тим?**

Проблем дугова и њихове наплате је проблем ове државе, а то значи власника ЕПС-а. Нисам наиван па да се надам да ће ЕПС успети сам да реши тај проблем. Електричарске маказе у овој земљи су, пре свега, политичка одлука. Када сам малопре говорио да не знам шта држава смера са својом електропривредом имао сам у виду и ту чињеницу.

■ **Због чега?**

Држава је одлучила да већ од 1. априла скрати рокове наплате рачуна на 45, односно 60 дана. И? Прва их, гарантујем, неће испоштовати. Јер ту су и њена јавна предузећа, међу којима је и ЕПС, који не може да наплати испоручену струју, не може без дозволе државе да се задужи код банака и започиње ланац опште неликвидности и беспарице. Једино то држава може да реши.

■ **Ако држава, као власник, одлаже извођење своје највредније фирме на зелену грану, шта може сам ЕПС у томе да учини?**

Готово ништа или, судећи по овоме што ја видим, јако мало. Задатак је Управног одбора ЕПС-а да у односима са државом, чији је легитиман заступник, отпочне са санацијом компаније, јер свако одлагање никоме не иде у корист. Са-

Тржиште запослених

■ **ЕПС је до пре неколико година имао 64.000 запослених. Данас их је упола мање. Вероватно би анализа показала да се и с мањим бројем запослених могу постићи исти производни резултати, али из ЕПС-а одлазе стручни људи и све је мање младих. Шта са тим проблемом?**

Нисам сасвим сигуран да су се бивше фирме ЕПС-а сасвим осамосталиле и да му дан-данас не представљају својеврстан баласт, али и о томе се мора знати став власника - државе. Да би се, међутим, дошло до прецизнијих сазнања о самој вредности компаније морају се од његове укупне вредности активе одбити сви дугови и губици. А то власнику, држави, треба предочити, јер и од те истине треба поћи у вођењу нове економске и развојне политике. ЕПС је јавно предузеће и у њега, колико ми је познато, многи би да се запосле. Не само због плата, већ пре свега због сигурности радног места. Познато ми је и да „печени“ стручњаци одлазе у друге фирме у којима су бољи услови рада и плате. Али то је тржиште. На менаџменту ЕПС-а је да стимулативном политиком сачува своје највредније кадрове.

Цена и мањак струје

■ **Србија већ сада има мањак струје. Не само зими, већ, како је кренуло, и лети. Је ли цена једини дестимулативни лек с којим се може доћи до неке равнотеже док не направимо неки већи блок?**

Наших, ако се не варам, 8.400 мегавата постижу изузетне резултате захваљујући великим сопственим, али и страним улагањима. Обарају се производни рекорди, али то ни изблиза није довољно за нас, а поново не у блиској будућности. Цена не сме да буде основна полуга развоја и решавања проблема у интерној економији. То је једна страна медаље. Друга је, опет, држава и њена улога у управљању, односно газдовању својом електроенергетском компанијом. Свако поскупљење постало је ствар политике и политичке одлуке, а не економске нужности и некакве развојне стратегије. Због ове чињенице, али и недовољно јасне одлуке државе о даљој судбини електропривреде, не само у погледу њене даље трансформације, већ и неизоставног развоја и изградње нових производних капацитета, намеће се озбиљно питање извора средстава за будући развој. А то, другим речима значи, који би се то страни инвеститор определио за улазак у посао са ЕПС-ом који није у стању да са својом ценом постигне ни просту репродукцију, већ ради са губитком.





ЕПС није само љуки произвођач струје, већ фирма која запошљава, посредно, стотине предузећа и десетине хиљада радника ове земље

дашњи или неки будући директори, ма како били школовани за тај посао, не могу сами ништа да ураде.

■ **Толике сте године професор економије. Како се Вама чини ситуација у ЕПС-у?**

Одшколовао сам 54 генерације студената на 16 економских факултета широм некадашње СФРЈ, а понајвише и најдуже у Београду. Не могу да верујем да су неки од њих допустили да највећа фабрика за производњу и промет струје на Балкану грца у губицима и да четврт века не направи ниједну нову електрану. И да ситуација по ЕПС и нас буде гора - не видим тренутак када ће се њен власник пренути и кренути у његов опоравак и постављање на здраве ноге.

■ **А ко то треба да учини?**

Држава. Нема ко други. Она је номинални власник.

■ **Како?**

Дугорочним повољним кредитима. Са обавезама према банкама и добављачима и ненаплаћеним потраживањима ЕПС не може без државе и зајмова да се извуче из финансијских тешкоћа.

■ **Је ли, према Вашем мишљењу,**

решење у приватизацији, као што смо урадили са НИС-ом?

Никако. ЕПС није НИС. То је инфраструктурна компанија која се ни по коју цену не сме продавати. ЕПС није само љуки произвођач струје, већ фирма која запошљава, посредно, стотине предузећа и десетине хиљада радника ове земље.

■ **Као пример износи се управо НИС, који је, док му је држава била газда, грцао у губицима, а данас прави стотине милиона евра добити. Шта на то кажете?**

Да ли стварно неко мисли да садашњи, донедавни или онај претходни директор ЕПС-а није знао да води предузеће? Уверен сам да знају и да су знали. Али шта нису имали - одрешене руке. И шта ћемо ми као грађани и потрошачи добити ако сутра неко одлучи да државни монопол на производњу, пренос и дистрибуцију струје преда приватном или акционарском капиталу? Оно што наши директори нису могли нити смели да ураде - да преко ноћи повећају цену струје за сто одсто, отпусте 50 одсто радника, укину сваку врсту социјале и кре-

ну да демонстрирају „строгоћу“ - да се ку струју сваком ко не плати месечни рачун. И очас имаћемо успешно предузеће. Ако то хоћемо, нису нам потребни странци и приватници. Довољно је да ми о томе донесемо одлуку.

■ **То је, рекло би се, једна страна медаље. Шта је на другој?**

На другој би могла бити пословна и развојна политика државе попут оних које владају у земљама ЕУ у којима су готово без изузетка, поготово у Немачкој и Француској, електропривреде у државним рукама. Дакле, држава Србија не би требало ништа да измишља, већ да пресними и прилагоди правила која тамо важе за рад електропривреда за наше услове. Мерила се за све тачно знају - од броја запослених по мегавату па редом до последњег трошка.

■ **Тиме би ЕПС изгубио поприличну социјалну улогу до које је нашој држави веома стало, како то помирити?**

Социјална политика не може да се води на постојећи начин, што не значи да социјална политика не треба да постоји. Држава је, најчешће из демагошких разлога, преваливала терет социјалне политике на леђа ЕПС-а, уместо да се надлежно министарство за социјалну заштиту потруди да идентификује угрожене појединце. Увек је било лакше делити струју свима по ниским ценама, а неким потрошачима и бесплатно. Држава може са ниском ценом струје да води развојну и социјалну политику у исти час, али нешто ће почети да храмље - развој.

■ **У последње две и по деценије не направисмо ниједну електрану. Данас од укупне производње 60 одсто потроше домаћинства. Шта ако сутра крене нешто од привреде? Хоћемо ли бити у мраку или куповати скупу струју по свету?**

То, одиста, постаје проблем. Дај Боже да се нешто ценовном политиком учини и да се њом дестимулише прекомерна потрошња најплеменитије енергије за грејање, али, опет, држава мора да се укључи у овај посао. Како? О томе мора да се постигне договор на нивоу државе која је и без тога већ презадужена. Морају се, дакле, тражити неки други модалитети - стратешко партнерство, јавно-приватно партнерство, акционарство... Коначно, треба видети шта су и како радиле електропривреде суседних земаља и каква су искуства у свету до кога нам је стало, па да и ми донесемо ваљану одлуку. Најгоре би било да седимо и чекамо да нам следећи избори донесу нове људе и нове идеје.

П. С. К.





Време одређује енергетичку

Да би се проценило колико је кога у прошлој години коштала зима, посебно најхладнији јануарски и фебруарски дани, требало би имати податке колико су грађани потрошили више него уобичајено угља, дрва, гаса или електричне енергије да би се колико-толико угрејали, по којим ценама су огрев плаћали и да ли су на мразу истресали џепове или су могли рачуне да плате тек када сунце добро угреје. У земљама развијене статистичке анализе све се то бележи, обрачунава, анализира и систематизује да би се за будуће сличне ситуације унапред предузимале мере да се удружене хладноћа и суша, како је прошле зиме било у Србији, поднесу са што мање тешкоћа.

У Србији продубљених анализа нема, али је сасвим јасно да електроенергетска ситуација представља синтезу укупног енергетског портфела и производње и потрошње енергије. Већина грађана греје се на струју. Отуда овај наш покушај да прикажемо упоредне податке за фебруар прошле и ове године пре свега има циљ да се констатује и објасни шта се догађа када су спољне температуре знатно испод про-

Прошле године у фебруару потрошња електричне енергије у Србији, без Косова и Метохије, била је око пола милијарде киловат-сати већа него овогодишње истог месеца.

На електроенергетски биланс лане одразила се и дуготрајна суша, а ове године, уз дане топлије од просечних, и велики додоци

сека, дотоци мањи него у сто година, односно колико се лакше подноси зима када се жива у термометру задржава изнад просечног нивоа за одређене дане, а вода надође до претње од поплава.

■ Синтеза минуса

О фебруарским показатељима и искуствима разговарали смо са Јовицом Вранићем, директором Сектора за енергетско планирање и управљање у Дирекцији ЕПС-а за трговину електричном енергијом. За почетак, он нам је рекао да се разлика између прошлогodiшњег и овогodiшњег фебруара може исказати са око пола милијарде киловат-сати потрошених више када је средња дневна температура била минус три степена Целзијусова.

Фебруара ове године средња дневна температура износила је 4,4 степена, а то је 2,5 степени топлије од 120-годишњег просека за овај месец. Захваљујући тако топлим времену, а не треба заборавити ни смањену индустријску активност, продаја електричне енергије крајњим купцима (потпуно снабдевање) достигла је „само“ око 3,2 милијарде киловат-сати, што је 8,1 одсто мање од планираног. Истог месеца прошле године продаја је износила целих 3,6 милијарди kWh, с тим што су врло тешку електроенергетску ситуацију с почетка месеца ублажили топлији дани у другој половини фебруара. Тако је средња дневна температура заустављена на само три степена испод нуле, а у ствари ми смо у првој половини фебруара имали екстремне хладноће, са чак минус 9,3 степена. Под таквим спољним условима, 7. фебруара остварена је рекордна потрошња у Србији без Косова и Метохије од 141,4 милиона kWh - објаснио је Вранић.

Подсетивши да је уравнотежењу билансних обавеза и потреба умногоме помогла одлука Владе Србије да се редукује потрошња електричне енергије у индустрији, што је већина произвођача савесно испоштовала, Вранић је казао да ни са таквом редукијом све потребе конзума не би могле да се подмире из ЕПС-ових електрана, поготово што је учинак проточних хидроелектрана био знатно смањен због суше, а „Колубара“ данима била у тешкоћама да обезбеди континуирано откопавање и одвоз угља до ТЕНТ-а, због залеђене механизације, железничког колосека и вагона.

■ И снабдевање и сигурност

У укупној таквој ситуацији ЕПС-ове електране су фебруара 2012. године успеле да произведу око 3,2 милијарде kWh, што је могло да буде довољно за конзум, али не и за остале потребе за електричном енергијом у Србији. Да би се подмириле све те потребе и обезбедила сигур-



”Производња проточних ХЕ прошлој фебруара била за чак 440 милиона kWh мања него овој фебруара



Знатно већи дотоци ове године: ХЕ „Бајина Башта“

ност рада електроенергетског система, на слободном тржишту купљено је око 500 милиона киловат-сати, не рачунајући редовну набавку на основу дугорочних и годишњих уговора, која је износила око 96 милиона - истакао је Вранић.

Наш саговорник објаснио је да је у прва два месеца прошле године држана врло мала резерва у систему, што значи да су термоелектране на угаљ радиле максималном снагом, да су додатно ангажоване ТЕ-ТО, за које су на тржишту куповане додатне количине мазута, а да је стање било посебно сложено због малих дотока, који су десетковали производњу проточних хидроелектрана. Тачније, у фебруару 2012. године проточне ХЕ произвеле су само 536 милиона, при доточима на Дунаву од 3.150 кубика у секунди и на Дрини од само 230 метара кубних у секунди.

Овогодишњи фебруар био је потпуна супротност прошлогодишњем. Већ смо навели која је разлика у производњи електричне енергије и средњој дневној температури између ова два месеца. Што се дотока тиче, овогодишњи фебруар надмашио је не само прошлогодишњи него и планирани ниво. Средњи дневни доток на Дунаву био је око 7.200 кубика у секунди, што је 3.000 кубика више од планираног. Дрином је дотицало пет стотина метара кубних у секунди, а то је 200 кубика више од планираног. Захваљујући таквим дото-

Позитиван ефекат

- За 2013. годину укупна производња из хидроенергије планирана је на нивоу 70 одсто вероватноће појаве нерегулисаног дотока на профилу хидроелектране. Тако се у ЕПС-у планирало све до 2004. године, а онда се прешло на 50 процената, што је доносило повећање ризика у пословању. Да би се ти ризици смањили, у електроенергетском портфељу производња из хидроенергије у 2013. години више не учествује 30 одсто, као у протеклој скорој деценији, већ само 24 одсто. Ипак, небо нам иде наруку, тако да је учешће хидроелектрана у укупној производњи веће у прва два месеца премашило 30 процента. Захваљујући томе, у фебруару ове године ЈП ЕПС је на слободном тржишту продао око 308 милиона kWh, а ако се узме у обзир да није морао на тржишту да купи укупне планиране количине за овај зимски месец, онда је позитиван ефекат тог времена и добре хидрологије очигледан - истакао је Вранић.

цима, производња проточних ХЕ била је близу милијарду kWh, што је 52 процента више од планираних количина.

У вези са условљеношћу рада хидроелектрана хидролошким приликама, Вранић је скренуо пажњу да су акумулационе ХЕ овог фебруара систему дале 23 одсто мање енергије од планираног (207 милиона kWh), јер није било потребе да се више ангажују, а да су у истом месецу прошле године произвеле 331 милион kWh, односно онолико колико је било потребно да се помогне термосектору и да се одржи стабилност производње у укупном електроенергетском систему ЕПС-а.

- Укупно посматрано, прошле године у фебруару имали смо потрошњу за тачно 457 милиона kWh већу од овогодишње фебруарске, а производњу за 270 милиона мању него фебруара ове године. У структури производње посебно је битно да је производња проточних ХЕ прошлог фебруара била за чак 440 милиона kWh мања него овог фебруара, а акумулационих ХЕ већа за 124 милиона kWh. Такође, ТЕ-ТО су прошлог фебруара произвеле 97 милиона kWh више него овогодишњег истог месеца. То су разлози што је ЈП ЕПС прошле зиме, па и у фебруару, морао да купује додатне количине електричне енергије на слободном тржишту - истакао је Вранић.

АНКА ЦВИЈАНОВИЋ



Велики доток на Дунаву

Заштита од поплава

Због наглог пораста дотока на Дунаву, који је половином марта премашио 9.500 метара кубних у секунди, на ХЕ „Ђердап 1“ било је преливања воде. Реч је о евакуацији технолошког вишка воде преко преливне бране, чиме се регулишу ниво акумулације и могући негативни утицаји великих вода на приобаље. Благовременим обарањем коте, односно пражњењем Ђердапског језера, створени су услови за бржи и безбеднији прихват великих вода Дунава и његових притока. Велике воде нису угрожавале рад дунавских ХЕ, али је производња нешто мања од могуће због смањења коте језера. Тако је „Ђердап 1“, уместо 21, дневно производио око 18 - 19 милиона kWh, а ХЕ „Ђердап 2“ нешто мање од пет милиона kWh.

Конференција за новинаре у РБ „Колубара“

Промене дале резултате

Резултати које је ново руководство ПД „Рударски басен Колубара“ остварило у претходних 100 дана представљени су 18. марта на конференцији у Дирекцији ПД у Лазаревцу. Како је новинарима објашњено, стање које је затечено приликом преузимања дужности ново руководство оценило је као изузетно тешко.

У појединим секторима било је великих злоупотреба, са којима је једним делом јавност већ упозната, а на чијем се откривању још увек ради – рекао је Милорад Грчић, директор РБ „Колубара“. - Први кораки које смо предузели су систематско откривање и затварање потенцијалних путева злоупотреба. Уведене су и мере рационализације на свим нивоима, повећана је ефикасност, али се перманентно ради и на побољшавању услова рада на коповима и система заштите на раду. Задовољан сам, јер предузете мере већ дају видљиве помаке, а на дуге стазе сигуран сам да ће дати и одличне резултате.

Приоритети у 2013. години су наставак експропријације, капитални пројекти попут измештања дела реке Колубаре, дела Ибарске магистрале и дела пруге. Ова година, као и наредне, биће године највећег инвестиционог циклуса у новијој историји РБ „Колубара“.



Фото М. Цвијетић



ТЕ „Морава“ Свилајнац

У систему ЕПС-а 44 године

Термоелектрана „Морава“ у Свилајнцу обележила је 21. марта 44 године успешног рада. Од прве синхронизације до данашњих дана, њен једини блок (инсталисане снаге 125 MW) провео је 210.205 радних сати на мрежи, произвео 19.976.154.000 kWh електричне енергије и потрошио 23.353.239 тона угља. У најмањој термоелектрани ПД ТЕНТ и „Електропривреде Србије“ награде за лични јубилеј добило је 18 запослених који су у ТЕМ-у, ТЕНТ-у и ЕПС-у остварили 20, односно 30 година радног стажа. За две деценије верности компанији награђено је четрнаесторо, а за три деценије четворо запослених, док награђених са десетогодишњим стажом ове године није било. Традиционалне награде јубиларцима уручене су на пригодној свечаности у просторијама ТЕМ-а, уз присуство чланова пословног тима, бројних колега и пријатеља.

Осмомартовске акције у ПД ЕД

Уместо маказа, поклањали цвеће

У „Електроморави“ Смедерево 8. марта сви запослени били су „на ногама“. То је дан када се овде, већ осму годину заредом, купцима нежнијег пола на које се воде бројила и уредно измирују своје обавезе за утрошену електричну енергију поклања цвеће. Акција се спроводи на подручју које покрива огранак „Електроморава“. Ове године подељено је 400 комада саксијског цвећа, по сто у Великој Плани и Смедеревској Паланци, а у Смедереву 200.

Живославка Станковић, директорка за пословни систем у „Електроморави“, иницијатор је ове акције која траје од 2006. године. Она истиче да су цвеће делили електричари који су за разлику од осталих дана, када имају непријатну дужност да искључују неуредне платише, сада обрадовали даме које уредно измирују своје рачуне. Слична акција спроведена је и у ПД „Југоисток“.



Пуштена у рад трафо-станица 110/20 kV „Инђија 2“

Приоритет - смањење губитака

Трафо-станица 110/20 kV „Инђија 2“, са прикључним далеководом 110 kV, у коју је уложено 290 милиона динара, пуштена је 18. марта у рад. Радом ове ТС побољшаће се квалитет напајања и стабилност мреже, смањити губици у преносу и створити квалитетно и поуздано напајање електричном енергијом постојећих и будућих производних погона у североисточној радној зони Инђије.



Овом догађају, поред бројних гостију и домаћина представника „Електровојводине“, присуствовали су проф. др Зорана Михајловић, министар енергетике, развоја и заштите животне средине, др Аца Марковић, председник Управног одбора ЈП „Електропривреда Србије“, Никола Петровић, директор ЈП „Електромреже Србије“, Лу Брефор, шеф канцеларије Светске банке за Србију, Наташа Павићевић Бајић, покрајинска секретарка за енергетику и минералне сировине, као и представници локалне самоуправе. Министар енергетике проф. др Зорана Михајловић, пуштајући у рад ТС „Инђија 2“, истакла је да у Србији постоји много проблема са губицима електричне енергије на дистрибутивној мрежи, због чега ће приоритет рада електродистрибутивног сектора бити смањење губитака кроз изградњу нових ТС и редовнију замену бројила.

Боља здравствена заштита у ПД „ТЕ-КО Костолац“

Уче како да очувају здравље

У Привредном друштву „Термoeлектране и копови Костолац“ запослени ће ове године два пута месечно имати часове посвећене ризицима по безбедност и здравље повезаним са њиховим радним местима. Према речима Тијане Перић, руководиоца Сектора за ИМС, ови часови део су свеобухватнијег програма унапређења безбедности и бриге о здрављу људи, који се у костолачкој компанији све систематичније реализује. Прате се и анализирају повреде на раду, професионална обољења и болести у вези са радом.



Радници ПД „ТЕ-КО Костолац“, којима је то неопходно због побољшања здравственог стања, упућиваће се и ове године на рехабилитацију, а стручно медицинско особље у амбуланти на ПК „Дрмно“ по потреби ће и у току 2013. пружати савете при избору и куповини нове опреме, нових средстава за рад, затим при куповини и употреби опасних материја, као и код набавке средстава за личну заштиту.



Савет ЕПС-а за безбедност и здравље на раду

Процедуре добре – побољшати навике

Безбедност и здравље на раду област је која је веома битна, а којој није било посвећено довољно пажње. Дубоко верујем да не можемо имати јаку, успешну и профитабилну компанију ако се наши запослени не осећају безбедно и здраво. Јер свака фирма, па тако и „Електропривреда Србије“, базирана је на људима, а не на електранама, трафостаницама и кабловима – рекао је Александар Обрадовић, в. д. генералног директора ЕПС-а, на семинару одржаном 6. марта.

Он је предавачима из Министарства рада, запошљавања и социјалне политике, Управе за безбедност и здравље на раду и члановима Савета за безбедност и здравље на раду ЕПС-а поручио да ће безбедност и здравље на раду убудуће бити прва тема у ЕПС-у, јер ако не постоји системски приступ да сви, од генералног директора до крајњег извршиоца, не преузму одговорност, стање се не може променити.



У „Електровојводини“

Пракса за таленте

Стипендисти Фонда за младе таленте Министарства омладине и спорта моћи ће да раде стручну праксу у „Електровојводини“ и НИС-у, речено је на конференцији за новинаре организованог поводом одржавања радионица Лидерске вештине. Конференцији су присуствовали и стипендисти Фонда које је директор „Електровојводине“ Срђан Кружевић позвао да се пријаве на стручну праксу у том предузећу, јер је, према његовим речима, веома важно да се у Србији задржи и ради будућа интелектуална елита.

- Позивам све полазнике курса који су из електротехничке струке да дођу на праксу у „Електровојводину“. Биће велика част и интерес да они раде баш код нас – рекао је Кружевић.



Сарадња Србије и Турске

Нова област

Енергетика ће постати нова област у привредној сарадњи Србије и Турске, закључено је у Анкари, на састанку министра у Влади Србије Сулејмана Угљанина и турског министра енергетике и природних ресурса Танера Јилдиза.

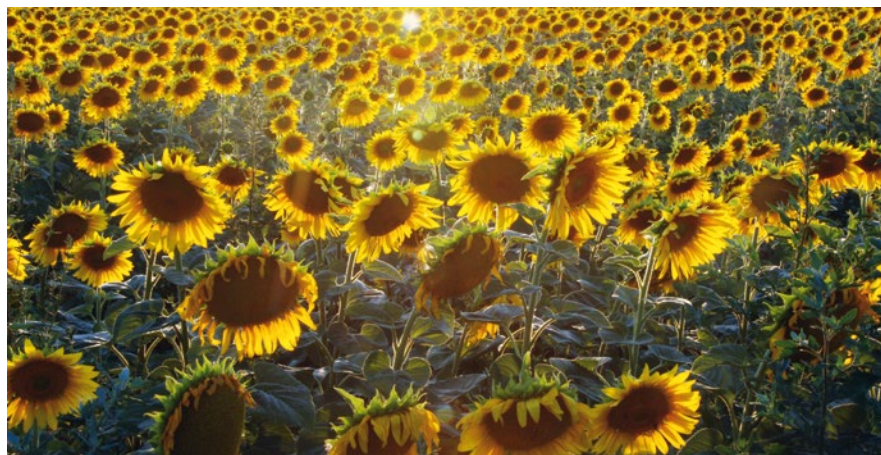
- Србија има стратешки оквир и спремне пројекте у сектору енергетике како би користила турско искуство и знање у области енергетике – рекао је Угљанин.

Јилдиз је потврдио да је Турска спремна за овакве видове сарадње и да ће Влада Турске и министарство усмеравати приватнике да испитају могућности улагања у Србију.

Уговор словачке компаније и општине Бач

Словацки биобјас

Словачка компанија „Агро енерџи“, једна од водећих у Европи по улагању у коришћење обновљивих извора енергије, градиће у Бачу четири биогасне електране. Према уговору са локалном управом, радови треба да почну у мају и да се заврше до краја године. Комплетан пројекат коштаће 15 милиона евра.



Поред електричне енергије, која ће по стимулативној цени бити испоручивана ЕПС-у, електране ће производити и знатне количине топлотне енергије за загревање јавних и привредних објеката. Као погонско гориво користиће се биљни остаци са око 1.200 хектара, чијом ферментацијом ће се ослобађати гас који ће служити за производњу струје. Инвеститор је већ почео да склапа дугорочне уговоре о откупу сламе, кукурузовине, стабљика пожњеног сунцокрета и сојине вреже.



Наставак инвестирања

„Макафери“ жели да улаже

Италијанска енергетска компанија „Макафери“ заинтересована је за улагања у Србији, као и за изградњу хидроелектрана, речено је на састанку делегације те фирме са Ивицом Дачићем, премијером Србије. Било је речи о реализацији енергетског споразума између Србије и Италије, којим је предвиђена градња хидроелектрана на Ибру и средњој Дрини. Према речима председника групе, Гаетана Макаферија, ова компанија заинтересована је за даље инвестирање у енергетику у Србији.

Монографија „125 година Сименса у Србији“

Део развоја

Компанија „Сименс“ организовала је 7. марта скуп „Како глобалне компаније могу да буду уједно и српске“, у оквиру којег је представљена и монографија „Корак испред времена – 125 година Сименса у Србији“. Аутори монографије, проф. др Предраг Ј. Марковић, проф. др Чедомир Антић и др Данило Шаренац истакли су значај „Сименса“ у привредном и индустријском развоју Србије од 19. века до данас, сведочећи о иновацијама ове компаније које су побољшале квалитет живота у Србији.

- Поносни смо што у Србији послужемо 125 година. Волонска кола којима су управљали српски сељаци имала су „Сименсову“ опрему, у резиденцији краља Петра Првог користио се „Сименсов“ телефон, а данас, у нашој фабрици у Суботици производе се генератори за ветрењаче за цео свет. Сваку четврту ветрењачу коју видите било где у Европи покреће генератор направљен у нашој фабрици у Суботици. Мотив за развој компаније у Србији је да, поред резултата, запослимо већи број људи – рекао је Иван Кнежевић, заменик генералног директора „Сименса“.





Ветроелектране у Алибунару

Пуш ка дозволи

Општина Алибунар усвојила је План детаљне регулације за изградњу комплекса ветроелектрана укупне снаге 174 мегавата („Алибунар 1“ од 99 MW и „Алибунар 2“ од 75 MW), вредности 290 милиона евра. После три године припрема и инвестиција, белгијско-холандска компанија „Винд вижн“ моћи ће да поднесе документацију за добијање грађевинске дозволе. Реализацијом ове инвестиције створиће се предуслови и за дугорочни локални економски развој једне од најнеразвијенијих општина у Србији. – „Винд вижн“ је власник и оператор ветроелектране са инсталираних 120 мегавата у Белгији, са тенденцијом да до 2016. изгради 1,5 гигавата. Завршена је неопходна Студија утицаја на птице и слепе мишеве и добијена је позитивна потврда од Завода за заштиту животне средине Војводине. Такође, припремљена је и Студија утицаја на животну средину, која треба да буде предата на јавни увид – каже Данило Дрндарски, менаџер „Винд вижна“ за Србију. – А од ЕМС-а су добијени технички услови за повезивање на 274 MW далековод „Панчево 2 - Алибунар 2“.

Грејање по утрошку до 2015. године

Плаћи колико потрошиш

Министар енергетике Зорана Михајловић најавила је да би све топлане у Србији требало да до почетка грејне сезоне 2015. године пређу на наплату топлотне енергије по утрошку.

– Топлане су најнестабилнија карика енергетског система Србије и озбиљно морају да спроводе све акте и правила које је држава донела, те да се технички припреме за мерење по утрошку – казала је Зорана Михајловић.

– Грађани ће плаћати онолико колико су потрошили, а очекује се и да ће нов систем повећати енергетску ефикасност за 20 до 30 одсто.

У Србији се из топлана греје 25 одсто домаћинства, а Михајловићева је нагласила да само три од 58 топлана грејање наплаћују по утрошку, а још 20 би на то требало да пређе до почетка наредне грејне сезоне.



Меморандум Лесковца и Грка

Енергија од алги

Грчка компанија „Алге Енерџи“ намерава да у Лесковцу у производњу енергије из алтернативног извора, спаљивања алги, инвестира 75 милиона евра, а око 4.000 радника добиће посао – рекао је сувласник те фирме Јоанис Споријдис-Антонијадис. Он је, после потписивања меморандума са лесковачким градоначелником Гораном Цветановићем, рекао да је заинтересован за квадратни километар земљишта у „Зеленој зони“. Градоначелник Лесковца је рекао да је грчка фирма вољна да започне посао овог лета, али није сигуран да ли локална самоуправа има око 100 милиона динара да се пољопривредно земљиште преиначи у грађевинско. Споријдис-Антонијадис и његов грчки партнер су за иновативну идеју о енергији од алги, добили 2012. године награду Грчко-америчке трговинске коморе у Атини, у износу од 80.000 евра.



У суботичкој топлани

Чека се студија

Суботичка топлана има у плану да изгради постројење које би производило топлотну и електричну енергију од пољопривредне биомасе – рекао је Перо Рикић, директор ЈКП „Суботичка топлана“. – Изградњом оваквог постројења цена топлотне енергије би се стабилизовала, а у току је израда Студије изводљивости о изградњи когенеративног постројења која треба да покаже да ли је исплатива изградња постројења, које би коштало 20 милиона евра.

Суботица је богата биомасом, у коју спадају остаци дрвета, пиљевина, слама, трска, остаци кукуруза, соје, а годишње има 105.000 тона жетвених остатака који се могу користити у енергетске сврхе, док је за ово постројење довољно 35.000 тона.

Повољне временске прилике и веома добри дотоци на Дрини и Дунаву утицали су на већу производњу проточних хидроелектрана и пад потрошње електричне енергије током јануара и фебруара, а на слободном тржишту продати су вишкови енергије по веома добрим ценама за овај период године – рекао је Драган Влаисављевић, директор Дирекције ЕПС-а за трговину електричном енергијом, на седници Управног одбора ЈП „Електропривреда Србије“ одржаној 28. фебруара.

Он је указао да је у фебруару прошле године доток на Дунаву био свега 2.100 кубика у секунди, а да је овогодишњи доток од 8.000 кубика у секунди један од највећих у последњих 20 година. Влаисављевић је навео и да је попуњеност акумулација и депонија угља на веома добром нивоу, те да ће електроенергетска ситуација и у марту бити веома повољна.

У фебруару прошле године доток на Дунаву био свега 2.100 кубика у секунди, а овогодишњи доток од 8.000 кубика у секунди један је од највећих у последњих 20 година.

Почетак ремонта у овој години биће померен на почетак априла

„Ђердап 1“, где је стигла сва опрема, као и у ХЕ „Бајина Башта“, где опрема треба да стигне до краја марта – објаснио је Божовић. – Што се тиче наставка ревитализације на следећем агрегату ХЕ „Ђердап 1“, договорено је да не почне рад на наредној „машини“ док сва опрема не буде на месту радова, а процене указују да би то могло да се деси 1. септембра.

Желько Марковић, помоћник директора Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије, представио је реализацију плана одржавања ПД ЕД и навео да је дистрибутивни систем у добром стању и да не треба очекивати проблеме. Никола Ракић, координатор за инвестиционе набавке у Дирекцији ЕПС-а за стратегију и инвестиције, члановима УО представио је извештај о реализацији кредита Светске банке, који се тиче набавке опреме за изградњу трансформаторских станица 110 kV.



Дотоци бољи, потрошња мања

С обзиром на промене околности, измене плана ремонта и електроенергетску ситуацију у односу на план за 2013. годину, директор Дирекције за трговину предочио је и подлоге за измене електроенергетског биланса за 2013. годину.

Седници, коју је водио др Аца Марковић, председник УО ЕПС, присуствовали су и Дејан Трифуновић, помоћник министра енергетике, развоја и заштите животне средине, Александар Обрадовић, в. д. генералног директора ЕПС-а, и Животије Јовановић, заменик генералног директора ЕПС-а.

Да ће почетак ремонта у овој години бити померен на прве дане априла чланове УО ЕПС-а обавестио је Зоран Божовић, директор Дирекције ЕПС-а за производњу енергије. Он је нагласио да је у складу са пројекцијама пословања и сложеним финансијским условима у 2013. години урађен и нови план ремонта.

– У току су две велике ревитализације у ХЕ

Именовања

УО је донео одлуке да за директора огранка ЕД „Краљево“ у ПД „Електросрбија“ именује Ђорђа Аћимовића, а за директора огранка „Електрошумадија“ у ПД „Центар“ Небојшу Обрадовића. УО је одлучио и да Горана Лукића постави за директора ТЕНТ Б, Радослава Милановића за директора ТЕ „Колубара“ и Марију Стевановић, за директора ТЕ „Морава“. Члановима УО представљен је и списак од 300 највећих дужника за електричну енергију. УО ЕПС-а донео је и одлуку да компанија приступи Друштву за обнову Храма Светог Саве.

Овај пројекат односи се на градњу 10 ТС 110/x kV у три фазе.

Бранислав Вукосављевић, директор Дирекције ЕПС-а за економско-финансијске послове, предочио је финансијски извештај за 2012. годину за ЈП ЕПС (матично предузеће без ПД). Према том извештају, забележен је губитак од 2,4 милијарде динара, што је боље у односу на минус из 2011. године од 4,8 милијарди. Ипак, како је рекао Вукосављевић, за коначни резултат целог система треба сачекати консолидовани финансијски извештај крајем марта. Директор Дирекције за економско-финансијске послове указао је и да је оперативни тим, који се бави финансијама у свим ПД, засада успео да утврди могућности уштеде вредне пет милијарди динара, али да се у наредном периоду до израде ребаланса Годишњег програма пословања ЕПС-а очекује да ће бити „откривено“ још могућности за штедњу.

А. Б. М.

Одговорности за њовреде на раду

Циљ је да се њовреде на раду сведу на нулу.

Одговорности је на менаџерима и свим извршиоцима њослова

Састанак у Дирекцији ЕПС-а за правне и опште послове, одржан 20. марта, под председништвом Драгана Вељића, директора ове дирекције, био је својеврсни семинар за велики број правника из дирекција и привредних друштава ЕПС-а, окупљених на решавању актуелних питања унапређења пословања. Овакви састанци постали су стална пракса у Дирекцији за правне и опште послове, с тим што је било у плану да повремено имају тематски карактер, како би се анализирао добра пракса привредних друштава. Овога пута тема се наметнула сама по себи. Највише речи било је о томе како поступати у спровођењу акције „Без камате на рате“, односно репрограму прошлогодишњих дугова купаца са отпустом камате, у случајевима који нису обухваћени Одлуком Управног одбора ЕПС-а, али нису ни искључени. У томе су главну реч водили дистрибутери, који директно спроводе акцију на терену.

Пре разговора о репрограму дуга за испоручену електричну енергију у 2012. години, Ненад Владић, менаџер у ЕПС-у за безбедност и здравље на раду, опширно је изложио активности на креирању процедура за спровођење политике безбедности и здравља на раду у ЈП ЕПС истакавши да ће један од основних циљева ове политике бити да се број повреда на раду сведу на нулу. Он је навео да су прошле године у ПД ЕПС-а биле 622 повре-



Највише се разговарало о поступању код репрограмирања дугова за струју: са састанка правника

де на раду, од којих пет са смртним исходом и 110 тешких. Такође, нагласио је да је од великог значаја допринос правника у дефинисању одговорности у управљачком ланцу надлежности за примену мера безбедности и заштите здравља запослених, јер повреда на раду не може да се тумачи случајношћу. Посебно је поменуо да у активности за доношење процедура и њених циљева учествују све дирекције на нивоу ЈП ЕПС и истакао да је најважније да их усвоје сви у систему ЕПС групе, како би се постигли жељени ефекти.

На примедбу да није могуће повреду свести на нулу, Владић је рекао да друкчије не може, јер оно што је за компанију, на пример, један, то је за повреду са смртним исходом сто одсто за човека. На питање да

ли ће се мере односити и на привремено ангажована трећа лица која раде у објектима ЕПС-а, Владић је одговорио да су сва лица обавезна да поштују мере заштите компаније у коју улазе, да је посете или привремено раде, па да ће тако бити и у ЕПС-у.

Стоја Вукмановић, шеф Службе за унутрашњу безбедност и заштиту, обавестила је учеснике састанка да ЈП ЕПС и сва његова зависна привредна друштва треба, на основу своје документације и искуства, да дају пун допринос стварању националне процене угрожености Србије и сваког њеног дела од елементарних непогода и других несрећа. Састанку је присуствовао и Милан Миросављевић, директор Сектора ЕПС-а за односе с јавношћу.

А. Ц.

Значајне активности на упису непокретности

Убрзајте њријрему сѝискова

Неколико састанака одржано је прошлог месеца у Дирекцији ЕПС-а за правне и опште послове у вези са обавезама ЈП ЕПС и његових зависних привредних друштава у примени неколико најактуелнијих нових закона у Србији. Са представницима Дирекције за имовину одржан је заједнички састанак, на коме се разговарало о оперативним активностима ЈП ЕПС и ПД ЕПС-а у примени Закона о јавној својини, а са представницима привредних друштава ЕПС-а договорено је да се убрза рад на припреми спискова непокретности ко-

је привредна друштва желе у сопствену својину.

Спискови непокретности, у које не могу да уђу објекти који чине мрежу (према Закону о јавној својини, опште добро), треба да буду готови до 31. марта, како би се припремиле измене оснивачких аката ПД. Измене оснивачких аката обавиће се да би се ови општи акти усагласили са Законом о јавним предузећима, а њихов саствани део биће спискови непокретности у својини ПД. Да би се убрзали послови на припреми спискова непокретности, представници ЕПС-ове Дирекције за правне и

опште послове учествовали су на састанцима правника у појединим ПД.

Како сазнајемо, у овој дирекцији планира се да се ускоро одржи шири скуп стручњака из ЕПС-а са представницима Управе за јавне набавке, на коме би се изнеле све дилеме и нејасноће у вези са решењима у Закону о јавним набавкама, чија примена почиње 1. априла. Нека питања за ову управу, која је надлежна за тумачења закона, већ су припремљена, али се очекује да ће их из привредних друштава, која имају велики број јавних набавки, стићи много више.

А. Ц.

Финансије „кроје“ ремонта

Протеклог месеца (5. и 21. марта) у Дирекцији за производњу енергије одржана су два састанка са директорима привредних друштава у производњи угља, електричне и топлотне енергије. Под председништвом Зорана Божовића, директора ове дирекције, на оба састанка разговарано је о реализацији производних планова, припремама за ремонте, који почињу почетком априла, усаглашавању планова пословања са ребалансом Годишњег плана пословања ЈП ЕПС, као и о усвајању процедура за унапређење безбедности

*Неопходно је да компанија
и суштински почне да се
понаша тржишно.*

*Захваљујући добрим
дошлоцима, укупна
производња већа од
прошле.*

*Ремонти крећу
почетком априла*

ложивим финансијским средствима. Рекао је да је то један од битних разлога што се припрема ребаланс Годишњег плана, на који је Влада Републике Србије дала сагласност.

- Средином фебруара - рекао је Обрадовић - оформљен је Финансијски оперативни тим, у коме учествују представници финансија свих ПД и већ су утврђени кораци који воде до уштеда. Као што вам је познато, од 1. јануара ове године ЕПС није једини учесник на унутрашњем тржишту електричне енергије и зато је неопходно да компанија и



Значајне уштеде у производњи: са састанка почетком марта

и здравља на раду. Посебно је било речи о обједињавању дела јавних набавки, заједничких за сва производна предузећа у ЕПС-у, на којима би требало заједнички да раде Дирекција за производњу и Дирекција за јавне набавке, али, у суштини, да их реализују привредна

друштва, што је процедура на којој још треба да се ради.

Првом састанку произвођача присуствовао је Александар Обрадовић, в.д. генералног директора ЕПС-а, који је посебно говорио о потреби усклађивања планова ремонта и одржавања са распо-

суштински почне да се понаша тржишно. Сви планови треба да се усклађују са финансијама, јер тешко може да се оствари било који део плана одржавања или инвестиција ако није „покривен“ финансијским средствима.

- Од 1. јануара до 19. марта ове годи-

не постигнута су сасвим добри резултати у производњи електричне енергије у ЕПС-у. Укупно је произведено око 600 милиона киловат-сати више од потрошње, с тим што су проточне ХЕ системе дале 538 милиона kWh више него у истом периоду прошле године. Добро су радиле и термоелектране на угљ, које су у овом периоду на оствареној готово билансној производњи електричне енергије уштеделе 90.000 тона угља - рекла је Вера Станојевић, директорка Сектора за производњу електричне и топлотне енергије на другом месечном састан-

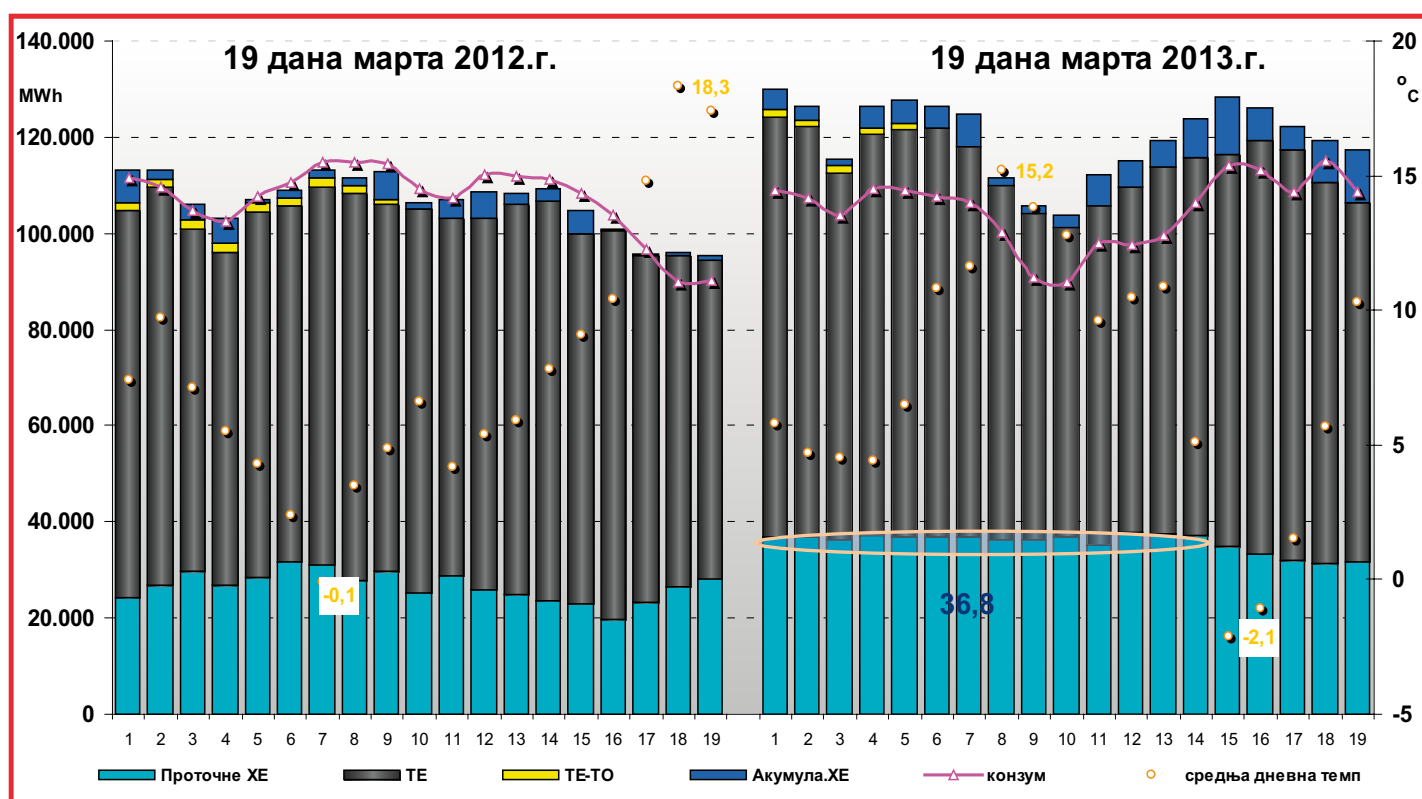
њихова погонска спремност и већа поузданост.

Небојша Шијаковић, директор Сектора за производњу угља, посебно је нагласио да је повољно што „Поље Д“ у РБ „Колубара“ добро ради и што су три система ангажована у зони бившег Вречког гробља. Тиме се обезбеђује извршење планова „Колубаре“, која се, упркос производним рекордима на овим пољима, све теже бори са тешкоћама у „Велики Црљенима“ и са старом опремом на „Пољу Б“. Производња откривке у „Колубари“ на нивоу је билансиране

ља ЕПС-а за 2013. годину, које су настале због измене плана ремонта и ограничених финансијских средстава за модернизацију и ревитализацију.

После излагања Младена Сервентија, из Дирекције за економско-финансијско пословање, на другом састанку, договорено је да се елементи за ребаланс Годишњег плана пословања ЕПС-а из сектора производње припреме уз помоћ стручњака двеју дирекција и привредних друштава.

На оба састанка о будућим корацима у области безбедности и здравља на



Графички приказ: Дневна остварења производње, потрошње и просечних дневних температура у 19 дана марта 2012. и 2013. године

ку посвећеном овим темама. Она је додала да су, поред уштеде на угљу, смањени и сви остали трошкови производње електричне енергије. Посебно је на значила да је велико, више од 30 одсто, учешће проточних ХЕ у збирном производном скору ЕПС-а од почетка ове године, што је такође допринело смањивању укупних трошкова по произведеном киловат-сату. Станојевићева је навела да су од почетка овог месеца проточне ХЕ радиле тако као да су на располагању имале 500 - 600 мегавата на сатном нивоу више него у истим данима лане. Такође, казала је да је од почетка ове године било више хладне резерве у систему него у истим месецима 2012. и да је било мање ангажовање ТЕ, али зато већа

за ову годину. Према речима Шијаковића, коп „Дрмно“ све теже савладава откривку због нерешеног одводњавања, јер нема одговарајућу опрему за овако велике воде као што су ове године, али производња угља иде у складу са потребама косточачких електрана.

На првом састанку са директоријом ПД за производњу, упоредну анализу електроенергетске ситуације у фебруару прошле и ове године представио је Драган Влаисављевић, директор Дирекције ЕПС-а за трговину електричном енергијом. Он је истакао да је фебруар 2012. био хладан и сушан, док овогодишњи карактеришу топлије време и веома добра хидролошка ситуација. Влаисављевић је предочио и измене енергетског портфе-

раду говорио је Ненад Владић, менаџер за безбедност и здравље на раду. Он је казао да треба више радити на едукацији, и то почевши од највишег ранга менаџмента у ЈП ЕПС и ПД, па до крајњих извршилаца у производним процесима.

Стоја Вукмановић информисала је учеснике другог састанка о неопходности да се Дирекција за производњу и ПД производње укључе у припрему националне процене угрожености од елементарних непогода и других несрећа. Иван Бабић, из Дирекције ЕПС-а за јавне набавке, свеобухватно је представио нови Закон о јавним набавкама, чија примена почиње 1. априла ове године.

А. Ц. - А. Б. М.

Мањак увећава обавезе

Укупан разговор на састанку са директорима привредних друштава за дистрибуцију у ресорној дирекцији ЕПС-а, који је одржан 14. марта под председништвом Дејана Васића, директора Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију, остао је под лупом сазнања да ће овогодишњи планови пословања привредних друштава морати да се ускладе са ребалансом Годишњег плана пословања ЈП ЕПС, којим ће се „испеглати“ мањак у каси компаније. О изменама планова пословања разговарано је на крају састанка, пошто је Младен Сервенти, директор Сектора за економско-финансијске послове, упознао учеснике скупа са елементима припремљеног ребаланса, а неки од директора поставили су питање да ли ће бити довољно средстава за редовне, и најзначајније, активности којима ПД ЕД треба да се посвете у овој години, ако ће се средства кресати како се намерава.

Ребалас Годишњег плана пословања изискује већи рад на најлакши и смањивању губитака, али и значајно смањење трошкова

дровима и којим средствима ће се оне реализовати. Јовановић је подсетио да су и до сада програми и мере за смањивање губитака били свеобухватни, али да су резултати мање-више били осцилирајући, јер су се ПД, у првом реду, сударала са недостатком електромонтера и средстава за набавку опреме којом би ефикасније контролисала потрошњу, иако је било и мањкавости у конкретном ангажовању дистрибутера.

Овогодишњи збирни план ПД ЕД за смањивање губитака представио је мр

ПД ЕД у досадашњој активности у фокусу држала средњи и ниски напон, али недовољно и широку потрошњу и да се стога у предстојећем периоду треба окренути том делу купаца, и у погледу контроле и у погледу примене одговарајућих средстава за спречавање крађе струје.

Радован Станић, директор ресорног сектора у ЕПС-овој дирекцији, обавестио је учеснике састанка да су се неколико дана раније директори дирекција ПД ЕД за трговину договорили да појачају мере за наплату, како би се надокнадио заостатак из јануара (остварено 86,78 одсто), који ни одлична наплата у фебруару (95,78 одсто) није могла да изведе на планирани ниво иако га је готово примакла. Збирно, за два месеца, наплаћено је укупно 91,04 одсто, а остварење у другом месецу најбоље је фебруарско остварење у последње четири године.

Будући да ће од степена наплате умногоме зависити реализација план-



■ Увећати наплату, смањити губитке: са састанка

Примећено је, рецимо, да за инвестиције остаје тако мало средстава да се не може ни размишљати о неким озбиљнијим изградњама.

Главне теме на овом састанку биле су наплата фактурисане потрошње и мере за смањивање губитака електричне енергије, за које је Животије Јовановић, заменик генералног директора ЕПС-а, казао да су одличне, да је посебно добро што су своје циљеве поставила сама привредна друштва, а Дирекција ЕПС-а их објединила у збирне циљеве, али и приметио да се нигде не види са којим ка-

Жељко Марковић, помоћник директора Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију. Он је навео да је планирано да се губици електричне енергије, са 15,16 одсто у прошлој години, у 2013. смање на 14,45 процена, а и истакао да би са оваквим смањењем ЕПС уштедео 1,27 милијарди динара. Уколико би се губици смањили за само још пола процента више од планираног, уштеда би износила близу 2,2 милијарде динара, рачунајући по цени од око шест динара за киловат-сат.

Ненад Мраковић, директор Сектора у ЕПС-овој дирекцији, објаснио је да су

ских задатака у овој години, посебно се разговарало о томе шта све треба учинити да одговарајући стимуланс већој наплати пружи акција „Без камате, на рате“. Речено је да је она добро кренула, те да је утолико више неприхватљива дисонантност тонова у појединим срединама у вези са овом активношћу, иза које је стала Влада Србије да би помогла купцима да изађу из дугова и ЕПС-у да наплати барем део заосталих потраживања и финансијски се консолидује (Милан Миросављевић, директор Сектора ЕПС-а за односе с јавношћу).

А. ЦВИЈАНОВИЋ

Нови тарифни систем био је једна од важних тема састанка који је 12. марта, у Врњачкој Бањи, организовала Дирекција ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије. Предлоге су дали технички директори свих привредних друштава за дистрибуцију са сарадницима, као и представници „Електро-мреже Србије“ и Агенције за енергетику. Домаћин састанка био је Милан Вучковић, директор Дирекције за управљање ПД „Електросрбија“.

Највише пажње је посвећено финализацији Споразума о примени одредби методологије за одређивање цене приступа преносном систему. Изнето је много предлога за побољшање овог документа, а председавајући Бојан Ивановић, саветник за техничка питања директора Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије, успео је да хармонизује све примедбе. Разрешене су недоумице и постигнут је предлог споразума прихватљив и за представнике ЕПС-а и ЕМС-а, а у складу са решењима за која се залажу стручњаци из Агенције за енергетику. Општа је оцена да ће цене бити одређиване по повољнијим условима за дистрибутере него раније.

Од следеће године ПД за дистрибуцију имаће право да од ЕМС-а траже ума-

Повољније ио дистрибутере



њење одобрене снаге у ТС 110/x kV, што им отвара простор за финансијске уштеде и економичност. Ово представља потпуну новину, јер је до сада било могуће само повећање снаге.

Одобрење снаге није само финансијско, већ је и техничко питање. Зато је веома важно да се код захтева пре свега води рачуна да купци буду квалитетно и без проблема снабдевени електрич-

ном енергијом - рекао је Ивановић, а такав став су изнели и представници АЕРС.

Предложено је да цена обраде захтева за мишљење за прикључење буде унифицирана за сва ПД. Тренутно се цене доста разликују и крећу се од неколико хиљада динара у једној компанији, па све до 120.000 динара у другој. Договорено је да се и по овом питању уведе једнообразност и сачини јединствен ценовник.

Р. Е.

Састанак директора трговине ПД ЕД у Дирекцији ЕПС-а за дистрибуцију

Фебруар се иримакао циљу

На састанку директора дирекција за трговину привредних друштава за дистрибуцију, који је 7. марта одржан у Дирекцији ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије, под председништвом Радована Станића, директора Сектора ове дирекције за трговину и односе са тарифним купцима, оцењено је да се, захваљујући одличним резултатима „Електродистрибуције Београд“, наплаћена фактурисана реализација у фебруару примакла циљаном проценту од 96 одсто на годишњем нивоу, јер је достигнуто 95,78 процената. Састанку је

присуствовао и Дејан Васић, директор Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију, који је учеснике скупа информисао о току активности за оснивање привредног друштва „ЕПС – Снабдевање“.

Са оствареним степеном наплате у другом месецу ове године значајније су надмашена фебруарска остварења у протекле четири године, а том постигнућу највише је допринело 108,58 процената наплаћених средстава у ЕДБ-у. То је ублажило наплату испод 90 одсто фактурисане реализације у два ПД за дистрибуцију. Збирни проценат на-

плате у прва два месеца ове године износио је, међутим, само 91,04 одсто, што су одредили отежани јануарски услови са доста празничних дана, због којих је тога месеца наплаћено само 86,78 процената. У прва два месеца најбоље остварење имала је „Електроводина“, са наплатом од 92,96 одсто. Станић је истакао да се у марту очекује наплата од целих 96 процената, јер је циљ да се фебруарски замах настави и овога месеца, у коме ће иначе велики део активности бити посвећен отпису камата и потписивању споразума о репрограму дугова на рате.

Директори дирекција из ПД отворили су више питања у вези са конкретним поступањем у вези са активношћу „Без камата, на рате“, задржавши се највећим делом на третману дуга утужених дужника, али је коначно закључено да је, према одлуци, најважније да купац нема дуга из 2013. године у моменту закључивања споразума. Договорено је да се извештаји о броју потписаних споразума дневно достављају Дирекцији ЕПС-а за дистрибуцију.

А. Ц.





Пошеницијал за оџоравак џривреде

Привредно друштво „Термоелектране Никола Тесла“ из Обреновца и ове године је свечано обележило свој дан, 7. март, и 43 године од када је, 1970. године, на електроенергетски систем Србије синхронизован први термоблок ТЕНТ А. На пригодној свечаности која је организована тим поводом присуствовали су представници ЈП „Електропривреда Србије“, Министарства енергетике, развоја и заштите животне средине, локалне самоуправе, представници црквене општине, као и бројни гости из готово свих сфера јавног и друштвеног живота Обреновца, пословни партнери и представници медија.

Поздрављајући све присутне домаћин, Чedomир Поноћко, директор ПД ТЕНТ, указао је на вишедеценијски напредак и пун допринос који развоју целокупне привреде земље и данас дају об-

реновачке термоелектране и њени радници, стручњаци, извођачи радова, пословни партнери из земље и света.

Ушли смо у период изражене потребе наше привреде, наших грађана, али и читавог друштва да ТЕНТ пружи један нови, снажнији импулс у решавању економске кризе која нас је задесила. Овај гигант домаће привреде то може да уради искључиво у сарадњи са институцијама државе и ЕПС-ом. И то управо ради активирањем својих бројних пројеката који се односе како на производњу електричне енергије, тако и на заштиту животне средине, али и на многе друге области у привреди - поручио је Поноћко.

Он је, такође, нагласио да ће ПД ТЕНТ ове године произвести и испоручити електроенергетском систему више од 19 милијарди киловат-сати електричне енергије и да укупан приход ПД

Укућан џриход ПД ТЕНТ за 2013. џодину је 68,8 милијарди динара, које ће ПД ТЕНТ веома успеошно да инвестиира у домаћу џривреду.

Знање је било кључни факћор за досадашње резулћаше у електџрџривреди

ТЕНТ за 2013. годину, према плану половања који је одобрила Влада, износи 68,8 милијарди динара, које ће ПД ТЕНТ веома успешно инвестирати у домаћу привреду.

Заокружујући кратку скицу економских и енергетских потенцијала овог привредног друштва Поноћко је подсетио на податак да годишња производња електричне енергије од око 20 милијарди киловат-сати коју ПД ТЕНТ испоручи систему ЕПС-а према домаћим ценама вреди милијарду евра. Он је, том приликом, позвао све релевантне институције државе,

Симбиоза

Током протекле четири деценије сарадња између обреновачких електрана и домаћих високошколских институција показала је на делу пример добре и плодотворне симбиозе између привреде и науке, у којој су корист имали и једни и други. Бранко Ковачевић, декан ЕТФ у Београду, истакао је да су електропривреда, а тиме и ТЕНТ, као једна од најзначајнијих компанија у историји Србије, увек били генератор привреде и друштва у целини.

Универзитет у Београду је захваљујући сарадњи са ТЕНТ-ом постао један од најзначајнијих у југоисточној Европи, а сам Електротехнички факултет је, пре 20 година, био рангиран негде на 10. месту у свету - рекао је он.





пословне partnere из земље и иностранства да у духу сарадње, добрих пословних односа и разумевања заједнички покрену бројне потенцијале у ТЕНТ-у који могу допринети бржем опоравку и бољитку не само привреде, већ и читавог друштва.

Др Аца Марковић, председник УО ЕПС-а, у име Александра Обрадовића, в.д. генералног директора ЈП ЕПС, честитао је празник запосленима, синдикату и пословодству ПД ТЕНТ, подсетивши да сваки други киловат-сат долази из овог ПД, које је стуб снабдевања електричном енергијом грађана и привреде Србије.

- Изашли смо успешно из зиме, временске прилике су помогле. У прва два месеца ЕПС је остварио производњу за 3,6 одсто већу од плана, односно за 6,4 одсто више од прошлогодишње у истом периоду. Ми данас на нашим депонијама имамо преко 300.000 тона угља више од биланса, у постојећим акумулацијама имамо близу 400 милиона киловат-часова више од биланса. И оно што је најважније, до 7. марта извезли смо 750 милиона киловат-часова електричне енергије који када се помноже са одговарајућом ценом доносе значајна финансијска средства - рекао је Марковић.

Председник УО ЕПС-а ја указао да је ЕПС протеклих година, производећи годишње 35 милијарди киловат-часова, био стабилан ослонац привреде Србије, чиме је умањено последице кризе која је, наравно, присутна и у нашој земљи.

Друштвена одговорност

Поред примата који држи у производњи електричне енергије у региону, ПД ТЕНТ је у протеклом периоду изградило и реноме као веома друштвено одговорна компанија, уз чију помоћ су изнедрене многе спортске, културне, хуманитарне, музичке и уметничке организације. Једно од њих је и КУД ТЕНТ, једно од најбољих културно-уметничких друштава у Србији које је онедавно прерасло у Центар за очување традиције и културе „ТЕ Никола Тесла“. У уметничком делу прославе Дана ПД ТЕНТ чланови овог Центра извеле су сценско музички мозаик „А ја знадох кој за коло“. Поред Ансамбла народних игара (игре из Обреновца) и најмлађих чланова КУД ТЕНТ (игре из Шумадије), женски хор извео је нумеру „Коло у 52“ композитора Војислава Илића.

- Све док ЕПС има производњу важиће правило као што је у развијеном свету, да је оно што је добро за ЕПС добро и за Србију – нагласио је Аца Марковић.

ЕПС се, према његовим речима, налази пред важним променама које се огледају у отварању тржишта. Подсетио је да је од 1. јануара ове године отворено тржиште за потрошаче на високом напону (од 110, 220 и 400 киловолти), њих 27, а да ће од 1. јануара 2014. тржиште бити отворено за 5.000 потрошача на средњем напону, а од 2015. године и за све остале.

- Ми ћемо у ту утакмицу озбиљно ући и организационо и стручно, ослањајући

се на знање које је било кључни фактор за досадашње резултате у електропривреди - рекао је Марковић.

Наводећи речи чувеног нобеловца Пола Кругмана који тврди да је важно креирати тражњу, Аца Марковић је при томе нагласио да ЕПС производи робу за које постоји платежно способна тражња. Он се захвалио Синдикату ЕПС-а и Синдикату ПД ТЕНТ што су коректним односом омогућили менаџменту да у мирним условима ради, а посебно је истакао да ће синдикат и убудуће бити значајан партнер пословодству.

У име Министарства енергетике, развоја и заштите животне средине присутне је поздравио Љубомир Аксентијевић, саветник у овом министарству, који је изразио захвалност свим запосленима у ПД ТЕНТ на напорима које су током прошле зиме учинили зарад стабилног снабдевања електричном енергијом грађана и привреде Србије и, том приликом, указао на неке начелне принципе којима се ресорно министарство руководи у области енергетике.

- У енергетском сектору предстоје промене које је наметнуо Закон о енергетици, а које су део европског система, где је наша земља много више укључена него у другим сегментима. Препорука је да сви релевантни фактори унутар привредних друштава, од менаџмента, преко управног одбора, до синдиката и свих запослених треба да ускладе своје економске, организационе, кадровске, финансијске, па и територијалне и друге интересе у оквиру датог законског оквира – рекао је Аксентијевић. - И цена електричне енергије мора да буде економска, на реалном нивоу, при томе водећи рачуна о материјалном положају произвођача струје који су уједно и њени потрошачи.

Саветник Аксентијевић је као једно од важних питања на које треба дати јасан и прецизан одговор истакао - како добро управљати природним ресурсима једне нације.

С. МАРКОВИЋ
М. ВУКОВИЋ



Нови систем уграђен на Блоку 1

У Термоелектрани „Никола Тесла Б“, на блоку Б1, у Обреновцу, свечано је 13. марта озваничен почетак рада новог надзорно-управљачког система, који је изграђен донацијом швајцарске владе и њеног Државног секретаријата за економске послове (SECO). Укупна вредност ове донације износила је 10,5 милиона швајцарских франака, а реализована је у оквиру ревитализације 620-мегаватног блока Б1, обављене током протекле

јекта лежи у квалитетном раду и доброј координацији стручних тимова „Сименса“, ТЕНТ-а и ЕПС-а, које већ дуги низ година везују пословна сарадња и потврђено пријатељство.

Поздрављајући присутне у име ресорног министарства, Драгутин Костић, специјални саветник за енергетику, изразио је уверење да ће младе генерације стручњака умети на најбољи начин да искористе предности овог савршеног си-

За уградњу новој надзорно-управљачкој систему швајцарска влада донирала 10,5 милиона франака.

Цео пројекат истраиран сјоразумом влада Швајцарске и Србије, а друју фазу, на Блоку 2, финансираће ЕПС са 18 милиона швајцарских франака

царских франака. Удео ЕПС-а је 18 милиона швајцарских франака и биће употребљен за финансирање замене надзорно-управљачког система на блоку Б2 ове електране, набавку опреме у пољу за оба блока и адаптацију командних сала.

Како је истакао директор Обрадовић, најважнији ефекти овог пројекта су да се модернизацијом управљачког система повећа енергетска ефикасност ТЕНТ Б за 0,75 одсто и смањи годишња потрошња угља за 226.000 тона, као и да се смање емисије штетних гасова, посебно гасова са ефектом стаклене баште. У енергетском смислу, нова опрема обезбедиће већу поузданост у раду ТЕНТ Б1, а самим тим и далеко сигурније и стабилније снабдевање домаћег конзума електричном енергијом. Друга фаза пројекта (на ТЕНТ Б2) обухватиће исте послове модернизације надзорно-управљачког система као што је урађено на блоку Б1.

Донацијом SECO обезбеђена је набавка и уградња опреме, које је обавила компанија „Сименс“, чијем је потпредседнику сертификат на овој свечаности уручио в. д. генералног директора ЕПС-а. Донацијом су обухваћене и консултантске услуге швајцарске компаније AFC, и то за имплементацију нових система на оба блока ТЕНТ Б.

Гости су разгледали нову командну салу Блока Б1, где је на екранима осликано безброј података који се са целог блока сливају на једно место и приказују укупан рад блока и сваког његовог дела. Више од хиљаду података у ову салу стиже у реалном времену, дакле оног тренутка када се одређени процес одвија у котловском, генераторском, турбинском или неком другом делу постројења. Систем је у својој надзорној функцији опремљен најсавременијом опремом за сигнализацију, за чије читавање су руковаоци блока морали посебно да се обучавају.

А. ЦВИЈАНОВИЋ



Велике користи од модернизације: са свечаности

године. Свечаношћу на ТЕНТ Б, којој су присуствовале угледне званице, заокружен је завршетак прве фазе модернизације надзорно-управљачког система, која је трасирана споразумом влада Србије и Швајцарске. Друга фаза креће упоредо са ревитализацијом ТЕНТ Б2.

Истичући добру сарадњу двеју земаља у области енергетике, Жан-Данијел Рух, амбасадор Швајцарске у Србији, подсетио је да је Швајцарска од краја деведесетих година прошлог века подржавала српски енергетски сектор укупно са 32 милиона евра, посебно донацијом за модернизацију Националног диспетчерског центра ЕПС-а протекле деценије и улагањима у модернизацију управљачких информационих система. Рето Наули, потпредседник компаније „Сименс“, која је испоручила и уградила опрему за нови систем на ТЕНТ Б1, казао је да кључ успешне реализације овог значајног про-

стема и захвалио држави и народу Швајцарске на свему што су до сада учинили и чине за добробит српске електропривреде.

Александар Обрадовић, в. д. генералног директора ЈП „Електропривреда Србије“, истакао је да је систем ТЕНТ-а кичма стабилности електроенергетског система Србије и један од највећих гараната сигурности снабдевања купаца електричном енергијом у земљи, тако да његово осавремењавање представља окосницу укупног развоја компаније и успешног држања примата српске енергетике у условима будућег отвореног регионалног тржишта. Он је говорио и о основним карактеристикама новог надзорно-управљачког система у ТЕНТ-у, подсетио да је пројекат модернизације део билатералног споразума влада Швајцарске и Србије, потписаног 2009. године, укупне вредности 28,5 милиона швај-

Усајласији їроцесе у ЕПС їруїи



Састанак Одбора за Интегрисани систем менаџмента (IMS), коме је председавао Александар Обрадовић, в.д. генералног директора ЈП ЕПС и председник овог одбора, протекао је 11. марта у знаку договора да се сви процеси управљања дефинишу јединствено у оквиру ЕПС групе и да се ради тога успоставе уједначене форме и процедуре, како би циљеви, одлуке и постигнути резултати били препознатљиви свим учесницима у IMS-у или неком од система управљања који је садржан у овом интегрисаном систему, али има и своје посебне карактеристике, као што је то Систем управљања квалитетом (QMS), на пример.

Татјана Клашић, директорка Сектора за IMS у ЈП ЕПС, представила је улогу Одбора за IMS, подсетивши да је рад на припреми овог пројекта у ЈП ЕПС почео 2007. године и да је сертификат добијен 2011. Она је нагласила да је, осим потребе да се Систем стално усавршава, пред Одбором сада посебан задатак да хармо-

низује процесе у оквиру ЕПС групе, тим пре што је остало много различитости у решењима која су са увођењем система квалитета, али и других међународних стандарда, зависна привредна друштва ЕПС-а дефинисала као своју, специфичну, пословну политику и циљеве.

Председник Одбора за IMS изразио је пуну подршку самосталном Сектору за IMS на нивоу ЈП ЕПС и заложio се да се решења постављају системски и што уједначеније у оквиру целе ЕПС групе. У том погледу, Обрадовић је најавио пун допринос Одбора за IMS процесној интеграцији привредних друштва, при чему је скренуо пажњу да је од значаја и то да ли ће интегрисаним системом менаџмента да се баве посебне службе или само појединци у оквиру неких од постојећих организационих целина. Он је казао да мора систематски да се ради на хармонизацији стандарда, усаглашавању процеса и процедура, како би сваки пословни потез у ЕПС групи имао једнообразну и за све

препознатљиву форму, која ће осликавати суштину јединствене компаније.

На састанку је договорено да се задаци Одбора у овој години утврде у складу са ребалансом Плана пословања ЈП ЕПС, који се очекује средином априла. Како је речено, већ следећег месеца, у мају, могла би да се обави провера припремљености и организованости за примену јединствених пословних процеса, као и за дефинисање циљева квалитета за 2013. годину. Наглашено је да се од свих власника процеса очекује да размотре предлог циљева квалитета и допринесу што бољем њиховом дефинисању, тим више што ће њихово остваривање зависити од тога колико су мерљиви и препознатљиви. Директор Обрадовић посебно је истакао да је неопходно да се у првом плану има у виду да циљеви квалитета ЈП ЕПС за 2013. годину у следећем кораку, после дефинисања, треба да постану део структуралне суштине сваког процеса у IMS-у.

А. Ц.

Секундарна регулација блока ТЕНТ А4

Сїремни за захїеве їржишїїа

Испитивање рада блока ТЕНТ А4 у секундарној регулацији урађено је од 28. фебруара до 8. марта, а у том испитивању учествовали су Саво Безмаревић и Немања Самарџић, представници ПД ТЕНТ, Никола Обрадовић, представник „Електромреже Србије“, и Александар Латиновић, представник Дирекције за производњу енергије.

- Потреба за укључење термоблока ТЕНТ А4 у секундарну регулацију јавила се због високих вода и прелива на хидро-

електранама, када хидроагрегати раде са највећом могућом снагом, односно без резерве за потребе секундарне регулације – објаснио је Латиновић. - Секундарна регулација блока остварена је у опсегу 250-290 MW (снага генератора). Градијент подизања, односно спуштања снаге у току пробног рада блока био је 3MW у минути.

Како су истакли учесници, блок А4 одазивао се одлично на захтеве секундарне регулације и током пробног рада није било проблема. На основу испити-

вања закључено је да је блок А4 спреман за трајни рад у секундарној регулацији и да на тај начин одговори сложених захтевима тржишта.

- У наредном периоду биће испитан блок ТЕНТ А5 за рад у секундарној регулацији, што ће омогућити оптимално коришћење великих дотока на хидроелектранама, као и уравнотеженији рад електроенергетског система балансне групе коју снабдева ЈП ЕПС – рекао је Латиновић.

Р. Е.

Подстицај „зеленој“ енергији



■ Србији потребно нова 1.092 мегавата за производњу „зелене енергије“

Коришћење обновљивих извора један је од приоритета Министарства енергетике, развоја и заштите животне средине и ова област је сада потпуно уређена како по законодавним оквирима, тако и стварањем што повољнијег амбијента за инвеститоре – рекао је Дејан Трифуновић, помоћник министра енергетике, развоја и заштите животне средине, на конференцији за новинаре одржаној 8. марта у „Електропривреди Србије“.

Трифуновић је истакао да су до 2020. године, због испуњавања међународних обавеза, Србији потребна нова 1.092 мегавата за производњу „зелене енергије“, те да је за то потребно две милијарде евра нових инвестиција. Као једну од новина које су сада уређене у области обновљивих извора, он је навео Уредбу о накнади за обновљиве изворе која ће сада бити исказана на рачунима свих купаца ЕПС-а.

Иначе, од 2010. године, када су уведене повлашћене тарифе, ЕПС преузима енергију од произвођача електричне енергије из обновљивих извора и исплаћује накнаде. У 2011. години преузето је 13,76 милиона киловат-сати и за то је плаћено 146,33 милиона динара, док је у 2012. години преузето 36,18 милиона киловат-сати, што је плаћено 494,02 милиона динара.

Планови

Према Националном акционом плану за обновљиве изворе енергије у Србији би 2020. године требало да у погону буду капацитети снаге 500 мегавата за производњу електричне енергије из ветра, 438 мегавата из мини-хидроелектрана, као и 100 мегавата електрана на биомасу.

Планирано је и 30 мегавата на биогаз, по 10 мегавата на депонијски гас и сунчеву енергију, три мегавата за електране на отпад и један мегават на геотермалну енергију.

- Улагања у капацитете који користе обновљиве изворе енергије допринеће стабилности електроенергетског система, повећању удела „зелене“ енергије, већем запошљавању, као и инвестицијама у грађевинској привреди. Ови пројекти окренути су и малим и великим инвеститорима у земљи и иностранству. Недавно је објављен и позив за 317 локација за градњу малих хидроелектрана, а рок за пријаву је 5. април. Од 1. априла почиње и да се примењује Уредба о енергетски заштићеном купцу, а ускоро би требало да буду урађене и измене тарифног система.

Дејан Васић, директор Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију електричне енер-

Накнада за обновљиве изворе енергије обрачунаваће се по цени од 0,044 динара по киловат-сату, биће посебна ставка на рачуну и новац ће се усмераваати на издвојен рачун.

Процењује се да би прикупљена накнада у овој години могла да достигне 10 милиона евра

гије, објаснио је да ће се накнада за обновљиве изворе енергије обрачунавати по цени од 0,044 динара по киловат-сату, биће посебна ставка на рачуну и новац ће се усмеравати на посебан рачун одакле ће се плаћати накнада повлашћеним произвођачима „зелене“ енергије. Обрачун ове накнаде биће видљив већ у рачунима за електричну енергију утрошену у марту.

- Просечна месечна потрошња електричне енергије је око 400 киловат-сати и накнада у том случају износи 16 динара – објаснио је Васић. – Повлашћени произвођачи који сада испоручују електричну енергију ЕПС-у имају снагу око 50 мегавата, а подстицајне накнаде за „зелену“ енергију до сада је покривао ЕПС.

Трифуновић је објаснио да су процене да би прикупљена накнада у овој години могла да достигне 10 милиона евра, што би било сасвим довољно за покривање трошкова подстицајних тарифа. Он је истакао да би 2020. године накнада сразмерно расту удела обновљивих извора требало да износи око 400 динара месечно за купце, односно да се годишње сакупи око 200 милиона евра.

Директор Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије указао је да је акција „Без камате на рате“, за решавање проблема дугова купаца, тек на почетку, али да су процене да би могло да буде обухваћено чак 600.000 дужника.

- Прописани услови су једнаки за сва привредна друштва за дистрибуцију електричне енергије, а услови су истекли из Закључка Владе Србије, одлуке Управног одбора ЕПС-а и јединственог упутства – објаснио је Васић. - Ако дужници не регулишу своје дугове кроз споразуме о репрограму, следе све законске мере за наплату утрошене електричне енергије.

А. Б. М.

Јасни циљеве за здравију средину

Трећи Међународни сајам екологије „ЕКО ЕКСПО 2013“, који је 13. марта отворен у „Белекспо центру“ у Београду, окупио је велики број регионалних и домаћих компанија, као и водећих стручњака у области екологије и очувања животне средине. Запажено место на овој манифестацији имала су три привредна друштва ЕПС-а – ПД ТЕНТ, ПД РБ „Колубара“ и ПД „ТЕ-КО Костолац“. Сајам је отворила проф. др Зорана Михајловић, министар енергетике, развоја и заштите животне средине, истакавши да је ово пре свега бизнис-сајам, на којем се размењују искуства у области екологије.

- Данас се налазимо у тренутку измене За-

*Представљен
је најзначајнији
еколошки пројекат
у ЕПС-у и региону
– изградња
постројења за
одсумпорованье
димних гасова
на ТЕНТ А*

ција буде завршена средином ове године, после чега ће се расписати тендер. Испоручилац опреме и извођач радова требало би да буде изабран почетком 2014. године, а први радови на изградњи планирани су за пролеће идуће године – рекао је Милош Влајић, помоћник пројект менаџера Тима за техничка питања у овом пројекту. - Са завршетком изградње, који се очекује до 2017. године, испуниће се еколошки стандарди које прописује ЕУ, а то је смањење емисије сумпорних оксида на ниво мањи од 200 милиграма по метру кубном.

На штанду ПД „ТЕ-КО Костолац“, Десимир Стевић, заменик директора овог ПД, рекао је да



кона о заштити животне средине и Закона о заштити природе. Циљ је да се изменом закона обухвате промене услови и стандарди, као и да се омогући реализација јасних националних циљева у стварању здравије животне средине – рекла је Михајловићева.

На штанду ПД ТЕНТ представљен је најзначајнији еколошки пројекат у ЕПС-у и региону – изградња постројења за одсумпорованье димних гасова на ТЕНТ А, чија реализација почиње ове године. За овај најсвеобухватнији и најскупљи пројекат у заштити животне средине, јапанска влада одобрила је Србији повољан кредит од 250 милиона евра, а сада се припрема тендерска документација, која ће омогућити избор извођача за изградњу постројења, првог овакве врсте у овом делу Европе. У припреми документације, заједно са ПД ТЕНТ, учествује јапанска консултантска кућа TEPSCO, а према упутствима за спровођење претквалификационог и тендерског поступка Јапанске агенције за међународну сарадњу (JICA).

- У току је поступак претквалификације, који би требало да буде завршен до краја марта, а више светских компанија заинтересовано је да учествује. Очекује се да тендерска документа-

„Зелени оскар“ за ПД ТЕНТ

На сајму су додељена и годишња признања појединцима, установама и предузећима за допринос очувању животне средине, подизању еколошке свести грађана и решавању проблема загађења. Међу награђенима је и ПД ТЕНТ, које је признање „Зелени оскар“ добило за резултате у пројекту „Еколошки ефекти управљања квалитетом угља на ТЕНТ Б“. У име ТЕНТ-а, признање је примио Љубиша Михаиловић, директор за производњу енергије овог ПД, који је истакао да је награђени пројекат јединствен не само по томе што се први пут реализује у Србији, него и далеко шире.

је последњих неколико година направљено низ значајних корака у подизању енергетске ефикасности и еколошке заштите.

- У последње три године изграђен је најмодернији систем за одлагање пепела и шљаке који спречава развешавање пепела. У току је реализација пројекта изградње система за одсумпорованье димних гасова, чиме ће се искључити емисија сумпор-диоксида у атмосферу.

На штанду РБ „Колубара“ представници Сектора за заштиту животне средине у „Колубари“, Вукица Попадић и Бранислав Пајић, указали су на пројекат „Унапређење животне средине у колубарском угљеном басену“, који се финансира средствима Европске банке за обнову и развој и Немачке развојне банке. Посебно је презентован пројекат „In2wood“, који је у другој години реализације и који ће дати бројне одговоре на производњу биомасе на деградираним површинама РБ „Колубара“.

Сајам је организовала невладину организација „Зелена планета“ уз подршку Министарства енергетике, развоја и заштите животне средине, Градског секретаријата за заштиту животне средине, Привредне коморе Србије и многих установа и предузећа као спонзора.

Р. Е.

Геостратешки положај –

*Србија може да
буде транзитна земља
за електричну енергију,
гас, нафту и нафтне
деривате.*

*Сви кувци који су сад
склопили уговоре желе изв.
хоштелске „all inclusive“
аранжмане, односно
уговоре о годишњем
снабдевању електричном
енергијом*

Балкан свакако није сасвим нови извор енергије, али је свима познат и на нама је да то максимално искористимо за добробит свих земаља, пре свега за повећање енергетске стабилности Србије – рекла је Зорана Михајловић, министар енергетике, развоја и заштите животне средине, на 10. регионалној конференцији о безбедном и профитабилном инвестирању у енергетику „Балкан – нови европски извор енергетике“, одржаној 20. марта у београдском Сава центру.

Она је истакла да Балкан заслужује пажњу, јер представља најкраћи и најпрофитабилнији пут између Истока и Запада, који може да буде и најсигурнији пут.

– Балкан мора да искористи свој геостратешки положај, зато и Србија треба да искористи компаративну предност свог положаја – нагласила је Зорана Михајловић и додала да треба да будемо транзитна земља за електричну енергију, гас, нафту и нафте деривате, а исто тако земља која може да буде складиште за енергенте, што би уједно требало да буде визија наше земље.

Улога и задатак

Љилана Хаџибабић, члан Савета Агенције за енергетику, фокусира се на улогу Агенције у фази са отварањем и даљим фазама развоја и надгледања тржишта. Она је истакла да је задатак Агенције да пружи сигурност оним инвеститорима да ће имати равноправан третман на нашем тржишту, а дужност је и да направи стабилан регулаторни оквир који ће да подржи поуздано и одрживо снабдевање по разумним ценама.

Она је као примере таквих пројеката навела гасовод „Јужни ток“, којим би требало да се транспортује природни гас из Русије до земаља Европске уније, као и гасовод од Ниша до Димитровграда.

– Циљ Владе Србије је изградња енергетских објеката, термоелектрана, хидроелектрана, инвестиције у енергетску инфраструктуру, коришћење енергије ветра, биомасе и алтернативних извора енергије – нагласила је Михајловићева. – Следи и модернизација топлана, како би постале ефикасније и како би, поред топлотне, производиле и електричну енергију. Она је истакла да је у Србији обезбеђен потребан законодавни оквир неопходан за улагања у обновљиве изворе енергије и реално је да наша земља до 2020. године, од укупне потрошње, 27 одсто енергије добија из обновљивих извора.

Као земља пријатељ конференције била је Турска коју је представљао Мехмет Кемал Бозај, амбасадор Турске у Србији. Он је присутне упознао са енергетским потенцијалима своје земље и истакао да се у Турској највише улаже у развој енергетског система, те да је циљ Турске да реализује енергетску безбедност и да повећа енергетску ефикасност.

– Турска би могла да буде један од улагача у енергетске пројекте Србије. А пројекти из области енергетике треба да буду еко-пријатељски и да постоји веће разумевање у спровођењу и реализацији пројеката, јер се Турска све чешће суочава са климатским променама – рекао је амбасадор Турске.

На конференцији се расправљало и о улози српске привреде у изградњи нових капацитета, као и о инвестирању у енергетику у југоисточној Европи и креирању и примени одговарајућег правног оквира. Лу Брефор је у име Светске банке рекао да Србија не сме да се плаши страних инвеститора, јер то може донети само обострану користи, како за инвеститоре, тако и за Србију.

– Балкан лежи у срцу Европе и стреми ка сигурној, поузданој и чистој енергији. Сама позиција овог региона представља предност. То је регион са још неискоришћеним потенцијалима. Самим тим, постоји могућност повезивања потражње са неразвијеним потенцијалом за понуду. Сви знамо да ће развијање Балкана као извора енергије за остатак Европе бити изузетно скупо и да је неопходна помоћ саме државе и зато је ва-



■ Драган Влаисављевић

жно да се интереси државе подударају са интересима инвеститора – закључио је Брефор. – Србији, као и остатку Балкана, страна инвестирања биће преко потребна како би се остварили циљеви, а Светска банка могла би да допринесе, не само политичком дијалогу, већ и да побољша правни оквир и омогући финансирање.

Драган Влаисављевић, директор Дирекције ЕПС-а за трговину електричном енергијом, објаснио је да ће следећег месеца ЕПС престати са резервним снабдевањем.

– Било је много мука, али све се помера напред. Надам се да ћемо у исто време идуће године говорити о првом радном дану берзе електричне енергије, SERPEX-а, са стратешким партнером – указао је он и додао да остаје да се опера-

Предности Србије



тор дистрибутивног система оспособи за давање неопходних података о тржишту нашем оператору тржишта „Електромережи Србије“. Један од следећих задатака је да се 45.782 купаца покрију мерном техником. Они губе право на јавно снабдевање, што је у ствари нека врста привилегије.

Како је објаснио Влаисављевић, сви купци који су сад склопили уговоре желе тзв. хотелске „all inclusive“ аранжмане, односно уговоре о потпуном снабдевању.

А да бисте дигли ликвидност тржишта, уговоре о потпуном снабдевању требало би заменити другачијим уговорима. Купци нису квалификовани и не би знали како да купују – нагласио је Влаисављевић. – Болна тачка је отказива-

ње регулисаних тарифа, прво 2013. године за високи напон, а 2014. за средњи напон где 4.000 купаца треба да изађе и да се у једној тржишној утакмици снабде по најповољнијим ценама.

Према његовим речима, мана која ће се превазићи успостављањем SERPEX-а је добијање референтне цене, а то је и повећање транспарентности. Битно је и да се крене ка путу веће интеграције на регионалном нивоу ка суседним тржиштима.

Србија се не разликује од других тржишта, јер су свуда присутни институционални, финансијски, операције и ризик цена. Нема бесплатног ручка и наплате 200 дана – истакао је Влаисављевић. – Ми као осми регион морамо да се интегришемо између себе да би се по-

Балансна одговорност

Владимир Јанковић из ЕМС-а нагласио је да је уведен концепт балансне одговорности, односно да свако ко учествује на тржишту мора да сноси одговорност између онога што је уговорио и онога што је реализовано. Разлика се наплаћује, а ЕМС је задужен да администрира балансну одговорност.

Ове године биће донета одлука о начину одређивања цена услуга. Ко се не снађе на тржишту, има право да га 60 дана ЕПС снабдева, а после тога ЕМС је дужан да искључи оне који су на преносном систему, односно оператор оне који су на дистрибутивном систему. Више од 40 одсто купаца биће у обавези да купи енергију на тржишту, јер за њих неће важити регулисане цене. Као и у телекомуникацијама, од снабдевача се очекује да ће понудити разне пакете – истакао је Јанковић.

везали у паневропско тржиште. Важан пројекат је и успостављање брзе електричне енергије која би давала сигнале како продавцима, тако и купцима.

Владимир Јанковић, директор Дирекције за послове тржишта електричне енергије „Електромережи Србије“, говорио је о улози ЕМС-а на тржишту енергије. Он је истакао да је од 1.370 запослених чак 350 са факултетском дипломом, јер према његовим речима, главна вредност нису трансформатори, већ људи.

Све промене у енергетском сектору, како је рекао Јанковић, захтевају људе који брзо уче и спремни су на промене.

У складу са међународним обавезама и нашим законским актима, коначно смо почели са отварањем тржишта електричне енергије. Мислим да је то велики помак. Било је ту велике скепсе да ли ћемо уопште успети – рекао је Дејан Поповић, државни секретар Министарства за енергетику и додао да за сада Министарство поштује задате датуме и да је први корак био најтежи.

Он је указао да је врло специфично у вези са нашим тржиштем да се либерализацији супротстављају потрошачи, јер је цена мања него у окружењу.

Најбољи показатељ тога је и потрошач кога више не снабдева ЈП ЕПС. Надам се да ће сваки корак, сад када смо пробили лед, бити све лакши – казао је Поповић.

О рационалном управљању енергијом и одрживој енергетској будућности говорили су Драгица Секулић, помоћник министра за енергетску ефикасност Црне Горе, Горан Пихлер, координатор пројекта за обновљиве изворе енергије УНДП СГЕ, као и представници пројекта из Норвешке и Аустрије.

Н. СТАЈЧИЋ



Без развоја енергетике, нема опоравка

Без покретања индустрије тешко да ће Србија бити на путу изласка из кризе – један је од главних утисака са 20. Бизнис форума, одржаног од 13. до 15. марта на Копачику. Овогодишњи Форум, са главном темом „Реиндустријализација и повезане теме“, у организацији Савеза економиста Србије и Удружења корпоративних директора Србије, окупио је више од 500 учесника.

О највећим проблемима српске економије, о томе шта тишти привреду, докле се стигло са реформама јавног сектора, шта нас чека у односима са регионом и Европском унијом, мишљења су размењивали представници државе и регулаторних тела, дипломате, чланови међународних финансијских организација, универзитета, као и представници банкарског сектора, привреде, страни и домаћи улагачи...

Да нас једино реиндустријализација може извући сложили су се сви, али спорни су одговори како до тога доћи, како покренути мртве фабрике, одакле новац за производњу, има ли држава средстава за то...

– Пре 20 или 30 година били смо синоним за успешну земљу, данас смо у објективном заостајању. Ако изгубимо и ову прилику, деценијама ћемо да лечимо ране које ће остајати генерацијама иза нас, а и они заслужују да живе као сав нормалан свет – рекао је Ивица Дачић, пред-

*Премијер Дачић:
Привреда је у шешком
стању и од свих нас
захтева озбиљан заокрет.*

*Министар Динкић:
Негосијаје нам и знања,
а њојребно њривајно-јавно
њарњнерсјво,
њојуш „Фијања“.*

*Министар Михајловић:
Највећи њриорисеј
њовећање енергетске
безбедносји*

седник Владе Србије. – Реиндустријализација не може да се деси спонтано и да је води само „невидљива“ рука тржишта, већ је потребна и видљива рука државе. Кључно је да се постојеће стање анализира, а активним приступом да се дође до предлога и конкретних мера за започињање реиндустријализације. Озбиљно каснимо са стављањем на дневни ред те теме. Да ли смо ми политичари незаинтересовани за теме које дају ефекте на дуги рок, пошто политичке поене видимо у краткорочнима, да ли се наука успа-

вала, а људи из бизниса навикли на лаке и брзе паре? Привреда је у тешком стању и од свих нас захтева озбиљан заокрет. Премијер је економску ситуацију упоредио са параметрима из 1989. године, када је у Србији било 217 великих предузећа са више од по 1.000 запослених, док их је данас мање од 55. Такође, данашњи бруто домаћи производ износи тек 68 одсто од тадашњег, данас је удео индустријског сектора свега 40 одсто. У индустрији је 1989. године радило више од милион радника.

– До краја године морамо да изменимо законе и прописе. Треба да завршимо оно што људи из привреде траже, а то је нови Закон о планирању и изградњи, као и нови Закон о раду. Активно ћемо радити на сечи прописа и поједностављењу процедура. Влада ће учинити све да створи предвидив амбијент – поручио је Дачић привредницима. – У наредне две године покренућемо инвестиције у инфраструктуру, аграр и енергетику. Важно је да се спречи пад запослености и почне ново запошљавање. Стране инвестиције у ове секторе биће максимално подржане.

И привредници и економисти упозоравају да индустријализације нема без структурних реформи јавног сектора.

– Влада Србије направила је значајне помаке, али позиција на светским листама које контролишу конкурентност и даље је око 90. места – рекао је Топлица



Тежиште на енергетику

Обнављање некад конкурентних производа у Србији сан је који се више не може сањати, него тежиште треба ставити на енергетику, храну и прехранбену индустрију - рекао је Драган Ђуричин, селектор Бизнис форума. - Потребно је уважавање четири европска правила: одржива енергетика, интегрисани транспорт, сигурна храна и социјални трошкови старења становништва.

Спасојевић, председник Удружења корпоративних директора. - Комшије су биле брже у реформама, а инвестиције и прелазак радних места у услуге осиромашили су индустрију. Показало се да су оне земље које су сачувале индустрију лакше изашле из кризе. Реиндустријализација нема алтернативу.

Министар финансија и привреде Млађан Динкић најавио је измене Закона о раду и пензионем осигурању, а предложио је да привредници сами дају предлог закона о планирању и изградњи. Он је указао да нам недостаје и знања, а указао је и на потребу приватно-јавног партнерства, попут "Фијата".

Енергетика услов реиндустријализације

Енергетски сектор сада има јасан и модеран законодавни оквир и постављени су основни правци енергетске политике у Србији, а најважнији приоритет је повећање енергетске безбедности - рекла је Зорана Михајловић, министар енергетике, развоја и заштите животне средине, током другог дана Бизнис форума на Копаонику.

Она је нагласила да су припремљени документ за коришћење обновљивих извора, утврђена су правила добијања енергетских дозвола и сагласности, усвојен и Закон о ефикасном коришћењу енергије, који је требало да буде завршен



Ципеле за лепо време

У време експанзије српске економије раст се заснивао на три сектора - грађевинарству, пословању са некретностима и трговини. Али ти сектори су функционисали само у добро време, а у време кризе они су посустали. То су сектори који функционишу као ципеле за лепо време - рекла је Јоргованка Табаковић, гувернер НБС. - Анализе су показале да су те гране давале значајан допринос расту бруто домаћег производа, али после 2008. постижу изузетно слабе резултате и то се одразило и на раст домаћег производа.

пре пет година. Министар Зорана Михајловић је као приоритете истакла и отварање и развој тржишта електричне енергије, изградњу нових капацитета, окретање ка „зеленој“ економији и повећање енергетске ефикасности.

- Почиње се са корпоративизацијом „Електропривреде Србије“, а ускоро и „Србијагаса“. Циљ је да ЕПС буде конкурентна компанија када се појаве други играчи на тржишту, да може да издржи конкуренцију и буде играч, а не монополиста - објаснила је Михајловићева. - Све се помера споро и има проблема, а то је нормално када се уводи потпуна промена управљања. Потребан нам је модеран и ефикасан ЕПС.

Зорана Михајловић нагласила је и да се до пре неколико месеци енергетска дозвола добијала у договору са министром и продужавала се по жељи, енергетска сагласност добијала се на неограничени временски период, а ниједан од та два документа није могао да се одузме инвеститору. Према њеним речима, није било ни контроле реализације, издато је више од 100 дозвола, а саграђено је само шест малих ХЕ.

Критична тачка развоја

- Велики проблем инвеститорима задаје и сакупљање чак 27 потребних дозвола - рекла је Михајловићева. - У децембру је измењен и допуњен Закон о енергетици, уређен је сегмент који се тиче дозвола и сагласности, а уведена је и могућност одузимања дозволе ако инвеститор не обави што је требало. У току је формирање канцеларије за брзе одговоре и већ крајем лета број потребних дозвола биће смањен са 27 на пет до седам дозвола. За добијање енергетске дозволе некада је било потребно две до 2,5 године, а у наредном периоду утврдиће се таква правила да се све обави у року од 60 дана.

Михајловићева је указала и да енер-

гетска политика мора да се утврди, јер свеједно како ће изгледати будуће владе, енергетски сектор мора да буде припремљен. Она је рекла и да је енергетски сектор сада лимитирајући фактор привредног развоја и критична тачка развоја, а врло брзо може постати и критична тачка региона. То Србији није у интересу.

- Електроенергетски сектор очекује изградња нових капацитета, а осим на слеђеног енергетског споразума са Италијом, испред нас је стратешки споразум са Канадом у вези са градњом резервизбилне хидроелектране „Бистрица“, у току су озбиљни разговори за РХЕ „Ђердап 3“ са Емиратима и Кином, као и разговори у вези са градњом термоелектране „Штавал“ – рекла је Михајловићева.

Одговарајући на новинарска питања објаснила је и да би за годину до годину и по са канадским партнерима могао да буде потписан и уговор за РХЕ „Бистрица“. У овој години биће дефинисан и став у погледу реализације пројеката „Термоелектране топлане Нови Сад“ и „Колубаре Б“ и очекује се закључење уговора о искоришћењу обновљивих извора енергије и изградњи малих хидроелектрана. Министар Зорана Михајловић објаснила је да инвестиције у енергетици не могу да се реализују за годину дана, већ да је за изградњу постројења од 600 до 1.000 мегавата потребно четири до пет година.

Директан сусрет прве врсте

Промена политике цена електричне енергија и гаса, структуре енергетских компанија, као и на који начин спровести инвестиције у енергетском сектору биле су главне теме панела „Индустријска политика у енергетици“ на Бизнис форуму на Копаонику. На панелу који је водио Славко Царић, председник Извршног одбора „Ерсте“ банке, „Електропривреду Србије“ представљали су др Аца Марковић, председник Управног одбора ЈП ЕПС и Ратко Богдановић, помоћник директора Дирекције ЕПС-а за економско-финансијске послове.

О променама, наметнутим што европским директивама, што потписаним Уговором о приступу Енергетској заједници Југоисточне Европе, говорио је Љубо Маћић, председник Савета Агенције за енергетику.

- Од 1. јануара десио се „директан сусрет прве врсте“ отварањем тржишта електричне енергије за купце на високом напону и видели смо да тај процес не иде тако једноставно – објаснио је Маћић. – Већ 1. јануара 2014. године следи отварање тржишта за око 5.000 купаца на средњем напону. Промене које се догађају доносе нова правила и морамо их

поштовати. Следи и интерна реорганизација енергетских компанија, односно да се правно раздвоје дистрибуција и снабдевање у ЕПС-у, а формира транспорт у оквиру „Србијагаса“.

Маћић је указао и да се енергетски сектор поред реорганизационих питања која произилазе из закона о енергетици, суочава и са питањем сигурности снабдевања. Нема ни извесности у погледу раста економије, те енергетичари, ка-

и азотних оксида. Ти прописи одређују да до 2017. године треба да се затворе све електране које немају такве уређаје. А то су капацитети од чак 1.100 мегавата, а сличне проблеме имају и земље региона и ЕУ. Једно од решења је и померање рока за то усклађивање.

И цене енергената биле су једна од тема овог панела.

- Кључни захтев за оне купце који се снабдевају енергијом по регулисаним



Фото И. Маринковић

ко сматра Маћић, тешко могу да предвиде и раст потрошње. У случају да се наредних седам до осам година раст потрошње буде кретао око један одсто, а у ЕУ око 0,6 одсто, онда ће планирани капацитети из обновљивих извора из Националног акционог плана бити сасвим довољни да покрију тај раст. Председник Савета Агенције за енергетику подсетио је и на директиву о великим ложиштима и правилима о заштити животне средине која регулишу емисије сумпорних

ценама је да се обезбеде струја и гас под најпољнијим условима, а све остало - изградња термо и хидроелектрана и складишта - јесте комерцијални посао предузећа, који треба да се ради на тржишту – објаснио је Маћић. – Што се ефикасности енергетских предузећа тиче ЕПС има и добре и лоше показатеље. ЕПС има веома добар резултат коришћења ТЕ, избалансиран увоз и извоз, електране које раде на европском просеку, наплата потраживања поправила се, али стоје стари дугови.

Губици у дистрибуцији су, према речима Маћића, лош показатељ, а то је једним делом оправдано, с обзиром на велики удео потрошње на ниском напону. Оперативни трошкови свакако, према његовом мишљењу, треба да се смање.

- Приступањем Уговору о Енергетској заједници Југоисточне Европе преузели смо обавезу да постепено достигнемо цене струје и гаса које одражавају трошкове и стање на тржишту. Највећи заостатак је код електричне енергије – рекао је председник Савета АЕРС. – Ако би се у једном тренутку цена електричне енергије изнивелисала са ценама од Словени-

Реформе и само реформе

Александар Влаховић, председник Савеза економиста Србије, представницима Владе Србије поручио је да је неопходно да држава јавним инвестицијама подстиче активности, али није добро да буде доминантна.

- Излаз из кризе није у подстицању државног предузетништва – поручио је Влаховић. – Прва је реформа тржишта рада, следи реструктурирање јавних предузећа и завршетак приватизације фирми у реструктурирању. Можда најтежи део је реформа пензионог система, а потом је унапређење привредног амбијента.

је до Грчке, не узимајући у обзир цене у ЕУ, ЕПС би имао додатни приход од милијарду евра годишње.

■ Потребан концепт

Љубомир Аксентијевић, специјални саветник министра енергетике, развоја и заштите животне средине, указао је учесницима Бизнис форума да, иако је енергетски сектор свестан промена и усаглашавања са европским директивама, као

жу рачуни у Скупштини Србије, јер треба рећи шта радимо са добрима свих грађана.

Председник УО ЕПС-а др Марковић подсетио је да је ЕПС од 2002. до 2012. године произвео 372 милијарде киловат-часова, а и почетком ове године бележи се раст од 6,2 одсто у односу на план.

- Када проценат раста у енергетици пређе три одсто, то је знак снаге – објаснио је Марковић. – Улагањем у модер-

ма панела објаснио је Ратко Богдановић. Он је истакао да је ЕПС предузеће које носи чизме и лети и зими, те да је као компанија и као инфраструктурна делатност подржала привреду и функционисање државе.

- Без обзира на примедбе које се чују да ЕПС може бити ефикаснији, јер и може, када би сва предузећа мало личила на ЕПС и привреда Србије би сасвим другачије изгледала – рекао је Богдановић. – Не може се једнократним повећањем цене електричне енергије решити модел инвестирања, нити обезбедити развој. Мора да постоји континуитет, пропраћен плановима и тржишним сигнаlima. Садашња цена електричне енергије је довољна да покрије текуће пословање, али је недовољна за покретање развојног циклуса.

Богдановић је указао и да је најзначајнији део рационализације опет везан за инвестиције. Јер да би се смањили губици у дистрибуцији електричне енергије, потребно је инвестирати у обнову опреме. Као један од првих корака Богдановић је навео обнову постојећих капацитета.

- Модерни, суперкритични блокови у ТЕ троше 900 грама угља за производњу kWh, а наше ТЕ сада троше од 1.300 грама до чак два килограма – објаснио је Богдановић. – Није реч само о рационалности и смањењу трошкова, већ и заустављању трошења необновљивог извора и смањењу лоших утицаја на екологију.

Душан Бајатовић, генерални директор „Србијагаса“, нагласио је да мора да се избаци погрешна социјална политика из јавних предузећа, јер вођењем такве политике само се настављају задуживања компанија.

- Потребна нам је и промена Националне стратегије у енергетици, јер је постојећа веома застарела – рекао је Бајатовић. - Постоје три основна стуба нове европске енергетске политике, а то су формирање конкурентног, либералног и одрживог унутрашњег тржишта, прелазак на енергију са што мање угљендиоксида и повећање енергетске ефикасности. Тешко да Србија може имати другачије основе енергетске политике од европских.

На енергетском панелу о тржишту нафтних деривата говорио је Зоран Обрадовић, први човек „Петробарт Авије“ и председник Удружења нафтних компанија у Србији, док је Војислав Крстић, директор „Винд парка“ из Пландишта, испричао искуства са пројектом градње ветропарка од 102 мегавата.

А. МУСЛИБЕГОВИЋ



да недостаје финог подешавања реалитета. Он је указао и да сви треба да будемо свесни да природна богатства нису безгранична и да треба више да се позабавимо Стратегијом коришћења природних ресурса.

- Као да смо последњих година били спонтани у развоју, а сада нам треба концепт – рекао је Аксентијевић. - Кутија нашег породичног накита у обновљивим и необновљивим изворима се смањује. То богатство није безгранично и зато морамо да пазимо на управљање стратешким природним ресурсима.

Специјални саветник министра енергетике је указао да морамо да будемо свесни да је енергетика грана која је највише подложна утицају државе и стратегије. Он сматра да смо одговоре на поједине принципе спровођења стратегије одрживог коришћења природних добара имали спорадично, али да никада нисмо успоставили принципе са правилима.

- Стратегија енергетике мора да иде у скупштину, програм развоја да се прави на периоде од шест година и њих да доноси Влада Србије – сматра Аксентијевић. – И на те програме треба да се пола-

низације, ЕПС је успео да повећа производњу за седам до осам милијарди киловат-сати електричне енергије. То је као да ради нови блок од 650 мегавата.

Први човек УО ЕПС-а указао је и да је кључ сваке економије у производњи. А иза производње ЕПС-а стоји угаљ.

- Један од примера како најбрже градити нове енергетске капацитете је блок од 350 мегавата у Костолцу – објаснио је Марковић. - Тамо постоји коп где производња може да се подигне са девет на 12 милиона тона годишње. Та производња оправдава кредит који је потребан за тај пројекат. И градња РХЕ „Бистрица“ је сасвим оправдана. Планирано је шест блокова снаге по 180 мегавата, а два блока би могла да „возе“ од нула до 180 мегавата. То много значи за повећање конкурентности у балансној енергији, која није јефтина, али и у ширењу ветропаркова. Ако је министар Зорана Михајловић рекла да су Канађани заинтересовани за пројекат „Бистрица“, а они умеју да препознају добре и исплативе пројекте, онда је сасвим јасно у којем правцу треба да идемо.

О томе да ли ЕПС има могућности за инвестирање и на који начин учесници

Будућност без њовреда

Систем управљања индустријском безбедношћу обухвата кључне процене ризика и управљања ризицима. Уз примену напредних технолошких решења, обуку запослених, примену најсавременијих заштитних средстава, овакав систем омогућава адекватну превентиву, мониторинг, као и правовремено и ефикасно реаговање у ванредним околностима.

– Основни циљ рада Службе за безбедност и заштиту здравља у ПД „Електровојводина“ је да се број повреда на раду, нарочито тешких, смањи, а у врло бли-

Основна настојања у ПД „Електровојводина“ су да се број њовреда на раду, нарочито тешких, смањи, а у врло блиском њериоду и елиминише.

У Оіранку ЕД „Нови Сад“, у њоку њрошле њодине њије забележена њиједна њовреда на раду

– Поред одређености пословодства потребно је активније учешће свих запослених, нарочито средњег менаџмента у делу припремних активности за извођење радова – наводи Миливој Николић.

Он подвлачи да је то могуће постићи стриктном применом свих законских и подзаконских аката, мера донетих интерним актима и документима система квалитета, затим, повећањем броја контрола примене мера са свих нивоа руковођења и организовања послова. Нарочито у време када је учесталост извођења радних задатака највећа, а то је трећи и четврти радни сат. Стално унапређење програма едукације непосредних извршилаца радних задатака има за циљ подизање квалитета оспособљености и свести запослених у области безбедности и здравља на раду. Резултат тога је осавремењивање практичног центра за обуку на НОРЦЕВ-у прошле године, посебно полигона за практичну обуку, где се периодично, сваке три године, обнавља обука за електромонтерски кадар.

У погледу унапређења стања безбедности и здравља на раду, у току прошле године повећан је број обилазак на терену особа задужених за безбедност и здравље на раду у свим огранцима. Значајна новина је и то што је интерним актима уведена и обавеза за директоре огранака да једном месечно обилазе терен, као и иста обавеза обиласка терена једном недељно за руководиоце средњег менаџмента.

Шеф Службе за безбедност и заштиту здравља у „Електровојводини“ Миливој Николић подвлачи да Служба за безбедност и заштиту здравља на крају сваке радне године ради Анализу безбедности и здравља на раду. Анализа се састоји из два дела. У првом делу се обрађују повреде на раду у току радног времена, а у другом извештаји о извршеној контроли спровођења мера безбедности и заштите здравља запослених, за сваки огранак посебно. Циљ анализе је да се уоче недостаци, односно узроци који доводе до акцидентних ситуација и да се превентивним мерама утиче на њихово смањење или, ако је могуће, потпуно елиминисање. Такође, намера је да се преко Служби за безбедност и заштиту здравља, ефикасним и перманентним радом, утиче на свест запослених, како би се стање система безбедности и здравља запослених подигло на квалитетнији и виши ниво.

М. ШИЈАН



Миливој Николић

ском периоду и елиминише. При томе се првенствено мисли на повреде на које се могло превентивно утицати да се не догоде. Да би овај циљ био остварен, потребно је код свих запослених у ПД подићи на још виши ниво свест о значају безбедности и здравља на раду – истиче Миливој Николић, шеф Службе за безбедност и заштиту здравља и члан Савета за безбедност и здравље на раду ЕПС-а.

У „Електровојводини“ наставља се, из године у годину, тренд опадања повреда на раду нарочито оних повреда при радовима на електроенергетским објектима и радовима на висини. За респект је податак да у Електродистрибуцији „Нови Сад“ није забележена ниједна повреда на раду у току 2012. године.

У корак са светом

Набавка личних и колективних заштитних средстава ради се у складу са најсавременијим техничко-технолошким достигнућима, уз стално ажурирање препорука за избор личних и колективних заштитних средстава, како би се одабрала најквалитетнија опрема и средства заштите. Ради ефикаснијег и функционалнијег рада служби за безбедност и заштиту здравља, предвиђена је набавка софтвера за вођење евиденције у области безбедности и здравља на раду. Примена ће се обаврати у целом ПД.



Са потписивања уговора

„Зелена“ улагања доносе уштеде

Електропривреда Србије и ПД Рударски басен „Колубара“ потписали су 28. марта уговоре са компанијом „ТисенКруп“ за набавку багера, у вредности 31 милион евра, и са компанијом „Копекс“ за набавку транспортера са тракама, у вредности 29 милиона евра. Ови уговори део су пројекта „Унапређење заштите животне средине у Рударском басену „Колубара“, вредног 181 милион евра.

Уговоре су потписали Александар Обрадовић, в.д. генералног директора ЕПС-а,

Милорад Грчић, директор РБ „Колубара“, представник немачке фирме „ТисенКруп“ Детлеф Нојхаус, Кристоф Казмир Хузар, представник пољске фирме „Копекс“. Финансирање пројекта је обезбеђено из кредита Европске банке за обнову и развој, вредног 80 милиона евра, кредита од 65 милиона евра од немачке Развојне KfW банке, девет милиона евра је бесповратна помоћ од Владе Немачке, док 27 милиона евра обезбеђује ЕПС. Пројектом је обухваћено увођење систе-

ма за управљање квалитетом угља и хомогенизацију у западном делу РБ „Колубара“, модернизација опреме набавком новог багер-транспортер-одлагач (БТО) система и система за снабдевање енергијом за површински коп „Поље Ц“ и набавком одлагача за међуслојну јаловину за ПК „Тамнава-Западно поље“.

Реализацијом пројекта унапредиће се технологија експлоатације угља, повећаће се енергетска ефикасност термоелектрана (ТЕ „Никола Тесла“ и ТЕ „Морава“) које овај угаљ користе за производњу електричне енергије, а биће смањени и негативни утицаји на животну средину – рекао је Александар Обрадовић, в.д. генералног директора ЕПС-а. Пројекат је битан и због процеса реорганизације кроз који ЕПС пролази, јер од 1. јануара ове године ЕПС званично нема више монопол. Постали смо један од учесника на тржишту, а ЕПС може бити успешан само са добрим квалитетом услуга, производњом и ценом.

Посебно је истакнуто да су са овим пројектима збирне годишње уштеде процењене на 26 милиона евра. Предвиђена је уштеда и до милион тона угља годишње. Емисије CO₂, SO₂, NO₂ у електроанама смањиће се за око три одсто годишње у односу на садашње, а количине пепела и шљаке за 885.000 тона по години. Да је овај пројекат признат и у свету указује податак да га је Србија кандидовала у оквиру међународне иницијативе РИО + 20.

Р. Е.

У Будимпешти свечано уручени сертификати „Електродистрибуцији Београд“

Два сертификата за ЕДБ

Представници сертификационе куће „CERTOP International Holding“ уручили су свечано 27. марта у Будимпешти представницима Привредног друштва ЕПС-а „Електродистрибуција Београд“ два сертификата - за систем управљања безбедношћу и заштитом здравља на раду по захтевима међународног стандарда OHSAS 18001:2007 и за систем менаџмента безбедношћу информација (ISMS), по захтевима међународног стандарда ISO/IEC 27001:2005.

Сертификате је уручио др Петер Рот, генерални директор „CERTOP International Holding“, који је истакао да је у оваквим приликама, када свечано уручује сертификате, сигуран да је већи део посла завршен и да ће се рад на унапређењу система наставити. У име ЕДБ-а, сертификате је примио заменик директора овог привредног друштва Миомир Ко-

шутић рекавши да је за само три године ЕДБ постао прво привредно друштво за дистрибуцију електричне енергије у Србији са четири сертифицирана система менаџмента.

Свечаности уручења присуствовали су и Тибор Шандор, генерални директор и Тибор Хорват, директор за сертификацију у CERTOP-у за Србију, који су са стручњацима из ЕДБ-а радили на имплементацији ових система. Били су присутни и Жужа Касиба, директорка CERTOP-а за Будимпешту, Рита Нађивани, директорка за сертификацију за Мађарску, као и Данијел Шербан, директор за ИТ. У делегацији ЕДБ-а били су и Бранислав Вујанац, помоћник директора за техничка питања, мр Миле Обрадовић, помоћник директора за квалитет и стандардизацију и Срђан Брозковић, представник руководства за ISMS.

Овом приликом признање CERTOP-а



Сертификатима крунисана вишегодишња сарадња

за сарадњу добили су мр Миле Обрадовић и Центар за интегрисани систем менаџмента ЕДБ-а. Захваљујући на овом специјалном признању, мр Обрадовић је рекао да се са ова два сертификата заокружује управљачки систем у ЕДБ-у, који је раније добио сертификате за систем квалитета (QMS) и заштиту животне средине (EMC).

А. Ц.

Кључна је производња

Електропривреда Србије има визију и у будућности треба да буде озбиљна компанија одговорна да уредно снабдева потрошаче, што и сада чини. Кључна је производња, а када имате производњу треба креирати тражњу, јер струја јесте роба и тога се не треба плашити - рекао је др Аца Марковић, председник УО ЈП ЕПС, 27. марта на свечаном отварању Међународног саветовања „Енергетика 2013“ у Конгресном центру „Мона“ на Златибору.

Марковић је истакао да је за само три месеца ове године извезено око милијарду киловат-сати. Он је подвукао да је наша производња на нивоу развијених земаља Европске уније, а све је то резултат знања, улагања и „домаће памети“.

Никола Рајаковић, председник Савеза енергетичара, организатора саветовања, рекао је да ће енергија бити потребна све више, јер се очекује економски раст.

- Постоје слабости са којима

*Три ПД добила Златна
признања за допринос
унапређења енергетике.*

*Нема развоја без науке и
стручности*



Др Аца Марковић на отварању „Енергетике 2013“

треба да се изборимо, а то су климатске промене, висока увозна зависност и нерационална потрошња електричне енергије – рекао је Рајаковић. - Изградња нових капацитета је најважнији задатак, али и главни проблем енергетике, јер објекти су велики и захтевају значајне инвестиције.

Дејан Поповић, државни секретар у Министарству за енергетику, је нагласио да је задатак министарства да створи амбијент и омогући што бржи почетак развоја у свим областима, а нарочито у области енергетике.

На саветовању су учествовали и представници ПД ТЕНТ, „ТЕ-КО Костолац“, „РБ Колубара“, а ова ПД добила су Златне плакете за допринос у унапређењу у области енергетике. Ово признање, које додељује Савез енергетичара Србије, добила су и четворица ТЕНТ-ових стручњака: Милош Милић, Милорад Јовановић, Зоран Стојановић и Иван Гајић. **Р. Е.**

Састанак са директорима ПД за дистрибуцију електричне енергије

Потребна подршка државе

На састанку директора ПД за дистрибуцију електричне енергије, одржаном 28. марта у конгресном центру „Палисад“ на Златибору, најављене су новине у области безбедности и здравља на раду, расправљало се о Уредби о енергетски заштићеном купцу, регулисању старог дуга и оснивању ПД „ЕПС Снабдевање“. Било је речи и о преузимању индустријских мрежа од стране дистрибуција у оним погонима и предузећима која су сад потрошачи на високом напону, а која ће се касније јавити и као

потрошачи на средњем напону. Драгана Рајачић, директор за људске ресурсе, истакла је да је у фокусу свих запослених, укључујући генералног директора, директоре ПД и директоре Дирекција, безбедност и здравље на раду у свим делатностима.

- Циљ је да до јуна 2014. године број тешких повреда са смртним исходом буде сведен на нулу – рекла је Рајачић. - Средином априла на Фрушкој гори биће организована обука за генералног директора и директоре ПД, директоре дирекција,

а потом ће уследити обука на свим нивоима у свим предузећима у овиму ЕПС-а.

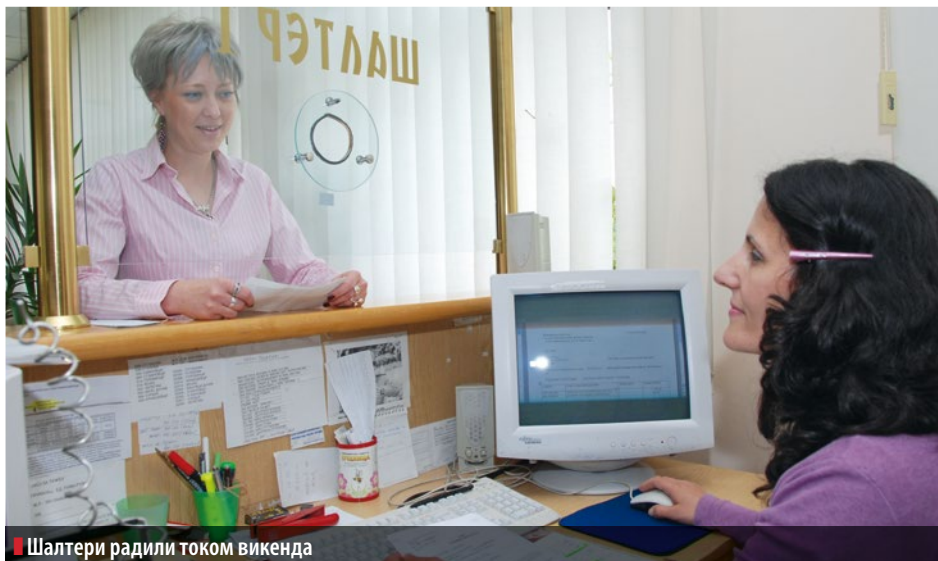
О спровођењу Уредбе о енергетски заштићеним купцима, која ступа на снагу од 1. априла, говорио је Жељко Марковић, помоћник директора Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије.

- Постојећу базу података заштићених купаца Министарство рада, запошљавања и социјалне политике доставиће ЕПС-у. Проблем је то што не постоје ЕД бројеви за који се везују сви угроже ни купци, а пробаћемо да их препознамо из наше базе - рекао је Марковић.

Драган Велић, директор Дирекције ЕПС-а за правне и опште послове, рекао је да је остало отворено питање техничке примене Уредбе. Као важно питање истакао је начин на који ће бити рефундирана средства која ЕПС мора у старту да обезбеди за заштиту енергетски заштићених купаца. Александар Сурла, извршни директор, презентовао је концепцију оснивања ПД „ЕПС Снабдевање“ и процесе кроз које се мора проћи у наредна два до три месеца. Он је закључио да су промене увек тешке, да посла има много, рокови су кратки, али да ће сви из ПД бити укључени у посао. **Н. С.**



Здравље и безбедност на раду биће у фокусу свих запослених



Шалтери радили током викенда

Захтеви примани и у недељу

Због великог интересовања купаца за потписивање споразума о отплати дуга за електричну енергију из 2012. године уз отпуст припадајуће камате, електродистрибуције ЕПС-а организовале су појачан рад својих шалтерских служби у суботу и недељу, то јест 30. и 31. марта. Рад у недељу организован је стога што је тога дана истицао рок до када је одлуком Управног одбора ЕПС-а била орочена акција „Без камате, на рате“ и до када су купци-дужници могли да подносе захтеве за споразуме.

Одлука да се појача рад у суботу и организује у недељу, као нерадном да-

ну, донета је на састанку са директори-ма дирекција за трговину привредних друштава за дистрибуцију, одржаном у Дирекцији ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије 29. марта, под председништвом мр Жељка Марковића, помоћника директора ове дирекције. Речено је тада да ће дистрибуције учинити додатни напор да свима који желе да потпишу споразум омогуће да захтев поднесу у датом року, поготово што се имало у виду да део купаца није био у могућности да благовремено испуни основни услов за ову погодност, то јест да измири рачу-не из првих месеци ове године.

На састанку је констатовано да је до 29. марта споразуме потписало 51.400 купаца обавезујући се да ће у ратама отплатити више од 2,2 милијарде динара дуга из прошле године. Највише споразума (више од 23 хиљаде) потписано је у краљевачкој „Електросрбији“, а најмање (око тро хиљаде) у „Електровојводини“. Највећи износ репрограмираног дуга достигла је „Електродистрибуција Београд“ са потписаних око 7.200 споразума и сумом од око 825 милиона динара. На тај начин она је разрешила наплату више од милијарду динара старог дуга, отпустивши при том више од 212 милиона динара камате. Укупно, са потписаним споразумима, ЕПС-ове дистрибуције отпустиле су око 600 милиона динара камате на основни дуг, који је збир-

*До 29. марта споразуме
потписало 51.400 купаца и
репрограмирана отплата
више од 2,2 милијарде
динара дуга*

но за 2012. годину последњег дана протекле године премашивао 2,7 милијарди динара. Највећи број споразума (47.172) потписали су купци у категорији „домаћинство“.

Директори дирекција за трговину разговарали су и о примени Уредбе о енергетски заштићеном купцу тражећи додатна објашњења за одређена решења. Договорено је да ће Дирекција ЕПС-а за дистрибуцију, у сарадњи са Министарством рада, запошљавања и социјалне политике, већ почетком априла сачинити и доставити свим ПД ЕД упутство о примени ове уредбе. **А. ЦВИЈАНОВИЋ**

Припремљен План интегритета ЈП ЕПС

Следи усвајање

Према Закону о Агенцији за борбу против корупције доношење Плана интегритета је обавеза ЈП „Електропривреда Србије“ и рок за његову израду је био 31. март. Обавезу израде плана интегритета имају и привредна друштва која је основао ЈП ЕПС, а план за ЈП ЕПС израдила је Радна група, основана у јулу прошле године. На састанку Радне групе за израду овог плана одржаном 26. марта потврђен је текст израђеног Плана интегритета ЈП ЕПС и предложено је да генерални директор донесе одлуку о усвајању.

На састанку са представницима ПД је договорена сарадња како би били за-

вршени и планови у ПД. Области које су процењиване у плану интегритета подељене су на: заједничке области, област етике и личног интегритета и специфичне области које су карактеристичне за делатност ЈП ЕПС: рад Управног и Надзорног одбора, производња и дистрибуција електричне енергије и трговина електричном енергијом.

- Циљ израде плана интегритета је да се утврди изложеност предузећа ризицима за настанак професионално и етички неприхватљивих појава и корупције, утврде послови и повећа одговорност радних места код послова где је мо-

гућ настанак корупције, као и да се подигне ниво свести запослених о интегритету, етици и пракси доброг пословања – део је извештаја Радне групе. - Неопходно је и увести континуирано побољшање система пословног процеса и контролне механизме. Израдом и усвајањем плана интегритета допринеће се јачању угледа предузећа, јачању поверења и поштовања потрошача, пословних партнера, запослених и целокупне друштвене заједнице која је поверила ЈП ЕПС да обавља делатност од општег друштвеног интереса

Израда Плана интегритета ЈП ЕПС, који се доноси на три године, показала је да је ЕПС уређен систем, а основна мера за јачање интегритета је доследна примена већ усвојене регулативе, процедура, стандарда и мера. **Р. Е.**



Добра пракса за будуће пројекте

Кредит Светске банке за набавку опреме за изградњу и саму градњу трансформаторских станица напонског нивоа 110 kV пример је веома успешног пројекта, без обзира на све тешкоће које су биле пред овим послом последњих неколико година. Од око 21 милион долара, колико је био вредан кредит у тренутку потписивања, ЕПС-у је додељено око 13,5 милиона евра за набавку опреме за 10 трафо-станица 110 kV у три фазе и ангажовање консултанта за надзор реализације изградње ТС.

Зајам је добијен за изградњу и реконструкцију електродистрибутивних ТС 110/x kV, како би били створени услови за успостављање тржишта електричне енергије, уз већи степен квалитета, квантитета, поузданости, ефикасности испоруке и смањивање губитака електричне енергије. Многи пројекти за ТС одавно су завршени, а преостало је код појединих ТС да се обаве или примопредаје или финални радови.

У првој фази градили су се две нове ТС 110/x kV „Мачванска Митровица“ и „Ариље“,

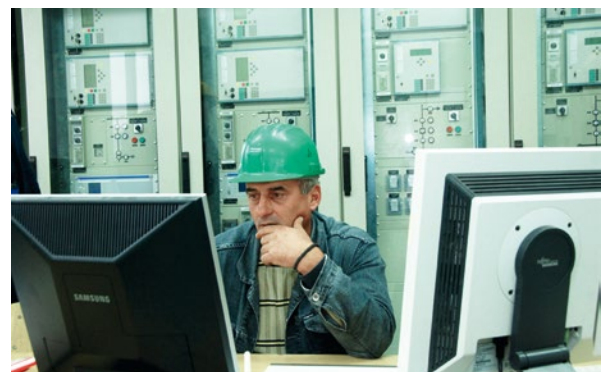
*О томе шта и како
ради ЕПС Светску
банку извештавао
је консултант
„AF Colenco“ из
Швајцарске.*

*Реализација зајма
обављена до крајње
рока и успешно
су спроведени сви
уговори за набавку
опреме*

а у другој четири нове ТС 110/x kV „Ниш 8“, „Јагодина 3“, „Врање 2“ и „Мосна“. За ове послове био је задужен ЕПС, док је за изградњу 110 kV прикључних водова било задужено ЈП „Електромрежа Србије“. Све о томе шта и како ради ЕПС Светску банку извештавао је консултант „AF Colenco“ из Швајцарске.

Према речима Николе Ракића, координатора за инвестиционе набавке у Дирекцији ЕПС-а за стратегију и инвестиције, радове на изградњи трафо-станица финансирала су ПД за дистрибуцију електричне енергије на чијим се територијама оне граде.

- Процедуре набавке опреме су, према правилима Светске банке, међународни тендери, а набавке радова, које су спроводила ПД, рађене су у складу са Законом о јавним набавкама Србије – рекао нам је Ракић. – Због повољних услова на тржишту електроопреме и застоја у реализацији кредита због искључивања једног добављача од стране Светске банке, дошло је до уштеде и продужења рока реализације. Коришћење кредита продужено је до 30. јуна прошле године. Тако је створена могућност да се реализује и трећа фаза, односно ТС 110/x kV: „Инђија 2“, „Нересница“ и „Илићево“. А накнадно, кроз анекс комерцијалних



уговора, набављена је опрема и за ТС 110/10 kV „Рибница“ у Краљеву.

Наш саговорник истиче да је реализација кредита обављена до крајњег рока и успешно су спроведени сви уговори за набавку опреме. Он указује и да су ти пројекти енергетски оправдани, потребни и налазе се у студијама електродистрибутивних мрежа ЕПС-а.

- Од 1995. до 2005. године пуштено је у погон укупно седам нових ТС ове врсте у целој Србији, те је јасан значај реализације пројекта – каже Ракић. - Просечан рок изградње ТС 110/x kV је две године, те је рок од око седам година за 10 ТС прихватљив.

Главни утицај на спорост у градњи ових ТС, према речима Ракића, био је у спором добијању грађевинских и локацијских дозвола, а било је и застоја од годину дана у реализацији кредита. Једна од тешкоћа била је и у комуникацији са ЕМС-ом, посебно код изградње напојног вода 110 kV за ТС „Мосна“.

- Изградњом ових 10 ТС 110 kV увидели смо да смо раздвојеном набавком опреме и радова

постигли ниже цене, као и да је веће ангажовање радне снаге у ЕПС-у, у вођењу посла, надзору, прибављању докумената од државе – каже координатор за инвестиционе набавке у Дирекцији ЕПС-а за стратегију и инвестиције. – ЕПС на овај начин има детаљан увид у реализацију инвестиција у ПД и ствара се "добра клима" у комуникацији на реализацији ЕПС–ПД. Једна од предности је и могућност стандардизованог приступа инвестиционој изградњи.

У ТС „Мачванска Митровица“ раније су биле лоше напонске прилике, мала поузданост напајања и све више је било потребе за новим капацитетима. Ова ТС је у погону од 2009. године и прекиди су смањени за 98 одсто, снага повећана за 33 одсто, број потрошача је већи за 32 и губици смањени за 77 одсто.

– Побољшано је и снабдевање 35 kV околне мреже трансформацијом 20/35 kV. Укупне напонске прилике, поузданост и сигурност напајања су значајно бољи и омогућен је развој Сремске Митровице – испричао нам је Ракић. – Код ТС 110/35/10 kV „Ариље“, која је, такође, у погону од 2009. године, прекиди су смањени за 96, а снага повећана за 20 одсто. Број потрошача већи је за осам одсто и губици су мањи за чак 84 одсто.



Ракић нам је објаснио да су у случају ТС „Ариље“ бољи услови развој у производњи малина и текстилној индустрији. Трафо-станица 110/35/10 kV „Ниш 8“ ради од 2011. године. Прекиди су смањени за 82 одсто. Снага је повећана четири пута, број потрошача повећан 4,8 пута и губици смањени за 60 одсто. У случају ТС 110/35/10 kV „Врање 2“, која ради од 2011. године, прекиди су смањени за 73, снага повећана за 50 одсто, а губици су мањи за 36 одсто. Омогућена је изградња нових стамбених зграда и индустријски развој, а побољшано је снабдевање постојећих домаћинстава.

Стање ТС „Илићево“ пре реконструкције карактерисао је велики број испада, прекида у напајању потрошача, велики трошкови одржавања, као и смањен степен безбедности.

– Више нема испада који су до сада настали због истрошености опреме. Већи је степен манипулативности на 110 kV, а повећан је и степен безбедности при раду – рекао нам је Ракић. – Очекују се мањи губици, због реконфигурације мреже и увођења кондензатор-

Рокови

Кредит важи од фебруара 2006. године. Грејс период је 10 година, рок враћања 20 година у полугодишњим ратама и почиње 15. септембра 2015. Сви комерцијални уговори за набавку опреме за 10 трафо-станица 110 kV реализовани су у потпуности. Спроведено је укупно пет набавки, а потписано је и реализовано седам уговора за набавку опреме.



Нова „Рибница“

Заменом постојеће трафо-станице 35/10 kV, страдале у земљотресу у Краљеву 2010, новом ТС прекиди ће се смањити за 95, снага повећати за 72, а број потрошача за 60 одсто, док ће губици бити мањи за 92 одсто. – Нова ТС гради се на локацији постојеће, уз проширење на суседну парцелу и планирано је да будућа ТС преузима све постојеће потрошаче и нове потрошаче у правцу града Краљева и села Жича и Чибуковац – каже Ракић. – Нова ТС биће повезана по принципу „улаз – излаз“ двоструким далеководом 110 kV дужине 3,5 километра на постојећи далековод 110 kV „Краљево 1 – Краљево 2“.

ских батерија на 35 kV. Ова ТС је у погону од јула прошле године. Снабдевање је поуздано, а прекиди су смањени за 95 одсто. Снага ТС је већа за 20, број потрошача повећан за један и губици смањени за седам одсто.

Недавно је пуштена у рад ТС „Инђија 2“, која ће прихватити нове потрошаче у индустријској зони. Са овом ТС прекиди ће се смањити за 50, снага повећати за 33, број потрошача повећати за 33, а губици смањити за 33 одсто.

У завршној фази су ТС 110/35 kV „Мосна“, ТС 110/20 kV „Јагодина 3“, ТС 110/35 kV „Нересница“ и ТС 110/10 kV „Рибница“. ТС „Мосна“ је завршена 2011. године. Разлог што ова ТС још није у погону је непостојање далековода 110 kV „Мајданпек 2 – Мосна“, дужине око 24 километра, који већ годинама постоји у плановима инвестиција ЕМС-а, али се не реализује због проблема у вези са накнадом за сечење шуме на траси далековода. Главни разлог за изградњу нове ТС 110/35 kV је значајно побољшање снабдевања електричном енергијом у Ђердапској регији око Доњег Милановца која је до сада имала веома дуге сате прекида и често неколико дневних прекида у снабдевању електричном енергијом, посебно зими, када су снег и лед кидали постојеће 35 kV преносне водове, старе више од 40 година.

ТС „Јагодина 3“ је нова трафо-станица која је заменила постојећу ТС 35/10 kV Јагодина 1, на истој локацији, а почетак рада се очекује ускоро. Када ова ТС почне да ради прекиди ће се смањити за 42, а снага повећати за 56 одсто. Очекује се раст броја потрошача за 74, а смањење губитака за 54 одсто.

– Ова ТС још није у погону због изузетно спорог добијања грађевинске дозволе и њене правоснажности – објаснио нам је Ракић.

Изградња ТС „Нересница“ планирана је због бољег напајања електричном енергијом ширег подручја општине Кучево и то је инфраструктурни основ развоја индустрије и туризма овог краја. Када се заврши ова ТС, биће решени проблеми преоптерећења и ниских напона на водовима 35 kV, као и ТС 35/10 kV, а самим тим и на водовима на напонском нивоу 10 kV смањују се губици за око два MW.

– Обезбеђује се могућност прикључења нових електроенергетских објеката као што је ТС 35/10 kV „Раброво“, док би реконструисана ТС 35/10 kV „Кучево“ могла да прими још додатних осам MVA снаге – појаснио је наш саговорник. – Прекида ће бити мање за 85, а губитака за 82 одсто.

Термин уласка ове ТС у погон зависи од министарства надлежног за издавање локацијске и грађевинске дозволе за изградњу прикључног далековода 110 kV, од сагласности ЕМС-а да у периоду године са повећаним степеном оптерећења дозволи искључење и пресецање далековода 110 kV „Петровац - Мајданпек 3“, као и од позитивног решења комисија за технички пријем.

А. Б. М.

Проточне ХЕ премашују планове

Мартовски дани поиграли су се с временским разликама толико да када се учинило да је пролеће стигло пре рока, у првој половини овог месеца, дођоше таласи хладноће, са драстичним падом спољне температуре, суснежицама и вејавицама, праћеним олујним ветровима, тако да нам је од средине месеца било хладније него у истом периоду про-

*Са изузетно добрим
дојтоцима и тојлим
данима у првој половини
марта, укупна производња
већа 17 одсто од планиране,
а продаја истоу у
јраницама билансиране*

мрежи, а и ту је у току ревитализација једног агрегата.

Збирно, проточне ХЕ произвеле су за 18 дана марта 646 милиона kWh, што је 32 одсто више од планираног за тај период. Јовица Вранић, директор Сектора за енергетско планирање и управљање у Дирекцији ЕПС-а за трговину, каже да је у марту настављена изузетно добра хидролошка ситуација ове године, која са већим учешћем хидроенергије омогућује и већу рационализацију у укупној производњи електричне енергије. Према његовим речима, у првих 18 дана овога месеца средњи дневни доток на Дунаву био је око 8.200 метара кубних у секунди, а то је око 2.800 кубика више од планираног. На Дрини, средњи дневни доток био је такође већи од планираног, а максимални у овом периоду био је 15. марта, када је дотицало 1.550 метара кубних у секунди.

■ Већа производња и ТЕ на угаљ

Вранић истиче да се електроенергетским системом управљало тако да се максимално могуће искористе изузетна хидрологија и одлични дотоци, те да је захваљујући томе укупна производња електрана ЕПС-а за 18 дана марта износила близу 2,2 милијарде киловат-сати, што је за 17 одсто више од утврђеног Електроенергетским портфељом за ову годину. При томе, наш саговорник наводи да су термоелектране на угаљ дале свој темељни допринос овом производном билансу произведши више од 1,4 милијарде kWh, односно девет одсто енергије више него што је планирано.

Укупној производњи допринела је ТЕ-ТО "Нови Сад" са око седам милиона kWh, која је због тоглог времена у првој половини месеца мање радила него што је планирано, затим акумулационе ХЕ (са ХЕ "Пива") са производњом 62 одсто већом од планиране, односно укупно произведених 142 милиона kWh.

Нагласивши да је продаја електричне енергије крајњим купцима у 18 дана марта била само 0,9 мања од планиране. Вранић је рекао да је и овако смањена потрошња, са значајно увећаном укупном производњом, омогућила да ЈП ЕПС на слободном тржишту од 1. до 18. марта прода око 322 милиона киловат-сати.

А. ЦВИЈАНОВИЋ



■ Изузетно повољна хидрологија омогућила продају на слободном тржишту: ХЕ "Бердап 1"

шле године. А прошле зиме, март је донео ојачање после дуга два месеца оштре зиме. Овакве осцилације и овога пута одразиле су се на потрошњу електричне енергије.

■ Морало и да се прелива

До 18. марта средња дневна температура била је 7,2 степена Целзијусова, што је и 120-годишњи просек за овај месец, а онда се жива спуштала испод нуле и средња дневна температура задржавала на само два или три степена изнад нуле. Продаја електричне енергије крајњим купцима (потпуно снабдевање) кретала се упоредо са амплитудама у живином стубу. Према подацима Дирекције ЕПС-а за трговину електричном енергијом, у првих 18 дана укупно је продато око 1,9 милијарди киловат-сати, што значи да се просечни дневни конзум у Србији без Косова и Метохије у том периоду кретао око 105 милиона kWh. Са падом спољне температуре по-

трошња је скакала и по десетак милиона kWh дневно изнад ове просечне.

Укупну електроенергетску ситуацију у марту више су, ипак, обележили велики дотоци на Дунаву и у дринском сливу него изненадни удари хладних таласа са севера. На Дунаву је, на пример, 17. марта у секунди дотицало целих 10.800 кубика набујале воде, што је количина која превазилази инсталисани доток на првој бердапској електрани, тако да је део воде морао да се прелива да би се од поплаве заштитио и узводни и низводни приобални појас. Тога ради морала је да се смањи и производња у ХЕ за неколико процената иако је "Бердап 1" до тада радио пуним капацитетом, као да му један агрегат, због ревитализације, није ван погона. Ово је наведено на састанку са директорима рудника и електрана ЕПС-а, а исто је речено и за ХЕ "Бајина Башта". И она је у првој половини марта имала производњу као да су јој све машине на



■ Просечна годишња производња постојећих малих ХЕ је око 50 милиона kWh



Више „зелене“ енергије

*Тендери за модернизацију
старијих малих ХЕ на лејно.*

*Расписивање тендера за нове мале
ХЕ очекује се крајем 2014. године*

Пројекат за градњу седам нових малих хидроелектрана и ревитализацију 15 постојећих малих ХЕ, који се финансира из кредита Европске банке за обнову и развој, вредног 45 милиона евра, један је од најважнијих пројеката којим ће се увећати учешће обновљивих извора у производњи електричне енергије.

– Инсталисана снага 15 постојећих малих хидроелектрана би након ревитализације била повећана за око 20 одсто. На основу чињенице о повећању инсталисане снаге и година старости малих хидроелектрана, од којих су поједине старе и више од 100 година, закључили смо да су колеге пројектанти примењивали адекватне методе приликом хидролошке анализе подручја, као и реална сазнања приликом одабира опреме – рекао је за лист „kWh“ Дарко Николић, водећи инжењер за планирање развоја ХЕ у Дирекцији ЕПС-а за стратегију и инвестиције и додао да највећи ефекат треба очекивати у повећању годишње производње ових електрана.

Просечна годишња производња постојећих малих ХЕ је била око 50 милиона киловат-сати електричне енергије, док се после ревитализације очекује производња од око 87 милиона киловат-сати годишње, што је повећање за више од 50 одсто. Планирана инсталисана снага седам нових хидроелектрана које ће се градити на водопривредним објектима је 13,35 MW, а очекивана производња око 49 милиона киловат-сати.

По процедури банке

Набавка ће се радити по процедури EBRD, преко тендера за испоруку и уградњу (supply and install). Због бројности локација биће направљена три тендера, први за изградњу нових малих ХЕ, други за ревитализацију постојећих малих ХЕ на територији југозападне Србије и трећи за ревитализацију постојећих малих ХЕ на територији југоисточне Србије. Тендери ће бити објављивани сукесивно. У току је формирање тима за управљање пројектом.

Услови зајма

Зајам је уговорен на 12 година, с тим да ће рок отплате бити девет година након истека периода почека од три године. Каматна стопа је шестомесечни ЕУРИБОР плус један проценат годишње.

– За израду техничке документације и изградњу малих ХЕ на водопривредним акумулацијама, као и за пружање консултантских услуга, у отвореном поступку изабран је Институт „Јарослав Черни“ – каже Николић. – Овај институт је завршио израду Генералног пројекта за изградњу седам малих ХЕ на водопривредним акумулацијама, који је усвојен на Стручном савету ЈП ЕПС одржаном 6. априла 2012. године. У току је израда Идејних пројеката и решавање имовинско-правних односа. Расписивање тендера се очекује крајем 2014. године. Завршетак радова и пуштање је планирано за 2017. годину.

Како истиче наш саговорник, за израду Генералног пројекта ревитализације и модернизације 15 постојећих малих ХЕ у власништву ЕПС, ангажован је „Енергопројект – Хидроинжењеринг“, који је предао комплетну документацију. У току је расписивање тендера за консултантске услуге.

– Задатак овог консултанта је израда спецификације за тендерску документацију и израда инвестиционо-техничке документације, а уговарање консултантских услуга се очекује до маја ове године – објаснио је Николић.

Расписивање тендера за мале ХЕ које раде на територији ПД „Електросрбија“ следи у јулу, а за оне на територији ПД „Југоисток“ у августу ове године. Додела уговора се очекује у новембру, односно јануару 2014, а комплетан завршетак ревитализације је планиран за 2016. годину.

– Свеукупни утисак прибављања неопходних мишљења и услова, прикупљање неопходних подлога, решавања имовинско-правних односа је један мукотрпан и напоран посао, што изискује велики труд, рад, енергију и невероватно стрпљење, било да је подносилац ЕПС или физичко лице – изјавио је Николић.

Н.СТАЈЧИЋ

Влада Републике Србије донела је 28. фебруара ове године, на предлог Министарства енергетике, развоја и заштите животне средине, Закључак о прихватању Извештаја о потреби фактичког преузимања, односно предаје објеката, опреме и постројења између јавних предузећа „Електромержа Србије“ и „Електропривреда Србије“. Овај закључак проистекао је из Закона о енергетици, којим је дефинисана обавеза разграничења управљања и надлежности између оператора преносног и дистрибутивног система и прописано да се преузимање, односно предаја објеката, опреме и постројења изврши без накнаде, најкасније до 1. јануара 2013. године.

■ Право се преноси на Републику

Истовремено, Закључком је разрешена дилема на који начин ће се применити одредбе Закона о енергетици, које се односе на управљање електромержама, и Закона о јавној својини, којим је прописано да су мреже добро од општег интереса. У том смислу, Влада је задужила

„Стодесетке“

ових објеката у складу са Законом о јавној својини.

Милан Вучетић, помоћник директора Дирекције ЕПС-а за правне и опште послове, рекао је за наш лист да спровођење овог закључка Владе Србије подразумева да надзорни одбори јавних предузећа ЕПС и ЕМС, односно ПД ЕД, у функцији скупштине ПД, донесу одлуке о фактичком преносу на Републику Србију права коришћења или власништва на електроенергетским објектима, а да ресорно министарство припреми одговарајуће акте о давању на коришћење тих објеката. Да ли ће акт о преузимању „стодесетки“ и осталих електроенергетских објеката потписати ЈП ЕПС или његова зависна привреда друштва за дистрибуцију, која ће директно користити ове објекте и постројења, у закључку није директно наведено,



■ Примопредаја може да почне: ТС 110/х kV „Велика Плана“



■ Највише „стодесетки“ преузима ПД „Југоисток“

пословодства двеју електроенергетских компанија (ЕМС и ЕПС) да донесу одговарајуће одлуке којима ће на Републику Србију пренети уписано право коришћења или евентуално право власништва на објектима о којима је реч. Циљ је да се стање у јавним књигама, односно фактичко стање, усклади са одредбама Закона о јавној својини, према коме наведени објекти чине преносне и дистрибутивне мреже, то јест добра од општег интереса.

Такође, Влада је истим овим закључком задужила Министарство енергетике да пре примопредаје „стодесетки“ и осталих припадајућих објеката на 110-киловолтном напону припреми акт о давању на управљање и коришћење

*Ресорно министарство
задужено да припреми акт
о давању на управљање и
коришћење објеката којима
се разграничава надлежности
оператора преносног и
дистрибутивног система
на 110-киловолтном
напону*

али Вучетић сматра да ће уговоре са надлежним органом (Дирекцијом за имовину Републике Србије) потписати ЕПС-ова привредна друштва. Како каже, потписивањем овог акта улази се у облигационо-правни однос и престају надлежности које ПД имају као носиоци права коришћења мреже и објеката.

■ Прихваћени спискови ЕМС-а и ЕПС-а

Да би се што боље разумела разлика, треба поменути да право коришћења представља својинско право које се уписује у јавне књиге, а давање на коришћење, једноставно речено, уговорни је однос између два правна субјекта.

на коришћење



Саставни део Закључка Владе Србије представља Извештај Министарства енергетике, развоја и заштите животне средине, у коме су побројани објекти, опрема и постројења, која, у складу са Законом о енергетици, чине преносни, односно дистрибутивни систем. Такође, у овом извештају наводи се да су ЕМС и ЕПС сачинили спискове објеката који су предмет преузимања, односно предаје, а и ти спискови су саставни део Закључка Владе. Ове спискове сачиниле су ЕМС-ове и ЕПС-ове комисије за примопредају објеката и доставиле их ресорном министарству, што појединачно, што заједнички.

Комисије двају предузећа радиле су на евидентирању објеката, опреме и по-

стројења, као и процени њиховог стања више од две године и припремале се, како смо писали пре неколико месеци, да у поноћ 31. децембра 2012. године обаве барем формално-правну, а делом и фактичку примопредају у законском року. Пред Нову годину тај посао је заустављен с објашњењем да опште добро не може да буде предмет примопредаје између привредних субјеката. Припремљени спискови и документација стављени су ад акта и ту остали све док није нађен начин како да се без непотребног одуговлачења сав посао обави у складу са Законом о јавној својини. Као што пише у Закључку Владе, мреже су опште добро, дакле у јавној својини. То значи да о томе

коме ће се и под којим условима давати на управљање и коришћење одлучују надлежни државни органи.

С обзиром на то да је ресорно министарство, па и Влада на његов предлог, прихватила све спискове и документацију у вези са примопредајом објеката, које су им доставили ЕМС и ЕПС, то је још једна потврда да су оба јавна предузећа с наведеним објектима, опремом и постројењима, али и свим другим аспектима овог разграничења врло одговорно поступала. Раније смо писали да су, поред спискова и документације о објектима, два предузећа дефинисала и међусобне односе после примопредаје, почев од сарадње у одржавању „стодесетки“, преко обуке дистрибутера да управљају овим трафостаницама, па до преузимања радника.

Занимљиво је да се у Извештају, који је саставни део Закључка Владе, наводи да је утврђен број запослених који су у радном односу у ЈП ЕМС и који обављају послове у вези са експлоатацијом ТС 110/x kV, а којима са даном предаје, одно-

Све изузев далековада

Електродистрибутивни систем у Републици Србији, на основу Закона о енергетици, обухватаће после извршене примопредаје, поред средњенапонских и нисконапонских мрежа и постројења, и готово (изузев далековада) целокупну инфраструктуру на 110-киловолтном напону. У Извештају је, између осталог, наведено да дистрибутивни систем на високом напону обухвата далеководна и спојна поља 110 kV, сабирнице 110 kV и трансформаторе 110/x kV с припадајућим трафопољима у постројењима 110/x kV. Све то биће предмет преузимања, односно предаје објеката, а спискове објеката који се преузимају/предају заједнички су припремила оба предузећа. Уз спискове, ресорном министарству достављена је и документација о објектима, опреми и постројењима.

сно преузимања ових објеката, престаје радни однос у ЈП ЕМС. Није наведено да је споразумом ЈП ЕМС и ЈП ЕПС утврђено да ће привредна друштва ЕПС-а од „Електромреже Србије“ преузети укупно 53 ТС 110/x kV, од којих ће највише (22) преузети нишки „Југоисток“. Такође, привредна друштва ЕПС-а преузеће од ЕМС-а и 61 руковаоца. Део споразума о преузимању запослених неће се, како објашњава Вучетић, регулисати истим актом којим ће држава дати на управљање и коришћење делова мреже, која је опште добро, али хоће у складу са Законом о раду и одговарајућим нормативним акцима привредних друштава ЕПС-а.

А. ЦВИЈАНОВИЋ

„Електро-Макиш“ свејла тачка прошлости



Полагање каблова преко Дунава за далековод Земун-Панчево, 1936. године

Уситњеност, изолованост и индивидуалност извора енергије карактерисали су српску електропривреду непосредно након Првог светског рата. Покриване су само локалне потребе насеља у којима су се енергетски извори налазили. Тако су, рецимо, у Београду готово сви хотели, банке, штампарије, железничка станица, многа индустријска предузећа, па чак и Академија наука имали своје кућне погоне за добијање електричне енергије (тзв. блок-централне).

Тачан број тих погона тешко је утврдити. Колико је то велики број лакше ће се схватити ако се зна да су 142 електране радиле након успостављања првог електросистема у Србији, када је број индивидуалних погона знатно смањен.

Иако је тридесетих година у Београду подигнута термоелектрана „Снага и светлост“, тада електроенергетски ги-

У овом броју листића „kWh“ вратићемо се у време између два светска рата, када је у Србији успостављен први електроенергетски систем. Невероватно је да је у време светске економске кризе тридесетих година 20. века, у Србији радило предузеће које је одлично пословало и убрзано се развијало

гант, и она је радила искључиво за подмирење потребе града. Једини електроенергетски извор који се бавио електрификацијом већих региона Србије – Шумадије, Поморавља, Подриња, Срема и других - и који их је повезивао у један енергетски систем, био је „Електро-Макиш“.

Почетак на дрвном отпаду

У Београду, разрушеном после Првог светског рата, недостајало је струје, воде, грађевинског материјала... Реке дошљака са свих страна сливале су се ка граду у потрази за послом. Требало је обновити разрушене и изградити нове објекте и покренути привреду. Дрвна грађа била је преко потребна.

Већ 1922. године, у Макишу је почела да ради стругара „Макиш“. Прерађивала је четинарске облице допремане са Таре. Власник шума на Тари и макишке

стругаре била је Трговачко-индустријска банка из Београда.

Посао је добро ишао, радило се и за извоз. За погонску снагу стругаре монтирана је полустабилна парна машина снаге 350 kW, а као погонско гориво коришћени су дрвни отпади и пилотина. Огромне количине пилотине биле су непотребне, запремале су велику површину и представљале сталну опасност од пожара.

С друге стране, у близини стругаре, широм водоплавног макишког поља, налазили су се дубински бунари Београдског водовода. Црпке којима се вода извлачила из њих покретане су помоћу локомотиве мале снаге. Да би се произвела снага од 100 kW, Водовод је морао да ангажује чак 50 машиниста и ложача.

Предузимљиви власници стругаре увидели су да дрвне отпатке могу корисно да употребе, па и зараде на њима. Проблем вишка струготине решен је тиме што је 1924. године подигнута електрана која је као погонско гориво користила струготину, а електрична енергија добијена на тај начин почела је да покреће водоводске црпке.

■ „Електро-Макиш“

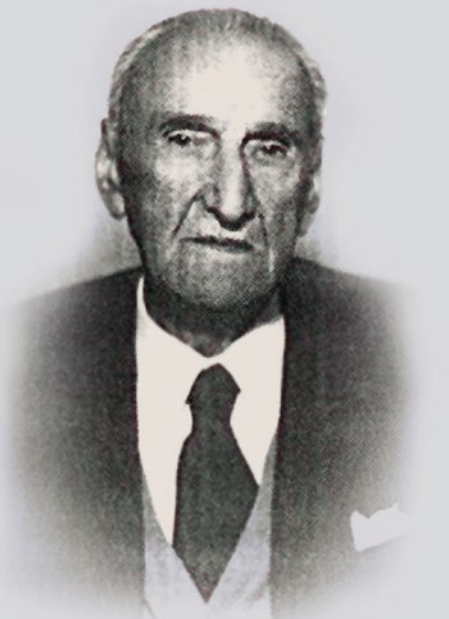
Обе стране, и стругара и београдска општина, имале су знатне финансијске користи. Хроничари тога доба забележили су да је општина на овај начин годишње штедела око три милиона динара, а стругара је претварањем безвредног дрвног отпада у електричну енергију приходавала готово два милиона динара.

Електрична енергија произведена у стругари пласирана је у непосредну околину, по цени која је била нижа и за 50 одсто од тадашње тржишне цене. Захваљујући томе, овај погон је лако налазио купце. Забележено је да је читава београдска околина тражила ову, јефтину електричну енергију.

За кратко време послови енергетске природе у оквиру стругаре развили су се толико да је убрзо дошло до њиховог издвајања у самостално предузеће. Тако је 1930. године формирано ново предузеће „Електро-Макиш“.

Осим снабдевања енергијом бунара водовода, „Електро-Макиш“ је започео електрификацију и околних насеља: Чукарице, Жаркова, Раковице, Кнежевца и Железника, па се ту развила и београдска индустријска зона.

Поред тога, фирма је почела да развија мрежу далековада за пренос електричне енергије на веће удаљености. Према подацима из 1945. године, на целој тери-



**Александар Тадић,
први човек „Електро-Макиша“**

Александар Тадић родио се 1892. године у Црној Бари. Завршио је Државну трговачку академију у Београду и са 19 година почео да ради као књиговођа. После Првог светског рата запослио се у индустријском предузећу „Макиш“, и за само две године постао његов директор. На тој функцији био је наредне 23 године, све до 1945, када је осуђен због привредне сарадње са окупатором. Иако је био кажњен са три године затвора и губитком грађанских и политичких права, већ 1947. године постао је стални службеник ЕПС-а, а и враћена су му сва права. Пензионисан је 1964. године, али га је тадашња Заједница електропривредних предузећа Србије ангажовала да хонорарно обавља део директорских послова. Од 1967. па до последњих дана живота (1982), без икакве новчане награде, долазио је у Електродистрибуцију Београд у Масариковој улици и радио као саветник. Када се саберу све године службовања, испада да је радио пуних 65 година! Допринос Александра Тадића од непроцењиве је важности у изради публикације о прошлости електропривреде Србије „Од Ђетиње до Ђердапа“. Тадић је провео пет година на прикупљању и обради материјала, обишао 37 градова Србије и истраживао грађу у 23 градска архива. Водио је преписку са готово 200 скупштина општина и анкетирао више десетина пратних радника у разним електропривредним предузећима широм Србије. Књига је објављена 1979. године. „Електропривреда Србије“ је Александру Тадићу постхумно доделила признање „Повеља Ђорђа Станојевић“.

торији Србије, уочи рата, било је укупно 559 километара далековада свих напонских нивоа. Од тога, само на подручје „Електро-Макиша“ отпадало је више од 400 километара.

„Електро-Макиш“ је извео и прво полагање речних каблова у Србији, и то 1929. године, полагањем високонапонског кабловског вода у корито Саве. Тако је електрифицирано 26 насеља јужног Срема.

■ Термоелектрана „Вреоци“

Охрабрен овако успешним пословањем „Електро-Макиш“ је 1931. године пустио у погон нову термоелектрану, „Вреоци“, снаге 12 MW. Стара електрана у Макишу стављена је у резерву, али је претходно била повезана далеководом са електраном у Вреоцима, па су потрошачи били снабдевани из тог новог извора енергије.

Како би електрана пословала на оптималан начин, још пре њене изградње, купљени су рудници у Барошевцу и Јунковцу. Тако је створен моћан електроенергетски извор на рудницима угља, што је омогућило производњу јефтине електричне енергије. Ширећи се даље по читавој шумадијској области, сви већи градови у Србији били су снабдевани из једног извора и повезани у један електроенергетски систем.

Током наредних година, захваљујући изузетно вештом руковођењу, „Електро-Макиш“ је из економске кризе изашао готово неокрњен, без великих колебања у производњи и потрошњи електричне енергије.

Ако би се производња електричне енергије представила индексом 100, онда је 1936. године индекс те производње у Југославији износио 83, а у „Електро-Макишу“ 135. Док је просечна цена електричне енергије у Србији 1939. износила 3,16 динара по kWh, на подручју „Електро-Макиша“ она је била 0,84 динара!

О добром пословању овог предузећа говоре и следећи подаци: на укупно уложених седам милиона динара од стране акционара, они су на име дивиденде од 1921. до 1940. године примили 19 милиона динара; билансна вредност имовине предузећа уочи рата износила је 87 милиона динара, а стварна више од 200 милиона; упошљавано је просечно годишње од 1.500 до 2.500 радника чија су месечна примања била већа за скоро сто одсто од просечних у земљи, а потрошачи су добијали електричну енергију за четвртину цене од просечне у Србији.

САЊА РОСЛАВЦЕВ

Знање саградило темеље

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 традицијима.

У години када се обележава 120 година од почетка електропривредне делатности, представљање добитника награде „Ђорђе Станојевић“ идеална је прилика да се „прокрстиаре“ све епохе у развоју електроенергетског сектора. Храбри и предузимљиви умови обележили су „златне године“ ЕПС-а, када се највише пројектовало, градило и правила велика компанија. Њихова способност, предузимљивост и храброст да често у најтежим тренуцима донесу и најодважније одлуке били су један од темеља на којима је саграђена „Електропривреда Србије“.

■ Проф. др Јован Нахман

Дао је изузетан допринос развоју и анализама оригиналних математичких модела и експеримената на физичким моделима и реалним објектима, чиме су значајно унапређена знања у области уземљења, планирања и поузданости електроенергетских система. Дипломирао је 1960. године на Енергетском одсеку Електротехничког факултета Универзитета у Београду, на којем је провео читав радни век, све до октобра 2001. године, када је отишао у пензију. Докторску



дисертацију одбранио је на том факултету 1969. године. За доцента је изабран 1970, ванредног професора 1976, а редовног професора 1983. године. Предавао је предмете „Електране и разводна постројења“ и „Општа енергетика“ на дипломским студијама и предмете „Висконапонска постројења“ и „Поузданост електроенергетских система“ на постдипломским студијама. Професор Нахман је последња три предмета увео у наставу.

Обављао је многе значајне дужности на факултету и у стручним асоцијацијама и организацијама, од којих су најзначајније: редовни члан Инжењерске академије Југославије, старији члан (senior member) IEEE, члан извршног одбора југословенске секције IEEE, члан Извршног одбора и председник Студијског комитета за постројења југословенске секције CIGRE. Неки од постигнутих резултата нашли су непосредну практич-

ну примену и значајно утицали на инжењерску праксу. Из тих истраживања проистекли су важећи југословенски прописи о заштити нисконапонских мрежа и припадајућих трансформаторских станица и о техничким нормативима за уземљење постројења напона изнад 1.000 V, који се заснивају на оригиналним критеријумима опасности.

Проф. Нахман је интензивно радио на развоју практичних пројектантских метода у области уземљења неутралне тачке мрежа и уземљења постројења и мрежа. У склопу ових истраживања развијени су оригинални математички модели и одговарајући софтверски пакети за прорачун карактеристика уземљивача и одређивање специфичне електричне отпорности тла.

Био је рецензент за неколико водећих светских часописа из области електроенергетских система и поузданости техничких система и члан Радне групе IEEE која је израдила амерички стандард „IEEE Guide for Safety in AC Substation Grounding“ ANSI/IEEE 80 - 1988 и 2000, који је светска референца за област уземљења електроенергетских постројења. Добитник је награде „Никола Тесла“ за научна остварења и бројних признања стручних асоцијација и организација, посебно за рад на стандардима из области уземљења, доприносу у градњи 380 kV мреже Југославије и других стручних признања. Одликован је Орденом рада са златним венцем.

■ Др Јован Штаркл

Др Јован Штаркл је дао изузетан допринос унапређењу управљања електроенергетским системом, увођењу и примени савремених метода у анализама функционисања електроенергетског система. После завршеног Електротехничког факултета Универзитета у Београду, 1960. године започео је радни век у висконапонској лабораторији „Електросрбије“ (касније „Минел“) у Рипњу, на пословима завршних испитивања елемената висконапонске мреже. Од 1962. године, у периоду од 11 наредних година, био је асистент на Електротехничком факултету у Београду на предметима: Пренос електричне енергије, Техника високог напона и Производња и пренос електричне енергије. Др Јован Штаркл је 1966. године ма-

гистрирао, а пет година касније и докторирао са темама из области еквивалентирања електроенергетског система. За докторску дисертацију добио је награду Привредне коморе Београда. Крајем 1968. године и почетком 1969, бораваћи на усавршавању из области електромеханичких прелазних процеса у електроенергетском систему на катедри електричних система Московског енергетског института, стекао је нова стручна знања и остварио сарадњу са водећим руским професорима из области електроенергетских система. Од 1973. године па све до одласка у пензију 2000. године, др Јован Штаркљ радио је у „Електропривреди Србије“. Највећи део овог периода радио је као главни инжењер за функционисање електроенергетског система.

И по одласку у пензију, др Јован Штаркљ наставио је да ради и своје велико знање и искуство је систематизовао у изузетно квалитетну и веома корисну збирку задатака из производње, преноса и употребе електричне енергије. Ова збирка, као трајни запис намењен будућим генерацијама студената и инжењера, представља веома систематичан и пажљиво одабран скуп решења за практичне проблеме из наведених области.

■ Проф. др Милан С. Ђаловић

Професор др Милан Ђаловић дао је изузетан допринос унапређењу управљања електроенергетским системом, посебно увођењем савремених научних достигнућа у материју регулације, експлоатације, анализа и планирања рада електроенергетских система. Дипломирао је на Енергетском одсеку Електротехничког факултета Универзитета у Београду, 1957. године. На том факултету је и магистрирао 1966. године и одбранио докторску дисертацију 1973. године. Радни век је започео у „Електропривреди Србије“, где је на разним дужностима, од инжењера-приправника до руководиоца службе, радио до 1980. године, када прелази на Електротехнички факултет у Београду, на којем је радио до пензионисања 1998. године. Од 1975. године радио је и као професор на Факултету техничких наука у Новом Саду. Предавао је предмете на редовним и постдипломским студијама из области аутоматског управљања и електроенергетских система на електротехничким факултетима универзитета у Београду, Новом Саду, Подгорици и Крагујевцу. Изузетна теоријска знања, проверена у пракси, сажео је у велики број научних и стручних радова, књига, монографија и других публикација, од којих су нај-



значајније – двотомна монографија „Регулација електроенергетских система“, из 1997. године, књиге „Експлоатација електроенергетских система“ из 1999. и „Планирање електроенергетских система“ из 2000. године. Све наведене публикације пратиле су и збирке решених задатака, а 2002. године објављена је и посебна збирка „100 решених задатака из анализе електроенергетских система“. Објавио је самостално или са сарадницима велики број чланака у најпознатијим светским часописима и поднео десетине реферата на међународним стручним и научним конференцијама. У више наврата био је гостујући професор на Универзитету Илиноис, Урбана, САД и на Технолошком институт Џорџија, Атланта, САД, а летњи семестар 1983. године провео је као истраживач на Универзитету Корнел, Итака, САД, где је радио на проблему уклапања електрана на ветар у савремене електроенергетске системе.

Од 1985. до 1987. године радио је као научни саветник у Кувајтском институту за научна истраживања, на пројекту изводљивости повезивања арапских земаља Залива у заједнички електроенергетски систем. Добитник је бројних награда и признања стручних асоцијација и организација. Године 1977. добио је Октобарску награду Београда за математичко-физичке и техничке науке.

■ Томислав Бојковић

Дао је изузетан допринос систематизовању и унификацији техничких препорука и стандарда за изградњу, заштиту и експлоатацију у области дистрибуције електричне енергије, чиме је учињен велики допринос развоју, планирању и изградњи електродистрибутивних објеката. Томислав Бојковић је читав радни век

провео у „Електропривреди Србије“. Почео је на пословима мерења и релејне заштите, радио је у енергетици, али је највећи део радног века посветио техничкој регулативи – изради техничких прописа и уједначавању праксе у дистрибуцији електричне енергије – изради препорука и стандарда у овој области.

По завршетку студија на Електротехничком факултету Универзитета у Београду, 1961. године почиње да ради у „Електрокосмету“ у Приштини. Од 1968. године, па до 1992. године, када је основано Јавно предузеће „Електропривреда Србије“, радио је у Пословној заједници јавних електропривредних предузећа за дистрибуцију електричне енергије. Од оснивања овог јавног предузећа, 1992. године, наставља започето дело радећи на пословима главног инжењера за експлоатацију, енергетику, техничку документацију и координацију развоја управљања, а од 1998. године на пословима директора за техничке послове у Дирекцији за дистрибуцију електричне



енергије. Још као млад инжењер, укључио се у рад Студијског комитета 31 ЈУКО CIGRE дистрибутивне мреже у којем је презентовао бројне стручне радове, био стручни извештач и секретар, а потом и председник овог комитета. Један је од иницијатора формирања ЈУКО CIREД, који је у потпуности преузео улогу Студијског комитета 31. Томислав Бојковић сабрао је и приредио техничке препоруке објављене у „Збирци техничких препорука електродистрибуције Србије“. Ова значајна збирка објављена је 2001. године, исте године када је Томислав Бојковић, са радног места директора сектора за техничке послове у Дирекцији за дистрибуцију електричне енергије, отишао у пензију.



Ради се у две, а често и у три смене

С Иваном Кнежевићем, машинским планером, стојим крај оgrade дугачког бетонског „прста“ преводнице и чекам на отварање темељног испуста, мада немам појма о чему је реч. Упркос оштрој кошасти хладним бичем шиба с румунске стране, околу је још најмање педесетак радозналаца који нетремице зуре у воду испод - што крај нас, на „прсту“, што на платоу с трансформаторима који је у равни с машинском халом. И инжењер Љубиша Јокић, иначе директор хидроелектране „Бердап 1“ и мој стари познаник, огрнут плавим радним мантилом и са шлемом на глави, врзма се унаоколо, па тако закључујем да се догађа нешто важно. Онамо, Дунав куља преко прелива над којима лебди измаглица воденог праха. Питам се у себи колико је то преливених киловат-часова и поредим их с хектарима који негде горе, узводно неће бити поплавлени. То је вечита апорија о „ћару и вајди“.

— Радим на „Бердапу“ већ готово три деценије, а ево, никад нисам присуствовао овом догађају — тешио ме је Ивица кад сам признао да не знам шта се збива. — Последњи пут темељни испуст отворан је још 1999. године, али нисам био ту, па не могу да ти кажем шта чекамо нити како то изгледа. Али кажу да је реч о величанственом призору.

Објашњава ми, неуком, да Дунав кроз брану може на три начина: кроз турбине, преко прелива, или кроз темељни испуст, који је при дну мастодонта највеће европ-

*Најбоље ђланове и
најјрецизније рокове, ђо
ђравиљу, нешђђо ђоремеђђи:
несавршени уђовори,
неђланирани ђослови,
неђоуздани исђоручиоци
и њихова кашњења,
неођоварајуђа ођрема...*

*Иђаак, иако са
закашњењем, назире
се крај ревиђализације
чеђврђђо ађређађа највеће
хидроценђрале у Еврођи*

ске хидроелектране. Затим ми, док ишчекујемо, прича о силним пословима који нису у директној вези с ревитализацијом агрегата, која је у току, али су подједнако важни. А један од њих је, мада не и неминовно, отварање темељног испуста.

Замишљам наглас тај темељни испуст као чеп на кади пуној воде и измаљујем му смех, али признаје да је отприлике — тако некако. И не скривам понос због „свог знања“.

Одједном, река под нама је проврила и замутила се, а на површини су се забелели стомаци ошамућених сомића које је удар воде изненадио, заскочио их у зим-

ском дремежу. Вода је куљала све бурније и тек тада се могло докучити колико је Дунав моћан, колико се снаге крије у тој спорој и наизглед питомој реци. Ђутимо пред тим изузетним призором, а ја, с надменом великодушносту, жалим оне коју су поново пропустили да му присуствују. Прошло је читавих десетак минута.

— Испразниће језеро! — завапио сам намах, и опет измамио смех.

Опраштали смо се од зиме, али су крај нас промицале пахуље.

■ Тоне у милиметрима

Све је почело дан раније, у малој канцеларији инжењера Драгана Белонића, заменика шефа службе за ревитализацију. Драган је млађи човек, али допао ми се на први поглед. На „прву реч“, заправо! Јер кад смо му предложили да стави шлем и сиђе с нама у машинску халу, како би га мој колега фотографисао у „радном амбијенту“, он је, наизглед нимало домаћински, мртав хладан — одбио!

— Немам времена — изненадио нас је одговором, па објаснио: — Мој радни амбијент је овде. Можда фотографски оно доле делује шареније, али и у канцеларијама, за компјутерима, обављају се подједнако важни послови. У служби за ревитализацију има нас петнаестак, нисам ја овде једини. Уз то, нисам за сликање, има значајнијих ствари које би требало забележити камером...

(Ма замало да му на тој његовој поучној скромности најискреније честитам!)

Објашњава ми да су при крају оних „најгломазнијих“ послова, кад десетине и стотине тона разноразне опреме морају да се монтирају с готово сајцијском прецизношћу.

— Спремамо се за спуштање носећег лежаја, који је већ монтиран — објашњава, да би, докучивши да прича с лаиком, наставио: — Овај лежај носи ротор, вратило и — притисак воде на турбину. Или, све у свему, око 3.000 тона! Следи спуштање ротора, и то је најдраматичнија фаза овог дела посла, који би требало да завршимо до краја ове седмице. Јер реч је о делу чија тежина премашује шестсто тона!

Видео сам ротор на почетку машинске хале, па зато не могу ни да замислим како ће га пренети до четвртог агрегата, а камоли како ће га „спаковати“ где треба, а са зазором који се мери милиметрима! Одговор на то питање добијам доцније, од инжењера Љубише Јокића, директора хидроелектране:

— Упркос нашим плановима, сумњам да ћемо ротор спустити пре следећег уторка — рекао је суморно. — Инжењер из „Силовије машини“, који је надлежан за тај део посла не може да дође из Санкт Петербурга раније, испречио му се некакав проблем с визом. А ова руска компанија, по уговору, обавља надзор... А кад је реч о транспорту ротора, ту нема проблема, иако је његова тежина чак 680 то-

на. Имамо искуства с тим. Две дизалице, чија је носивост по 400 тона, „упарићемо“, па полако...

На питање колико је људи на ревитализацији лаконски одговара да не зна. Јер, каже, велики део послова обављају радници „Ђердапа“, ради се у две, а најчешће и у три смене, послови су испреплетани, ту су радници из „Ђердап услуга“. А како се ради може да посведочи то што су сви „на извол’те“ у свако доба дана и ноћи. Званично, његов радни дан траје 12 сати, а незванично, потраје и 16!

■ О људима и коњима

Од старог пријатеља Чедо Драгишића чуо сам занимљиву причу. Поређење, заправо. А како је мој исписник, дакле „стара школа“, мере о којима ми је причао биле су ми сасвим разумљиве.

— Сваки агрегат има 250.000 коњских снага — распричао се. — Значи, шест агрегата има укупно милион и по коњских снага. А ако се сећаш, учили су нас да је једној коњској снази еквивалент седам људских снага! То значи да „Ђердап“ има укупно 10,5 милиона „људских снага“! Србија и по, брале... под условом да сви раде! А и да раде 24 часа током свих 365 дана у години, а не осам сати пет дана недељно, ако свој посао уопште обављају поштено. Ето, то ти је „Ђердап“.

Инжењер Јокић се весело насмејао на ову причу, али и приметио да није баш сасвим тачна.

— Камо лепе среће да нам сви агрегати раде непрекидно — објаснио је. — Понекад стану и због „више силе“, али ми смо од почетка рада наше хидроелектране устројили правило да се сваке године на једном агрегату обави такозвана „мала нега“, што га искључује из погона на око месец дана. И, управо због тога, иако је предвиђени век агрегата око 30, ми смо у њихову ревитализацију ушли после готово 40 година! А о томе шта то значи најбоље могу да посведоче наше комшије, Румуни... Јер четири деценије рада капланових турбина снаге од по 190 MW, а уз услов кад кроз сваку од њих у секунди прође читава Дрина, или око 800 кубних метара воде, равно је подвигу за Гиниса.

Тачно је, вели, да је уговор о ревитализацији између ЕПС-а, као наручиоца, и „Ђердапа“, као инвеститора с једне, и „Силовије машини“ из Санкт Петербурга као извршиоца с друге стране, потписан још 2003. године, али су затим уследили преговори између влада Србије и Руске Федерације, који су потрајали. Да не замарам читаоца с „пребијањима“ клириншких дуговања, тек установљено је да је посао „тежак“ готово 168 милиона долара: 100 милиона на име дуга, остатак на рачун ЕПС-а, и Привредног друштва „ХЕ Ђердап“.

— То одуговлачење нас јесте коштало,



Љубиша Јокић

али мање него кашњење од око десет месеци у испоруци опреме — каже инжењер Јокић. — Затим, тек кад смо кренули у демонтажу, 1. септембра 2009. године, установили смо да ће обим радова бити знатно већи од планираног. Зато је каснила ревитализација агрегата 6, која је требало да се заврши за годину дана, а окончана је тек после 21 месеца. И све потоње је пролонгирано, најмање нашом кривицом па ће, уместо уговорена 72 месеца, радови потрајати дуже.

Конкретно, Руси су посао око израде нових лопатица препустили словеначком „Литостроју“, али због пробијања рокова све су пренели код себе, па се одоцнило чак девет и по месеци!

— Поучени тим искуством, изградили смо ремонтну халу у којој се смешта сва опрема која се ревитализује, купили смо и специјални струг за ревитализацију лопатица, које више нигде неће морати да се шаљу... А да ћемо из свега, ипак, извући неку корист, не откривам само у томе што ћемо продужити радни век електромашинске опреме за наредних тридесетак година, већ и што ће наши људи проћи непроцењиву школу — каже Јокић.

После смо се „сјурили“ у машинску халу, затим у утробу централе, да на лицу места видимо шта се ради. Завртело ми се у глави од силних послова, од алата за које не знам ни како се зову, а камоли чему служе, од димензија појединих делова опреме и од оне неподношљиве лакоће с којом добри и искусни монтери обављају и наизглед најкомпликованије захвате.

Био сам истински задивљен тим невероватним призорима. Сметао сам им, али били су стрпљиви. Хвала им што су ме трпели и што ме нису благовремено избацили.

МИЛОШ ЛАЗИЋ

Снимио М. ДРЧА



Ревитализација ХЕ "Ђердап 1"

Настављена успешна монтажа А-4

Како што се најављивало и очекивало, март је у потпуности оправдао епитегу ударног месеца на Ђердапу. Уз рационално искоришћење повећаних дотока Дунава, овде је успешно окончано више захтевних ревитализационих послова у монтажи новог А-4. По сложености посебно се издвајају монтажа и уградња радног кола турбине, монтажа усмерног апарата, уградња турбинског вратила и турбинског блока, тачније комплекта који чине поклопац турбине, врат турбине, регулациони прстен и два серво-мотора.

У фебруару је, након рада у две смене, завршена монтажа радног кола турбине. Овај импозантан део турбинске опреме, пречника 9,5 метара и тежак више од 350 тона, испитан је после монтаже и након одговарајућих провера и корекција спуштен у своје лежиште у тзв. грађевинску јаму.

Након тога настављена је монтажа усмерног апарата, једна од најзахтевнијих операција, која је успешно завршена почетком марта. Обављене провере уз пробно закретање лопатица овог дела турбинске опреме показале су висок степен квалитета обављених радова. А они

су, како сазнајемо од Љубише Јокића, директора ХЕ „Ђердап 1“, били изузетно обимни и захтевни, јер поред уградње два прстена, тешких више од 200 тона, и 32 лопатице, а свака је тешка више тона, ваљало је обавити и штихтовање осигурача у кућишту рукавца лопатица.

Након тога и опсежних припрема, уследила је монтажа турбинског вратила, пречника 1.600 милиметара, дугог 9,5 метара и тешког 95 тона, која је успешно завршена 12. марта.

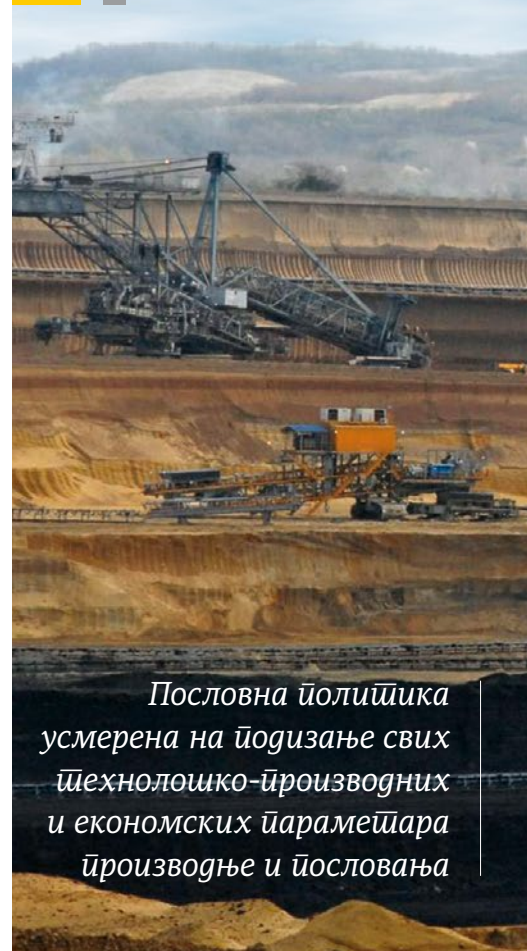
Паралелно са монтажом усмерног апарата, на монтажном блоку обављала се монтажа турбинског блока, тачније комплекта који чине поклопац и врат турбине, регулациони прстен и два серво-мотора. Импозантан и надасве битан део турбинске опреме, тежак 180 тона, након успешног комплетирања и испитивања, уграђен је 15. марта у своје лежиште.

Даљи наставак радова предвиђа склапање потпоре и монтажу носећег лежаја, чиме ће се створити услови за уградњу ротора главног генератора и затварање тзв. грађевинске јаме. Радови се, како истиче Јокић, одвијају у две смене, а по потреби, ако се планирани послови не окончају у току две, радиће се и даље и у трећој смени.

Упоредо са успешним током ревитализационих радова, припрема се за шестомесечни велики ремонт бродске преводнице. Према плану и споразуму са суседима из Румуније, ремонт би требало да почне 8. априла. Током предстојећих шест месеци обавиће се контрола хидромеханичког и електро-хидрауличног погона, уз неопходне санације и сагледавање обима будуће неопходне адаптације опреме ове својеврсне саобраћајнице. Током великог ремонта, биће замењена дрвена грађа на доњим вратима и санирани вођице радних затварача.

Припреме се засада одвијају према плану и извесно је да ће велики ремонтни захват почети 8. априла. Једино се још чека одобрење надлежних органа ЕПС-а за покретање јавних набавки, како за набавку неопходних делова и репроматеријала, тако и за уговарање специфичних услуга и посебних испитивања, које могу да обаве само одговарајући институти и специјализоване радне организације. За време ремонта наше преводнице, од априла до октобра, превођење бродова и низводно и узводно обављаће румунска преводница.

Ч. ДРАГИШИЋ



Пословна политика усмерена на подизање свих технолошко-производних и економских параметара производње и пословања

Успешна ревитализација блокова, испуњавање еколошких стандарда, подизање енергетске ефикасности, као и друштвено одговорно, а пре свега профитабилно пословање и законитост рада били су главни задаци заједничког рада пословодства и Скупштине Привредног друштва „Термоелектране и копови Костолац“.

- Наш кључни задатак био је и остао да заједно са менаџментом предузећа и свим запосленима „Костолац“ начинимо успешном компанијом у сваком погледу - каже Милан Јаковљевић, председник Скупштине ПД „ТЕ-КО Костолац“. - У време економске и енергетске кризе трасирали смо заједно са менаџментом предузећа, на чијем челу је Драган Јовановић, пословну политику усмерену на подизање свих технолошко-производних и економских параметара производње и пословања.

Додатне темељне вредности те пословне политике, како каже Јаковљевић, јесу развојни аспекти и активан инвестициони циклус на ревитализацији блокова термоелектране „Костолац Б“, са подизањем производње за додатних 60 мегавата и повећањем енергетске ефикасности уз продужетак периода експлоатације постројења. Треба истаћи и рад на инвестиционом окружењу ПК „Дрмно“ са повећањем производње угља на ниво од 12 мили-





И резултати и развој

она тона годишње. Трећи аспект је технолошко-еколошки и решавање питања испуњавања стандарда Европске уније у области рударства и термоенергије са изградњом система за одсумпоравање, еколошки савременим системом отпепеливања на депонији, али и рекултивацијом земљишта са инвестирањем у ове капиталне послове.

- Пословна политика усмерена је на циљеве и реализацију, а наша функција да помогнемо пословодству ПД. Наравно, пословна политика компаније посебну пажњу посвећује остваривању циљева заштите и безбедности и здравља запослених, али и друштвено одговорном пословању у односима са локалном заједницом - каже Јаковљевић. - Међу најуспешнијим привредним друштвима нашло се управо наше предузеће, остваривањем укупних производних задатака и остваривањем позитивног пословања, односно са оствареним профитом, што јесте резултат домаћинског пословања. Ниједна одлука Скупштине није била формалне природе. Напротив, све одлуке биле су аргументоване, у складу са законом и у складу са пословном политиком ЕПС-а и ПД. Битна претпоставка свега била је да су све одлуке и спроведене, на чему је Скупштина посебно радила заједно са менаџментом предузећа.

Јаковљевић указује да је план да се и



Милан Јаковљевић

Залихе приоритет

Стални задатак је смањење трошкова производње и стварање услова за још успешније пословање, а то чинимо одлукама које се тичу потрошње, стања залиха и система набавки - каже Јаковљевић. - Инсистирамо на добром планирању и реализацији и то је до сада давало добре резултате, али знамо да може и боље. Има простора за рационализацију трошкова. Посебно инсистирамо на реализацији акционог плана на решавању питања залиха материјала и опреме која више није технолошки потребна ПД и усвојили смо тај план. Већ прошле године урађене су значајне мере које су дале добре резултате, а тешка финансијска ситуација у ЕПС-у одражава се на пословање, те су залихе приоритет у овој години.

ове године остваре значајни производни планови, а очекује се закључење уговора у вези са градњом новог блока као и проширење ПК „Дрмно“ на 12 милиона тона угља годишње. Према његовим речима, са кинеским партнером радиће се на припремама за наставак ревитализације блока „Б1“ и завршетак инфраструктурних објеката.

- Следи наставак послова на стандардизацији свих аспеката пословања и функционисања предузећа - почевши од одржавања машина и опреме, јавних набавки, залиха предузећа и система спровођења свих процедура. Много је до сада учињено и припадамо врху у ЕПС-у, с обзиром на то да је ова компанија интегрисана и да рударски и термо сектор функционишу као јединствен технолошки и пословни систем. То је донело велике предности, али и сложенији поступак у реализацији свих стандарда - објаснио је Јаковљевић. - Ово је ПД у којем се успешно реализују задаци и у једном и у другом сектору. Има проблема које треба у наредном периоду решавати, али кључне обавезе су у обезбеђивању производње и услова за реализацију пословних планова.

Како нам је објаснио наш саговорник, питање издвојених предузећа и јесте и није у домену Скупштине ПД. Најкраће речено, тренутно стање изузетно је сложено и тешко за решавање. Издвојена предузећа радила су као саставни део јединственог система, па постоје блиски односи између запослених.

- У првом периоду постојале су законске могућности да се послови издвојеним предузећима дају без примене Закона о јавним набавкама. Последњих година та могућност не постоји и прети велика опасност да издвојена предузећа престану да добијају посао од матичног ПД и оду у стечај. Морамо да поштујемо Закон о јавним набавкама и због тога је скупштина предузећа усвојила препоруке државног ревизора - нагласио је Милан Јаковљевић. - Чињеница је да статус издвојених предузећа не може да решава ПД „ТЕ-КО Костолац“ и ова скупштина, већ државни органи који су и дали своје гаранције приликом издвајања. У овим предузећима ради више од 1.500 радника и њихов статус углавном је непромењен од тренутка издвајања.

Многа питања, како указује Јаковљевић, нису решена и то не може ова компанија сама да уради. Предлога има, рађена је и допунска студија о чему су обавештени и ЕПС и ресорна министарства. ПД ће строго поштовати законе у пословању и то је основ за све односе који се могу успостављати на релацији - компанија и пет издвојених предузећа.

Н. АНТИЋ

Нова организација рада Службе помоћне механизације у ПК „Дрмно“

Боља ефикасност, веће уштеде

У Рударском сектору Привредног друштва „Термоелектране и копови Костолац“ дефинисан је скуп мера и активности које у наредном периоду треба да допринесу повећању свеукупних ефеката рада уз истовремено смањење трошкова производње. С обзиром на чињеницу да је производни процес на Површинском копу „Дрмно“ условљен радом више организационих целина, неопходно је, поред мера и активности које се предузимају и које ће се предузимати у циљу остваривања бољих производних резултата у директном производном процесу, учинити ефикаснијим и остале организационе целине како би се остварио жељени циљ.

Познато је да је производни процес површинске експлоатације угља незамислив без помоћне механизације. То значи и да укупни ефекти рада основне рударске механизације у оквиру рударских система ПК „Дрмно“ у великој мери зависе од ефикасности рада помоћне механизације. Први корак у подизању поузданости, ефикасности и продуктивности биће направљен у правцу успостављања нове организације рада. Садашња Служба помоћне механизације од средине марта прерасла је у Сектор у оквиру Дирекције за производњу угља.

- Пред копом „Дрмно“ су из године у годину

*Досадашњи облик
орјанизације рада
Службе помоћне
механизације
преишли су и
време и употребе.*

*Реорјанизација
треба да одговори
тренутним,
али и будућим
производним
захтевима
производног
процеса на
ПК „Дрмно“*

све већи производни захтеви и на нивоу Дирекције за производњу угља дефинисани су кључни индикатори учинка, као и мере које треба предузети у циљу подизања укупних ефеката производње и пословања - каже Веселин Булатовић, директор Дирекције за производњу. - С обзиром на значај и улогу помоћне механизације у организацији и реализацији производног процеса на ПК „Дрмно“, донета је одлука о реорјанизацији постојеће Службе помоћне механизације ради ефикаснијег, бољег и економичнијег функционисања ове организационе јединице.

Служба помоћне механизације, каже Булатовић, од средине марта функционисаће као посебан Сектор у оквиру Дирекције за производњу угља Привредног друштва „ТЕ- КО Костолац“. У оквиру Сектора за помоћну механизацију биће формиране две службе и то: за техничко технолошку припрему и за одржавање. Нови организациони облик, према речима Булатовића, треба да допринесе бољем и економичнијем функционисању помоћне механизације кроз плански приступ у раду Сектора, попуну систематизацију радних места у Сектору помоћне механизације, обезбеђивање неопходних средстава и услова за његово несметано функционисање.

Један од сталних задатака, како нам је речено, биће подизање радно-технолошке дисциплине. Услови експлоатације возила и механизације на копу „Дрмно“ веома су тешки и зато је неопходно инсистирати на унапређењу радно-технолошке дисциплине, како би се и на тај начин утицало на повећање погонске спремности и смањење трошкова одржавања возног парка. На копу „Дрмно“ створени су предуслови за примену новог модела организације помоћне механизације, а извесно је да ће она бити подупрta, поред осталог, и увођењем савремених информационих система (ГПС и ГС), који ће омогућити да се из једног диспечерског центра оперативно делује, организује и контролише рад помоћне механизације у експлоатацији.

Досадашњи облик организације рада Службе помоћне механизације на копу „Дрмно“ преишли су и време и тренутне, али и будуће потребе ПК „Дрмно“. Успостављање нове организације рада помоћне механизације само је логичан потез и прва у низу неопходних мера које се предузимају како би се отклонили уочени проблеми, повећала погонска спремност машина и возила и боље управљало возним парком и трошковима одржавања. А тиме се стварају и основни предуслови за остваривање жељених ефеката рада и производње.

С. СРЕЋКОВИЋ



■ Нова организација рада помоћне механизације логичан је потез

Стигла опрема



Из фабрика у Аустрији и Немачкој на градилиште хидроелектране „Бајина Башта“ у Перућцу сукцесивно је пристигла опрема и њени делови за агрегат Х4 у склопу последње фазе ревитализације ХЕ. Најпре је из Немачке стигло ново радно коло. Транспорт и истовар радног кола, које спада у категорију вангабаритних терета, успешно су обављени. За транспорт је ангажована специјална нисконосећа аутоприколица, а током целог пута од Немачке испоруку су пратила специјална возила за техничку подршку.

Радно коло произведено је у фабрици у Равензбургу и за разлику од досадашњег има веће димензије, боље перформансе и нови дизајн. Пре израде, у фабрици је направљен математички и физички модел који је требало да покаже побољшање и повећање снаге турбине са избором новог радног кола, а у чему се и успело. Ново радно коло има 17 лопатица, пречника је 4,28 метара, висине 2,56 метара, тежине 40 тона, а израђено је од нерђајућег челика.

Променом облика и димензија радног кола повећаће се проток воде кроз турбину, степен корисног дејства биће већи, снага ће се повећати за 13 мегавата, а самим тим и производња рехабилитованог агрегата - истакао је Мијодраг Читаковић, директор ПД „Дринско-Лимске ХЕ“.

Из Аустрије је стигао важан део ротора – главчина. Овај део опреме репариран је у фабрици „Андриц хидро“ у Вајцу и након фабричког пријема, односно сагла-

Променом облика и димензија радног кола повећаће се проток воде кроз турбину, снага за 13 мегавата, а самим тим и производња рехабилитованог агрегата.

Следи монтажа

Добра хидрологија – добра производња

У прва два и по месеца ове године, на нивоу ПД „Дринско-Лимске ХЕ“ произведено је скоро 970 милиона киловат-сати електричне енергије, што је остварење плана од око 104 одсто. Према билансу за 2013. годину, ПД је у обавези да електроенергетском систему Србије испоручи 2.776 милиона киловат-сати електричне енергије, а до половине овог месеца годишњи план је испуњен са 28,5 одсто.

Прати нас добра хидрологија и акумулације су пуне знатно изнад плана – рекао нам је Радисав Матић, помоћник директора за производњу ПД „Дринско-Лимске ХЕ“.



сности коју су дали стручњаци ХЕ „Бајина Башта“, опрема тешка око 25 тона успешно је допремљена на градилиште, а затим и одложена на монтажни простор.

Пристигло је и 11 руку ротора, које су потпуно нове, израђене у фабрици у Аустрији. На градилиште су, такође, стигли и полови ротора, тачније 44 комада, из фабрике АТБ Север из Суботице, као и турбинско вратило за агрегат Х4 из немачког Равензбурга на коме су обављени радови на прилагођењима и доради, односно преглед и машинска обрада. Реч је о терету великих габарита, дужине пет метара, пречника један метар и тежине 43 тоне.

Доласком ове опреме отварају се велики послови на монтажи ротора агрегата Х4 у оквиру последње фазе ревитализације ХЕ „Бајина Башта“.

Ј. ПЕТКОВИЋ

Икона се износи и последња

*Рушење експроприсаних
домаћинстава је
неминовност која доноси
шугу због остављања
домова, али и наду у
бољу будућност*

У Рударском басену „Колубара“ велики инвестициони захвати захтевају непрекидно ширење површинских копова. Први корак у том послу је решавање имовинско-правних односа и експропријација. Када се ти послови, уз много труда и договора, заврше на обострано задовољство власника домаћинства и „Колубаре“, следи физичко уклањање, односно рушење експроприсаних кућа и помоћних објеката. Управо зато, уколико из Београда кренете путем ка Аранђеловцу, преко Завода у Вреоцима, пролазећи кроз места Медошевац, Зеоке и Барошевац, нека вас не зачуде гомиле шута или велики број кућа које се руше. Сада су ти послови посебно изражени у пределу најстаријег површинског копа Поља „Б“, у селу Барошевац, где се руше куће и објекти у којима су више генерација живели Марковићи, Вујиновићи, Поповићи...

У току је примопредаја домаћинства Зорана Поповића. Заједно са надзорни-

ком у Припремним радовима Поља „Б“ Радославом Миловановићем, под чијим надзором се обављају сви послови везани за експроприсана домаћинства, журимо у део Барошевца који једноставно зову Страна.

- Примопредаји се приступа по решењу Службе за експропријацију. Обавља се између корисника експропријације, односно, „Колубаре“ (Поље „Б“) и бившег власника. У име „Колубаре“ присуствује комисија у којој су правник, који води предмет, вештак грађевинске струке, који контролише да ли је објекат предат у стању које је наведено у налазу вештака Градског завода за вештачење, геометар, као и представник Службе за обезбеђење. У случају да се рушењу објекта не приступа одмах, Служба обезбеђења у обавези је да чува објекат од евентуалних крађа – наглашава Миловановић.

Испред куће Поповића, сусрет са четири генерације - отац, син, снаја и два унука. Зоранов отац тражи речи, а ника-

ко да их нађе. Само рече: "Опасно је ово." и склони се у страну. Избегава да гледа у кућу, воћњак и башту. У њој, некадашњи пас чувар тешко вуче пребијену ногу.

- Нисмо могли да га поведемо. Како ће сада овако сам - док гута сузе, пита се снаха Марина.

Али не вреди, оне саме клизе.

- Знам да идемо у нови, бољи живот, али ово је тешко - једва проговара док се осврће око себе, милујући очима свако дрво, травку свог дома. - Осташе моје жуте руже...

Синови Милош и Александар, још основци, врте се око ње, знају да не могу да је утеше. Из старе куће износе икону. Њихов рођак, који је одрастао у овом дворишту узима је и односи. Да случајност буде гора, он је један од багериста који раде на рушењу на овом потезу.

- Не могу, па не знам по коју цену, ја багером нећу ући овде!

Док улази у камион, баца поглед на стару кућу и крсти се. Кључеви су пре-





■ За рушење једног домаћинства потребно је осам радника

дати, све је завршено, ми одлазимо, а они остају да затворе капију и поздраве се са старим домом.

Остаје горак осећај у устима. Чиње-ница је да су ови људи збринуте, као и да су све ове селидбе неопходне зарад неког вишег циља. Али исто тако, остаје свест да овде више никада неће бити исто, јер је у овом делу Барошевца, због измештања Пештана и постављања новог пута, планирано рушење 28 домаћинства, од којих је код 13 извршена примопредаја кључева. Док се возимо ка горњем крају, где је планирано измештање објеката „Помоћне механизације“ и „Нове монтаже“, Миловановић објашњава поступак након примопредаје кључева.

- По решењу Службе за експропријацију и пријему експрописаног домаћинства, приступа се планском рушењу објеката. Скида се цреп са крова, затим се вади столарија, кровна конструкција, као и сва корисна дрвена грађа и одвози на плац у Церовитом потоку. Потом на-ступају машине, рушећи објекат. Шут се одвози на депонију која је предвиђена за одлагање таквог материјала – каже Миловановић.

Пристижући на имање Злате Вујинових, видимо да је багер већ увелико срушио предњи део куће, а радници са помоћне зграде скидају табле салонита. На све стране шут, бетонски комади, плочице... Мало даље посечени борићи раскрилили гране по блату.

- За рушење једног домаћинства, потребно је осам радника. Међутим, како се и на самом копу повећао обим посла, не можемо увек добити на располагање



■ Опрез најважнији

тај број. То аутоматски значи да је и део посла који можемо да урадимо мањи. Имамо сву потребну механизацију, као и превоз до плаца и депоније. Уколико су сви услови повољни, једно домаћинство може да се рашчисти током једне радне недеље – скоро виче Миловановић, док нас засипа облак прашине.

Багер се пропео док кашиком разбија зид. Повлачи гвожђе, оно шкрипи и цвили. Чују се звуци какве никада више не пожелиш да чујеш. Благоје Костадиновић овај посао ради девет година.

- Нема разлике између овог и посла на самом копу. Подједнако су тешки и подједнако изискују опрезност. Нарочи-

то када се ради са оваквим материјалом. Опреме, потребних машина има, па се посао може одвијати нормално – прича док му колега са крова додаје отковану летву, са све ексером.

А млади човек на врху помоћне зграде није био расположен за разговор. Док је марљиво откивао летве, онако са висине само нам је рекао да овај посао није много тежак. Међутим, како се ради по свим временским условима, треба бити опрезан. Нарочито ако се ради на висини. Да сачуваш и своју, и туђу главу...Још дода да они цреп са куће скину за сат времена. Ма да их само чују Црнотравци!

ДРАГАНА ВЕСКОВИЋ



Решења за већи број кућаца

Ремонти и реконструкције којима се повећава капацитет електроенергетских објеката од посебне су важности у центру града

Ове зиме често се чула реченица: „Блага је зима, па нема кварова на мрежи“. Кључ, међутим, није у повољној метеорологији, већ у томе што се претходних година много радило, како на градској, тако и ванградској мрежи. Ремонти су извршавани са 100 одсто и изграђено је пуно нових објеката, према плану инвестиција. Квалитет и стабилност дистрибутивног система положили су најтежи испит још прошле године у фебруару, пркосећи снежним наносима који су затрпали Београд – тврде саговорници, електроинжењери завидног стручног искуства у ЕДБ-у.

Почетком године Момчило Јанић именован је за руководиоца Сектора инвестиција у Дирекцији планирања и инвестиција, а Слободан Павловић за главног инжењера у градској Дирекцији. Показало се, из перспективе њиховог богатог искуства, да су најбољи могући саговорници за разговор о постигнутим резултатима и даљим плановима развоја нисконапонске мреже.

- Постојимо као једна кућа и сви смо ту у ЕДБ-у због потрошача. А да бисмо

*Добро сћање
електроодисџрибуџивној
система резулџаџи је
великој рада ЕДБ на
одржавању и изџрадњи
нисконаџонских
џтрафо-сџаница и
џриџадаџуће мреже
џоком неколико
џреџходних џодина*

што успешније одговорили њиховим захтевима, наше службе упућене су једне на друге. Блиско сарађујемо и радимо координирано – каже Момчило Јанић и подсећа да се последњих година усталила добра пракса да се представници „техничких дирекција“ редовно састају и усаглашавају планове према којима се, затим, обавља припрема дистрибутивног система за зимски период.

На том задатку креће се од анализе по-

трошње остварене током претходне зиме, јер она указује на којим рејонима је потрошња била прекомерна, а оптерећење веће од пројектованог. Иначе, у ЕДБ жаргону такви делови мреже називају се „црне тачке“, а наше колеге на поменутим састанцима разматрају те проблематичне тачке и договарају којим редом ће их санирати. Усаглашавањем листе приоритета, они одређују планове инвестиционог одржавања и инвестиционе изградње.

Ремонти и инвестиције

Растуће захтеве и потребе конзума, односно потрошача, ЕДБ решава једним делом изградњом нових електроенергетских објеката, а другим делом темељним одржавањем и реконструкцијама.

- Ремонтима се трудимо да испорука електричне енергије буде што квалитетнија, а ревитализацијом да повећамо капацитет постојећих објеката и омогућимо прикључење нових потрошача. Крајем сваке године направи се план одржавања за градску и приградску дирекцију. Пре тога, сагледава се стање мреже и постројења, њихове функционалности, пре-

ма чему се и сврставају у план инвестиционог одржавања – објашњава инжењер Јанић. - Миграција становништва у Београд је велика, па су насеља која су донедавно представљала рубни део града, временом постала шири центар. Међутим, дистрибутивна мрежа у тим подручјима је релативно стара, са проводницима недовољног пресека, изграђена пре 30 и више година, на дрвеним стубовима. Пошто таква инфраструктура не може да одговори потребама нарастајућег броја становништва за електричном енергијом, интензивно смо радили на њеној ревитализацији.

Наш саговорник подсећа да је током последњих пет до шест година урађена планска замена дрвених стубова бетонским, и да су на тај начин модернизовани и појачани километри трасе нисконапонских водова.

- Урађено је доста у ревитализацији трафо-станица. Приликом реконструкција су мењани трансформатори и повећан је број извода, што је резултирало повећањем снаге и капацитета, како стубних тако и монтажно-бетонских ТС – каже Јанић.

Ипак, према оцени наших саговорника, на том подручју, због недостатка опреме, није урађено колико је било планирано. На темељу свог дводеценијског рада у оперативи, Јанић сматра да је, од момента пројектовања до пуштања у рад објекта, фаза извођења радова дефинитивно најбржа, али под условом да је неопходна опрема обезбеђена у тзв „приручном магацину“. Без обзира на разне проблеме на које се наилази, према оцени Слободана Павловића, остварени су одлични резултати. То поткрепљује и податком да су у ремонту, реконструкцији и изградњи улагана сва планирана финансијска средства, па чак и више од тога.

■ Градњу диктирају и нова законска решења

- Када је реч о изградњи „малих“ трафо-станица, последњих година се на том плану ради све више. Тако је 2010. под напон пуштено 75 нисконапонских ТС, 2011. је изграђено 110, а прошле године 125 – наводи Слободан Павловић.

Према његовим речима, повећана ревитализација је последица примене Закона о енергетици и Методологије о трошковима прикључка, из 2008/9. године, према којима су електродистрибуције морале преузети обавезу изградње свих прикључака. А већем обиму урађеног посла допринела је и добра сарадња са градским структурама, пре свега са Управом за енергетику.

- У сарадњи са градском Управом за енергетику усвојени су закључци да се електроенергетски објекти граде по „скраћеној“ процедури, на одређеним

Страх неоснован

- Проблем често потиче из неоснованог страха грађана да електрокаблови, водови и трафостанице зраче и угрожавају здравље. Требало би боље информисати људе да су та зрачења далеко безбеднија од зрачења из мобилних телефона – каже Павловић. Број изграђених ТС се повећава из године у годину. Тако је 2010. пуштено у рад 75 „малих“ трафостаница, са око 30 километара десет kV и 55 километара један kV припадајућих водова. А то је око 200 деоница један-киловолтних водова. Током 2011. изграђено је 110 нисконапонских ТС и пуштено је под напон око 70 километара десет kV мреже и 105 километара један-kV водова. Број тих малих, припадајућих деоница удвостручио се на око 400. Прошле године изграђено је 125 нисконапонских ТС, урађено је око 80 километара десет kV мреже и 90 километара један-kV водова, на око 400 деоница.



■ Једна од бројних, новоизграђених „малих“ ТС на Сурчинском путу

Траже струју, а не дају земљу

- Највише радимо у насељима са нелегалном градњом, где нема детаљних урбанистичких планова, а чим нема плана, не постоји ни јавно земљиште, већ је оно приватно. Невероватно је да људи траже струју, а неће да дају парче земљишта за постављање стуба или мале ТС. Сада треба да поставимо далековод дуж улице у којој траже енормне надокнаде за постављање стубног места – објашњава Слободан Павловић. – Често треба да поставимо 15 стубова, успемо да их поставимо 13, а остала два не можемо, пошто не успевамо да обезбедимо земљиште. И уместо да трасу градим најкраћим путем, морамо да налазимо алтернативне правце, што повећава трошкове и успорава градњу.

„неуралгичним“ тачкама. Ово се првенствено односи на приградска насеља, суочена са интензивном нелегалном градњом. Захваљујући томе, значајно је убрзана и повећана изградња малих објеката – каже инжењер Павловић, додајући да је прошле године највише урађено у Обреновцу и Крњачи, која је са свим својим проблемима константно високорангирана по изградњи. Осим тога, велики број ТС „подигнут“ је на Алтини, Сурчину, Лединама, Батајници, Калуђерици и Јајинцима.

Ситуација је, међутим, сасвим другачија у центру града, где је преостало мали број локација слободних за градњу. И урбанистички прописи условљавају да новоизграђени, већи пословни или стамбени објекти у свом окриљу морају да имају простор предвиђен за трафо-станице.

- Зато су одржавање и реконструкције, којима се повећава капацитет постојећих електроенергетских објеката, од по-

себне важности управо у центру града – наглашава Павловић.

Говорећи о текућем, овогодишњем плану изградње, саговорници најављују да је једнако обиман, као и претходни. Потребе суграђана стално расту, па су према томе и планови ЕДБ-а амбициозни и обимни. Ипак, да би планови били спроведени, сматрају они, неопходно је кадровско појачање. Неке службе, наиме, треба подмладити, а број људи који ће извршавати планове генерално треба повећати. Проблеми у набавци, који најчешће настају због обарања тендера, успоравају радове, па би већој реализацији планова одржавања и изградње, свакако, допринела и стабилизација набавке опреме.

Т. ЗОРАНОВИЋ

НА ЛИЦУ МЕСТА: Акција откривања крађе струје у ЕД „Тутин“



„Специјалци“ смањују губитке

■ Акција дала резултате - купци сами долазе да се „легалују“

Крајем фебруара обављена је четврта суперконтрола спровођења мера из акционог плана за смањење губитака у ЕД „Тутин“, у оквиру ПД „Електросрбија“. Дводневна операција припремана је у строгој тајности, а на терен су послати најбољи монтери, специјалисти за откривање неовлашћене потрошње из огранака Краљево, Чачак и Аранђеловац.

Фактор изненађења одлучујуће утиче на успех оваквих акција, па су сви учесници, из предострожности, у локалном хотелу где су ноћили били пријављени као бајкери на пропутовању, а учињено је све да се информација о контролама не рашири Тутином, да трагови неовлашћене потрошње не би били замаскирани.

Рано ујутру састављене су екипе и одређене су територије које треба покривати. У канцеларији ће се поново окупити тек када падне мрак. Сва десеторица упутила су се у дате зоне одговорности, па су прионули на посао. Наоружани знањем, укрцали су се у „ладе ниве“, спремни да стигну и до најудаљених крајева ове пограничне лепотице. „Десант“ је почео, кренули су у контролу редом, од куће до куће или што би монтери у жаргону рекли „низ жицу“. Толико су искусни, те већ визуелним прегледом примећују неправилности и одмах о томе обавештавају Милоша Бајалца и Николу Ненади-

*Најбољи монтери били
пријављени у локалном
хотелу као бајкери.*

*За два дана урађено
99 контрола,
а неовлашћена потрошња
откривена у 33 случаја*

Највећи проценат

Губици електричне енергије у погону Тутин износе чак 38,66 одсто и највећи су у „Електросрбији“. Поређења ради, губици на нивоу читавог ПД у чијем је саставу 11 огранака и које покрива трећину површине Србије износе 14,78 одсто. Ова компанија чини велике напоре на реализацији мера предвиђених Акционим планом за смањење губитака.

ћа, који су стигли из Дирекције за трговину електричном енергијом ПД „Електросрбија“, да би пружили логистичку подршку. У сталном су контакту, достављају електричарима податке о евентуалним неправилностима у прошлости, потрошњи и дуговању купца, из чега се лако може наслутити неовлашћена потрошња. На терену се срећу свакакви људи, један купац послужио је електричаре сласним јабукама, док је следећи повишеним тоном бранио да се провери мерно место. Ту монтери морају да буду добри мајстори, а ако затреба и психолози.

После два дана успешно је урађено 99 контрола, а неовлашћена потрошња откривена у 33 случаја. Демонтиран је и уклоњен чак километар каблова, филмови и рендгенски снимци којима се оштећују дискови на бројилу и магнети који онемогућавају правилно мерење.

У 2012. години контролисан је велики број мерних места на територији Тутина, откривен је и процесуиран одређен број неовлашћених потрошњи, али не довољно. Нажалост, и поред много рада на терену на откривању извршилаца овог кривичног дела, ефекти су веома лоши. Велики проблем је блага казнена политика. Не вреди да се жалимо, већ смо у решавању овог питања почели да користимо најмодерније технологије и још већи број људи - каже Зоран Мила-



Демонтиран и уклоњен чак километар кабла за неовлашћену потрошњу



Урађено 99 контрола, а неовлашћена потрошња откривена у 33 случаја

шиновић, директор Дирекције за трговину у ПД „Електросрбија“.

Амбициозни директор погона Тутин, Мурат Ујкановић, каже да је ова акција одјекнула међу купцима, те да су сами долазили да се „легаллизују“.

– Услови у којима послујемо су тешки, али има простора да поправимо резултате. Сигуран сам да ће проценат губитака на крају године пасти на мање од 35 одсто. Планирали смо да у будућности и сами иницирамо овакве акције и изузетно нам је важно што на овим пословима можемо очекивати подршку и помоћ колега из других делова и управе компаније – рекао је Ујкановић.

Више је него јасно да је ова појава попримила недопустиве размере. Зато су млади људи решили да се ухвате у коштац са проблемима.

Радити на откривању неовлашћене потрошње је веома тежак и опасан посао, сагласни су сви учесници ове акције. Тако је средином прошле године један крадљивац чак и пуцао на електричаре који су открили крађу у његовом дворишту, а псовке, па и физички напади су свакодневни. Четврта тутинска битка са губицима, под радним називом „Десант на Тутин“ добијена је, али се ту неће стати, све док се не добије „рат“, односно док се тренд раста губитака не заустави.

ИГОР АНДРИЋ

Нови приступи у наплати потраживања у ПД „Југоисток“

Меница – боља јаранција најлаише

Досадашња јракса најлаише јојтраживања није се ослањала на месечно јраћење уредности измиривања обавеза и обезбеђивање јојтраживања, ја није ни мојла дајти задовољавајуће резултиаише.

Веома добра сарадња са сјтечајним судовима

ти заосталих потраживања – сматра Иван Кликовац, шеф Службе за унапређивање односа са купцима у Дирекцији за трговину електричном енергијом.

Он је на једном од недавних састанака Савета трговине ПД „Југоисток-Ниш“ представио руководиоцима Сектора за трговину огранака методологију наплате потраживања од привредних субјеката, која управо садржи ту димензију превентиве или обезбеђења од стања у којем електродистрибуције остају кратких рукува. Привредни субјекти, а нарочито они који се баве производним делатностима, преузимају велике количи-



Иван Кликовац

Нагомилаана дуговања привредних субјеката на подручју ПД „Југоисток“ показују да хитно треба мењати класичан приступ наплате заосталих потраживања од вирманаца, који подразумева опомене, утужења и као крајњи исход обуставу испоруке електричне енергије. Превентивно деловање је увек било делотворније од самог лечења, те је неопходан потпуно нови приступ у напла-

не електричне енергије, те је процентуално учешће њихових обавеза у месечној фактури велико, док је процентуално учешће броја привредних субјеката у укупном броју купаца конзума мало. Тако ефикасност наплате потраживања од привредних субјеката као бројчано мање групе купаца директно и у значајном проценту утиче на ефикасност и степен наплате укупног износа фактуре.

- Кључ ефикасне наплате потраживања је у константном праћењу благовременисти и уредности измиривања обавеза купаца и правовременом предузимању мера заштите угрожених потраживања – каже Иван Кликовац, аутор ове методологије, која својом детаљном обрадом свих правних инструмената свакако привлачи пажњу. - Због специфичног правног субјективитета, прописа који се на њих примењују, обавеза које преузимају у правном промету, дужих рокова застарелости и броја средстава обезбеђења која су на располагању, привредни субјекти су као купци погодни за праћење и правовремено реаговање наших служби у предузимању мера обезбеђења и наплате потраживања.

Досадашња пракса наплате потра-

Друштвена одговорност

Управо је пример „Јастрепца“ био један од путоказа Дирекцији за трговину електричном енергијом да промени приступ наплати који је до скоро примењиван.

- Наиме, тамо где је то могуће, интерес нам је да дамо допринос преживљавању привредних субјеката, јер тиме обезбеђујемо купце за будућност - закључује Кликовац. - Гледано у контексту отварања тржишта и увођења конкуренције, тај приступ још више добија на значају. Уједно, ПД „Југоисток“ у свом пословању наступа и као друштвено одговоран субјекат који води рачуна о својим, али и интересима свих других субјеката у нашем привредном и друштвеном окружењу.

чима, у уважавању општег привредног амбијента у коме ови субјекти послују. Често се дешава да о року доспелости фактуре нису ликвидни, јер њихови дужници нису благовремено измирили доспела потраживања. Управо у тим ситуацијама до пуног изражаја долази праћење ових субјеката и неопходност комуникације са њима, а у функцији изналажења решења за обезбеђење потраживања и затварање дуга неким од наведених инструмената.

- Доступност свих релевантних података за праћење статусних промена, ликвидности и солвентности ових дужника преко сајтова АПР-а, НБС-а, Агенције за приватизацију и слично, нашим запосленима омогућава да за неколико минута стекну увид у бонитет дужника и затим одреде приступ за наплату потраживања у конкретном случају - наводи Кликовац. - Треба рећи да ми, као поверилац, имамо специфичан положај у стечајним поступцима, нарочито у оним где је стечајни дужник у реорганизацији, а бави се производном делатношћу. Наиме, без електричне енергије нема ни производње, те ту треба тражити начин за што боље остварење наплате наших пријављених потраживања, јер од тога зависи и интерес наплате других поверилаца. Како сам дуго непосредно радио на овим пословима, могу рећи да је сарадња са стечајним судовима веома добра, да нас стечајни судови и стечајни управници виде као пожељне чланове за одборе поверилаца. На нама је да то искористимо.

Позитиван пример је, како Кликовац наводи, стечај Фабрике пумпи „Јастребац АД“ из Ниша. Пре око две године изгласан је петогодишњи план реорганизације овог стечајног дужника. ПД „Југоисток“ је у стечају потраживао нешто мање од три милиона динара и подржали смо тај план, јер ћемо у дужем временском периоду наплатити не шест или осам процената, већ више од половине пријављеног потраживања. Међутим, није прави ефекат реорганизације само у процентима.

- Пре свега, овом познатом привредном субјекту омогућено је да настави да послује и са аспекта интереса ПД да даље преузима електричну енергију. Како је месечна фактура „Јастрепца АД“ већа од милион динара и како су дужни да о року доспелости измирују фактуру, а што редовно и чине, није тешко израчунати да је ПД „Југоисток“ у том периоду наплатио преко 20 милиона динара само од овог купца. Да је „Јастребац АД“ отишао у банкрот, наплатили бисмо мали износ пријављеног потраживања и ту би се све завршило, од фабрике би остала ледина, а ледина не троши електричну енергију, па је самим тим и не плаћа - истиче Кликовац.

О. МАНИЋ



■ Неопходан нов приступ у наплати заосталих потраживања

живања, према речима Кликовца, није се ослањала на месечно праћење уредности измиривања обавеза и обезбеђивање потраживања, већ на повремене обуставе испоруке, местимична утужења и репрограмирање већ нагомиланих дугова, те није ни могла дати задовољавајуће резултате.

- Није се довољно водило рачуна о општем стању у привреди, честој неликвидности привредних субјеката и коначном наступању несолвентности, што је за последицу имало отварање стечајних поступака над великим бројем дужника - наглашава он. - Због пропуштања да се дуг благовремено обезбеди реалним средствима обезбеђења и тиме у стечају добије статус разлучног повериоца, реално наплатив проценат потраживања сведен је на шест до осам процената од пријављеног износа, а често ни толико.

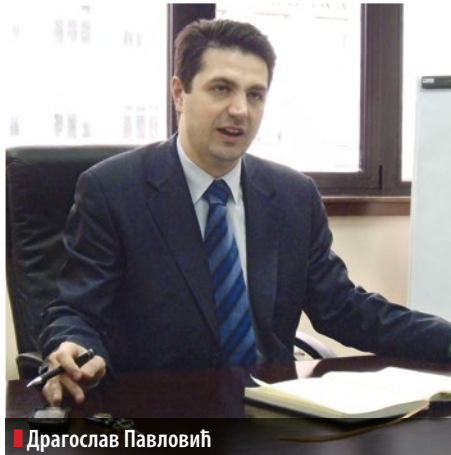
Нови приступ у суштини подразумева, како наводи Кликовац, примену постојећих и у пракси доказаних института облигационог, стварног, меничног и привредног права који до сада нису коришћени или нису у довољној мери коришћени у функцији обезбеђења и наплате потраживања. - Ту, пре свега, мислим на уговоре о приступању дугу, преузимању дуга, асигнацији, затим на могућности хипотековања непокретности дужника и конститусања залога на покретним стварима веће вредности, издавања од стране дужника сопствених и бланко соло меница. Дирекција за трговину је, примера ради, проценила да би се употребом меница као средстава обезбеђења, смањило број извршних поступака, а уједно и износ трошкова које као поверилац предујмљујемо - каже Кликовац.

Нови приступ је, према његовим ре-

Наставак улајања

У плану нова ТС 110/35/10 kV „Ниш 15“ за потребе општине Долевац, а завршетак радова очекује се идуће године.

Набавка нових измештених мерних ормара за смањење комерцијалних губитака вредна 45 милиона динара



Драгослав Павловић

Упркос томе што је ударни талас реконструкције и модернизације капиталних електроенергетских објеката окончан крајем прошле године, инвестициони замајац на подручју нишке Електродистрибуције наставља се интензивно и ове године. Директор за технички систем „Електродистрибуције Ниш“ Драгослав Павловић подвукао је да се у наредним месецима планирају капитални послови који ће житељима појединих делова града омогућити боље напонске прилике и квалитетно и поуздано напајање електричном енергијом.

Помињући реконструкцију једне од најстаријих трансформаторских станица у Нишу напонског нивоа 35/10 kV „Станко Пауновић“ и превођење трансформаторске станице „Ниш 8“ са 35 kV напонског нивоа на 110 kV, Павловић је подвукао да

ће се ускоро градити још један електроенергетски капитални објекат на подручју нишке Електродистрибуције. Реч је о будућој трансформаторској станици „Ниш 15“ напонског нивоа 110/35/10 kV за потребе општине Долевац. Тим објектом знатно ће се побољшати енергетске прилике тог краја, који сада често има слаб напон и непоуздано напајање.

Добијена је енергетска дозвола, а према Павловићевим речима, ради се и грађевински пројекат. Инвестиција у изградњу ТС „Ниш 15“ вредна је око четири милиона евра. Очекује се да завршетак документације буде до краја ове године а да, како Павловић оцењује, радови буду окончани до краја идуће године. Стабилније енергетске прилике очекују и житеље Булеvara Немањина, једног од највећих нишких насеља. Наиме, плани-

ра се виши напонски ниво у већ постојећој трансформаторској станици „Ратко Павловић“, која је сада напонског нивоа 35/10 kV, а планирано је да пређе у напонски ниво 110/10 kV. Тако би ова трансформаторска станица задовољила све веће потребе Булеvara Немањина, али и самог града за квалитетнијом испоруком електричне енергије.

Енергетичаре у нишкој Електродистрибуцији очекује ове године и замена кабловских водова напонског нивоа 35 kV.

– Реч је о замени каблова који су стари и до 40 година – каже Павловић. – Највећи део кабловских водова биће замењен у самом центру града. Ова инвестиција

Ормарићи против губитака

Иако нишка електродистрибуција улаже велике напоре да обезбеди својим купцима сигурно напајање електричном енергијом, суочена је и са огромним комерцијалним губитцима због неовлашћене потрошње несавесних купаца. Прошле године први пут је после дужег времена заустављен негативни тренд раста комерцијалних губитака у мрежи, али борба са крађом електричне енергије још није окончана, јер су губици и даље велики. Као једно од ефикасних средстава у тој борби показали су се измештени мерни ормари. Ове године ће се, према Павловићевим речима, издвојити 45 милиона динара за набавку измештених мерних ормарића.



Планови не заобилазе ни приградска насеља

вредна је око 30 милиона динара. Планира се и ремонт трансформатора у трансформаторској станици напонског нивоа 35/10 kV „Апеловац“ и за ову инвестицију биће издвојено 15 милиона динара.

Овогодишњим планом нису заобихћена ни приградска подручја. Планира се реализација великог броја пројеката за напонски ниво 10 kV. Нишко насеље „Никола Тесла“ добија две трансформаторске станице напонског нивоа 10 kV.

– Радиће се трансформаторска станица 10 kV „Просек 3“, у Горњем Међурову се већ завршава трансформаторска станица истог напонског нивоа, затим имамо већ завршене грађевинске радове за ТС „Трупале 5“, а нове ТС планирају се и у Малошишту, Шарлинцу и Кочану – наводи Павловић. – Мештане ових села очекују убудуће боље напонске прилике, стабилност система и поузданост у напајању електричном енергијом.

О. МАНИЋ

Рад Контролног тела за оверу бројила у ПД „Електровојводина“

Поузданост̄ рада 24 часа

Од 01. јула 2011. године бивше баждарнице прерасле су у Контролно тело. До тада је било шест баждарница, које су имале два дела - један је оверавао бројила, а други их сервисирао. Овера бројила је сада у надлежности Контролног тела, које има функционалну одговорност на својим локацијама које су остале при огранцима: ЕД „Нови Сад“, ЕД „Суботица“, ЕД „Зрењанин“ и ЕД „Рума“. Сервисирање бројила остало је и даље обавеза самих огранака. Акредитацију Контролног тела „Електровојводина“ је добила 14. јуна 2012. године, а овлашћење за рад 15. августа 2012. године, од када је почела самостално да оверава бројила.

Закон налаже да се сва бројила за „домаћинства“ оверавају на 12 година.

Годишње се у „Електровојводини“ овери око 40.000 бројила

же да сва бројила из „домаћинства“ буду оверавана на 12 година.

Да би се бројило могло сервисирати и скидати са мреже, неопходно је обезбедити набавку нових која би заменила бројила која не прођу оверу. Због недостатка потребних финансијских средстава за набавку бројила, редовна замена бројила не одвија се увек жељеним темпом.

- Да би остварило своју независност и непристрасност, Контролно тело, по стандарду система квалитета JUS ISO 17020, има независну политику квалитета, са свим основним документима: Пословником о квалитету, процедурама и упутствима. Да би мерење за све купце било законски веродостојно, Контролно тело мора да има одговарајући степен самосталности, тј. независности и непристрасности – истиче Николић.

Контролно тело се организационо налази у Дирекцији за трговину у Управи Друштва, у Сектору за техничке послове продаје. Кључне предности које је „Електровојводина“ добила формирањем независног Контролног тела за оверу бројила Николић види у томе што се сада свакодневно оверавају бројила. Ради се ефикасније и ажурније у односу на досадашњи начин рада, постигнута је боља искоришћеност мерне опреме и људи, јер се бројила сада оверавају на било којој локацији из било ког огранка према расположивим ресурсима, а постигнут је и далеко већи квалитет и контрола поступка овере унутар Контролног тела.

У складу са Законом о енергетици, а због преузимања мерних места и припадајућих уређаја, „Електровојводина“ је усвојила десетогодишњи план са динамиком преузимања и усаглашавања са захтевима из техничких прописа. Да би се овај веома обиман посао могао реализовати, неопходно је да се реализује и план набавки бројила у наведеном периоду. Ово је примарни предуслов без кога није могуће реализовати основну улогу продаје електричне енергије, односно њено мерење.

Старост мерила на појединим местима већа је и од 40 година. Проблем набавке резервних делова је евидентан. Ова чињеница директно утиче на могућност сервисирања бројила. Зато се у „Електровојводини“ годишње расходује од 5.000 до 10.000 бројила и мерних група. До сада се ово надокнађивало из количина које су набављане у претходном периоду. Оптимална количина бројила коју би требало набављати у наредном планском периоду је 50.000 комада годишње.

М. ШИЈАН



Слева на десно: Александар Николић, Валерија Плачков, Дамир Кениг, Ана Пилиповић и Зденко Мајор

- Контролно тело се састоји од 17 стручно оспособљених запослених, на четири локације. Сваке године проверавају се људи, опрема и технички услови, под којима се оверавају бројила, од стране акредитационог тела Србије (АТС), као и од Дирекције за мере и драгоцене метале, од којих Контролно тело и добија државне жигове – каже Александар Николић, технички руководилац Контролног тела. - Сам чин овере бројила подразумева преглед, проверу мерних карактеристика и жигосање. Наравно, да би бројило оверили, потребно је да задовољава тражене мерне карактеристике, у одређеним границама. Услов за то је да бројило буде адекватно припремљено и сервисирао. Закон нала-

Значај метрологије

Метрологија је наука о мерењу. Бави се мерним јединицама, њиховим еталонима, мерилима и мерењима. У продаји електричне енергије, поуздано и тачно мерење је један од најважнијих економских фактора. Тачност мерења умногоме зависи од одржавања мерила, а провера њихове тачности спроводи се у складу са Законом о метрологији и пратећим подзаконским документима у акредитованим и овлашћеним лабораторијама.



Бољи напон, мањи трошкови

Реконструкцијом ТС „Илићево“ и увођењем нових савремених технологија и управљања омогућено је побољшање напонских прилика на целом конзуму и на свим напонским нивоима. Већа је поузданост, а смањен је број прекида.

Стара ТС у новом руху

После десет месеци истрајног рада и великог ангажовања приведен је крају пројекат реконструкције трафо-станице „Илићево“ у Крагујевцу. А како је све то почело?

ТС 110/35 kV „Илићево“ у Крагујевцу изградио је „Електроисток“ 1960. године. Била је за то време модерна ТС, са два далеководна поља 110 kV, два трафопоља и спољним постројењем 35 kV. Осамдесетих година прошлог века „Електроисток“ предаје ову ТС „Електрошумадији“ Крагујевац. По преузимању „Електрошумадија“ почиње са редовним одржавањем овог објекта. Од 1989. до 1990. године обављена је реконструкција, која је подразумевала замену старе енергетске опреме новом, уградњу „Combiflex“ заштите и прилагођење објекта систему даљинског управљања.

Прве идеје за нову модернизацију ове трафо-станице јавиле су се 2005, а пројектним задатком из 2007. године су дефинисане у почетним идејама. После ревизија пројектног задатка, као и пројекта дошло се до потпуно новог концепта по коме је данас ТС реконструисана. Планирано је комплетирање далеководног поља 110 kV, раздвајање енергетских трансформатора на 35 kV, уградња нове кондензаторске батерије, изградња зграде у којој ће бити смештено постројење 35 kV, као и увођење новог 10 kV напона у трафостаницу.

Током 2008. и 2009. ПД „Центар“, односно ЕД „Електрошумадија“ Крагујевац добила је могућност коришћења повољног кредита Светске банке за набавку енергетске и секундарне опреме, а електромонтажни и грађевински радови па-

Прве идеје за нову модернизацију ове трафо-станице јавиле су се 2005. године.

Укупна вредност опреме и радова је два милиона евра

дају на терет Плана инвестиција. Тендер Светске банке расписан је 2010. године, а у јулу су први пут бирани испоручиоци опреме по лотовима. Радови на другој фази реконструкције завршени су 30. децембра прошле године, а укупна вредност опреме и радова је око два милиона евра. Стара ТС добила је ново, модерно рухо и практично нови живот. ТС „Илићево“ пуштена је у пробни рад почетком фебруара 2013. године.

Радови на првој фази, односно рушење прве половине постројења 35 kV, као и половине 110 kV постројења, започети су 26. марта, а завршени 24. септембра прошле године. Током ове фазе обављена је демонтирања спољњег постројења 35 kV, изградња погонске зграде за смештај постројења 35 kV, ормана заштите, станичног рачунара и ормана мерења, АКУ батерије, монтажа постројења 35 kV, ормана заштите, станичног рачунара и ормана мерења. Урађене су и инсталације осветљења и утичница, нужног светла, ППЗ, као и видео надзор и контрола уласка, демонтирања постојећег ДВ поља 186А и трафопоља Т2. Осим тога, обављени су и електромонтажни и грађевински радови на успоставља-

њу новог ДВ поља 186А, трафопоља Т2, демонтажни радови на уклањању постојећег трансформатора Т2, монтажа новог трансформатора Т2, демонтирања постојећег отпорника и монтажа два нова отпорника за уземљење 35 kV, израда оgrade и потписан је Уговор о повезивању ТС.

Након завршетка прве фазе отпочели су радови на другој фази, односно срушене су друге половине 35 kV и 110 kV постројења, а пуштена у рад прва половина постројења 35 и 110 kV. Демонтирано је спољње постројења 35 - друга фаза, дограђена је погонска зграда за смештај постројења 10 kV и изграђена је зграда за смештај кондензаторских батерија. Демонтирана је опрема постојећег ДВ поља 123/4, трафопоља Т1, мерно поље 110 kV и сабирнице 110 kV, завршени су монтажни радови опреме ДВ поља 123/4 и положени командно-сигнални каблови и функционално испитивања опреме ДВ поља 123/4, као и функционално испитивање и подешавање релејне заштите ДВ поља 123/4. Осим тога, завршени су монтажни радови опреме трафопоља за Т1 и положени командно-сигнални каблови. Монтиран је портал Т1 за везу трансформатора 35 и 10 kV и положени су каблови 35 и 10 kV. Током друге фазе радова монтирана је опрема у мерном пољу 110 kV, монтирана су и повезана бројила у орман мерног поља, нове сабирнице 110 kV, као и два комплекта кондензаторских батерија 35 kV. У овој фази уграђена је и испитана ППЗ и видео камере, а повезана је нова ТТ линија са четири везе од којих је једна искоришћена за пренос података од ормана мерења до ЕМС-а.

М. КОВАЧЕВИЋ

„Еликсир” за обнову

Мали, затурени Вилистон, негде у америчкој Северној Дакоти, лети удављен прашином, а зими смрзнут и ветровит, био би кажу они који су га видели достојна кулиса Холивуда за филмове какви су снимани некада, о потрази за златом, ловцима на срећу и запоседању слободних пашњака. Али, далеко од филма, такав до јуче пуст и чинило се уклету Вилистон, освануо је у ово технологијом обележено доба као изненада пронађена дестинација хиљада и хиљада америчких ловаца на посао – оних чије се боравиште измешта за хлебом, те пошто у Вилистону више нема ниједног крова с местом за још један лежај, а има посла, такви радо плаћају и „стан” на паркингу. За 1.200 долара месечно, допуштено им је да живе у доведеном камп-аутомобилу.

Иницијатори овако бурне експлозије активности око још колико јуче уснулог

*САД су прибавиле јефтин
гас из шкриљаца.*

*Нови енерјент је помогао
да се цена гаса на
унутрашњем тржишту
сведе на четвртину
оне из 2008.*

*Ефекат јефтиније гаса
индустрији вреднован је на
сто милијарди долара само
у 2012. године.*

*Које су даље последице
америчке „гасне
револуције”?*

америчка држава у данашње економски тешко време у стању да, као Северна Дакота, обзнани потпуну запосленост. Атмосфера је као у легендама о америчком Западу и „златној грозници”. Возач камиона зарађује 100.000 долара за годину. Стриптизете, долепшале у „обећану земљу” из Лас Вегаса, догађа се да „смлате” и по хиљадарку за ноћ – а буџет те савезне државе у 2012. закључен је уз милијарду и по долара вишка над расходима.

■ „Виагра” индустрије

Међутим, лежишта шкриљаца нису сведена на Бакен и Северну Дакоту. Има их. Помињу се наслаге идентификоване и у експлоатацији у Тексасу, Колораду, Пенсилванији, Луизијани, у држави Јута... Све заједно, то је прибавило нову и јефтину енергију Америци. Цена природног гаса на унутрашњем тржишту сведена је на че-



■ Вилистон - нови Елдорадо

Вилистона су геолози. Геолози су одредили и потврдили постојање тзв. Бакен-формације – масивне подземне громаде шкриљаца с гасом и нафтом, „крштене” по фармеру, некадашњем власнику земљишта на којем је Вилистон. Наслаге уљаних шкриљаца разасиру се под површином од око 500.000 квадратних километара, а о свеопштој економској журбаности над њима говори се као о „америчком чуду”.

„Чудо” почива на новоразвијеној технологији разлагања седиментних слојева под земљом, убризгавањем у њих воде, хемикалија и песка под притиском, кроз систем прво вертикалних, а онда хоризонталних бушотина – све до степена када шкриљци прскају, ослобађајући у том

процесу садржај гаса и нафте. Цевима, као и код сваког другог класичног извора, ова „нова” енергија се потом извлачи до одвода на површини. Досег бушотина у дубину је и до четири километра. У САД овај метод је у развоју већ добрих двадесетак година. Обележен је појмом „кракинг” („распрскавање”). Сензација примене „распрскавања” су – новоприбављени енергетски извори. Лежишта, другачијег порекла у односу на класична, другачије распоређена, издашна и јефтинија за експлоатацију. Где никада није било нафте и гаса фосилног порекла сада је може бити из шкриљаца. Кажу, Америка је нагазила на благо.

Америчко „чудо” учинило је Северну Дакоту Елдорадом. Ретко је која друга



твртину оне која је била 2008. године. Ефекат јефтиније гаса америчкој индустрији вреднован је на сто милијарди долара само у 2012. години.

Земља је осетила благодет од ветра у леђа датог предузетницима, оценио је професор Хјустона Едвард Хирс. Нове технологије смањиле су трошкове бушења до лежишта. Уштеда је драстична. Удео гаса из шкриљаца у укупно добијеном досегла је 2012. године мало више од трећине, али се однос и даље мења у корист шкриљаца.

Депозити у држави Јута садрже 1.500 милијарди барела нафте – нешто као све досад утврђене резерве светског петролеја. Црике још нису у покрету, али то је само док се још даље не усаврши технологија.

Десетине нових компанија су у даљој

потери за још додатним, досад нелоцираним лежиштима. Предузетнички полет потхрањује амерички оптимизам – те већ сада се говори о могућности да се САД из нето-увозника преобразе у нето-извозника енергије. Обрт би подразумевао велики политички заокрет. Извоз енергије из САД забрањен је 1970. године после искуства с бојкотом картела ОПЕК и првом озбиљном енергетском кризом света.

Јефтин гас је „еликсир“, „вијагра“ обнове америчке индустрије у најскорије време, коментарисао је један од саговорника магазина „Форбс“. Вратиће Америку на место светске индустријске велике силе, прогнозирао је саговорник магазина. Још недавно о томе се није могло ни говорити. Стварају се услови да Вашингтон престане да троши на Персијски залив. Са ресурсима нафте и гаса у опадању, САД су морале бити „на изволите“ арапским шеицима, осуђене на енормне војне издатке за осигуравање Персијског залива, а растући трошкови енергоснабдевања погађали су сам нерв индустријског сектора.

три милиона запослења већ наредних година. У сваком случају, у говору о стању нације, Обама је обавезао администрацију да учини „све што се може предузети у интересу сигурног развоја (нове) енергије“.

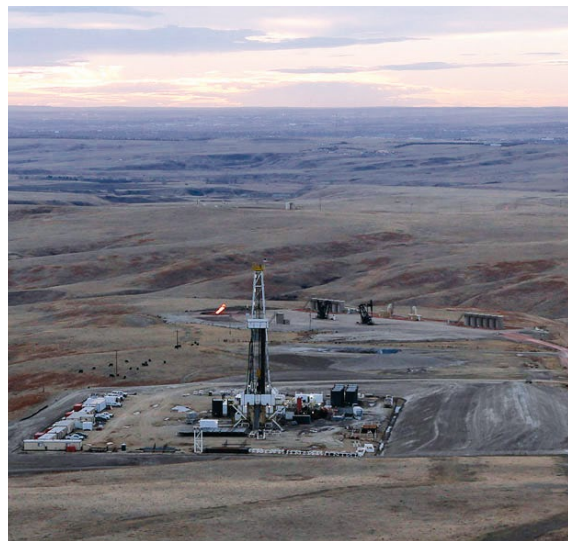
Утицај америчке јефтиноће на Европљане већ је уочљив. Привлаче се у САД европске инвестиције. Током две минуле године, немачки гигант БАСФ улаже новац преко океана, у Луизијани, где гради производњу метил-амин и мравље киселине – јер, „локална цена природног гаса је критеријум на основу којег се одлучује о локацији производних погона“. Овог тренутка у предности су САД, саопштио је БАСФ.

■ Геополитичко оруђе

У освртима на догађај, америчко достигнуће названо је – гасном револуцијом. Прикладно томе, очекује се да ће и последице бити одговарајуће, с обзиром на то да ће јефтинија енергија изменити баланс утицаја појединих сила на свет. Унапредиће позиције једних, на уштрб

вају се више покушаји да се помоћу ускраћене или тешко прибављене енергије отежа развој других, а то се потврдило и недавно, током Конференције о безбедности у Минхену. На форуму који се традиционално бави пре свега војним снагама и оружјем, освојили су ове године и реферати типа: „Промена геополитичке енергије“, „Америчка нафтна и гасна бонанца“... Вашингтон подстиче савезнике у Европи – Немачку, Пољску и Бугарску – да се активније укључе у екстракцију гаса из сопствених шкриљаца и да тиме елиминишу снабдевање енергијом из Русије. Ослања се на околност продужене зависности Москве од продаје нафте и гаса, у недостатку потенцијала у прерађивачким сегментима индустрије и настоји да погоди у рањиво место ривалске војне велесиле.

Недавно, ово настојање Америке исказивано је позивима да се гради гасовод „Набуко“, паралелан „Јужном току“. Затим, модификовани „Набуко“, уз претежни ослонац на Азербејџан и Турску. Сада се, међутим, рачуна с понудом Европи



Срећа се дотакла Америке, изјавио је председник САД Барак Обама. „Енергија стогодишње вредности дословце је под нашим ногама“, цитиран је Обама.

■ Гасна револуција

Међународна агенција за енергију (ИЕА) прогнозира да ће САД за само две године заузети место Русије као водећег произвођача природног гаса, навео је немачки „Шпигл“. Наведено је и да има изгледа да Американци кроче у круг шампиона у производњи нафте у следеће четири године, до 2017. Према суздржаним очекивањима Беле куће, енергетски бум подразумева 600.000 нових радних места Американцима, а према храбрије израженим надама стручњака, можда и

тренутно престижних позиција других држава, мањих или већих светских фактора. Магловит је обрис тог евентуално новог поретка, али верује се да промене предстоје – нарастаће геополитичка тежина земаља које имају шкриљце. То обично нису оне које су до сада имале гас и нафту.

Рецимо – Кина и Аргентина имају енормне резерве гаса у шкриљцима. Стручњаци такође верују да Пољска, Француска и Немачка имају озбиљније ресурсе, мада нико није сигуран колике. С тим што је свугде ван САД екстракција тек у повоју, јер пронађени технолошки кључ је код Америке.

Нови догађај још више указује да је енергија и оруђе геополитике. Не скри-

јефтино добијене енергије из шкриљаца, на штету неизбежно скупље руске. Чиме би „Гаспром“ одговорио на такав амерички „десант“ течним гасом, рецимо у лукама Ротердам, Хамбург или Одеса? Прозван баш таквим питањем, шеф руског гиганта Алексеј Милер није се, кажу, препао. Осмехнуо се, упоредивши „опасност“ напада америчким гасом са епизодама из холивудских филмова. Милер не верује у „пропаст света“. Руски стратег процењује да ће гас из шкриљаца имати место на тржишту, али ће то бити место број 2. Место снабдевача Европе број 1 одржаће руски Сибир. Због чега би иначе западне петрокомпаније толико својих средстава улагале у Сибир? – питањем је одговорио Милер.

ПЕТАР ПОПОВИЋ

Шкриљци прекрајају енергетску мапу света

Према проценама Одељења за социјалне програме Уједињених нација, постоји 26 трилиона тона шкриљчаног уља на око 550 налазишта у Канади, Мексику, Јужној Америци, Африци, источној Азији и Аустралији

■ Репидно расте коришћење шкриљаца

Гасни и уљни шкриљци у последње време уносе све већу пометњу на светској енергетској пијаци. Већ сада мрсе рачуне традиционалним извозницима природног гаса, али све више и онима који су планирали да из обновљивих извора енергије праве струју. Док цена нафте у свету није почела да скаче, повукавши тако за собом и цену гаса нагоре, шкриљци су ретко били предмет разговора, а још ређе коришћења. Међутим, цена нафте одавно је прерасла тадашњих двадесетак долара за барел и лежишта шкриљаца, за која се од раније знало, убрзо су изазвала нагли раст интересовања инвеститора. Сада је јасно да се цена нафте неће више никада вратити на двадесетак долара, од пре неколико деценија, а са садашњом ценом овог енергента, која се креће углавном између 90 и 110 долара за барел, шкриљци који практично замењују нафту и гас, без икакве дилеме постају врло конкурентни и улазе у жижу интересовања.

Са недавним открићима нових огромних лежишта сасвим је очигледно да шкриљци већ сада утичу на промену енергетске мапе света, а ускоро се могу очекивати и кључна прекрајања светских енергетских токова.

Значајне количине уљних шкриљаца откривене су и код нас још пре неколико деценија, али и после постизања исплативости њихове експлоатације до сада још ништа конкретно није започето, али сигурно је да ће врло брзо почети да се користе.

Према проценама Одељења за социјалне програме Уједињених нација, постоји 26 трилиона тона шкриљчаног уља. Око 550 тих лежишта налази се у Канади, Мексику, Јужној Америци, Африци, источној Азији и Аустралији.

■ Богата Алберта

Канадска провинција Алберта има, у још недовољно испитаним налазиштима у шкриљцима, вероватно највеће резерве гаса на свету - толико велике да могу да задовоље укупне потребе САД за овим енергентом у наредних 130 година. Поред тога, из још недовољно истражених резерви нафте у шкриљцима ова провинција би могла покрити потребе САД за 50 година. То су најновије, управо објављене процене канадског државног Комитета за очување енергетских извора (ERVC).

Алберта, према овим проценама,

има у досад недовољно испитаним налазиштима у шкриљцима 94 билиона кубних метара гаса и 432,6 милијарди барела нафте. То значи да сама ова канадска провинција има за половину веће резерве гаса него целе САД које су, захваљујући интензивној експлоатацији из шкриљаца, последњих година постале највећи светски произвођач овог енергента.

Убрзана експлоатација гаса из великих налазишта у Канади могла би наредних година да појача притисак на снижење цене гаса у целом свету, укључујући и Европу. Канада, наиме, за разлику од америчких власти не ограничава извоз енергената и сировина.

Европски потрошачи почињу све више да се окрећу куповини гаса који се довози огромним танкерима у течном стању, а не гасоводима где се гас купује по дугорочним уговорима и вишим ценама. Али мора се увек имати на уму да тај пад цена има своје границе, јер је експлоатација гаса и нафте из шкриљаца скупља и исплати се само по цени нафте вишој од 70 долара за барел.

У поређењу са традиционалним методама, данас, када се нафта извлачи из Северног мора, имамо ситуацију да је

цена добијања те нафте виша од производне цене уља из шкриљаца.

■ САД постају лидер у производњи гаса

Шкриљна револуција, захваљујући технологији хидрауличног фрактовања и хоризонталних бушотина, учинила је да САД преузимају лидерство у производњи гаса. То се сада све изразитије шири и на производњу нафте. САД су 2011. године произвеле укупно 653 милијарде кубних метара гаса, а Русија 659 милијарди. Очекује се да ће врло брзо америчка производња гаса надмашити руску и да ће САД повећавати свој извозни потенцијал.

До пре десетак година САД су из увоза покривале 16 одсто своје потрошње гаса и свуда су се градили LNG терминали - за увоз гаса у течном стању - који је долазио највише из земаља Латинске Америке. Неконвенционално експлоатисани гас сада у укупној америчкој производњи учествује са 34 одсто, а за 20 година имаће удео од скоро две трећине.

Бивши шеф Бритиш петрола лорд Џон Браун изјавио је да би Американци до 2030. године могли да буду потпуно независни од увоза нафте, јер су залихе у шкриљцима „практично неограничене”.

Он је на форуму о води, храни и енергији „Ресурс 2012” рекао да је добијање нафте и гаса на тај начин „изузетна ствар” и да свет улази у „ново доба примарне енергије”.

Другачије речено, од потенцијалног великог купца, америчка гасна индустрија постаје велики конкурент Гаспрому. Процењене велике количине га-

са, који може да се добије из шкриљаца на више локација у свету, представљаће неповољну околност по пласман руског гаса. Гаспром, према експертима на које се позива агенција АП, може издржати оштру конкуренцију само ако ограничи изградњу скупих гасовода и понуди јефтинији гас.

■ Шкриљци обарају цену природног гаса

Енергетски консултант и доскорашњи саветник Европске комисије за енергију Андре Мек Килоп (Andrew McKillop) процењује да ће цене природног гаса осетно опадати, почев од 2013. године, захваљујући проналасцима огромних резерви гасних шкриљаца за 100 до 150 година глобалне потрошње на садашњем нивоу.

Ваља овом приликом имати још један детаљ у виду. Применом одговарајућих технологија, гас који се добија из шкриљаца не само да има већу калоричност од природног гаса, већ садржи и олефине и, уколико је велики обим производње гаса, он постаје исплатив у производњи полистирола, полиетилена, полипропилена, а то су производи који имају велику потражњу на тржишту.

И у нашем окружењу велико расте интересовање за шкриљце. Према извештају Америчке агенције за енергетику, укупни ресурси у Румунији, Бугарској и Мађарској процењују се на 538 милијарди кубика гаса из шкриљаца и ту се сада праве разне комбинације. Са друге стране, аустријска нафтна и гасна компанија OMV одлучила је да не производи при-

родни гас из шкриљаца у Аустрији, јер се верује да производња шкриљног гаса у региону у целини није економски исплатива, а њом би се кршило и неколико еколошких закона.

Метода „извлачења” нафте и гаса из шкриљаца је позната већ деценијама, али толико трају и контроверзе око њене употребе због негативног еколошког ефекта. То се сада највише негира у САД, где се, као што смо видели, гас из шкриљаца увелико производи. Америчка нафтна компанија Шеврон (Chevron) намерава да избуши 15 бушотина у Украјини како би искористила резерве природног гаса из шкриљаца сличне онима у Сједињеним Америчким Државама, рекао је Питер Кларк, менаџер Шеврона за Украјину. САД су спремне да са Украјином поделе технологију за еколошки прихватљиву производњу гаса из шкриљаца.

Дакле, очигледно је да се интересовање за шкриљцима навелико шири и у Европи.

■ Наши шкриљци врло конкурентни

Када се говори о нашим великим резервама, мисли се на уљне шкриљце и на производњу синтетичке нафте која би се прерађивала у рафинеријама у Панчеву и Новом Саду. Срђан Гавриловић, стручњак из НИС-а напомиње да је вађење уљних шкриљаца опасно колико и вађење угља и да у ЕУ не постоји покрет против уљних, већ против гасних шкриљаца.

Процењује се да у Србији има 11 басена у којима се налази 4,5 милијарди тона процењених резерви уљних шкриљаца. Најистраженији је Алексиначки басен, где се на више од 20 квадратних километара процењују резерве уљних шкриљаца од две милијарде тона или 1,1 милијарде барела, (око 170 милиона тона) нафте. Из једне тоне уљних шкриљаца са алексиначког поља Дубрава може се добити 86 килограма уља и 430 кубних метара ретортног гаса (приликом прераде у рафинерији).

Анализе стручњака показале су да би цена једног барела синтетичке нафте која улази у рафинерију, у коју је урачуната цена копања руде, износила 63 долара по барелу, што нафту из наших шкриљаца чини врло конкурентном природној нафти чија је цена на берзама изнад 100 долара по барелу. На пример, у Естонији, једној од три земље која прерађује уљне шкриљце, цена барела нафте у коју су урачунати и еколошки порези, као и порез на добит, износи 73 долара. Дакле, умесно је питање, шта ми чекамо?

ДРАГАН ОБРАДОВИЋ



■ Наше рафинерије могле би да прерађују синтетичку нафту из шкриљаца: Рафинерија нафте Панчево



Еко порез

ПЕКИНГ - Кина, највећи загађивач ваздуха на свету, најавила је увођење еколошких пореза међу којима је и порез на угљен-диоксид, како би се заштитила животна средина, објавило је Министарство финансија. Влада се радије одлучила на еколошки порез уместо на казне за загађење животне средине, као и на порез за емисије угљен-диоксида. Порезе ће прикупљати локална администрација, а влада разматра опорезивање батерија и ваздушног превоза који се не користи у јавном превозу, а сматра се луксузом. Кина чак 66 одсто енергије добија из угља, а удео угља у кинеској потрошњи порастао је за 2,5 одсто. Истовремено, потрошња гаса порасла је 10 одсто, док је укупна потрошња енергије расла 3,9 одсто.

Извор: ЕМП



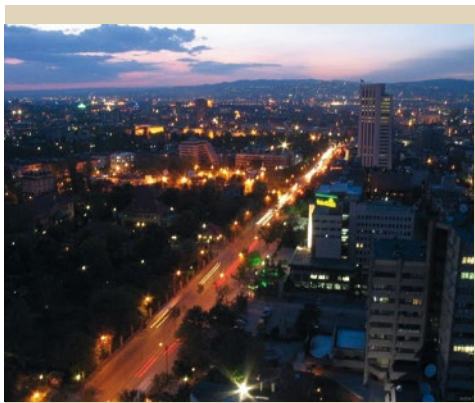
„Ватенфал“ отпушта 2.500 запослених

СТОКХОЛМ - Шведска енергетска компанија „Ватенфал“ саопштила је да до 2014. године планира дапусти 2.500 запослених, како би уштедела 703 милиона долара, због пада потражње за електричном енергијом и ниске цене на тржишту.

- Ова нова реалност захтева напоре у даљим побољшањима наше ефикасности и јачања наше финансијске позиције - рекла је заменица извршног директора Ингрид Бонде и додала да ће компанија испунити ове изазове кроз смањење трошкова и броја запослених, а да ће се фокусирати на оперативну успешност.

Према њеним речима, компанија мора да настави процењивање имовине, а недавно је најављена потенцијална продаја послова у Данској и процена продаје учешћа у електрани на лигнит у Липендорфу у Немачкој. Укупно смањење запослених у Немачкој требало би да буде око 1.500. У Шведској се очекује рез од 400, у Холандији 500 и 50 у другим земљама.

Извор: RENEWS



Пала потрошња

АНКАРА - Потрошња електричне енергије у Турској смањена је за 6 одсто или за око 19 милијарди киловат-часова, поредећи фебруар ове и прошле године. Турска је у фебруару извезла око 625,6 милиона kWh електричне енергије.

Према извештајима турских предузећа за пренос електричне енергије (ТЕИАС), паралелно са нижим стопама потрошње, производња електричне енергије је смањена за око 27 одсто у термоелектранама, а за 21,5 одсто у хидроелектранама. У међувремену, потрошња електричне енергије у јануару и фебруару је за три одсто мања него у истом периоду прошле године, што је укупно око 40 милијарди kWh.

Извор: TURKISH PRESS



Европа рециклира 25 одсто отпада

БРИСЕЛ - Европска агенција за статистику „Еуростат“ објавила је да се 37 одсто од просечно 503 килограма отпада које сваки Европљанин направи годишње, одлаже на одлагалишта: 25 одсто је рециклирано, а 15 одсто компостирано. Отприлике 23 одсто отпада се спаљује за добијање енергије.

Најнапредније државе су Немачка, Холандија, Шведска, Белгија, Аустрија и Данска, које готово да немају одлагалишта, док најгоре стоје Бугарска са 94 одсто на одлагалиштима, Малта 92 одсто и Румунија са 99 одсто отпада на одлагалиштима у 2011. години. Хрватска рециклира само осам одсто, док Словенија рециклира 34 одсто отпада, Немачка 45 одсто, а Ирска 37 одсто. Највише отпада спаљују Данска (54 одсто) и Шведска (51 одсто).

ЕУ директиве из 2008. налажу рециклажу најмање 50 одсто отпада из домаћинства до 2020. године.

Извор: EURACTIV

Гас из метан-хидрата

ТОКИО - Национална корпорација Јапана за нафту, гас и метале (JOGMEC) постала је недавно прва компанија у свету која је успешно извукла природни гас из депозита метан-хидрата заробљеног на дну океана. Верује се да област у којој су се одиграли тестови производње садржи довољно метан-хидрата да подмири потребе Јапана наредних 11 година. Према Националном институту за напредне индустријске науке и технологије, укупна количина хидрата у водама око Јапана снабдела би тражњу за 100 година. Процењује се да је количина метан-хидрата толика да би њиховим вађењем из океана фосилна горива потрајала још неколико векова. Према студији „Процене глобалне енергије“ из 2012. године, метан-хидрати су описани као „чврсте кристалне супстанце састављене од воде и природног гаса, примарно метана, у којима молекули воде формирају структуру налик кавезу око молекула гаса.“

Извор: OILPRICE.COM



Обустављена изградња

ПЕКИНГ - Државни савет Кине обуставиће изградњу три нове нуклеарне електране због безбедносних проблема. Забрана ће бити на снази три године. Одлучено је, међутим, да се настави са изградњом три приобална нуклеарна постројења у Гуандонгу, Јиангсу и Шандонгу. Аналитичари кажу да ће заустављање изградње бити скупо. Кина ће платити 32 милиона долара годишње камате само за Таохуајанг нуклеарну електрану. Кина је до сада потрошила 641 милиона долара на ову електрану.

Извор: ASIAN POWER

Мањи профити

БЕРЛИН - Немачки RWE објавио је финансијске резултате који показују смањење нето профита у 2012. години за 27,7 одсто, те да очекује даље погоршање пословања због промена на тржишту ЕУ. Ипак, нето профит RWE износио је 1,3 милијарде евра, а оперативни профит повећан је 10,4 одсто на основу повећаних прихода и износи 6,4 милијарде евра. Продаја електричне енергије опала је 5,7 одсто на 227,8 милијарди kWh, а продаја гаса пала је 4,8 одсто. У овој години RWE очекује знатно мањи оперативни профит у висини 5,9 милијарди евра на основу прихода од око 54 милијарде евра.

- У периоду након тога RWE очекује да ће се оперативни резултат значајно погоршати с обзиром на структурне промене на европском енергетском тржишту и на утицај тих промена на изгледе за зараду – изјавио је директор Петер Териум.

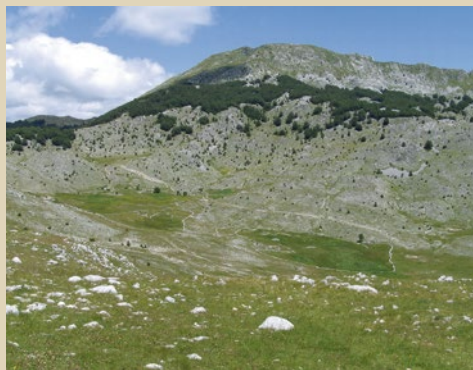
Извор: SEEBIZ



Електрана на биогас

ХЕЛСИНКИ - Највећа електрана на биогас на свету отворена је почетком марта у граду Васи на истоку Финске, у постројењу постојеће термоелектране „Vaskiluodon Voima Oy“. Електрана која ради на принципу гасификације биомасе има капацитет 140 мегавата. Процењује се да ће биомаса заменити 25 до 40 одсто угља који се данас троши за производњу електричне енергије у тој термоелектрани. Иако ће се угаљ и даље користити за паљење гаса из биомасе, смањење емисије CO₂ биће око 230.000 тона годишње. Компанија „Vaskiluodon Voima Oy“ у тај пројект уложила је око 40 милиона евра.

Извор: SEEBIZ



Босна и Херцеговина

Ускоро тендер

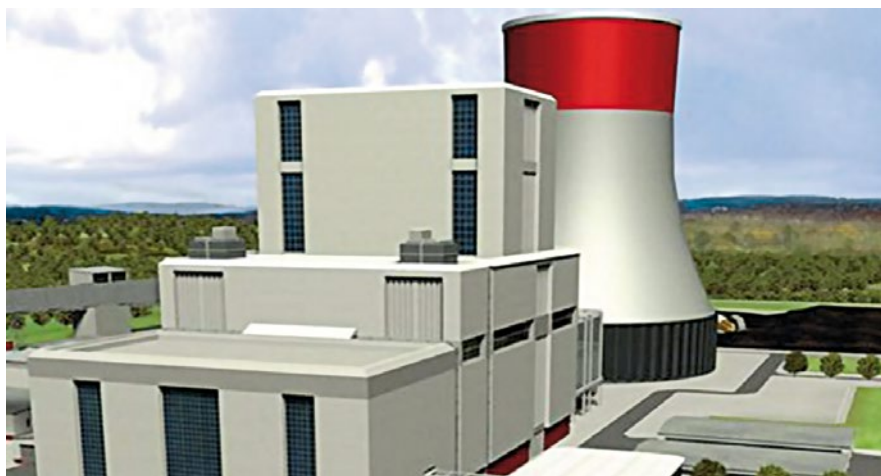
Пошто су задовољене све потребне процедуре и заокружена финансијска конструкција са немачким КСВ, до почетка лета „Електропривреда БиХ“ расписаће тендер за извођача радова на ветропарку „Подвележје“, а почетак градње овог електроенергетског објекта може се очекивати већ у другој половини године. Реч је о највећем пројекту у историји Мостара. Ветропарк „Подвележје“, са 16 ветроагрегата чија ће укупна снага износити 32 до 48 MW и који ће годишње давати од 75 до 100 милиона киловат-сати електричне енергије, планиран је на подручју Подвележја, на микролокацијама Мали Град и Светигора. „Електропривреда БиХ“ добила је концесију на 30 година, с могућношћу продужења.

Република Српска

Сјарти ірадње

До краја године почеће градња термоелектрана „Станари“ и „Угљевик 3“. За прву електрану, снаге 300 мегавата, завршене су све припреме и заокружена је финансијска конструкција, док за другу, која ће имати два пута по 300 мегавата, припреме теку како је планом предвиђено – рекао је Жељко Ковачевић, министар индустрије, енергетике и рударства Републике Српске.

Уз „Угљевик 3“ биће, према његовим речима, отворен и нови рудник, а у овај посао је до сада уложено око 30 милиона конвертибилних марака, односно 15 милиона евра. Захваљујући, између осталог, новим електроенергетским капацитетима, Република Српска ће наставити да извози вишак електричне енергије. Захваљујући извозу киловат-сати у 2012. години, остварен је приход од 97,2 милиона конвертибилних марака, односно 48,6 милиона евра.



Хрватска

Вишак 2.000 радника

Хрватску електропривреду би, током процеса реструктурисања, требало да напусти нешто мање од 2.000 радника. Толико је, наиме, прекобројних на списковима запослених. Радници за које у реструктурисаном ХЕП-у више не буде места добиће, у просеку, отпремнине од 233.000 куна. Али како су писали хрватски медији, неким руководиоцима ће, по истом основу, бити исплаћено и до пола милиона куна. Рачуница „Хрватске електропривреде“, иначе, показује да би на уложених 450 милиона куна за отпремнине до краја 2016. требало да буде уштеђено 600 милиона куна.

Бугарска

Појефтинијује сјруја

Бугарски енергетски регулатор предложио је да цена киловат-сата буде смањена у просеку 6,4 одсто. Очекује се да ће 7,3 одсто бити снижена цена за клијенте аустријског дистрибутера ЕВН, затим 6,7 одсто за клијенте чешког ЧЕЗ-а, и 5,3 одсто за кориснике друге чешке групације, Енерго-Про.

Бугарска има најјефтинији киловат-сат у Европској унији, али такође и најнижи стандард, па је прошлогодишње поскупљење електричне енергије додатно отежало зиму грађанима.

Према речима министра економије и енергетике, Делана Добрева, цену струје подижу „надуване“ инвестиције у термоелектране. Инвестиције се урчунавају у њихове трошкове.

– Пронашли смо најмање један случај који показује веће приказивање од реалних инвестиција. Реч је о ТЕ „Бобов дол“ и „Брикел“. За „Бобов дол“ су изјавили да су уградили инсталације за одсумпоравање у вредности већој од 100 милиона лева, а та цена је, по нашим истраживањима, знатно нижа – пренели су медији речи Добрева који је најавио да предстоји провера у обе ТЕ, а могућа је чак и забрана да Национална електропривреда Бугарске купује струју од њих.





Румунија

Све више ветројаркова

Са прошле године инсталисаних 923 MW, Румунија се нашла на петом месту су Европи када је реч о новим ветроелектранама. У ове енергетске објекте прошле године уложено је око 1,5 милијарди евра.

У овом сектору, испред Румуније су Немачка, Велика Британија, Италија и Шпанија. Румунија је лане, другу годину заредом, удвостручила капацитет инсталисаних ветроелектрана. Он сада достиже 1.900 MW.



Црна Гора

Заинтересовани Кинези

Електропривреди Црне Горе стигла је понуда кинеског конзорцијума компанија за изградњу другог блока пљеваљске термоелектране. Према тој понуди, изградња новог блока снаге 220 мегавата трајала би 50 месеци. Он би годишње давао око 1,3 милијарде киловат-сати, а излазна цена мегават-сата износила би 42 евра. То је повољније од садашње цене струје произведене у првом блоку, која стаје око 50 евра по MWh.

Вредност овог пројекта, како су јавили медији, износи 275 милиона евра, а новац би ишао из кинеског фонда за југоисточну Европу. Пројекат је већим делом у складу са идејним пројектом и Студијом оправданости урађеној за потребе ЕПЦГ, а сва је прилика да би други блок ТЕ „Пљевља“ био изграђен по систему „кључ у руке“. Обједињавање Рудника угља и ТЕ Пљевља у једну организациону целину предуслов је ове инвестиције и потребно је, пре свега, због будућег пословања обе компаније на слободном тржишту. Иначе, Студија утицаја на околину потврдила је да је нови објект прихватљив и да ће знатно мање утицати на животну средину од постојеће ТЕ „Пљевља“.



Мађарска

„Шел“ затвара пумпе

Након што је највећа европска нафтна компанија „Шел“ у Мађарској, у 2012. години, већ затворила 17 бензинских станица, ове године затвориће још 15. Тај корак објашњен је даљим смањивањем тржишта горива и погоршањем услова пословања због нових прописа. Мађарско тржиште бензина и дизел горива смањило се 25 одсто, а истовремено јача конкуренција. У 2012. години „Шел Мађарска“ (други по величини мађарски ланац бензинских станица) забележио је губитке у пословању четврту годину заредом. Због тога компанија стално оптимизује пословање, а то за последицу има да је од 2008. до данас затворила више од 1.000 радних места. На почетку 2013. године „Шел“ је у Мађарској имао 230 бензинских пумпи и засада нема намеру да напусти Мађарску.



Словенија

Пад производње

Нуклеарна електрана „Кршко“ је у фебруару произвела 430.221,9 MWh бруто електричне енергије на изласку генератора, односно 409.870,5 MWh нето електричне енергије. У том месецу производња је била за 10,9 одсто мања од планиране (460.000 MWh). Фактор расположивости био је 87,4 одсто, а фактор искоришћења био је 88,7 одсто. У фебруару се река Сава загревала због рада „Кршког“ просечно за 1,3 степена Целзијуса, највише за 2,1 од дозвољена три степена Целзијуса.

Нови филм Горана Марковића инспирисан је истинитом животном причом оца глумца Тихомира Станића, који је са Гораном радио на сценарију. Радња ове филмске комедије одвија се крајем шездесетих година 20. века, када, према мишљењу режисера Горана Марковића, почиње распад Југославије.

Анђелко (Тихомир Станић) је директор основне школе у малом месту у Босанској Крајини. Води скроман и наизглед складан породични живот, цењен је од суграђана и вољен од пријатеља. Међутим, Анђелко има једну крупну ману. Он фалсификује школске дипломе, и то чини годинама, без икакве надокнаде, из чистог човекољубља и наивног уверења да се ради о гесту добротинства којим утире пут нечијој срећи и благостању. После спектакуларног хапшења, он

Б И О С К О П

„Фалсификаџор“



завршава у озлоглашеном зеничком затвору. Друштво су му убице, окорели криминалци, политички затвореници и чувари батинаши, читава галерија живописних ликова. Из затвора излази после две године, потпуно измењен. Копрена је спала и свет који се указао не изгледа више као вредан живљења. Породица очекује оног старог Анђелка и нико из околине није спреман на ту промену.

У филму играју и: Бранка Катић, Сергеј Трифуновић, Драган Петровић, Момчило Пићурић, Дражен Павловић, Горан Навојац, Јернеј Шугман, Наташа Марковић, Емир Хаџихафизбеговић, Борис Комненић и други. Костимограф је Љилана Петровић, сценограф Вељко Деспотовић, музику је компоновао Зоран Симјановић, док је директор фотографије Душан Јоксимовић.



П О З О Р И Ш Т Е

„Огвожђена“ у Народном позоришту у Београду

Представа „Огвожђена“, према тексту Горане Баланчевић и у режији Ђурђа Тешић, нова је на репертоару сцене „Раша Плаовић“ београдског Народного позоришта. Реч је о једној од пет најбољих драма међу 104 које су биле пријављене на последњи конкурс Стеријиног позорја за најбољи драмски текст у 2011. години. Исте године овенчана је наградом Удружења драмских писаца Србије „Бранислав Нушић“. Према оцени драматурга Славка Милановића, текст карактерише лакоћа презентовања основне радње, свеприсутна прегледност збивања и вешто скицирање ликова.

Баланчевићева нас проводи кроз неку врсту „тунела жанрова“, па се искази трагичке самоспознаје ликова лако трансформишу у комичке, аутоироничне и дубоко хуморне реплике и ситуације – каже Милановић.

У представи играју: Душанка Стојановић Глид (Весела Јовановић), Милош Ђорђевић (Драган), Марија Виц-

ковић (Сања), Слобода Мићаловић (Нина), Анастасија Мандић (Радица), Златија Оцокољић (Ивановић (Митра), Мариана Аранђеловић (Слободанка), Олга Одановић (Христина), Зоран Ђосић (шеф) и Предраг Ејдус (шеф надшефом).

Ауторка је ову драму дефинисала као мјузикл. Наравно, ова одредница у себи садржи иронију. Мјузикл је популаран жанр забављачког позоришта, а наша „Огвожђена“ је друштвено ангажован комад о положају жене раднице и самохране мајке у данашњој Србији. Окосница драме је ситуација око процеса приватизације, а у овом случају реч је о приватизацији „Железнице“. Иако је цела земља распродата, о овој теми до сада није било речи на нашим позоришним сценама. У комаду заћемо људе који се грчевито, жилаво и као животиње боре за минимум људског достојанства и за остварење једног од основних људских права, права на рад.

И З Л О Ж Б А

Недеља дизајна керамике „Матера“

Друга Недеља дизајна керамике „Матера“ биће одржана у ДКЦ Мајдан, Народном музеју и Кући краља Петра од 22. до 27. априла 2013. године у организацији асоцијације Арт Комуна, уз учешће 36 аутора из земље, као и неколико специјалних гостију.

„Матера“ (mater лат. мајка; terra лат. земља) је годишња репрезентативна изложба уникатне употребне и декоратив-



не керамике. Поред предавања о традиционалном и савременом приступу керамици за стручну и лаичку публику, те продајне изложбе уникатних предмета, Недеља дизајна керамике обухвата и промоцију педагошког рада керамичара са децом из београдског „Свратишта“, у оквиру редовног програма укључивања рањивих група у заједницу кроз креативну сарадњу. Ове године изложба доноси и преглед актуелних збивања из Јапана, земље са богатом керамичарском традицијом и узбудљивим иновацијама.

■ КОНЦЕРТ

Бијонсе у Арени

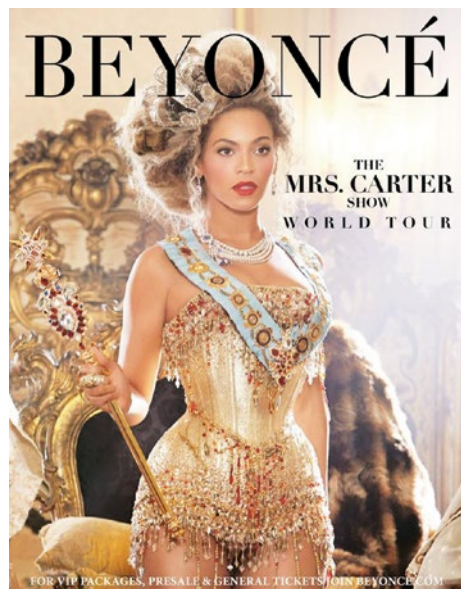
Најпознатија поп дива данашњице, Бијонсе, почиње своју европску и светску турнеју „The Mrs. Carter Show World Tour“ у Београду, 15. априла у Комбанк арени. Ово је њена прва турнеја после три године и биће најамбициознија и највећа до сада, доносећи нову продукцију, која поставља стандард у свету шоубизниса. Арена ће тада имати две бине. Главну, на источној страни, и мању, округлог облика, на западној страни.

Последња турнеја Бијонсе „I am wold tour“ из 2009. године нашла се на првом месту Билбордове листе најпосећенијих турнеја. Видело ју је више од 1,1 милион фанова и обухватила је више од 100 наступа у 32 земље широм света.

Бијонсе је једна од најпрепознатљивих и најцењенијих уметница у поп култури данас. До сада је имала четири соло албума на врху топ листа и више од 75 милиона продатих примерака широм света. Њен рад награђен је бројним признањима укључујући и 16 „Гремија“. Билборд ју је именовао за најбољег женског извођача и најизвођенијег радијског извођача у овом веку.

Бијонсе се успешно опробала и у глумачким водама. Године 2006. добила је главну улогу у филмској адаптацији бродвејског мјузикла „Dreamgirls“ из 1981. Та јој је улога донела две номинације за Златни глобус.

Године 2009. „Форбс“ је поставио Бијонсе на четврто место листе 100 најмоћнијих и најутицајнијих славних личности, а исте године амерички часопис Билборд ју је прогласио женом године. Удата је за америчког репера Џеј-Зија, са којим има ћерку.



■ ИЗЛОЖБА

Цртежи Моме Капора

У Великој галерији Дома Војске Србије отворена је изложба цртежа, пастела и илустрација Моме Капора „Успомене једног цртача“.

На изложби, која је организована поводом годишњице смрти великог сликара и писца, представљено је 70 цртежа и 30 пастела, као и илустрације за књиге поема Матије Бећковића „Надкочот“ и „Кукавица“.

Капор је волео цртеж и причао да црта од четврте године, када је о Божићу 1941, од сусетке са другог спрата као уздарје за улогу положајника добио на поклон прве акварел боје марке „фабер“, заједно са дивном четком црне лакиране дршке. Говорио је да је сваки цртач одговоран за своју линију, која најбоље показује његову душу и карактер.

„Готово све своје године, могу мирно да кажем, радио сам редовно само две ствари; цртао сам и пушио. Није било дана када то нисам чинио. Ако ништа друго, повлачио сам палидрвцем линије по пепелу на дну пепељаре или врхом штапа шарао по прашина или песку, цртао прстом по замагљеном стаклу вагонских прозора или нечијим ружем за усне, у знак захвалности за протеклу ноћ, по огледалу у купатилу.“, записао је Момо Капор у аутобиографској књизи „Успомене једног цртача“.

Изложба је отворена до 10. априла 2013. године.

■ КЊИГЕ

Александар Гаталица „Велики рат“

За роман „Велики рат“ Александар Гаталица награђен је двема најзначајнијим књижевним наградама у нашој земљи: Ниновом наградом за роман године и наградом Меша Селимовића. „Велики рат“ је епски, а савремен роман о највећем историјском преокрету на почетку двадесетог века. Није само портрет изванредно много људских судбина, већ убедљива слика слома велике наде у срећну будућност човечанства. Усред тог потресног догађаја нижу се неодољиве епизоде о нечему што је и стварно и невероватно, и измишљено и прожи-



вљено, тријумфују људска осећања и сенка победе оставља свој траг.

Пратећи судбине више од 70 јунака, на свим зараћеним странама, Гаталица је обликовао победнике и пора-

жене, генерале и оперске певаче, војнике и шпијуне, мале, обичне људе, успевајући да обухвати читаву епоху.

Има у књизи несвакидашње амбиције, тужних и веселих судбина, примера невиђеног, али и сасвим узалудног хероизма. „Велики рат“ ниједног тренутка не постаје историјска хроника, јер се од документа развија до невероватних открића градећи јаку, упечатљиву причу правог романа и великог уметничког дела.

Стрес окидач за мигрену

*Жене три пута чешће патиће од ових
главобоља, које могу трајати од
четири сата до три дана.*

*Добар сан, редовни оброци, избејавање
стреса и провокативних
агенаса смањује број
мигренозних напада*



Мигрена се одавно не доживљава као женски изговор, него као скуп врло исцрпљујућих здравствених симптома, међу којима је најчешћа главобоља, која многе особе потпуно онемогућава да нормално раде и живе. Милиони људи су свакодневно погођени мигренама, али лекари кажу како је ова болест често погрешно дијагностификована или погрешно схваћена.

- Мигрена је једна од најчешћих главобоља. Јавља се у нападима, између којих нема тегоба. Процењује се да око 12 одсто одраслих болује од мигрене, највише у четвртој и петој деценији живота. Жене три пута чешће оболевају од мушкараца. Први напад се најчешће догоди између 15. и 25. године живота, док се у старијем добу напади проређују, слабе или скроз престају - објаснила је др Тања Перуновић-Цицковић, лекарка из Градског завода за хитну медицинску помоћ.

Разлог настанка мигрене медицина ни до данас није јасно одредила, али је најчешће прихваћена теорија да за време напада мигрене долази до проширења можданих крвних судова, тако да крв почиње да улази у мождане структуре и иритира крајеве петог кранијалног нерва - нерва тригемина. То изазива отпуштање неких неуропептида, можданих супстанци које су криве за појаву читавог низа непријатних здравствених тегоба.

Докторка Перуновић-Цицковић додаје да типични мигренски напад траје од четири сата до максимално три дана.

- Бол је типично пулсирајући, у две трећине случајева пацијента боли пола главе, али не обавезно увек иста полови-

на. Бол је умерено јак до врло јак. Физичко оптерећење појачава бол. Пропратни симптоми се подносе исто толико тешко као и сам бол: мучнина до повраћања, те преосетљивост на светлосне, звучне и мирисне дражи. Код неких људи нападу претходи тзв. аура. Најчешће су то видне сензације - светлеће тачкице или концентрични кругови, али могу бити и трнци, жмарци, па и слабост појединих група мишића. Аура претходи нападу 10 до 20 минута, највише један сат - наводи наша саговорница.

Она каже да због мигрене која се понавља обавезно треба отићи на преглед код специјалисте неуролога.

- Лечење мигрене се састоји у избегавању провокативних фактора, терапији самих напада и профилакси напада. Веома је важно да ове особе нађу начин да се психички релаксирају и опусте од стреса, да воде рачуна о редовном сну, али и редовном узимању оброка, да избегавају храну богату серотонином и да свакога дана нађу времена за редовну и

умерену физичку активност. Неким особама помаже и психотерапија бола. Лекови који се користе у терапији напада су тзв. ерготамин и триптани („суматриптан“, назални спреј), али и, у најскорије време показано, једнако корисна ацетилсалицилна киселина и такође и аналгетици из групе нестероидних антиинфламаторних лекова (поготово „парацетамол“). Изузетно је важно лек узети у самом почетку бола или ауре. Одлука о узимању лекова који спречавају појаву напада, као што су „пропранолол“, „флунаразин“, неки трициклични антидепресиви и неки антиепилептици, треба да се донесе у договору са лекаром зависно од учесталости и дужине и постојања пратећих неуролошких испада - каже др Перуновић-Цицковић.

Занимљиво је да узрок мигрене није у потпуности познат, али докторка Перуновић-Цицковић додаје да напад мигрене може да испровоцира психички стрес, недостатак сна, исцрпљеност, промене надморске висине, хормонске промене, па се често мигрена јавља у време менструалног крварења или непосредно пре и после.

Неке намирнице богате серотонином, попут чоколаде, ораха, црног вина или старих сирева, могу такође да изазову мигрену, као и кофеин, конзерванси и адитиви у храни. Зато лекари и препоручују избегавање хране која садржи супстанцу тирамин, а које највише има у сиру, говедини, пиву, црном вину и парадајзу. Постоје особе код којих напад мигрене изазову јаки, црни чајеви, кафа, кока-кола и други напици који садрже кофеин.

п. о. п.

Помаже витамин Б

Постоји храна која помаже и ублажава мигрену, а то су намирнице богате витамином Б, а највише га има у хлебу од пуног зрна, жуманцету, млеку, спанаћу и немасном месу. Важно је да се узима храна која се дуго вари и полако емитује енергију, што важи за хлеб од пуног зрна и махунарке. Битно је да се не узимају намирнице које доводе до наглог скока вредности шећера у крви, што може да доведе до напада мигрене.

Мање шећера, мање и шећоба



Шећер је намирница јако мале биолошке вредности. Не садржи протеине, минерале, витамине, ни дијететска влакна, али зато обилује калоријама. Најодговорнији је за епидемију гојазности, а много шећера у исхрани повезује се и са многим болестима, од кардиоваскуларних до малигних. То је разлог због кога многи покушавају да нађу идеалну замену за шећер – очуван слатки укус, а да не штети здрављу.

Овако причу о шећеру почиње др Бранко Јаковљевић, професор са Института за хигијену Медицинског факултета у Београду, специјалиста за исхрану, упозоравајући да се шећер не налази само у коцкама које додајемо кафи, већ и у већини безалкохолних пића, брзој храни, фабрички направљеној мешавини пахуљица (мусли), у свим слаткишима и у већини пекарских производа.

Употребу заслађивача у исхрани прате многе предрасуде и погрешна уверења.

– То су материје које су слађе од обичног шећера, природног или вештачког порекла. Додају се намирницама да се појача слатки укус. Најпознатији су фруктоза, мед, кукурузни слад, стевиа, као и алкохолни шећери (сорбитол, манитол, ксилитол). Фруктоза или мед, који су најчешће природне замене, имају исту калоријску вредност као и бели шећер, тако да нису прикладне у ситуацијама у којима желимо да смањимо калорије из шећера – објашњава др Јаковљевић једну од честих заблуда о меду.

Вештачки заслађивачи – аспартам, сукралоза, ацесулфам-К, цикламат, сахарин – синтетског су порекла и они су 200 до 400 пута слађи од обичног шећера.

– Они, наравно, нису идеална замена за шећер. Без обзира што је употреба заслађивача безбедна и добра замена за шећер, треба их користити у што мањој количини јер утичу на увећање укуса за слатко. Појачана жеља за слатким намирницама је први корак ка гојазности. И уместо што се троши време и

Слађи су од обичног шећера, природног или вештачког порекла, а имају мању калоријску вредност.

Смеђи шећер јоједнако калоричан као и бели

енергија на расправу који шећер и који заслађивач користити, било би много корисније ту енергију усмерити у покушаје да се смањи употреба шећера, да се смањи жеља за слатким стварима – поручује наш саговорник.

Жути, смеђи или мрки шећер помиње се као добра замена за бели шећер, а он има идентичну калоријску вредност као бели шећер, и у 100 грама има 392 калорије.

Заблуде и рекламе

Честа је и заблуда да ови заслађивачи немају калоријску вредност, а заправо они имају само за једну трећину мање калорија од обичног шећера. Неки производи који садрже ове заслађиваче могу имати чак и више калорија од припремљених са обичним шећером. Према речима др Јаковљевића, они нису некалоричне замене за шећер, мада се производи који их садрже често тако рекламирају.



– Највише оспоравани заслађивач је аспартам. Он нема калоријску вредност. Додаје се у око 6.000 прехранбених артикала у свету, нарочито у безалкохолна пића. Има га у кола напицима, жвакаћим гумама, бомбонама и у витаминским напицима без шећера. При високим температурама се распада и губи слатки укус и није погодан за кување и печење. У европском систему означавања прехранбених адитива означен је Е-бројевима и носи код Е951 – објашњава наш саговорник.

Произведен је пре 40 година, а у редовној употреби је дуже од 20 година у више од 100 држава широм света. Од самог почетка постоје мишљења појединаца да аспартам може штетно утицати на здравље.

– То је разлог због кога је америчка Агенција за храну и лекове (ФДА) у неколико наврата спроводила врло детаљна истраживања о његовим здравственим ефектима. Испитивања нису успела да докажу значајније штетне ефекте на здравље и закључено је да је аспартам сигуран за употребу – каже др Јаковљевић. – Скептици га повезују углавном са две врсте поремећаја: неуролошким проблемима и туморима. Пошто у процесу разградње аспартама у организму могу настати јако мале количине метанола (метил-алкохол), појединци су веровали да би баш он могао да буде извор проблема – главобоље, вртоглавице, промене расположења, грчева и болова у стомаку, промене вида, конвулзија, пролива, губитка памћења, слабости, умора итд. Али до ових тегоба могло би да дође тек када би одрастао мушкарац годинама уносио 60 таблета, а то је тешко замисливо.

Особе оболеле од фенилкетонурије, ретке метаболичке болести, не би смеле да користе аспартам. Дијабетичари би о употреби заслађивача требало да се саветују са лекарима, а ограничена употреба се саветује и код деце. **п. о. п.**

Свeтa Гoрa вaљeвcкиx плaнинa

На уласку у Пустињску клисуру коју је река Јабланица усекла у северо-западне обронке ваљевских планина, недалеко од села Поћута, смештен је манастир Пустиња. Ово свето место оправдано носи своје име, јер је са северне стране заклоњено стрмим, шумовитим падинама планине Орловача, а планине Бела стена са јужне стране. Неприступачност објекта учинила је то да се и данас многи нису упознали са културно-историјском вредношћу овог манастира, као и лепотом природе која га окружује.

Постоји неколико предања о пореклу имена манастира. Према једној легенди, на месту где се данас налази манастир Пустиња постојао је храм чије се стварање везује за Немањиће, односно краља Драгутина, који је био ктитор околних манастира. Ипак, у народу је најраспрострањеније предање по коме су манастире Јовање, Грачаница и Пустиња градили три брата који су по завршетку градње пошли у обилазак својих храмова. Када су дошли до манастира Пустиња, који је био задужбина најмлађег брата, друга двојица рекоше: „Зашто и нама не каза да и ми сазидамо овако лепу цркву? Дао Бог да ти пуста остала!”

*Манастир Пустиња,
посвећен Ваведeњу
Пресвeтe Богородицe,
задужбина је јеромонаха
Јоакима.*

*Црква је грађена у духу
рашког традиционализма*

Садашња црква саграђена је на темељима старије цркве из 11. века о чијем постојању сведоче остаци темеља и гроб са скелетом који је откривен приликом сондажних ископавања спољног зида олтарске апсиде. Најстарији познати подаци о манастиру потичу из 1572. године. Црква посвећена Ваведeњу Пресвeтe Богородице сазидаана је око 1600. године, а њен ктитор био је јеромонах Јоаким. Цркву су 1622. године живописали сликари Јован и Никола а њихов рад материјално је потпомогао игуман Јанићије Битојевић, о чему сведочи ктиторски фреско-натпис на западном зиду, изнад улазних врата у храм. Црква је страдала 1683. године, у време када је турска војска кренула на Беч. Обновље-

на је 1759. године, али је поново срушена 1787. и 1788. године, када ју је за време Кочине крајине, запалио Паша Бушатија. Након тог немилостивог догађаја, манастир је опустео, а црква остала у рушевинама наредних 40 година. У то доба, манастир је био једина богомоља у ваљевском крају, те су у њега довођени болесници које су лечили монаси.

Манастирска црква, иако невелике површине, међу бројним манастирским здањима ваљевског краја издваја се складним архитектонским склопом. Црква представља једнобродну куполну грађевину проширену правоугаоним певницама са северне и јужне стране, која је грађена од ломљеног камена и сиге, у духу рашког градитељства.

Особености њене архитектуре чине зидани иконостас, што је била реткост за то време, пространи олтарски простор са сегментном апсидом, као и купола. Уз цркву је, 1848. године, дозидана припрата над којом се уздиже двоспратни звоник. Седамдесетих година 20. века спроведени су конзерваторско-реставраторски радови којима су архитектура и зидно сликарство враћени у првобитно стање. Том приликом је кров аутентично покривен клисом, припрата црепом, обијањем мал-

тера откривен је оригинални изглед фасада од ломљеног камена и сиге, а фрескама је враћен првобитни сјај, док је сама црква заштићена од подземних вода.

Оно што манастир Пустиња сврстава у најзначајније споменике културе свог времена јесте јединствена очуваност зидног сликарства. На основу потписа сачуваних у жртвенику, храм су живописали зографи Јован и Никола. Поред ктиторског портрета, издвајају се и фреске: велики празници, страдање Христово, као и фреска Светог Јована са крилима, која се по лепоти упоређује са милешевском фреском Бели анђео. Занимљиво је да се у манастиру Пустиња јавља и фреска са приказом Св. Силвестера Мученика, с обзиром на то да се његов лик не јавља ни у једном другом православном храму.

У прошлости, манастир Пустиња био је парохиска црква и активан мушки манастир све до 1951. године. Данас, то је женски манастир о коме бригу воде монахиње. У близини манастира налазе се бројни извори, захваљујући подареном природном окружењу. Међу најпознатијим изворима је зденац „Млаковац“, који се налази западно од порте и за који народ верује да је лековит. Бурна историја, богата ризница фресака и иконостаса, природно окружење и духовни значај чине да манастир Пустиња буде упоређиван са Светом Гором. О томе сведоче речи преподобног Јустина Ђелиског: „Ко није видео Свету Гору, нека дође у манастир Пустињу.“

Једна од највећих српских песникиња, Десанка Максимовић, 1992. године у манастирску књигу записала је: „Срећна сам што сам посетила ово свето место. Како бих ишла на онај свет, да овде нисам била и поклонила се иконама у овој светињи.“

АНА СТЕЈЉА



Пионир науке

*Оснивач катедре за
електротехнику на
Универзитету у Београду
и аутор првих књига
из теоријске физике на
српском језику*

Стеван Марковић, својим научним прегалништвом и великим трудом који је уложио у развој универзитетског образовања у области електротехнике, уткао је своју личност у велики мозаик знаменитих српских научника и универзитетских професора. Рођен је 1860. године у срцу Шумадије, у селу Љуљаци код Тополе. Занимљиво је да из овог села потиче и породица Срејовић, чији је изданак славни српски археолог, академик Драгослав Срејовић.

Након завршетка гимназије у Крагујевцу, Стеван Марковић се 1882. године уписао на Природно-математички одсек Филозофског факултета у Београду, који је успешно завршио 1886. године. Попут већине тада перспективних и образованих младих људи, отиснуо се у свет ради даљег усавршавања.

По доласку у Беч, уписао је студије физике које је 1892. године успешно крунисао докторатом. Међутим, његов немирни научни дух био је жељан још већег знања, те је након студија у Бечу отпутовао у белгијски град Лијеж, где је 1893. године специјализирао електротехнику.

Упоредо са образовним и научним усавршавањем Стевана Марковића у Европи, у његовој домовини отварао се пут развоју електротехнике. Од посебног значаја је 1892. година, када је у Београд дошао Никола Тесла. Чувено је његово предавање које је одржао у сали Велике школе, пред високошколском омладином. Две године након тог Теслиног предавања у коме је говорио о свом дугогодишњем раду у области електротехнике, као и својим проналасцима, Стеван Марковић је основао катедру за електротехнику при Инжењерском одељењу Велике школе у Београду. Он је 1894. године одржао прво високошколско предавање, чиме је и званично отпочео рад ове катедре. Те исте године је при Високој школи основана Библиотека Катедре за електротехнику, која је касније израсла у Библиотеку Електротехничког факултета у Београду. Након четири године, професор Марковић основао је електроинжењерску лабораторију, чиме је утро пут успешнијем образовању елек-

троинжењера. Професор Марковић је за овако значајан подухват, какав је оснивање катедре, подршку затражио од два великана науке - Николе Тесле и Михајла Пупина. О томе је 1894. године, у часопису „Дело“, писало: „Ове године је у Великој школи изабрани професор за физику са електротехником, Стеван Марковић, отпочео своја предавања. Том приликом



ректор Велике школе је, у име професорског савета, у сећање на познате и већ радом својим прослављене електротехничаре, Србе у туђини - Николу Теслу, Пупина, професора на Универзитету у Њујорку, и Војислава Маринковића у Паризу - отпратио депешу Тесли у којој му је јавио о свечаном отварању катедре за електротехнику на Великој школи нашој, која је катедра трећа у Европи и почетку предавања. На ту депешу је ректор Вуловић добио од Пупина одговор на српском језику пун одушевљене радости и искреног честитања. Овај текст само сведочи о значају подухвата професора Стевана Марковића.

Значајно је напоменути и да је у оквиру Завода за електротехнику, који се налазио у подруму Капетан Мишиног здања, професор Марковић 1901. године инсталирао мотор система „Дизел“ од 10 KS, што је био увод у касније отпочињање наставе из области мотора. Од тада, електротехничке теме изучавале су се на Великој школи, а затим и на Универзитету у Београду, који је из ње настао 1905. године.

Посебну занимљивост представља податак да је Стеван Марковић написао прве књиге из теоријске физике на српском језику. Прва је из штампе изашла 1897, а друга 1907. године. Професор Стеван Марковић је пензионисан 1932. године, након 38 година преданог и успешног професорског рада. Умро је 1945. године.

АНА СТЕЈЉА

Насеље које се њензионисало



■ Лучка капетанија

■ Поглед на Саву

Када бисмо Забрежје описивали сувим подацима, могло би се представити и овако: лежи на десној обали реке Саве, 45 километара узводно од Београда. Припада општини Обреновац. Кроз историју звало се и Загреб, Зубреза, Забреж и Забрђе. Прво дипломатско писмо написано је у Забрежју 1. марта 1804. године, у кући Пантелије Ружичића. Написао га је прота Матеја Ненадовић митрополиту карловачком Стратимировићу у Сремске Карловце и аустријском принцу Карлу.

Забрежје је најзначајније лучко место на Сави, која је управо дотле пловна, и неколико пута било је погранично место. Одавде се роба одашиљала у остале крајеве Србије, а из Србије по Европи.

Изградњом пруге уског колосека, 14. септембра 1908. године, ови крајеви су повезани са Јадранским морем. Воз је из Забрежја, преко Лајковца, Горњег Милановца, Чачка, Ужица, Сарајева и Мостара, једним краком долазио до Дубровника, а другим до Херцег Новог и Зеленике. Беч и Пешта су једино преко Забрежја имали приступ Јадранском мору.

Између два светска рата Забрежје је постало индустријско место. Осим при-

Из ове најзначајније луке на Сави најисано је прво дигломайско писмо модерне Србије.

Место преко које су Беч и Пешта имали једини излаз на Јадран између два рата имало је два хотела, 11 кафана, а прва позоришна представа изведена је 1897. године.

Лећа 1948. одиграна прва ноћна утакмица у новој Југославији.

„Забрешке новине“, једине сеоске новине у Србији, над којима истрајава свезнадар свој завичаја Момчило Срећковић Моци

станишта и железничке станице, постојале су још и зграда Лучке капетаније, царинарница, фабрика кухињске соли, фабрика индустријског шпиритуса, парни млинови, стругара за резање дрвене грађе... Роба се преко Саве извозила управо одавде. Тада је Забрежје имало 11 кафана и два хотела. Управо у једном од њих, хотелу „Србија“, изведена је прва позоришна представа још 1897. године. Ту је 1910. године приказан и први филм. Забрежје и данас има своје аматерско позориште.

Године 1928. саграђена је зграда општине и суда, у којој се данас налази пошта. На темељима некадашњег хотела „Босна“ саграђен је данашњи Дом културе.

■ Прва ноћна утакмица

У Забрежју је 22. августа 1948. године одиграна прва ноћна утакмица у новој Југославији, између ФК „Дрводељца“ из Забрежја и ФК „Партизан“ из Београда, у којем је тада играо чувени Стјепан Бобек. Мајстори су за ту прилику направили осам рефлектора од лимених левака. Вероватно од сулундара. Пронађене су две сијалице од по 500 вати, а струја

је доведена из мале фабричке електране Дрвног комбината.

У Забрежју данас постоје и раде ОФК „Забрежје“ и КУД „Драган Марковић“, основани још 1935. године, док је кајашки клуб „Бора Марковић“ основан 1950. године.

Све ове чињенице, као и оне које следе, сазнао сам од Момчила Срећковића (1945) званог Моци из Забрежја, који је све и свја јединих сеоских и првих бесплатних новина у земљи Србији: директор је, главни и одговорни уредник, новинар, технички уредник, лектор, коректор, па је и дактилограф, секретар и курир „Забрешких новина“.

„Забрешке новине“ штампају се у хиљаду примерака. Половина се дели Забрежјанима, а преостало Обреновчанима, разним институцијама, међу којима и у 52 амбасаде.

Кућа Момчила Срећковића је у Улици Зорана Белића 7. До ње се долази кад се из центра Забрежја, где су Пошта и Дом културе, скрене десно, па прва улица лево. Тако су ми објаснили. Али ме ни-

ко није припремио и на то да се редакција „Забрешких новина“ налази тик уз Моцијеву шталу с кравима. Потом се надовезују свињци и кокошињци.

Момчило Срећковић Моци гаји искључиво домаће, старе расе свиња: мангулице, моравке, жујке... Узгаја старинске сорте кукуруза, а расад његовог парадајза потиче још од прадеде. Притом, он је живи свезнадар овог краја.

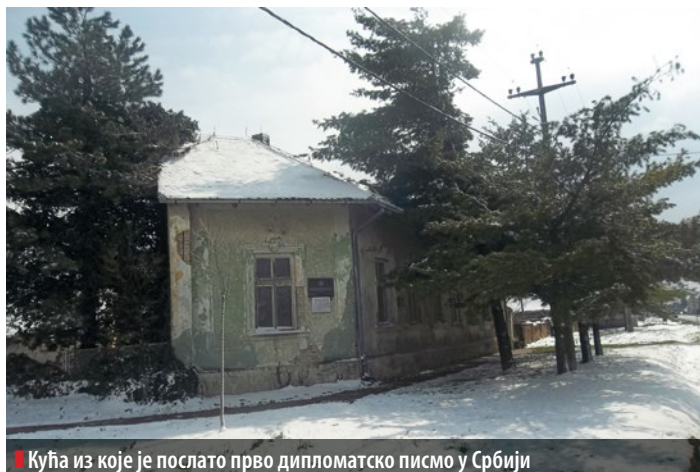
Зато што је необичан, код њега свраћају знаменити људи. У посети му је био Драган Ђилас, градоначелник Београда, свраћала је глумица Бранка Веселиновић, новинари - од Захарија Трнавчевића до најмлађих и о њему направили низ емисија и текстова - Војиславу Коштуници поклатио је семе бадема да га заметне у Белановици...

Момчило Срећковић је шездесетих година био дописник „Вечерњих новости“ из Обреновца, нешто касније је са Зораном Модлијем, Иваном Бекјаревим и још неколицином ентузијаста покренуо Студио Б. За сарадњу са овом радио станицом 1978. године добио је пла-

кету коју му је лично уручио легендарни Душко Радовић, тада председник Збора радних људи овог радија. „Политика“ је Моцију штампала књигу о лековитом биљу, „Чајеви за здравље“, а у припреми му је неколико књига, међу којима и „Буквар новинарства“. Код њега новинарски занат пече десетак младих Забрежана.

■ Два века српске дипломатије

Редакција је у малој, ушушкованој собици пуној књига, фасцикли, новина, фотографија и плакета окачених по зидовима. Осим што је хроничар, он је око две деценије био и председник Месне заједнице Забрежје, па је добио и „диплому“, звање почасног грађанина Обреновца. Ових дана, објављено је, кандидат је за годишњу награду Града Београда за новинарство. Новине је почео да издаје 2004, када је пожелело да обележи 70-годишњицу изласка првих новина у овом селу. Од тада, „Забрешке новине“ излазе једном месечно, готово редовно. Финансира их сам, уз помоћ понеког добротвора. Сви сарадници пишу бесплатно. Пи-



■ Кућа из које је послато прво дипломатско писмо у Србији



■ Напуштени житни магацин



■ Пошта, бивша Општина и Суд

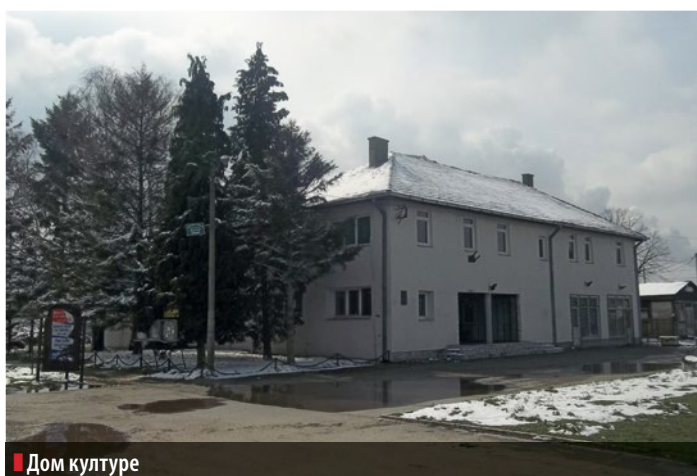
шу о медицини, пензионерским и пољопривредним темама, спорту, бележе се анегдоте, приче из прошлости, па и стари рецепти које је записивала Срећковићева баба, али има и оштрих политичких коментара, све писано чистим српским језиком, готово без туђица.

Ту сам и сазнао да је горе поменути Прота Матеја који је овде написао прво дипломатско писмо у модерној Србији извесно време живео у Забрежју, где су му се две кћерке удале. Срећковић је 2004. овде организовао прославу два века српске дипломатије, којој су присуствовале и високе званице из Београда на челу са Предрагом Марковићем, тадашњим председником Народне скупштине Србије.

Центар Забрежја, некада, у другој половини 19. века па надаље, звао се Град. У та времена по Граду је одјекивала лупа чекића по наковњу, локомотиве су се оглашавале писком, а бродови сиренама.



■ Момчило Срећковић у редакцији



■ Дом културе



■ Поглед са забрешког кеја

Као погранично место, Забрeжје је врвело од војника, цариника, морнара, туриста, трговаца и амала, кириџија, фијакера, занатлија, а богме и продавачица љубави. После приказанија „Звонара Богородичине цркве“, прве овдашње позоришне представе (1897), гостима препуне сале, записано је, приређена је игранка до зоре. И не само том приликом, према староставним записима игранке су биле честе и као по правилу, до јутра. У „Летопису Забрeжја“, књига прва, записано је:

„На пропутавању од Београда до Шапца лађа 'Бели галеб' стаде на успутној станици у Забрeжју. По обичају, одмор траје три фртаља сата, сви путници се размилеше по забрешком Граду, где ко по кафанама, а већина у хотеле „Србија“ или „Дрина“. Међу путницима нашли су се Бранислав Нушић и Чича Илија Станојевић. Они су сели у кафану хотела „Србија“. Чича Илија, као и обично, присутне је забављао досеткама. Између осталог, причао је о свом гвозденом здрављу, да му је лекар забранио да пије воду и зато је постао пивопија, јер ако би пио воду могао би да зарђа.

Хотел „Србија“ посебно је био чувен по великој трпезарији и дугим јеловницима са безброј јела српске кухиње. Овде су често навраћали Шапчани и Београђани, да пробају забрешке специјалитете са роштиља и познати мађарски гулаш, ракију од паприка, вино из Гроцке и пиво у криглама. Хотел је био чувен по мезетлацима, омиљеним чокањчићима и цезвама за кафу, као и циганским оркестрима... Између осталих, гости у кафани овог хотела били су и Тин Ујевић, Рака Драинац, Бора Станковић, Душан-Дуја Николајевић, Жанка Стокић и Добрица Милутиновић.

■ Пруга уског колосека

Пруга уског колосека од Забрeжја до Ваљева (67 километара) пуштена је у промет 1908, а до Београда 21 годину касније. „Ђира“ је ишао просечном брзином од 20 километара на сат, па је од Забрeжја до Ваљева путовао око пет сати. Први воз из Забрeжја повезли су „Швабе“ Ханс Дивиш и његов сестрић Ернест Пихерман.

Машиновођа Ернест Пихерман загледао се у овдашњу Босилку Вићентијевић толико да је, да би се оженио њоме,

променио и име и веру. Постао је Душан Дивишић, и славио Светог Јована. Борио се 1915. године као војник против Немца и Бугара, прешао је Албанску голготу и стигао до Солуна. Вратио се у Србију 1918. године, а краљ Александар му је доделио Албанску споменицу.

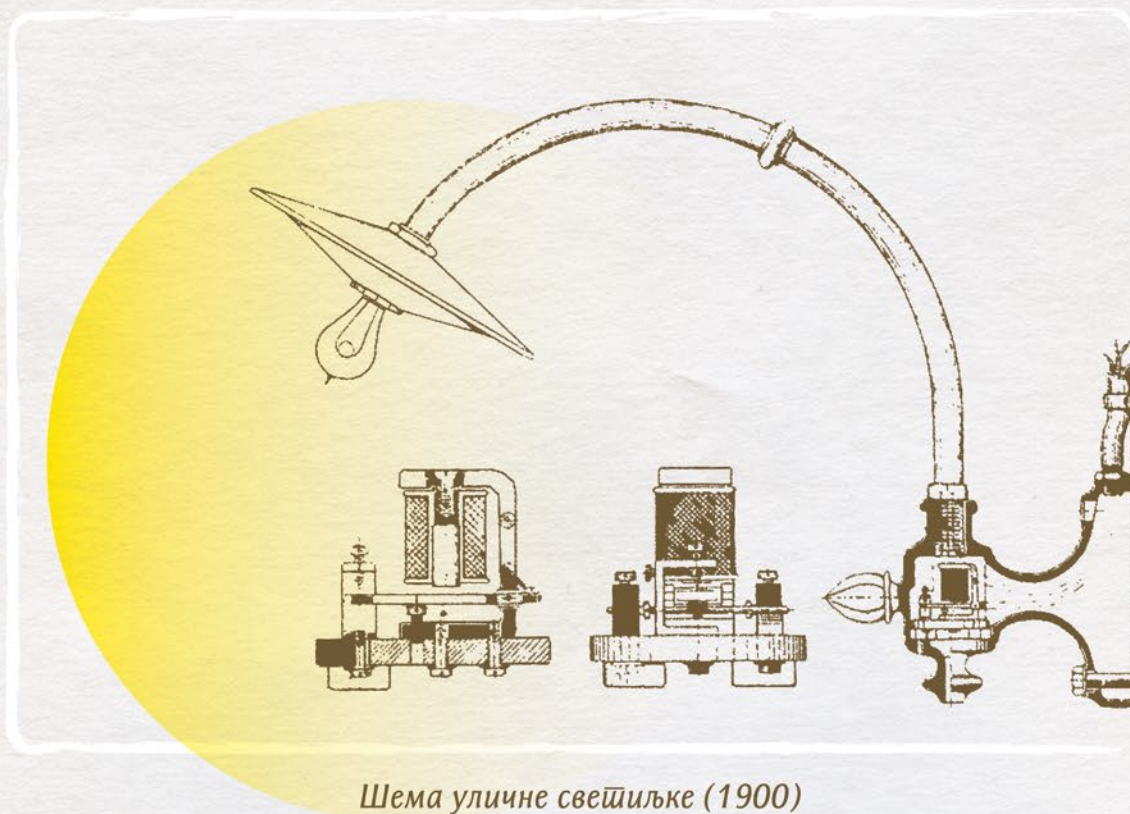
Последњи воз испраћен је из Станице Забрeжје 5. маја 1968. године у 10 часова. Убрзо су уклоњени железнички колосеци, а рад у луци потпуно је замро.

Још, као неми споменик, стоји лучка дизалица марке „ГАНЦ“ носивости тону и по, док су складишта сва распродата и срушена.

Нема више сушаре за шљиве, гасаре за складиштење петролеја, житних магацина, штала за тов волова, плавих кутија са каменом сољу из Румуније, фабрике шпиритуса, касарне, војника, топова и морнара...

Нема ни железничке станице, нити луке забрешке. Забрeжје је поново, као пре 150. година, мирно насеље на Сави. Као човек који је имао буран живот, па нашао смирај у пензији.

СЛОБОДАН СТОЈИЋЕВИЋ



Шема уличне светиљке (1900)



Електрична енергија најпре се користила за осветљење улица:
Београд, двадесете године 20. века

