

kwh

ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ

Драгомир Марковић, генерални директор ЕПС-а
Стижу млади какве заслужујемо

Делегација ЕПС-а и Министарства енергетике у Кини
Посета за памћење

Дирекција ЈП ЕПС у ПД РБ „Колубара“
Откуп земљишта брига над бригама

ДОСИЈЕ:
ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ ПРОЈЕКТИ

ГРАДИ СЕ НА СВЕ СТРАНЕ

„kWh“ истражује:
Сарадња ПД ЕПС-а са иностраним партнерима
ДИРЕКТНИМ КОНТАКТОМ ДО НОВИХ ЗНАЊА



ТЕНТ А - РЕМОТ БЛОКА 2

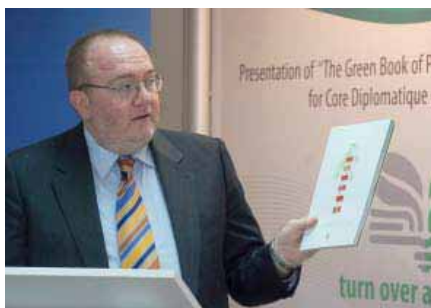
Председник Србије Борис Тадић у посети ПД „ТЕ-КО Костолац“

Приоритет – улагања у инфраструктуру



страница 13

ЕПС У МЕЂУНАРОДНОЈ АГЕНЦИЈИ ЗА ЕНЕРГИЈУ



Наступ на светској сцени

страница 18

Сузана Јоксимовић, директорка Дирекције ЕПС-а за економско-финансијске послове

Штедња смањила губитак



страница 22

РЕВИТАЛИЗАЦИЈА У ХЕ „БАЈИНА БАШТА“ УСПЕШНО ЗАВРШЕНА



Пробни рад од 1. јуна

страница 24

ДОГАЂАЈИ

СЕДНИЦА УО ЈП ЕПС
Координацијом свих надлежних да се убрзају стратешки тендери

страница 8

ЕПС И ПД: ХЕ „ЂЕРДАП“
Померен рок завршетка радова на шестом агрегату

страница 14

КОНФЕРЕНЦИЈА ЕКОНОМИСТ МЕДИЈА ГРУПЕ О ЕНЕРГЕТИЦИ
Србија у регионалним пројектима

страница 19

СВЕЧАНО ПУШТЕНА У РАД ТРАФО-СТАНИЦА 110/10 kV „Ниш 8“
Важно енергетско чвориште

страница 20

АКТУЕЛНЕ ТЕМЕ

НА ЛИЦУ МЕСТА: РЕМОНТИ НА КОЛУБАРСКИМ КОПОВИМА
Тоне и секунде

страница 26

САРАДЊА ПРИВРЕДЕ И ЕЛЕКТРОПРИВРЕДЕ:
др Драган Ковачевић,
директор Електротехничког института „Никола Тесла“
Развој, уз уважавање традиције

страница 28

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА СИТУАЦИЈА
Хидроелектране пуне систем 50 одсто

страница 30

ПРИВРЕДНА ДРУШТВА

ЕНЕРГЕТСКА ПОДРШКА ЕД РУМА
ПРИВРЕДНОМ РАЗВОЈУ ОПШТИНЕ
Подупирање индустријских зона

страница 52

СВЕТ

ДОГОВОР МОСКВЕ И ОСЛА ЗА БУШЕЊЕ
БАРЕНЦОВОГ МОРА
Зоне подељене по пола

страница 56

АЛБАНИЈА: ПОСЛЕ „ВЕЛИКЕ
ЉУБАЗНОСТИ“ СА ЧЕШКЕ СТРАНЕ
Судар са реалношћу

страница 58

КУЛТУРА

БИОСКОП
„Секс и град 2“

страница 62

ЗДРАВЉЕ

КОМПЛИКАЦИЈЕ КОД ВЕЛИКИХ
ХИРУРШКИХ ЗАХВАТА
Да тромб не угрози живот

страница 64

ЉУДИ

СЛАВОЉУБ ЈОКСИЋ, РУКОВАЛАЦ ТЕНТ
А-6, РЕКОРДЕР У ДАВАЊУ КРВИ
Како миш командује слону

страница 66

УПОЗНАЈМО СРБИЈУ

ЦРКВА ЛАЗАРИЦА
Измирен рачун с Богом

страница 68

ИВАЊИЦА, НЕКАД КАЗНА ДАНАС
НАГРАДА
Колевка сеоског туризма

страница 70



Губици одређују учинак

**Заоштрава се одговорност директора: са састанка генералног директора и дистрибутера**

Појединачна одговорност и резултати ангажовања директора привредних друштава, огранака и погона за дистрибуцију мериће се убудуће, пре свега, према остварењима у смањивању губитака електричне енергије на дистрибутивном нивоу. Ово је један од најважнијих закључака састанка Драгомира Марковића, генералног директора ЈП ЕПС-а, са директорима привредних друштава за дистрибуцију и њихових огранака, који је 20. маја одржан у просторијама ЕПС-а у Балканској.

Заоштравање личне одговорности менаџера за остваривање Акционог плана на спровођењу програма смањивања нетехничких губитака у дистрибуцији, који, како је речено, није сам себи сврха, уследило је стога што су губици у прва три месеца ове године већи од планираних иако су мањи него у првом тромесечју прошле године. Износе 19,17 одсто од на високом напону преузете енергије. Истина, када се пореди година на годину, губици су тренутно на нивоу 15,05 одсто, и мањи су него прошле године, када је изгубљено 15,19 одсто енергије. При томе, у неким ПД ЕД губици су незнатно смањени, а код других значајно повећани.

Иако на раст губитака утичу и реалне, објективне, околности, оцењено је да у дистрибуцијама још нису устаљене активности за њихово смањивање нити се довољно систематски на томе ради. Штавише, постављено је питање колики би, у ствари, губици били да су активности на спровођењу Акционог програма у потпуности изостале, кад их ни увећани број контрола, нити измештање мерних места и замена бројила нису довели до планираног нивоа. Овакав негативни тренд мора се, ипак, зауставити.

Генерални директор је рекао да се не може изражавати задовољство тиме што су губици смањени један одсто јер је циљ још далеко, с обзиром на то да је планирано да се они у овој години сведу на 13,8 одсто. Он је истакао да у привредним друштвима за дистрибуцију мора непрестано да се сагледава како на крају године финансијски губитак може да буде мањи, а тај губитак, највећим делом, последица је великих губитака електричне енергије. Свих пет ПД имају исказане финансијске губитке, које, поред губитака енергије, продукује и недовољна наплата, али то не значи да фокус активности може да се пребације са једног на други задатак. Оба задатка треба држати у центру пажње.

Радован Станић, помоћник директора у Дирекцији ЕПС-а за дистрибуцију, презентујући податке о раду дистрибуција на смањивању губитака у прва три месеца ове године, рекао је да је, нажалост, тренд раста губитака израженији када се однос набавке и продаје сагледава без потрошње на високом напону. Тада проценат губитака износи 20,43 одсто, што значи да је неовлашћена потрошња концентрисана на ниском напону, где треба да буде и главна активност дистрибутера. Он је навео да су „Електровојводина“, Електродистрибуција Београд“ и „Електросрбија“ у прва три месеца имале мање губитке него у истом периоду лане, а да су „Југоисток“ и „Центар“ исказали раст губитака у овом тромесечју. Управо у ова два привредна друштва број обављених контрола знатно је мањи од планираног. Станић је рекао да је план замене бројила реализован 60 одсто, а да су на измештању мерних места највише урадили „Југоисток“ и „Електровојводина“

У дискусији је изражено уверење да у дистрибуцијама нису ангажовани сви ресурси за смањивање губитака, мада је било и оцена да се због недостатка монтера, теренских возила, недовољно бројила, њиховог слабог квалитета, као и због огромног броја потрошача које није могуће легално прикључити, јер су своје објекте бесправно саградили, губици тешко смањују.

Осврћући се оваква објашњења, Зоран Манасијевић, помоћник генералног директора за технички систем, у центар проблема ставио је субјективне слабости.

Вредност младости

Од првог јуна, у Електропривреди Србије почиње да ради 155 младих стручњака, приправника, који су међу више од пет хиљада кандидата на јавном конкурс завредили да буду примљени. То су инжењери разних струка, економисти, правници... Сви са факултетом, јер је то био први услов, али и са знањем страних језика, рачунарске технологије и још покојих вештина, што се ценило као додатни квалитет. Пожелимо им добродошлицу! Они ЕПС-у много значе, али и ЕПС њима, очито.

Док је конкурс још био отворен, са не малим изненађењем, али и са много симпатија говорило се о непојмљивој заинтересованости младих факултетлија да се запосле у ЕПС-у. Укупно их се пријавило 5.600. Такав притисак био је добро дошао, јер је омогућавао да се изаберу најбољи међу најбољима. Потом се чуло да су комисије за тестирање, разговоре и оцењивање кандидата биле затечене њиховим знањем, ширином образовања и укупном елоквентношћу. Посебно се помињало одушевљење са којим су ти млади људи кренули да уђу у Електропривреду Србије. Највећи број овога пута није успео, али многи су остали на листи за неку следећу прилику. Они који су изабрани и који за неколико дана почињу да раде у дирекцијама ЈП ЕПС-а и његових једанаест привредних друштава добили су прилику да се у приправничком стажу докажу и, пре свега, да наставе да уче. Они из ЕПС-а који су их срели кажу да потенцијал за то засигурно сви имају.

Велика заинтересованост младих да се запосле у ЕПС-у још једна је потврда квалитета, стабилности и виталности ове компаније. Онога имиџа ЕПС-а како га види шира јавност у Србији и који није од данас, а ни од јуче. Градиле су га генерације епсоваца, уграђујући и такав углед компаније део себе и изграђујући и сопствене стручне и све људске квалитете. Или, како је за овај број нашег листа рекао генерални директор ЕПС-а Драгомир Марковић, „у ЕПС-у се не ради само, у ЕПС-у се и живи“.

И пре овога конкурса ЕПС је важио за предузеће у које би многи желели да уђу. Не памти се, међутим, да се на један конкурс пријавило толико младих људи. При томе, треба имати у виду да је реч о факултетски образованим људима, што овде има нарочито значење, и то из два разлога. Први је да је, према статистичким подацима, у Србији само 6,5 одсто високообразованих становника, што је много мање него у европским земљама. Истина, овај податак



Пише: Анка Цвијановић

је недавно допунио званичник из Министарства просвете, рекавши да је овако лошу слику образовне структуре становништва у нашој земљи створило то што се код нас у високообразоване не убрајају и они који су завршили више школе, као што се чини у европским земљама. Са тим бројем, проценат високообразованих скаче на 11 одсто.

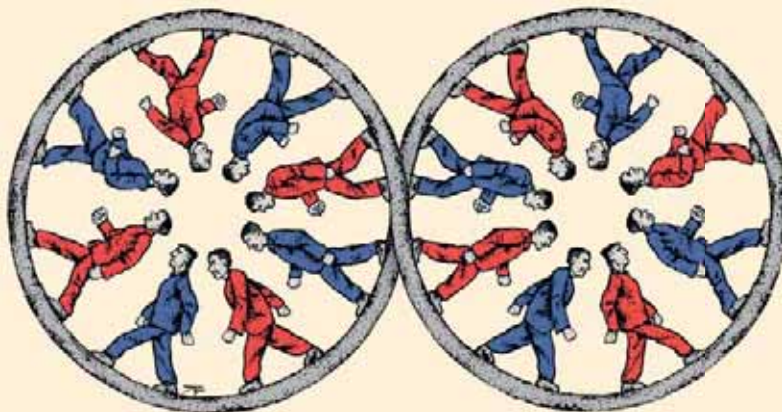
Други разлог је што готово две деценије стаза којом крећу млади људи с факултетском дипломом из Србије води преко границе. Због одласка младих на рад у иностранству, из Владе је најављено да ће ускоро бити донета нова стратегија да оно што се у Србији школује и остане да ради

овде. У поређењу и са првом и са другом чињеницом, маргинално изгледа то што се конкурс ЕПС-а односио на пријем приправника за целу компанију, то јест за територију целе Србије, коју покривају ЕПС-ова привредна друштва, па и отуда велики број кандидата, мада ни то није без значења.

У сваком случају, својим бројем и квалитетом кандидата за пријем у ЕПС показали су шта ЕПС у Србији значи. Електропривреди Србије, пак, они који су примљени доносе младост, која ће бар за јоту поправити слику просека компаније. То је она слика којом се ЕПС већ подуже не хвали, тачније од времена када је заустављен пријем нових људи, у ишчекивању да се обави барем прва фаза реструктурисања. За то време просечна старост запослених достигла је 50 година, а просечан радни стаж 20 година. Због тога је све чешће управо у ЕПС-у постављано питање: ко ће преузети делатности ЕПС-а, нарочито производњу, ако се млади не примају?

И не само то! Од почетка ове деценије приличан број младих стручњака напустио је ЕПС и запослио се у иностраним компанијама, које су могле да им понуде више. Били су то људи који су највећи део свог практичног знања стекли у ЕПС-у и којима је ЕПС у том погледу, са својим искуственим капиталом, имао шта да понуди. Њима су, међутим, били потребни станови, веће плате и укупан бољи стандард, који овде нису могли да добију, јер ЕПС јесте најпожељнија компанија, али само у оквирима Србије, чија је

привреда већ дуго на коленима. Зато, када је реч о вредности младих у ЕПС-у, ових који тек долазе, али и оних који су ту, који већ стасавају у врсне стручњаке – мало их је, али их има – онда ефекат узајамности, давања и добијања, и за младе и за ЕПС мора да има исто значење.



Илустрација: Ј. Влаховић

Драгомир Марковић, генерални директор ЕПС-а, о пријему приправника

Стижу млади какве заслужујемо

Од 1. јуна у нашој компанији започеће приправнички стаж 155 стручњака, који су изабрани на централном конкурсу на који се јавило чак 5.600 кандидата. – Они су будућност ЕПС-а

Слободномогурећида ће за многе од нас у ЕПС-у 1. јун 2010. бити по много чему историјски дан. И не само за нас, који смо у њему запослени, већ и за свих 155 младих стручњака који ће дана започети свој приправнички стаж у нашој компанији. После много година, јер се више нико и не сећа када смо на такав начин, преко конкурса, примили већи број младих кадрова, у ЕПС стиже нов подмладак. Млади, стручни људи какве ми и заслужујемо, јер је Електропривреда Србије већ годинама на свим ранг-листама најпожељнијих фирми за запошљавање – убедљиво на првом месту, изјавио је за наш лист Драгомир Марковић, генерални директор ЕПС-а, најављујући тиме из прве руке добру вест, не само за нас, већ и за ширу друштвену заједницу, јер није мала ствар одједном примити на посао најбоље међу најбољима.



Драгомир Марковић: Драго ми је што стижу млади стручњаци

од 20 година просечног стажа, већ доста „стара“ фирма. Уз то, из године у годину почели смо, што природним одливом што одласцима у друге фирме, да губимо инжењере и друге искусне кадрове. Били су нам потребни нова снага и потенцијал. Људи који ће се ухватити у коштац са свим оним изазовима који нас чекају у блиској будућности – реструктурисање, нове инвестиције, па и приватизација. Конкурс, а након њега и селекција пристиглих пријављених кандидата – окончани су. Списак је закључен на око 155, јер су неки одустали или су се јавили на два места, а могу бити примљени само на једно. Видећемо, с обзиром на то да ће бити распоређени у 11 привредних друштава и дирекције, да ли ће свима први радни дан бити баш 1. јун, али то у суштини не мења ствар. Од тог дана бићемо јачи и млађи за 155 нових стручњака“, ис-

Ново „школовање“ тек почиње

Конкурс за пријем 160 приправника високе стручне спреме (факултет) објављен је, подсећа Марковић, 18. фебруара, а трајао је до 5. марта ове године. На тај јавни позив пријавило се чак 5.600 младих, дипломираних инжењера разних струка, правника, економиста... За свако место јавило се по 35 кандидата. Можда свих 5.600 није испуњавало све услове, али најмање

пет хиљада јесте, а то је, мора се признати, фрапантан податак који говори о размерама незапослености код нас.

– Сматрали смо да је конкурс, централизован, дакле за целу компанију, најбољи начин да на транспарентан начин, по истим критеријумима и принципима, дођемо до најбољих младих стручњака који ће, ако буду вредно радили и учили, већ за четири-пет година бити ослонац наше куће. Морали смо томе да приступимо јер смо, са 50 година живота у просеку и више

такао је Марковић и додао да ће младе снаге од првог дана кренути у „шетњу“ по ЕПС-у, јер сви морају да прођу кроз исту школу. Чак и оних 16, који су примљени за рад у Београду, мораће да прођу све предвиђене „радне тачке“ – од рудника, преко хидроелектрана и термоелектрана до дистрибутивних центара. Они морају да упознају ЕПС.

На конкурс су се пријавили млади стручњаци са изузетним резултатима. Са просецима оцена већим од 9,5, па чак и 9,7, 9,8. То је оно најбоље што још



За свако радно место конкурисало по 35 младих: разговор са кандидатима у ПД ТЕНТ

није отишло у иностранство. Са фантастичним знањима језика, рачунарства, а многи и са неким практичним вештинама које се ни на факултетима не изучавају. А ЕПС је желео да се на конкурс управо јаве млади, радознали, добри студенти, који мисле брзо, користе нове методе и технике, да су широке културе и интересовања, са предиспозицијама за тимски рад, који ће се добро носити у свим, па и стресним ситуацијама, такмичити са собом, али и другима и перманентно учити и радити на сопственом усавршавању. Основни критеријуми били су – успех на факултету, листа положених испита, учешће у пројектима, дужина студирања, знање језика, године живота, лични утисак, али и резултат с теста личности.

Према речима Марковића, највећи број њих, судећи по извештајима комисија, много већи од ових 155 који су званично и примљени као приправни-

ци, положили су све тестове и оставили изузетне утиске у разговорима са члановима комисије. Биле су то, како рече, слатке муке, да се од много одличних изабере мала група најбољих.

У свету директори имају по 25–30 година

Зато је и формирана посебна база података у којој се, поред свих имена који су конкурисали, налазе и они, потенцијални, који већ колико сутра могу бити позвани да се прикључе овима који су јуче „прошли“. Зато, каже Марковић, нико не треба да се сасвим обесхрабри што овог пута није примљен. За добре и вредне увек постоји шанса.

Шта се очекује од те нове, младе и свеже енергије у ЕПС-у?

– Био бих најсрећнији када би неко од тих младих инжењера за коју годину постао један од директора у неком од привредних друштава. Да будемо,

бар по младости и знању тог средњег или вишег инжењерског и менаџерског кадра, на нивоу западне Европе у којој су већ успешни директори са 25 или 27 година. Сигуран сам да међу њима имамо и такав потенцијал“.

Шта им саветујете?

– Да ову годину приправничког стажа искористе на најбољи могући начин. Да вредно уче и раде. Да науче шта је то електропривреда. Да овладају бар основама његових процеса. У целини. То није баш лако, јер је реч о мултидисциплинарној делатности са пуно специјалности. И још нешто – да стекну лојалност према својој кући и професији којом ће се бавити. У ЕПС-у се само не ради. У њему се и живи. Њему се и припада. Епсовац се не постаје баш тако лако, али се остаје цео живот.

Шта им још треба?

– Да буду стрпљиви. Јер, веће плаће и боље плаћена радна места долазе полако. Ништа се не постиже преко ноћи. ЕПС им је јединствена, готово животна прилика да се научи – посао. А то за неког ко жели да прави стручну, инжењерску или менаџерску каријеру није мала ствар – истакао је Марковић.

Иза ЕПС-а је скоро две деценије, можда и најтеже у његовом постојању, а пред њим су, без сваке сумње, године великих изазова као што је реструктурисање или приватизација. Новим, младим стручњацима отвара се јединствена прилика да се готово у ходу, од „малих ногу“ са новим знањима, младошћу и ентузијазмом укључе у све те послове.

П. С. К.

„Одолели смо притисцима“

Није тајна да ће приправници имати плату између 40.000 и 50.000 динара. То је отприлике 80 одсто од просека наше фирме који се креће око 55.000 динара. Примају се на одређено време. Најбољи међу њима биће, после положеног приправничког испита, у складу са политиком компаније, примљени у стални радни однос.

На питање, да ли је било притисака и позива да се неко прими преко везе, Марковић признаје да јесте. Не толико на њега, као генералног директора, колико на руководиоце привредних друштава и чланове комисије, али су, по његовој оцени, сви одолели. Било је и политичких притисака, али не баш толиких да им се није могло одолети. За неке је било ургенција, али без потребе, јер су већ били примљени. Не због тих позива, већ зато што су се показали као одлични кандидати, каже први човек ЕПС-а.

Било је, каже Марковић, неких ургенција које у старту нисмо прихватили, али смо, после обављеног посла, видели да су биле сувишне, јер су кандидати прошли само са својим квалитетима, знањима и способношћу. У ЕПС-у би до краја ове године требало да се организује нови, сличан конкурс, али за пријем младих и стручних мајстора. Људи са средњом стручном спремом, јер је и у тој структури запослених дошло до поприличног осипања. Жеља је, генерално, да се, по речима Марковића, у ЕПС годишње прими бар половина од природног одлива.

РЕКЛИ СУ...

Хидропотенцијали – најефикаснији извор



Бождар Ђелић
фото: FoNet

У Србији је само половина хидропотенцијала искоришћена, а то је најисплативији и најефикаснији обновљиви извор енергије, рекао је за „Недељни телеграф“ Бождар Ђелић, потпредседник

Владе Србије. Наша земља је потписала меморандум о разумевању са немачком компанијом RWE да се на Дрини изграде капацитети за производњу између 200 и 400 мегавата, у зависности од тога да ли ће се постићи договор и са Црном Гором. У плану су и градња ХЕ на Морави, укупне снаге од 200 мегавата, као и велике ХЕ на Ђердапу, максималне снаге четири пута 600 мегавата. Битно је, при том, да велики пројекти ни на који начин не најављују приватизацију ЕПС-а. Осим грађана Србије нема нити ће бити планова да неко уђе у капитал ЕПС-а.

Струја за три државе



Клаудио Скајола

И пре званичног уласка у Европску унију заједничким енергетским пројектима са Италијом Србија ће постати део енергетске мреже ЕУ – истакао је Клаудио Скајола,

министар економског развоја Италије, после потписивања заједничке изјаве о коришћењу хидропотенцијала средње Дрине са министрима енергетике Србије и Републике Српске. Скајола је нагласио и да сада почиње реализација пројекта градње ХЕ, снаге 400 мегавата. У плану су још неки енергетски пројекти који ће бити припремљени до заједничког самита крајем године у Београду. Потписаном споразумом регулишу се, наиме, права и обавезе за градњу нових ХЕ на средњој Дрини на локацијама Тегаре, Рогачица и Дубравица.

ТЕ-ТО Нови Сад чека стратешког партнера

Девет компанија које су испуниле квалификационе услове имале су рок до 31. маја да откупе тендерску документацију за избор стратешког партнера ЈП „Енергија Нови Сад“ (ЕНС). Ово предузеће заједнички су основали локална самоуправа у Новом Саду и ЈП ЕПС, са намером да обезбеде средства за модернизацију постојеће термоелектране-топлане у овом граду, као и изградњу још једног блока за производњу струје и енергије за централно грејање. У јавном позиву инвеститорима наведено је да ће домаћи оснивачи уложити земљиште, са постојећом инфраструктуром и постројењима, а од будућег стратешког партнера очекује се да докапитализацијом стекне већинско учешће у ЕНС-у. Неопходно је, такође, да изабрана компанија, поред финансијских и оперативних капацитета, већ располаже искуством у подизању и управљању сличним постројењима.

Пројекат модернизације ТЕ-ТО под-



ТЕ-ТО Нови Сад

разумева градњу савременог блока за комбиновану производњу топлане и електричне енергије у гасно-парном циклусу, са инсталисаном снагом за производњу струје од 400 до 500 мегавата, уз топлотну снагу постројења у улози базног топлотног извора од најмање 300 мегавата. Укупна инвестициона средства процењена су на више од 200 милиона евра. Тендер би требало да буде завршен до средине ове, а модернизација ТЕ-ТО најкасније до 2013. године.

Грађанима и део ЕПС-а, Телекома...

Скупштина Србије усвојила је, како јављају медији 5. маја, измене и допуне Закона о праву на бесплатне акције и новчану накнаду коју грађани остварују у поступку приватизације. Тим изменама утврђује се да грађани могу стећи бесплатне акције неког предузећа и пре окончања његове приватизације. Првобитни закон предвиђао је поделу

акција шест месеци по завршетку приватизације. По наводима предлагача, нови закон обезбедиће да грађани, осим акција НИС-а, добију бесплатне акције Телекома, ЕПС-а, и Аеродрома „Никола Тесла“, као и обједињену акцију акционарског фонда који ће настати спајањем портфеља Акцијског фонда и Приватизационог регистра.

Аца Марковић добитник признања „Капетан Миша Анастасијевић“

У здању Матице српске у Новом Саду најуспешнијим појединцима и колективима у Србији свечано су 12. маја уручена признања „Капетан Миша Анастасијевић“. Међу појединцима овогодишњи лауреати су др Аца Марковић, председник Управног одбора ЕПС-а, за развој енергетског система Србије, Славица Ђукић-Де-



Аца Марковић

јановић, председница Народне скупштине Србије, као нај-жена Србије, Милутин Игњатовић из ЦИП-а, као најбољи менаџер. Награђени су и Томислав Ђорђевић, проф. др Стојан Секулић, Младомир Новаковић из Краљева, Слободан Јоловић из Лучана, проф. др Коста Јосифидис, као и Драган Ђилас, градоначелник Београда. Као

најбоља компанија награђена је „Галеб груп“, „Алинг конел“ је најбоље предузеће, „Југоимпорт СДПР“ најбољи извозник, ПД „Електровојводина“ нај-

боље јавно предузеће, уље „искон“ најбољи бренд, а Агробанка најбољи партнер, као и још осам предузећа по разним другим основама.

Пописан меморандум о заштити животне средине у Ковину



Рудник угља Ковин

Милан Радуновић, извршни директор компаније „Енерџи консалтинг енд инжењеринг“ и Михаел Илинг, изврш-

ни менаџер немачке компаније „ЛМБВ интернешенел“, потписали су 5. маја меморандум о сарадњи у заштити животне средине у пројекту изградње рудника угља у Ковину. Ова немачка компанија, увласништву Министарства финансија Немачке, већ је сарађивала са ЈП ЕПС у рекултивацији и заштити животне средине. План је да се отпадни угљан претвори у комерцијални производ за домаће и инострано тржиште. Пројекат предвиђа градњу новог рудника и ТЕ „Ковин“, снаге око 600 мегавата. Експерти су, наиме, закључили да има 176 милиона тона угља, а оверено је 176 милиона тона довољних за експлоатацију у наредних 35 година.

Верини Ђердани



Са пуштања у рад мале ХЕ (фото: FoNet)

На двомеђи двеју општина, у селу Тегошница, на реци Власини, 28. априла свечано је пуштена у рад хидроелектрана капацитета 650 киловата, коју је саградило предузеће „Еко енерго група“ из Београда. Петар Шкундрић, министар рударства и енергетике, који је присуствовао отварању овог објекта, навео је да су оваква улагања будућност Србије, јер се развија чиста енергија која ће помоћи у развоју локалне средине.

– Значај овог пројекта не мери се уложеним новцем већ по томе што чистом енергијом чувамо локалну средину од емитовања штетних гасова и развијамо регионе. Тиме постајемо интересантни и другим инвеститорима – рекао је министар Шкундрић, који је пристао да кумује ХЕ на Власини, па је предложио да се зову – Верини Ђердани.

Р. Е.

РЕКЛИ СУ...

Србија енергетски већ у ЕУ



Славчо Нејков

Енергетска заједница југоисточне Европе у потпуности подржава реформу у енергетском сектору Србије и спремна је да помогне средствима и стручношћу, поручио је Славчо Нејков, директор Енергетске заједнице, после састанка са др Петром Шкундрићем, министром рударства и енергетике. Нејков је најавио и проширење ове енергетске заједнице наводећи да се тренутно разговара са Турском, која је важан партнер у повезивању гаса и електричне енергије. Он је нагласио и да без сарадње у региону нема ни енергетске стабилности и да би требало све учинити како се у Европи не би поновиле кризе у снабдевању енергентима.

Заменом прозора уштеда 50 одсто



Бојан Ковачић

Досадашње анализе из пројекта Агенције за енергетску ефикасност показале су уштеду и до 50 одсто у енергији. Стање у Србији је такво да има много простора за побољшање – каже Бојан Ковачић, директор ове агенције. Узимајући у обзир да грађани, уколико се греју на даљинско грејање, не могу много да утичу на то да ли ће и када топлане заменити старе цеви или увести мераче потрошене енергије, остаје ипак доста тога што могу сами да ураде како би смањили потрошњу и – губитке. Заменом прозора губици енергије могу да се смање и до 50 одсто, а инвестиција се исплаћује кроз смањену потрошњу за око три до пет година. За оне којима је то скупа инвестиција могли би бар да поставе гумене (или алуминијумске) траке или лајсне. Термоизолација је нешто скупља, али њеним постављањем губици се смањују и за две трећине, јер у зависности од материјала постижу се уштеде од 25 до 65 одсто.



Са седнице Управног одбора ЕПС-а

Координацијом свих надлежних да се убрзају стратешки тендери

Утврђена потреба да се претходно реше питања која утичу на привлачење инвеститора и на стварање подстицајних услова за улагање страног капитала у изградњу ТЕ „Колубара Б“ и ТЕ „Никола Тесла Б-3“

На седници Управног одбора ЕПС-а, одржаној 7. маја у Бајиној Башти (председавао др Аца Марковић), усвојена је информација о активностима на реализацији пројеката ТЕ „Колубара Б“ и ТЕ „Никола Тесла Б-3“ и донето је неколико закључака. С обзиром на значај страних инвестиција за реализацију стратегије Републике Србије у сектору енергетике, Управни одбор утврђује потребу да се претходно хитно реше питања која утичу на привлачење инвеститора и на стварање подстицајних услова за улагање страног инвестиционог капитала у изградњу ових термоелектрана и у производњу термоелектричне енергије. Уважавајући врсту и садржину захтева потенцијалних инвеститора, стратешких партнера ЈП ЕПС, у поступку реализације ових пројеката, Управни одбор констатује да је неопходно да се предузму мере за успостављање континуиране сарадње током тендерског поступка и у поступку оснивања привредних друштава са изабраним стратешким партнерима за обављање делатности производње електричне енергије између Јавног предузећа ЕПС и државних органа, у оквирима законом утврђене надлежности за

решавање појединих захтева од којих зависи ефикасност и успех тендерског поступка. У том циљу Јавно предузеће ЕПС ће обезбедити потребну координацију са Радном групом Министарства рударства и енергетике за координацију активности на реализацији пројеката за завршетак изградње ТЕ „Колубара Б“ и ТЕ „Никола Тесла Б-3“, образованом 8. априла 2010. године.

У наредним закључцима истиче се да Управни одбор оцењује да је неопходно да Влада Србије донесе закључке којима ће подржати активности за оснивање привредних друштава са изабраним стратешким партнерима за обављање делатности производње електричне енергије и да створи претходне услове за наставак тендерског поступка и потребан ниво сигурности стратешким партнерима да ће ЈП ЕПС моћи, односно да је овлашћено, да извршава преузете обавезе у реализацији пројеката за завршетак изградње ТЕ „Колубара Б“ и за изградњу ТЕ „Никола Тесла Б-3“. Управни одбор оцењује и да је неопходно да се што хитније припреме потребне одлуке и друга неопходна акта из оквира делокруга рада ЈП ЕПС, односно надлежних државних органа, као и да

се усагласи тендерска документација, како би се одмах након доношења закључака владе омогућио наставак тендерског поступка, укључујући и могућност и начин подношења условно обавезујућих понуда за избор стратешких партнера, као и анализу прикључивања финансијских институција квалификованим понуђачима у реализацији ових пројеката.

Чланови Управног одбора донели су и закључак да ће, у оквиру својих права, обавеза и одговорности утврђених законом, актом о оснивању, статутом и планским документима ЈП ЕПС, благовремено предузимати потребне радње и активности у циљу окончања тендерског поступка, а у складу са закључцима владе. Ови закључци Управног одбора ЕПС-а доставиће се Министарству рударства и енергетике и Радној групи, у оквиру припреме предлога за одлучивање владе о врсти и садржини активности које треба предузети у циљу обезбеђивања услова за реализацију пројеката за завршетак изградње ТЕ „Колубара Б“ и за изградњу ТЕ „Никола Тесла Б-3“, на начин предвиђен стратешким планским документима Републике Србије.

М. Филиповић

Производња одлична, паре проблем

Изузетне производне резултате нису пратили и исто толико изузетни финансијски показатељи, између осталог и зато што је изостало поскупљење струје

Електропривреда Србије заслужује све похвале за пословање у 2009. години, речено је 27. априла на седници Управног одбора којој је председавао председник Управног одбора др Аца Марковић. Оваква оцена у расправи о консолидованим финансијским извештајима ЈП ЕПС и зависних друштава за прошлу годину, које је усвојио најпре Надзорни, а на његову препоруку и Управни одбор, логично је проистекла из чињеница садржаних у поменутих извештајима.

Иако, како је нагласила Сузана Локсиминовић, директор Дирекције ЕПС-а за економско-финансијске послове, изузетне производне резултате нису пратили и исто толико изузетни финансијски показатељи, између осталог и због тога што је прошле године изостало планирано поскупљење струје, подаци сведоче о томе да је и у тешким прошлогодишњим условима пословања постигнуто много. Нето губитак који је годину дана раније (у 2008) износио више од 24 милијарде динара прошле године је, рецимо, осетно редукован, на око осам милијарди динара. Пословни приходи су без повећања цене струје повећани (са 146,57 на 154,2 милијарде динара), док су пословни расходи смањени (са 155,8 на 143,36 милијарди динара).

Насупрот томе неке ставке у билансима забрињавајуће расту, што се пре свега односи на губитке енергије. Они су, упркос томе што је лане донет и Акциони програм, и прошле у односу на претпрошлу годину порасли са 14,48 на 15,19 одсто. Од тога, рекао је Животије Јовановић, директор Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије,



Све похвале пословању ЕПА-а у 2009.: чланови УО ЕПС-а

у укупним дистрибутивним губицима крађе учествују, по процени руководства, са три до четири одсто. Он је указао и на главне разлоге оваквог тренда међу којима је, рецимо, и све већа „сеоба“ снабдевања са високог на ниски напон, али и млака казнена политика, као и поједини прописи који, рецимо, дистрибутерима не дозвољавају да се грађани у нелегалним насељима легално прикључују на мрежу, па се они „довијају“, односно принуђени су да се нелегално прикључују. Јовановић је додао и да би могућност даљинског читавања свакако смањила овај проблем, на шта је Зоран Манасијевић, помоћник генералног директора ЕПС-а, приметио да један словеначки испоручилац енергије даљинским читавањем покрива свега четири одсто тржишта, а ипак има губитке на нивоу од око шест процената. То значи да у истим условима једни остварују добре, а други лоше резултате и да субјективни фактор значајно утиче на проценат губитака. Драгомир Марковић, генерални директор ЈП ЕПС, напоменуо је да је управо у припреми тендер за набавку уређаја за даљинско читавање који ће бити окончан ове године. У наредних

неколико година мора да се модернизује мерна опрема, рекао је он.

Управни одбор размотрио је између осталог и електроенергетску ситуацију коју је Драган Влаисављевић, директор Дирекције ЕПС-а за трговину електричном енергијом, описао као „улазак у стабилан период у коме је хидрологија добра, а депоније угља солидно попуњене“. Истовремено се и ремонти, према речима Бошка Бухе, директора Дирекције ЕПС-а за производњу енергије, обављају углавном по плану, па ће и два највећа ремонта која су у току (ХЕ „Ђердап“ и „Бајина Башта“) по свему судећи бити окончана у року или са незнатним закашњењем.

Управни одбор је, између осталог, размотрио и информацију о пословању јавних предузећа на Косову и Метохији, од којих су два, према предлогу Владе Србије, ушла у програм реструктурисања. Управни одбор је такође донео одуку о конверзији потраживања ПД „Електровојводина“ у капитал АД „Петрохемија“.

У раду Управног одбора учествовао је и Милутин Продановић, помоћник министра рударства и енергетике.

Р. Герић

Посета за памћење

Настављају се разговори о коришћењу кинеског кредита за костолачки енергетски комплекс. – Посете фабрикама у којима данас своје производе праве и највеће светске компаније. – Кинези заинтересовани за готово све енергетске пројекте

Све што Европа, Русија или Америка направи, једнако са још унапређеном технологијом ствара и Кина. То је један од првих утисака после посете делегације Министарства рударства и енергетике и Електропривреде Србије кинеским фабрикама котлова, генератора и турбина у Харбину на северу Кине и термоелектрани „Пан Шан“ у близини Пекинга. Делегација предвођена Петром Шкундрићем, министром рударства и енергетике, др Ацом Марковићем, председником Управног одбора ЕПС-а, Драгомиром Марковићем, генералним директором ЕПС-а, као и Драганом Јовановићем, директором Привредног друштва „Термоелектране и копови Костолац“, уверила се у начин рада, обим производње и квалитет опреме које нуде кинески партнери.

Главни повод за посету делегације из Србије био је наставак преговора око великог енергетског пројекта у Костолцу, за који је почетком фебруара ове године у Београду потписан и предуговор између ЕПС-а и кинеске компаније за електро и машинску опрему ЦМЕЦ. Сарадња између ЕПС-а и ЦМЕЦ-а настала је после потписивања међудржавног споразума о стратешком партнерству, који су прошле године потписали председник Србије Борис Тадић и председник Народне Републике Кине Ху Ђинтао.

Планираним пројектима предвиђена је модернизација два постојећа блока Б 1 и Б 2 од по 350 мегавата, као и пројекат одсумпоравања та два блока, док би се проширио и капацитет Површинског копа „Дрмно“ са девет на 12 милиона тона годишње и тако би се створили услови за градњу још једног блока термоелектране, капацитета од 350 мегавата. Током посете делегације Министарства рударства и енергетике и ЕПС-а потписан је и протокол који дефинише техничке детаље овог пројекта. Пројекат су потписали Драгомир Марковић, генерални директор ЕПС-а, Драган Јовановић,



Са потписивања протокола за пројекат ТЕ „Костолац“

директор ПД „ТЕ-КО „Костолац““ и Ђиа Цићанг, председник компаније ЦМЕЦ.

Прецизирати све техничке детаље

Министар Петар Шкундрић, после потписивања овог протокола, објаснио је да је потребно још три или у најнеповољнијем случају шест месеци да кинеска Влада да сагласност државној Ексим банци за зајам Србији и ЕПС-у. Раније је било речи да би кредит могао

да буде одобрен на 15 година, са почетком до пет година, уз годишњу фиксну камату од три одсто.

- Србији је стало да то тога дође што пре, како би и пројекат, по предрачуну вредан 1,25 милијарди долара што пре био и започет – објаснио је Шкундрић. - Раније је договорено да се 85 одсто средстава финансира из кредита, а 15 одсто од новца ЕПС. И зато ће се водити рачуна о томе да се одредбе уговора строго поштују. Без обзира на то што је

О Меморандуму

Министар Петар Шкундрић и потпредседник Управе за енергију Кине Циоо Цимен потписали су Меморандум о разумевању у области енергетике, који је подршка пројектима у Костолцу. Меморандумом је предвиђено учвршћивање сарадње не само енергетика две земље, већ и државних управа и јавних предузећа Србије и Кине. Шкундрић је појаснио да се са кинеском делегацијом разговарало и о другим енергетским пројектима, неискоришћеним хидро и термо потенцијалима, пре свега у руднику угља Штаваљ.

- Потписивање овог меморандума учврстиће сарадњу Србије и Кине, а наше две земље треба да испрате све детаље који ће довести до коначне реализације пројекта Костолац – рекао је Циоо Цимен.

пројекат ТЕ „Костолац“ сложен, погодан је, јер је фазни. Свака фаза може да се реализује независно од друге. Зато и уговоравње треба да иде по фазама, како бисмо што пре кренули.

Преговарање за пројекте у Костолцу није завршено са посетом Пекингу, а наредних месеци очекује се усаглашавање свих детаља коначног уговора. Драгомир Марковић, генерални директор ЕПС-а, каже да је протокол био неопходан корак ка комерцијалном уговору који би требало да буде потписан до краја јуна.

- Нису прецизирани сви технички детаљи за све пројекте, али су дати оквири у којима ће се кретати при дефинисању комерцијалног уговора – рекао је Марковић, после потписивања. - Значајно је што је већ почела ревитализација блока Б 2, идуће године Б 1 и одмах после тога иду постројања за одсумпоравање. Све ће ићи паралелно, али свакако зависи од услова зајма кинеске банке. Веома је важно да се добије повољан субвенционисани кредит.

О томе шта би за ЕПС значила модернизација у Костолцу, први човек компаније каже да би енергетски систем Србије добио поуздане блоко-

ве, док би пројекти одсумпоравања били најзначајнији за екологију. Ипак, подизање новог блока и проширење копа били би гаранат сигурног снабдевања потрошача електричном енергијом, што је и један од стратешких циљева ЕПС-а.

Јефтинији од европских, не заостају у квалитету

Ћиа Цићанг, председник кинеске компаније ЦМЕЦ, која ће водити костолачки пројекат у име кинеских фирми, очекује да ће послови у вези са одобравањем кредита за овај пројекат бити успешно завршени у наредних три до шест месеци.

- Оптимиста сам да ће пројекат модернизације ТЕ „Костолац“ бити успешно реализован, али је сигурно да ћемо у наредном периоду морати интензивније да сарађујемо на дефинисању свих услова овог уговора – рекао је Цићанг. - Наша енергетска групација тренутно ради послове у 25 земаља света и први смо у Кини по вредности свих извозних послова.

И Драган Јовановић, директор ТЕ-КО “Костолац” указује да је потписани

документ важан, јер прецизније одређује односе, посебно за прву фазу, односно ревитализацију блокова.

- Рокови за усаглашавање су доста кратки и нема времена за губљење. Значајно је што смо успели да се све што ЕПС у међувремену буде уложио рефинансира из кинеског кредита – прецизан је Јовановић. - На пројекту „Костолац“ ради се већ годину дана, а према ономе што смо видели у кинеским фабрикама њихова опрема је веома савремена и квалитетна. Јефтинија је од европске, а ни у чему не заостаје за њом, чак напротив.

Осим вишедневних преговора са водећим људима ЦМЕЦ-а, делегација ЕПС-а је обишла фабрике котлова, генератора и турбина у Харбину, индустријском центру на северу Кине. Искусни инжењери ЕПС-а, који годинама процењују европску опрему и машине, кажу да кинеској технологији заиста нема мане. Све предрасуде које су постојале пре доласка у Харбин, срушене су током једнодневнег обиласка.

- Фабрике које сам видео у Харбину апсолутно могу да стану раме уз раме са светским – сликовит је био Аца Марковић, председник Управног одбора



Делегација ЕПС-а у обиласку фабрика у Харбину

ЕПС-а. – После посете термоелектрани „Пан Шан“, у близини Пекинга, уверили смо се да опрема која се прави на северу одлично и функционише. Исти такав блок капацитета од 350 мегавата треба и нама у Костолцу, а тиме би електронергетски систем Србије добијао и до три милијарде киловат-часова годишње.

Пресликане европске компаније

У термоелектрани „Пан Шан“, која је 75 одсто у приватном, а 25 одсто у државном власништву, све је као у апотеци. Раде два блока од по 600 мегавата и струјом снабдевају Пекинг и град Таинђин. Угаљ се допрема из два угљенокопа удаљена око 600 километара. Та електрана троши 318 грама угља по произведеном киловат-часу, док у Костолцу то износи више од 1,4 килограма. Истина, кинески угаљ је и квалитетнији. Занимљиво је да у овој термоелектрани ради свега 222 радника, док је још 150 ангажовано на одржавању. Иако је делегацији ЕПС-а био веома чудан и мали број сати колико ради ова ТЕ (у просеку 5.280 од годишњих максималних 8.700 сати) домаћини су објаснили да се електрана искључује чим престану потребе за струјом.

Посета фабрикама на северу Кине, у граду Харбину који важи за центар производње енергетске опреме, био је један од најзанимљивих дана боравка у овој далекој земљи. У фабрикама „ХБЦ“, „ХТЦ“ и „ХГЦ“ све је урађено по најсавременијим светским стандардима, нема места за грешку. Харбинска фабрика котлова која се простира на 300.000 квадратних метара, највећа је у Кини за производњу котлова у електранама на лигнит. Челници ЕПС-а могли су да виде како изгледају и котлови који би могли да се користе за будући нови блок у Костолцу, јер се такав од 350 мегавата, ради у Харбину.

– Сарађујемо са компанијама у Европској унији и Америци, а радили



Са потписивања Меморандума о разумевању у области енергетике

смо и за Ирак, где је испоручен котао за капацитет од 350 мегавата – каже Ју Лонг, председник фабрике бојлера у Харбину. – Радимо котлове за све врсте угља и испуњавамо све прописане светске стандарде. Стално се усавршавамо и мењамо технологију, јер само тако можемо да будемо конкурентни на светском тржишту. Наша годишња производња достиже 30.000 мегавата. Годишње произведемо и 90 котлова од 350 мегавата, а такав један треба и Костолцу. Испитујемо туђа решења, попут „Бабкока“, користимо њихову опрему, али смо схватили да има простора за унапређења. Зато их свакодневно усавршавамо како би направили што ефикаснији производ.

У фабрици котлова вредност производње у прошлој години достигла је 1,84 милијарде долара, а запослено је око 5.000 људи. Чак 40 одсто су жене, а безбедност је на веома завидном нивоу.

– Харбинска фабрика котлова је као пресликана из европских компанија, степен контроле и израде су на веома високом нивоу. Уверили смо се да се сва опрема може производити на једном месту – оценио је и први човек ЕПС. – Значајно је и што је кинеска технологија у тој области изузетно конкурентна. Цене опреме су ниже и за 20 до 30 одсто у односу на европске.

Турбине и до 1.000 мегавата

Није разочарао ни обилазак фабрике турбина, која има скоро 55 година традиције. Како кажу у менаџменту ове компаније, некада је коришћена руска технологија да би се после реформи и од 2000. године интензивно истраживало и усавршавало. Харбинска фабрика турбина сарађује са „Алстомом“, „Тошибом“, „Мицубишијем“, „Ценерал електриком“ и производе се турбине

за капацитете од 350 до чак 1.000 мегавата. Парне турбине раде се у сарадњи са америчким партнерима. Ова фабрика годишње направи турбина за 30.000 мегавата. Сваке године произведе се чак по 20 комада турбина за снагу од 350 и 600 мегавата, док из фабрике изађу турбине за четири капацитета од 1.000 мегавата. Осим за подручје Кине, фабрика у Харбину произвела је турбине за капацитете у Пакистану, Индонезији, Судану, Бурми...

У фабрици генератора ради се и опрема за велику кинеску хидроелектрану „Три клисуре“, која би када се заврши требало да има капацитет од чак 18.000 мегавата. Менаџмент ове фабрике, која запошљава око 8.000 људи, истиче да се све термоелектране у Кини ослањају на њихову опрему.

О нуклеарки у Бугарској

Делегација Министарства енергетике и ЕПС-а током посете Кини имала је веома плодне разговоре са већим бројем компанија из те области, а позвали смо кинеске partnere да нам се придруже у градњи нуклеарне електране „Белене“ у Бугарској – објаснио је министар рударства и енергетике Србије. – Кинеске фирме заинтересоване су за енергетске пројекте у Србији, који би требало да се реализују у наредних пет до седам година и то за све области производње енергије, како из термо и хидро капацитета, тако и из оних на бази обновљивих извора енергије.

– Производимо генераторе за термо и хидро капацитете, парне генераторе и за нуклеарна постројења – објаснили су нам у фабрици генератора. – Тренутно радимо на великом пројекту за електрану Сечуан у централној Кини, са капацитетом од 800 мегавата, као и за један већи од 1.000 мегавата. Годишње произведемо по 30 турбина за снаге од 300, 350 и 600 мегавата.

Извесно је да ЕПС-у и Србији неће бити лако када почне да долази опрема из Кине. Многе европске компаније које су до сада имале, може се рећи монопол на овом тржишту, већ негодују, додуше не и званично. Више није ни тајна да се много тога што се продавало по Европи и Србији производило баш у фабрикама које смо посетили, али су тада између ЕПС-а и Кине биле баш те европске компаније. И наравно, бар 30 одсто више цене него што их сада нуде Кинези. Отуд и не чуди негодовање. Али, ваљда за своје паре или кредит који ћемо враћати, имамо право и да бирамо од кога и по којој цени ћемо купити.

Н. А. М.

Мање угља за чистију струју

Ревитализација два постојећа блока термоелектране у Костолцу хитна је инвестиција, а пројектом одсумпоравања створили би се услови за испуњавање Закона о заштити животне средине, као и европских прописа о одсумпоравању – појаснио је Драгомир Марковић, први човек ЕПС. – Морамо гасити старе електране, изграђене пре 50 година, јер емитују много сумпор диоксида, троше више угља. Морамо их заменити новим, штедљивијим, које троше мање угља и самим тим мање загађују човекову околину.

Приоритет – улагања у инфраструктуру

Проширење производње копа „Дрмно“ и изградња новог енергетског блока са снагом од најмање 350 мегавата круна су пакет-пројекта који ће се реализовати на основу међудржавног споразума са Републиком Кином

Боравећи у Пожаревцу 6. маја, поводом прославе Дана гарде и обележавања 180 година од њеног оснивања, Борис Тадић, председник Србије, посетио је и ПД „ТЕ-КО Костолац“. Срдачну добродошлицу председнику Републике у име запослених у ТЕ „Костолац Б“ изразио је Драган Јовановић, директор ПД „ТЕ-КО Костолац“.

– У првом плану развоја наше компаније је реализација инвестиционог програма у оквиру којег се тренутно ради на пакет-пројектима, који се наслањају на међудржавни споразум са Републиком Кином и потписан је на највишем државном нивоу – рекао је Јовановић. – На бази тог споразума ово ПД са највећом кинеском компанијом за енергетику потписало је предуговор у вредности од милијарду евра. У њему се налазе ревитализације свих блокова ТЕ „Костолац“ и до сада највећи еколошки пројекат који ће се у ЕПС-у спровести (изградња постројења за одсумпновање димних гасова), који ће са инфраструктурним радовима коштати око 130 милиона евра. Круна свега је пројекат проширења производње копа „Дрмно“ и изградња новог енергетског блока, са снагом која неће бити мања од 350 мегавата. Услови под којима је потписан предуговор су три одсто фиксне камате, грејс период од пет година и рок отплате од 15 година. То је потпуно оправдано задуживање и са аспекта изградње новог блока под оваквим условим. ПД „ТЕ-КО Костолац“ има и све потребне студије оправданости ових пројеката које говоре у корист врло брзе економске исплативости тих инвестиција.

Како је истакао председник Тадић, улагање у инфраструктуру апсолутно нема алтернативу. А инфраструктура нису само путеви и железница, него и енергетика, образовање и наука, све



Са посете председника Тадића ПД „ТЕ-КО Костолац“

су то инвестиције у будућност. Свако улагање и кредит који улази у тај сегмент наше економије и развоја оправдани су, јер је реч о улагању у будућност, у нове генерације.

– Визија развоја Србије је да се без улагања у производњу енергената не може обезбедити његов убрзан тренд какав је нашој земљи потребан у циљу

подизања животног стандарда – напоменуо је Тадић. – Од изузетног значаја је да таква производња подразумева поштовање европских стандарда заштите животне средине о чему у протеклим деценијама није вођено довољно рачуна, а на чему се у Костолацу тренутно интензивно ради.

Према речима председника Тадића, у Србији се, истовремено, води и дискусија о томе да ли је свако задуживање морално и сврсисходно. Под тако повољним околностима, као што ће се са овим кредитним аранжманом са Републиком Кином обезбедити улагање у инфраструктуру, енергетику, нова радна места, а са чиме се ствара потенцијал за живот будућих генерација, онда је такво задуживање несумњиво оправдано. То су, уосталом, радиле све развијене нације света.

Д. Радојковић

РБ „КОЛУБАРА“ ДОБИТНИК „БЕОГРАДСКОГ ПОБЕДНИКА“

Признање за изузетне резултате



Петар Шкундрић уручује награду РБ „Колубара“

Рударски басен „Колубара“ добитник је „Београдског победника“, традиционалне годишње награде Привредне коморе Београда за остварене резултате у привређивању у 2009. години. На свечаној додели признања одржаној 19. маја, у београдском „Сава центру“, признање је примио Небојша Ђеран, директор ПД РБ „Колубара“. Награду је уручио Петар Шкундрић, министар рударства и енергетике Србије, који је истакао важност ЈП ЕПС-а и ПД РБ „Колубара“ и нагласио да рударски басен представља срце српске енергетике, у коме се откопа угаљ за више од половине произведене електричне енергије.

Небојша Ђеран је захвалио на награди у име десет хиљада радника „Колубаре“ и истакао да награда представља и обавезу да у текућој и следећим годинама рударски гигант буде још бољи и ефикаснији.

Поред „Колубаре“, признањем „Београдског победника“ награђени су: „Милшпед“, „Полимарк“, „Југохемија“, „ВИП мобилна телефонија“, „Бамби – Банат“, Агенција за контролу летења Србије и Црне Горе и предузетник Сава Петровић. Додељена је награда ПКБ за животно дело Драгану Томићу, председнику компаније „Симпо“, пословни човек 2009. године је Миодраг Костић, а пословна жена Драгиња Ђурић. Посебне плакете за лични допринос и унапређење пословања делатности којој припадају додељене су „Галеници“, ансамблу „Коло“ и РТВ Студио Б.

М. Ж.

Откуп земљишта брига над бригама

Пресељење Вреоца кренуло са мртве тачке, али се и даље очекују проблеми. – Кад је закон сам себи супротстављен, настану проблеми. - ЈП ЕПС инсистира на подизању квалитета угља који се допрема у ТЕ „Никола Тесла“. – Трошкови пословања посебан проблем



Састанак представника ЈП ЕПС и ПД РБ „Колубара“: лош квалитет угља „скида“ мегавате

На састанку Дирекције ЈП ЕПС са пословодством ПД РБ „Колубара“, који је одржан 10. маја у Лазаревцу, размотрени су проблеми са експропријацијом земљишта, посебно на подручју Вреоца, утврђени следећи потези у реализацији пројекта управљања квалитетом угља, пре свега око формирања заједничког стручног тима за праћење тог пројекта, као и о финансирању пројекта одржавања и инвестиција, динамици, изворима финансирања...

Састанку су у име ЈП ЕПС присуствовали Зоран Манасијевић, помоћник генералног директора ЕПС-а за технички систем, Бошко Буха, директор Дирекције ЕПС-а за производњу енергије, са сарадницима и Драган Влаисављевић, директор Дирекције ЕПС-а за трговину електричном енергијом. Домаћин састанка је био Небојша Ћеран, директор ПД РБ „Колубара“, са сарадницима.

– Проблем пресељења Вреоца је превише сложен и предуго је одлаган, али мислим да за сада то иде добро, мада се и надаље очекују разни проблеми – рекао је Небојша Ћеран. Уз већ постојеће проблеме, он је посебно истакао нови проблем са Законом

о планирању и изградњи, којим је практично дозвољено да сви објекти изграђени без грађевинске дозволе, без обзира где се налазе, покушају да се легализују и да их до коначне одлуке нико не сме дирати. То је парадоксално, с обзиром на то да у истом закону стоји да објекти на земљишту од посебног друштвеног интереса не могу да буду легализовани. Али, власнику се даје право да обави ту процедуру, која траје месецима.

Све је припремљено и за пресељење гробља, обезбеђено је осам хиљада гробних места и пресељење би могло да почне у септембру. Међутим, како је на овом састанку речено, једна група људи се противи селидби. Очекује се да се у септембру или октобру затвори круг понуда за гробље.

Стручни тим за праћење квалитета угља

ЈП ЕПС инсистира да се подигне квалитет угља који се допрема у ТЕ „Никола Тесла“ јер у појединим периодима, у зависности од квалитета лежишта, обара снагу електрана. Због тога је и

на овом састанку то била једна од важнијих тема.

Зоран Манасијевић је инсистирао да се формира заједнички тим у коме ће бити не само стручњаци из ТЕНТ-а и „Колубаре“, већ и представници дирекција за производњу енергије и стратегију и инвестиције ЈП ЕПС. Изгубљено је доста времена у асинхроности напора око одређивања квалитета угља па чак и око усклађивања активности у два ПД на овом пројекту.

Од овог пројекта, како је навео Бошко Буха, неће имати корист само ТЕНТ, већ цео ЕПС, јер, како је рекао, сви унутар компаније живе од прода тог киловат-часа.

– Извозили смо недавно извесне количине електричне енергије и морали смо због квалитета угља да идемо са 200 до 300 мегавата нижом снагом у ТЕНТ-у. Тиме је угрожен интерес ЕПС-а, а не ТЕНТ-а. Инсистирам на томе да се овај пројекат третира као заједнички пројекат и да је крајње време да се крене у тај посао, уз учешће наведене две дирекције. Јер сви у нашем окружењу, осим нас, то питање су решили – рекао је Буха.

Милан Јаковљевић, помоћник директора Дирекције ЕПС-а за производњу енергије, рекао је да све активности на пројекту треба да трају око годину и по дана, како би већ следеће године имали угодан систем управљања квалитетом угља.

Приликом разговора о финансирању пројеката одржавања и инвестиција, Небојша Ђеран је напоменуо да су „Колубари“ потребна све већа средства и да се због тога иде у све већи дуг према ЈП ЕПС. Потребно је да се реши питање пребијања унутрашњих дуговања унутар ЕПС-а, а да се при том не улази у садашње односе трансферних цена. Та тема је хитна и требало би, како је рекао, да се начне већ овог месеца, јер је видно кашњење инвестиција у рударском сектору.

– Предлог око пребијања међусобних дугова делује доста коректно – рекао је Манасијевић и додао да је евидентно да је ниво инвестиција у рударском сектору у кашњењу. – Неспорна је, међутим, чињеница да је у периоду отварања кредитних линија и донација термо-сектор имао спремне пројекте и да је могао брзо да их реализује.

Утврдити приоритет инвестиција у ПД РБ „Колубара“

Он је нагласио да се што пре мора утврдити приоритет инвестиција у ПД РБ „Колубара“ у наредних неколико година и да се потом јасно утврде извори финансирања тих инвестиција. Свима је јасно да без угља нема струје, али се извори финансирања за све пројекте прво морају наћи унутар самог ПД, снижавањем трошкова, потом у ЈП ЕПС, а тек на крају потражити екстерне изворе финансирања. Значај „Колубаре“ није споран, само се треба договорити шта ваља чинити, а потом поштовати договорено.

– Ових неколико инвестиција у „Колубари“, од којих смо неке данас видели, пројекти су који се реализују годинама. Улазило се у нове пројекте како би се узео аванс, како би се скрпили постојећи послови. И, наравно, дубио за се повећавала, због чега сам једног тренутка одлучио да зауставим инвестиције у „Колубари“. Изненадио сам се када сам видео да то „Колубари“ и није нешто засметало и сада, после две-три године видим да ништа и не фали. Из ваших излагања нисам чуо да је драматичнија потреба да се набаве неки нови системи од потребе да се по-

већају средства за трошкове редовног одржавања. Потребна је озбиљна анализа зашто би била потребна баш толика средства, шта се ради за тај новац, који квалитет добијамо у поређењу са коповима у другим земљама? Ако је то мотивисано заокружењем фонда плата за овог или оног, то није добро. ЕПС може да обезбеди средства за неки значајан пројекат, али мора тачно да се зна шта је то. Оно што недостаје треба видети са банкама и тиме би могла да се затвори конструкција за реалним финансијским потребама „Колубаре“ у следећих неколико година. То све тре-

ба одвојити од финансирања текућих трошкова.

И Бошко Буха је овом приликом рекао да се у поређењу ЕПС-а и ЧЕЗ-а видело да су код нас главни проблем трошкови пословања и да годишње на том пољу можемо да уштедимо 200 милиона евра.

– То не може одмах, али може постепено и у те процесе се мора ући. Није умесно да се сви бране навођењем да уштеде могу да се остваре код других а не код њих. Тако се ништа неће постићи – рекао је Буха.

Д. Обрадовић

ЕПС и ПД: ХЕ „ЂЕРДАП“

Померен рок завршетка радова на шестом агрегату

Приступиће се набавци новог горњег прстена усмерног апарата. – Укупан рок ревитализације тиме неће бити угрожен, а ова промена неће се неповољно одразити на испуњење електроенергетског биланса



Представници пословодства ЕПС-а у обиласку оштећеног горњег прстена усмерног апарата

На састанку представника пословодства ЕПС-а и руководства ПД ХЕ „Ђердап“, којем је председавао Зоран Манасијевић, помоћник генералног директора ЕПС-а за технички систем, одржаном 4. маја у Кладово, истакнуто је да је од 1. септембра у започетој ревитализацији Хидроелектране „Ђердап 1“ у радовима у овом периоду на агрегату број шест извршена демонтажа опреме, а затим је припремљена и отпремљена за Русију опрема која се ревитализује. И на самој електрани почела је монтажа опреме, као и санациони радови на опреми која није предвиђена за замену. У току санације, претходних дана, показало се, међутим, да није могуће санирати оштећења на горњем прстену усмерног апарата (метални део пречника 12 метара и тежине 84 тоне), и то ни технологијом предложеном од ЛМЗ, као произвођача опреме, као ни технологијом коју су предложили наши стручњаци из Института за испитивање материјала и „Гоше“.

Из тог разлога, закључено је на састанку, неопходно је приступити набавци новог прстена, што ће рок завршетка радова овог агрегата са 31. августа померити на крај календарске године. Очекује се да укупан рок ревитализације тиме неће бити угрожен, као и да се ова промена неће неповољно одразити на испуњење електроенергетског биланса ни у овој, ни у следећим годинама.

Пре овог састанка у просторијама ХЕ „Ђердап“ одржан је и састанак Производно-техничког колегијума ЕПС-а, на којем је као најважније констатовано да је и у априлу задржана веома стабилна електроенергетска ситуација.

М. Ф.

Смањити губитке и повећати наплату

- Боримо се да смањимо губитке колико год можемо. Зацртали смо да ћемо губитке смањити за један одсто (са 13,5 на 12,5 одсто) у овој години. Имали смо у почетку проблема да то све што смо замислили и реализујемо, али сада све функционише. Акциони план је дао слободу да изаберемо какву ћемо методологију да употребимо. Снимамо сваког потрошача од ТС 110/20 kV па до његовог бројила, из категорије домаћинство према програму који смо направили и сада је половина, око 450.000 купаца, под нашом контролом. Такође, увели смо и казнене и стимулативне мере према челним људима огранака и погона. Свесни смо чињенице да и неки наши запослени саучествују у тим пословима, па смо због злоупотреба службеног положаја већ отказали уговор о раду двојици запослених, а поступак против двојице је у току, рекао је Томислав Папић, директор ПД „Електровојводина“ на почетку састанка дела пословодства ове компаније са члановима Производно-техничког колегијума ЈП ЕПС, на челу са Зораном Манасијевићем, помоћником генералног директора.

Без казнене политике и подршке правосуђа не можемо сами да се изборимо са проблемима на које наилазимо код купаца када су губици у питању. Властитим снагама, ако дајемо све од себе, можемо да смањимо губитке за око један одсто, али за веће помаке потребна је помоћ државе, истакли су представници ЕВ.

Потраживања ЕВ су око осам милијарди динара, а сваког месеца дуговање расте за око 100 милиона. Ако се овако настави, дуговања ће до краја ове године достићи цифру од 10 милијарди. Привреда дугује око четири милијарде динара. Од 100 највећих дужника из те категорије 80 одсто су доброstoјећи приватници, каже Томислав Папић.

Губици су велики ресурс ЕПС-а и на томе се мора истрајати. Имате слободу да се организујете и спроводите Акциони план како вама одговара. Нас интересују само – резултати. Кад је реч о потраживањима, борите се, тешко је, али од солвентности ЕВ зависи добрим делом и ликвидност ЕПС-а. Сваком купцу приђите на другачији начин. Наплатите што можете. Проблем јесте што је све више приватизованих предузећа која постају проблем ЕПС-а, не само што она не плћају, већ што хиљаде људи који раде у њима немају пара да плаћају ни струју, рекао је, између осталог, Зоран Манасијевић.

A. J. P.

Квалитетом угља се мора управљати

Од почетка ове године ЕПС има изузетну производњу и пласман електричне енергије код нас и у региону. - Расте потрошња струје, али не само у домаћинствима. – Због лошег квалитета угља пада снага у ТЕ „Никола Тесла“ и повећава се потрошња мазута

Стање пројекта „Управљање квалитетом угља“, реализација плана ремонта и електроенергетска ситуација у наредном периоду биле су најважније теме о којима се разговарало на састанку директора електрана и рудника, одржаном 29. априла у Бајиној Башти. Овој седници присуствовали су и др Аца Марковић, председник Управног одбора ЕПС-а, и Зоран Манасијевић, помоћник генералног директора ЕПС-а.

Председавајући, Бошко Буха, директор Дирекције ЕПС-а за производњу енергије, одмах на почетку је истакао да се пројекат „Управљање квалитетом угља“ мора наћи у самом врху приоритета, што је закључено и на Производно-техничком колегијуму ЕПС-а, који није задовољан динамиком реализације тог пројекта. Ти послови су практично започети још пре неколико година, а конкретних помака нема. Због лошег квалитета угља дешава се да пада снага у ТЕ „Никола Тесла“ и да се за одржавање снаге знатно повећава потрошња мазута. То је пројекат који може да донесе ЕПС-у значајне уштеде.

Представници „Колубаре“ су напоменули да расписивање тендера за набавку већ изабране врсте опреме треба очекивати у јулу ове године. У ТЕНТ-у се, како је речено, предузимају и мере управљања процесом сагоревања угља, а да би се то успело мора најпре да се управља квалитетом угља. У току је израда идејног пројекта са студијом оправданости, која се односи на ТЕНТ Б и она треба да омогући избор опреме за егзактно мерење квалитета приспелих количина угља и континуално аутоматско узимање узорака и њихов одлазак у лабораторију. Тиме ће се добити тренутна приказивања квалитета приспелог угља. Недозвољена одступања се меморишу у току 24 сата. Лабораторија би требало до септембра да добије сер-

тификат, а студија би, по плану, требало да буде завршена до краја јуна. Тендер би требало да се распише у јулу. Реално посматрано, систем би, како су навели стручњаци ТЕНТ-а, требало да почне да ради почетком или средином другог квартала 2011. године.

На састанку је договорено да се активности на та два пројекта у два привредна друштва координирају, да ПД размене чланове тимова за реализацију, али и да у те тимове уђу представници одговарајућих дирекција ЈП ЕПС. У овај пројекат мора да се крене много офанзивније, истакао је Буха.

Одлична производња и продаја електричне енергије

Приликом разматрања актуелне електроенергетске ситуације, Милан Басарић, директор Сектора за енергетско планирање и управљање у Дирекцији ЕПС-а за трговину електричном енергијом, поред осталог је рекао да су прва четири месеца ове године била изузетна са аспекта производње електричне енергије и пласмана и на домаћем затвореном и на отвореном тржишту. Наш конзум је у односу на готово исту температуру ваздуха у односу на исти период претходне године био већи за 1,7 одсто и то, како је рекао Басарић, јасно указује да потрошња електричне енергије у Србији расте. Али, не само у домаћинствима. На пример, примећена је већа потрошња Ју-Ес стила. Дотоци су били добри, а била је изузетна и производња ХЕ. Актуелна електроенергетска ситуација је изузетно повољна, рекао је Басарић и тако ће бити све до јуна, када ће бити електричне енергије и за домаће купце и за продају на отвореном тржишту.

На овом скупу анализиран је и рад капацитета за производњу угља и електричне енергије у периоду окто-



Састанак директора производног дела ЕПС-а: извесни параметри „термаша“ бележе пад

бар 2009 – март 2010. године.

– За „Колубару“ је битно да нам је крајем октобра прорадио коп Велики Црљени, што је било важно због квалитета угља, и то да је почела експлоатација дела лежишта „Поља Е“, што је био изнуђен потез због немогућности решавања проблема насеља Вреоци – рекао је Небојша Шијаковић, директор Сектора за производњу угља у Дирекцији ЕПС-а за производњу енергије. Такође је важно напоменути да је на Површинском копу „Тамнава – Запад“ прорадио нов багерски капацитет на откривци угља и да се багер који је до тада ту радио спустио на угљену етажу, што ће омогућити безбеднији и бољи рад, бољи угаљ...Лежиште је такво да је заиста тешко одржати минимум квалитета. У Костолцу коп „Дрмно“ врло успешно производи угаљ, и што се тиче квалитета и саме количине, тако да електране, када је угаљ у питању нису ни са чим угржене.

Погонска спремност најбоља

Вера Станојевић, директор Сектора за производњу електричне и топлотне енергије у Дирекцији ЕПС-а за производњу енергије, поред осталог, напоменула је да су у посматраном периоду електране ЕПС-а произвеле 22,5 милијарди киловат-часова електричне енергије и тако оствариле 99,2 одсто од билансираних количина, али је у односу на прошлу зимску сезону производња виша за 0,9 одсто. Коefицијент производње смањен је на свим блоковима ТЕ, изузев на блоку ТЕНТ А 2, ТЕ „Костолац А-2“ и ТЕ „Костолац Б-1 и Б-2“. Ово је, иначе, прва сезона у којој су блокови ТЕ „Костолац Б“ при дужем ангажовању имали виши коefицијент

производње од просечно оствареног на 300-мегаватним блоковима ТЕНТ-а.

– Први пут после 2001. године „термаша“ све битне енергетске коefицијенте имају ниже него у претходном периоду, осим коefицијента погонске спремности, и то је једини параметар који је најбољи у последњих 16 година. Имамо благи пад поузданости због непланских застоја, али коefицијент искоришћења опада због пада снаге. Блокови су, за исто време рада, остварили нижу производњу, јер су радили нижом снагом и изгубили смо око 321 милион киловат-часова. То је шестомесечни рад блока од 100 мегавата са коefицијентом искоришћења од 82 одсто – рекла је Станојевићева и додала да је код „хидраша“ ситуација обрнута.

– Немамо систем ПРОТИС да израчунамо колико смо изгубили због угља, колико због опреме. Морамо да компензујемо оно што се губи кроз природну старост блокова. Рехабилитацију значајнијих блокова померамо две године, а то треба да нам подигне или одржи онај максимални обим производње који смо имали 2007. и 2008. године – рекла је Вера Станојевић.

На овом скупу потом је анализирано погонско стање и реализација ремонтних активности, као и стање јавних набавки и ангажовање извођача радова. Разматран је и извештај о реализацији техничких програма инвестиција и одржавања на површинским коповима и електранама ЕПС-а. Присутни су упознати и са стањем пројекта ПРОТИС, којим се фактички управља производњом и одржавањем, а нарочито трошковима производње и одржавања. На тај начин може да се максимизира профит предузећа. То је модеран концепт, којим се на једин-

ствен начин прате трошкови. Прати се и изабере један сет показатеља квалитета рада и када се то упореди види се шта је уложено и шта се добило.

Зоран Манасијевић је на овом скупу истакао да су главни производни показатељи добри. Билансирана производња се остварује у целини и сви други параметри су добри, а извоз електричне енергије је још бољи. Али кроз приказане анализе видели смо да је у извесним параметрима дошло до пада. Ти показатељи данас, могу да проузрокују пад главних резултата сутра. Видели сте, рекао је Манасијевић, да смо за исто време рада у истом периоду направили 320 милиона киловат-часова електричне енергије мање него прошле године!

– Управни одбор ЕПС-а прати догађања у вези са радом електроенергетског система и логично је очекивати да се нешто после 40 година рада и поковари и зато ће се и убудуће то пратити, да би министарство било што пре обавештено у циљу што брже решавања тог проблема – рекао је др Аца Марковић. – И Закон о јавним набавкама доноси доста главобоља и треба инсистирати на закључку владе да неке ствари морају да се ураде на тачно одређени начин. Јер није исто да ли ће ремонт неког блока коштати 20 милиона евра више или мање, и то ни мало није наивна ствар. Треба бирати сараднике и имати у виду да у немотивационом делу теорије награђивања постоји аспект пожељни стил менаџмента, и то треба користити са сарадницима. Јер, данас људе треба све више придобијати – мање претити и својим примером треба показати како треба да се ради – рекао је Марковић.

Д. Обрадовић

Наступ на светској сцени

Високе оцене за „Зелену књигу Електропривреде Србије“. – Представљени ЕПС и „Транснафта“.
– Југоисточна Европа у центру пажње

Представници Међународне агенције за енергију, са седиштем у Паризу, којима је почетком маја представљена „Зелена књига Електропривреде Србије“, позитивно су оценили тај пројекат нагласивши да је то први такав документ који долази из неке од земаља потписница Уговора о енергетској заједници југоисточне Европе.

Стратешки важне енергетске пројекте за Србију, пре свега у области заштите животне средине, представили су Братислав Чеперковић, извршни директор ЕПС-а, Михајло Гаврић, директор Сектора за заштиту животне средине у Дирекцији ЕПС-а за стратегију и инвестиције и Александар Влајчић, директор за унапређење система у ПД ТЕ „Никола Тесла“.

Улрих Бентербуш, директор у Међународној агенцији за енергију, нагласио је да Србија има кључну улогу у региону. Он очекује да ће наша земља да реализује бројне енергетске пројекте са којима је јавност упозната и да ће у томе имати подршку агенције.

– Србија је веома важна за развој енергетског сектора у овом делу Европе. „Зелена књига Електропривреде Србије“ има веома занимљиве пројекте који заслужују нашу пажњу – рекао је Улрих Бентербуш.

Домаћинима је објашњено да се „Зелена књига Електропривреде Србије“ заснива на постојећем стратешком ок-

виру и дефинисаним средњорочним циљевима и да она обухвата програм приоритетних активности и пројеката за реализацију тих циљева. Намера је да се, стварањем петогодишњег програмског оквира и обезбеђивањем потребног нивоа и структуре међународне помоћи, допринесе спровођењу реформи и остварењу стратешких циљева ЕПС-а, а самим тим и целе земље. У њој се налазе бројни пројекти који се тичу заштите животне средине и које наша држава треба да спроведе у наредних седам година како бисмо испунили све услове који проистичу из директива Европске уније о заштити животне средине.

Братислав Чеперковић, извршни директор ЕПС-а, каже да је један од разлога зашто је иницирао посету делегације из Србије Агенцији за енергију (уз ЕПС у Паризу је била и „Транснафта“) подршка великом инвестиционом циклусу у енергетици, иако је свет „загазио“ у велику економску кризу.

– За Србију је ово ретка и добра прилика да своје амбициозне пројекте представи енергетским стручњацима. Да немају озбиљне намере да нам помогну, не би издвојили време да нас саслушају. Веома је важно да за наше планове и жеље – да постанемо регионални енергетски лидер – добијемо подршку енергетских стручњака који уосталом и кроје енергетску слику Европе – рекао је Чеперковић.

ЕПС је прва електропривреда из региона која је у ЕК у Бриселу представила своју „зелену књигу“ а сада је и прва електропривреда која је то учинила у седишту Међународне агенције за енергију. У обе институције су нам јасно рекли – ЕПС је не само прва, већ и једина електропривреда у југоисточној Европи која има такав документ, истакао је Чеперковић.

– Пројекти које смо представили, поред развојних програма ЕПС-а, кичма су развоја целе земље и потврда да смо свесни своје одговорности, будући да 70 одсто проблема у области заштите животне средине у Србији произилази из деловања енергетике. Ако се зна да је трећина обавеза земље у процесу придруживања ЕУ задовољење стандарда и прописа из области заштите животне средине, а да је електропривреда одговорна за око 20 одсто тих обавеза, онда то више није само компанијски, већ и национални циљ – рекао је Михајло Гаврић.

Александар Влајчић сматра да је прошло 20 година од када је Србија била присутна у енергетским статистикама и да је састанак у Међународној агенцији за енергију користио да се размене искуства у вези са југоисточном Европом.

– Састанак је био из два дела – радног, где су представљени пројекти енергетских сектора Србије (ЕПС и „Транснафта“), а у другом делу су стручњаци који се баве одређеним сегментима постављали специфична питања о веродостојности енергетских података. Ти подаци се користе у енергетској мапи света и користе они који доносе одлуке о пројектима у које ваља уложити новац. Добили смо преглед и процене трошкова инвестирања у капацитете у 2010. години. То ће убрзати инвестиције и допринети да слика Србије за потенцијалне инвеститоре буде јаснија, јер сада имамо негативну климу за инвестирање због светске економске кризе, али и због тога је што је цена електричне енергије пала – рекао је Влајчић.



Позитивне оцене „Зеленој књизи ЕПС-а“

П. Д. С.

Србија у регионалним пројектима

Учешће Србије у градњи нуклеарне електране у Бугарској значило би успостављање партнерских односа између две земље. – До регионалног лидера у енергетици само уз озбиљна улагања у електроенергетски сектор

Одлука о учешћу Србије у изградњи нуклеарне електране у Бугарској још није донета, али се та понуда коју је упутила бугарска влада разматра. Учешће у овом пројекту значило би учвршћивање регионалне сарадње и успостављање партнерских односа Србије и Бугарске, рекао је Петар Шкундрић, министар рударства и енергетике, на четвртој годишњој конференцији о енергетици посвећеној могућностима за енергетски бизнис у региону Балкана, која је 19. маја, у организацији Економист медија групе, одржана у београдском хотелу „Хајат“.

– Одлуку још нисмо донели, а припремамо се за њено евентуално усвајање, јер би то био интерес Србије, земаља у региону и читаве Европске уније. Тиме не бисмо нарушили законске обавезе које се односе на мораторијум о изградњи нуклеарних електрана на подручју Србије, а уврстили бисмо се у ред земаља које показују да су озбиљне, способне и одговорне да могу да учествују у таквим пројектима – навео је Шкундрић.

Наша земља, када је реч о производњи електричне енергије, у овом тренутку, по његовим речима, заузима треће место у региону, одмах иза Румуније и Грчке, а могла би да постане и лидер у области енергетике. Инвестициони циклус већ је започео, а уз реализацију само два пројекта – ТЕНТ Б-3 и „Колубара Б“, Србија би достигла ниво ове две земље. Уз остварење осталих предвиђених пројеката, по стратегијом предвиђеној динамици, лидерска позиција у области енергетике је обезбеђена, а таквим инвестиционим захватом била би пружена шанса како енергетском тако и свим другим пратећим индустријским секторима.

У наредних пет до седам година, осим у ТЕНТ Б-3 и „Колубару Б“, у плану је и улагање у ТЕ-ТО Нови Сад, као и у гасну електрану у Новом Београду, а у



Са новим капацитетима Србија лидер у региону

току је и припрема услова за расписивање тендера за градњу ТЕ на подручју Штавља. Веома значајан је, свакако, пакет-аранжман који се односи на ПД „ТЕ-КО Костолац“, о чему смо преговарали са кинеским партнерима.

Инвестициони циклус је, иначе, према његовим речима, започео капиталним ремонтима највећих енергетских капацитета, попут ХЕ „Ђердап 1“, „Бајина Башта“, као и хидроелектрана на Морави.

– Залажемо се да у региону поставимо заједничке стратешке циљеве у енергетици. Србија и још неке земље већ су у овој области започеле регионалну сарадњу – истакао је Шкундрић. – Тако је са Владом Италије направљен споразум о заједничкој експлоатацији хидропотенцијала на Ибру. У регионалном пројекту градње ХЕ на средњој Дрини заједно треба да учествују Република Српска, Србија и Италија. Неки планирани пројекти, попут градње РХЕ „Ђердап 3“, а који би обезбеђивао преко потребну вршну снагу, превазилазе регионалне „границе“ и у њима се очекује стратешка сарадња са немачким партнерима. Уз ове пројекте била би повећана енергетска стабилност земље, региона, али и целе Европе.

Генерални директор Електропри-

вреде Србије Драгомир Марковић рекао је да су конкурси за термоелектране „Колубара Б“ и „ТЕНТ Б 3“ успорени пошто нису решена питања својине, имовине, заштите конкуренције, јавних набавки и државних гаранција. Он очекује да ће Влада на седници 27. маја донети сет одлука и закључака којима ће решити та питања.

Да би били реализовани сви планови који се односе на одржавање текуће производње и градњу нових капацитета, до 2015. године ваља обезбедити око девет милијарди евра. Више од половине тог новца, око пет милијарди евра, неопходно је за нове електроенергетске објекте, рекао је Драгомир Марковић, генерални директор ЕПС-а.

Пројекти из електроенергетског сектора финансираће се из више извора. Из сопствених средстава ЕПС-а биће обезбеђено око 3,4 милијарде евра, из кредита око 3,8 милијарди евра, а 1,8 милијарди евра обезбедиће стратешки партнери.

– Да би те инвестиције биле реализоване неопходан раст цена струје који би у 2012. години требало да износи око осам евроценти за киловат-час, а 2015. године између девет и десет евроценти – истакао је Марковић.

С. Г.

Важно енергетско чвориште

У овој години завршиће се и друга фаза изградње овог објекта. – У плану подизање још три такве ТС

У нишком насељу Ледена стена 30. априла свечано је отворена нова трафо-станица напонског нивоа 110/10 kV „Ниш 8“. Реализацијом овог пројекта првог реда приоритета у плану инвестиција ПД „Југоисток“ решавају се дугогодишњи проблеми некавалитетног снабдевања купаца, као и преоптерећења постојећих капацитета у југозападном делу Ниша. Са тим новим објектом, такође, повећава се сигурност рада електроенергетског система и обезбеђује квалитет електричне енергије на нивоу важећих међународних стандарда.

Свечаном отварању ТС присуствовали су проф. др Петар Шкундрић, министар рударства и енергетике, Драгомир Марковић, генерални директор ЕПС-а, са сарадницима, др Аца Марковић, председник Управног одбора ЕПС-а, представници ЕМС-а и руководства града, на челу са мр Милошем Симоновићем, градоначелником и др Милетом Илићем, председником Скупштине града Ниша и други.

Петар Шкундрић, тим поводом, најавио је да ће у изградњу нових енергетских капацитета у Србији бити уложено пет милијарди евра, а у реконструкцију постојећих четири милијарде евра. Што се тиче Ниша у току је анализа оправданости изградње гасне електране, а за овај град од великог значаја биће и изградња магистралног гасовода до бугарске границе са интерконекијом на траси од Димитровграда до Софије и Дубнице у Бугарској. Од Европске комисије добијена су уверавања да ће финансијски, такође, учествовати у њему, а бугарска страна је обезбедила 60 милиона евра за свој део пројекта.

Др Аца Марковић је нагласио је да ће следеће зиме житељи Ниша имати боље напонске прилике, а да ТС „Ниш 8“ пружа и услове за даљи привредни развој. Он је, такође, подвукао да је већ пет значајних трафо-станица пуштено у рад ове године. Како је истакао Драгољуб Здравковић, директор ПД „Југо-



Са пуштања у рад ТС „Ниш 8“

исток“, ово привредно друштво је сервис за близу 600.000 купаца на овом подручју и одговорно је за квалитетно снабдевање електричном енергијом. Само прошле године, стога, уложено је 4,5 милиона евра у нове објекте. Завршена је прва фаза, а до краја године

биће окончана и друга фаза изградње, тако да ће ова ТС имати капацитет 63 MVA. ПД „Југоисток“, како је Здравковић навео, планира отварање још три таква објекта и то на подручју Врања, Владичиног Хана и Мосне, а обезбеђене су и локације за још три капитална објекта.

Према плану перспективног развоја мреже 110 kV на подручју „Југоистока“, предвиђено је да овај објекат подмири потребе купаца електричне енергије у наредних 20 година. Вредност прве фазе изградње ТС „Ниш 8“ је 17 милиона динара, док је укупна вредност ове инвестиције око два милиона евра. ЈП ЕПС је инвеститор изградње ТС, а Светска банка кредитира цео пројекат.

О. П. Манић

КОНФЕРЕНЦИЈА ЗА НОВИНАРЕ У ПД „ЕЛЕКТРОВОЈВОДИНА“ О НЕОВЛАШЋЕНОМ КОРИШЋЕЊУ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ

Крађа у вредности преко 19 милиона евра

На конференцији за новинаре, одржаној у организацији ЈП ЕПС-а 13. маја у ПД „Електровојводина“ у Новом Саду саопштено је да је у Србији у 2009. години украдено око четири одсто струје, вредне преко 61,3 милиона евра. Крађа електричне енергије, самим тим, постала је и један од највећих проблема са којима се суочава ЕПС у последње две године. Конференцији су присуствовали Животије Јовановић, директор Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије, Радован Станић, помоћник директора Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију ЕПС-а, руководство ПД „Електровојводина“ и представници МУП-а Нови Сад.

Животије Јовановић је, тим поводом, напоменуо да су губици у последње две године расли у континуитету и да износе 15,19 одсто, у којима су знатан део нетехнички, односно крађа струје. Иако је то, како је рекао, највећа годишња крађа у Србији, казнена политика за такве прекршаје није примерена учињеном делу.

Томислав Папић, директор ПД „Електровојводина“, истакао је да су укупни губици у овом привредном друштву у 2009. години износили 13,82 одсто, од чега су нетехнички губици, односно крађа, 6,57 одсто од укупно потрошене електричне енергије. А вредност тих, како се процењује, више од 594 милиона киловат-часова нетехничких губитака износи преко 30,46 милиона евра. У „Електровојводини“ само због крађе струје, тако, неовлашћено је отуђено око 19,2 милиона евра. Значајно је и да је спровођењем Акционог плана за смањивање губитака у „Електровојводини“ у прошлој години контрола извршена код 105.878 купаца, при чему је откривено 1.514 случајева неовлашћеног коришћења електричне енергије, а обрачуната вредност преузете енергије достигла је преко 17,35 милиона динара. Охрабрујуће је, међутим, што је овај губитак за 1,3 одсто смањен у првом тромесечју 2010. године.

М. Шијан

ТЕНТ и АЖД потписали завршни протокол

Петар Кнежевић, директор ПД ТЕНТ и Здењек Хрдле, директор чешке фирме АЖД Праг, потписали су 12. маја у Обреновцу завршни протокол о реализацији донације Владе Чешке Републике. Потписивању протокола, поред менаџмента ПД ТЕНТ, присуствовали су Густав Сламечка, министар саобраћаја Чешке Републике, Хана Хубачкова, чешки амбасадор у Србији, као и Дејан Ласица, помоћник министра за инфраструктуру Србије. Укупна вредност донације Владе Чешке од 525.000 евра, заједно са комерцијалним уговорима потписаним између ПД ТЕНТ и АЖД Праг, омогућили су модернизацију и даље унапређење ефикасности железничког саобраћаја обреновачких термоелектрана. Потписани протокол, значи, односи се на завршетак петогодишњег пројекта унапређења система железничке сигнализације термоелектране.

Како је истакао Петар Кнежевић, вишегодишња сарадња се огледа у одличним техничким карактеристикама опреме коју је за последњих пет година уградио чешки партнер, као и у спре-

мности стручњака ЖТ ТЕНТ да на најбољи могући начин користе њене предности. А пуштањем у рад сигурносне станице Обреновац на интерној железници ТЕНТ између рудника и електране окончан је петогодишњи пројекат на коме су радиле домаће фирме и чешки АЖД. Сада је, стога, знатно побољшана безбедност железничког транспорта угља за ТЕНТ, поготово имајући у виду да се годишње за потребе ТЕНТ превезе више милиона тона угља.

Изражавајући задовољство због успешно реализованог пројекта модернизације сигнално-сигурносних уређаја у утоварној станици Ворбис 2008. године, као и сада у истоварној станици Обреновац, Здењек Хрдле је оценио да су оне технички опремљене као да су на чешкој железничкој мрежи. Сигурносни електронски систем за железничку станицу Обреновац пројектован је по европским стандардима и прилагођен је потребама ТЕНТ и Железница Србије.

Густав Сламечка изразио је задовољство завршетком пројекта као делом државне подршке чешке владе

унапређењу инфраструктуре железнице у Србији, док је Хана Хубачкова истакла да је ово и један од првих пројеката које је Влада Чешке помогла у иностранству и да зато представља и веома добру основу за будућу сарадњу АЖД-а и на другим пројектима у оквиру енергетике и шире.

Према речима Дејана Ласице, модернизацијом уређаја у станици Обреновац ниво безбедности саобраћаја у ПД ТЕНТ подигнут је на виши ниво, што би требало да представља прави пример и за остале железнице. Ласица је, такође, најавио и модернизацију пруге Ниш–Димитровград у вредности од 120 милиона евра, нагласивши да је недавно између влада Србије и Чешке Републике потписан споразум о заједничкој реализацији овог пројекта.

Високи гости су потом обишли станицу Обреновац и том приликом Густав Сламечка и Отокар Каменик, представник АЖД-а, притиском на дугме и званично су пустили у рад нови сигнално-сигурносни уређај у истоварној станици Обреновац.

С. Марковић

ДОДЕЛА СЕРТИФИКАТА ЗА РЕАЛИЗОВАН ПРОГРАМ „ШКОЛА БЕЗ НАСИЉА“

Међу добитницима и пет школа помогнутих од ЕПС-а



Момчило Цебаловић: ЕПС помаже да се у школама изгради култура ненасиља

Од једанаест основних школа, које је финансијски подржало једанаест привредних друштава ЕПС-а у реализацији Уницефовог програма „Школа без насиља“, пет је добило сертификат да су савладале овај програм и да могу самостално да наставе активности на превенцији насиља у својој средини. То су школе: „Јефимија“ у Обреновцу, „Вук Караџић“ у Сурдулици, „Иван Милутиновић“ у Суботици, „Раде Драинац“ у Београду и „Драгиша Луковић Шпанац“ у Крагујевцу, а њихови донатори су привредна друштва ТЕНТ, „Бердан“, „Панонске ТЕ-ТО“, ЕДБ и „Центар“.

У организацији Министарства просвете Републике Србије и Уницефа, у Београду је средином маја одржана конференција „Зауставимо насиље заједно“ на којој су 43 школе добиле сертификат о реализацији и имплементацији програма „Школа без насиља“. За пет, од те 43 школе, финансијску помоћ обезбедила су ЕПС-ова привредна друштва. Конференцију су отворили Жарко Обрадовић, министар просвете, Јудита Рајхенберг, директорка Уницефа за Србију, Беатрис Мајер, директорка Канцеларије за Србију швајцарске Агенције за развој и сарадњу и Момчило Цебаловић, директор Сектора ЕПС-а за односе с јавношћу.

Жарко Обрадовић је рекао да је заштита деце од насиља у школама један од приоритета ресорног министарства и да је циљ да једног дана све школе у којима постоје различити облици насиља буду без њега. Он је подсетио да је у програм „Школа без насиља“ до сада укључено приближно 136.000 ученика и 12.500 наставника из 197 основних и средњих школа из 64 места у Србији. Јудита Рајхенберг је честитала свим ученицима, наставницима и директорима школа који су имали храбрости да препознају насиље и да му се супротставе. Када би се сви који су учествовали у овој акцији окупили на једном месту, било би нас за један велики стадион и показали бисмо да овај покрет има снагу да врши промене, рекла је она.

Како је истакао Момчило Цебаловић, ЕПС одговорно пословање показује и односом према деци, као највећем богатству наше земље. Привредна друштва ЕПС-а значајно су допринела мисији ове акције – да се у школама и школском окружењу, заједно са ученицима, родитељима и целокупном заједницом, гради култура ненасиља.

С. Рославцев

Штедња смањила губитак

У прошлој години, захваљујући већој производњи електричне енергије и значајним уштедама, Електропривреда Србије имала је мањи финансијски губитак од планираног и мањи него 2008, упркос томе што је изостало планирано повећање цене киловат-сата и што су услови пословања били врло неповољни

Оцена Управног и Надзорног одбора ЈП ЕПС-а, с краја прошлог месеца, да је Електропривреда Србије у 2009. години, и поред оствареног губитка од осам милијарди динара, успешно пословала и остварила значајне резултате била је повод да замолимо Сузану Јоксимовић, директорку Дирекције ЈП ЕПС-а за економско-финансијске послове, да за читаоце „kWh“ каже у чему се та успешност огледала и које су основне карактеристике пословања ЕПС-а у протеклој години.

– Оцена пословања сваког привредног субјекта пре свега је остварени резултат, а ЕПС је у 2009. години пословао са губитком. Укупан износ губитка за 2009. годину износи осам милијарди, али при томе треба знати да је тај губитак мањи од оствареног у 2008. години, када је ЕПС имао губитак од 24 милијарде динара, и да је мањи од планираног – казала је Сузана Јоксимовић.



Сузана Јоксимовић

ном периоду, поред увећане производње, говори и чињеница да су знатно смањени расходи пословања. Наиме, иако сви економски закони указују да повећање производње, по правилу, значи и повећање расхода, остварене су значајне уштеде и ефикасније коришћење расположивих ресурса, што је за резултат имало смањење расхода за 13 милијарди динара или осам одсто у односу на претходну годину. Значајно су смањени издаци за набавку енергената, пре свега због мањег ангажовања ТЕ-ТО, чија цена коштања производње премашује продајну цену електричне енергије за 5,2 евроцента. Такође, знатно је смањена набавка електричне енергије из иностранства и од привредних субјеката са територије РС – рекла је директорка финансија и наставила:

– Ипак, када говоримо о приходима и расходима, морају се имати у виду и ефекти по основу деловања основних економских индикатора у 2009. години, пре свега утицај инфлације од 6,6 одсто, затим депресијације динара у односу на евро номинално за 5,2 одсто, као и законски захтеви у погледу ограничења зарада, висине фискалних давања и други фактори на које предузеће не може да утиче. Тако, услед инфлаторног дејства, које је највећим делом резултат раста регулисаних цена, свих осим цена електричне енергије, у 2009. реално повећање и прихода и расхода ЈП ЕПС-а мање је за 6,6 процентних поена.

Анализирајући ставке у Билансу успеха у Консолидованим финансијским извештајима за 2009. годину, наша саговорница је истакла да су смањени издаци за закуп помоћне механизма

боља структура производње електричне енергије, по основу повећаног учешћа у производњи проточних ХЕ и знатно мањој производњи из ТЕ-ТО. Побољшана структура производње у корист јефтиније производње из хидроелектрана одразила се на бољи финансијски резултат – рекла је Сузана Јоксимовић.

Према њеним речима, на финансијски положај и остварени резултат ЕПС-а у значајној мери утицало је и то што је прошле године у Србији потрошња електричне енергије тарифних купаца била два одсто мања од планиране, па је ЕПС на слободном тржишту могао да прода и наплати 1,2 милијарде kWh више него претходне године, остваривши тиме и већи приход за четири милијарде динара.

– О начину пословања у претход-

Рекордна производња и уштеде

Директорка финансија је скренула пажњу да је овакав резултат ЕПС остварио у години када је изостало планирано повећање цене електричне енергије и у условима пословања када су се последице светске економске кризе осетиле и у привреди Републике Србије и у Електропривреди Србије.

– Пословни резултат ЕПС-а у 2009. години обележава, пре свега, рекордна, највећа од 1990. године, производња електричне енергије. Електране ЕПС-а произвеле су прошле године 36,113 милијарди киловат-сати, то јест милијарду kWh или три одсто више него 2008. При томе, захваљујући повољној хидрологији, остварена је



Највеће смањење код издатака за закуп помоћне механизације: РБ „Колубара“

ције за 60 одсто, издаци за репрезентацију за 12 одсто, дневнице и путни трошкови за седам одсто, спонзорства и донаторства за 15 одсто, као и други издаци на које је ЕПС могао да утиче. Ипак, како је рекла, расходи по основу фискалних давања нису пратили овакву тенденцију. Накнаде за заштиту животне средине, на пример, повећане су са 1,5 милијарди динара у 2008. години на 3,6 милијарди у прошлој.

Када је реч о трошковима амортизације, Сузана Јоксимовић је нагласила да су они значајно испод износа који може да обезбеди систематску алокацију трошкова у корисном веку трајања постројења и опреме и тиме занављање новим сталним средствима. Стога пословодство разматра поновну процену фер вредности некретнина, постројења и опрема и њиховог корисног века коришћења.

– Постоје два битна фактора која значајно утичу на пословање ЕПС-а, а на које сам ЕПС не може у пуној мери

да утиче. То су висина губитака електричне енергије и степен наплате потрошње од купаца. Губици електричне енергије на дистрибутивном нивоу у 2009. били су 15,2 одсто од преузетих количина на високом напону, што је пет одсто више него 2008. Мере које је пословодство донело за смањивање нетехничких губитака електричне енергије и појачана контрола потрошње почеле су крајем године да дају резултате наплатом 265 милиона динара од неовлашћене потрошње – казала је Сузана Јоксимовић.

Отежана наплата

Она је рекла да су се на наплату потраживања од купаца одразила привредна кретања у републици у 2009. години, која су се манифестовала падом привредне активности, повећањем незапослености и падом куповне моћи становништва. Тако се, према речима Јоксимовићеве, одукуп-

но 89 милијарди динара ненаплаћених потраживања, 47,2 милијарде односе на потраживања старија од једне године, а потраживања из 2009. године по којима није извршена наплата у периоду дужем од 60 дана износе 16 милијарди. У ове износе урачуната су и потраживања од 10 милијарди динара од предузећа у реструктурисању.

– На крају, морамо да поновимо да ЈП ЕПС остварује веома добре производне резултате, и у производњи електричне енергије и у производњи угља. Захваљујући томе, ЕПС има увећане приходе, са којима је, уз смањене расходе, успео 2009. годину да заврши са губитком мањим и од планираног и од оствареног у 2008. години. Да ли је то довољно? Очигледно није. За укупну економско-финансијску консолидацију ЕПС-а потребно је у првом реду имати одговарајућу цену електричне енергије, висок степен наплате од купаца и губитке у дистрибутивној мрежи сведене у оквиру техничких норматива.

Наравно, у ЕПС-у се никад не заборавља значај реструктурисања, рационализације и повећања ефикасности, те су се и у 2009. години на овом плану одвијале значајне активности, а показатељи о прошлогодишњем пословању сведоче да се ефекти ових процеса осећају – истакла је Сузана Јоксимовић.

Р. Е.

Ликвидност и поверење

– Ликвидност се дефинише као способност предузећа да уредно измирује новчане обавезе у роковима доспећа. Она је условљена пре свега могућношћу управљања ризиком наплате потраживања од купаца. Примери смањења тог ризика, о којима нас учи економска теорија, као што су лимитирање износа потраживања, уговарање затезне камате, избор облика наплате, осигурање потраживања, могу се само ограничено применити. Стога је стратегија ЕПС-а усмерена на управљање обавезама, односно уговарање дужих рокова плаћања уз поштовање уговорених услова, то јест измиривање обавеза у року доспећа – нагласила је Сузана Јоксимовић.

Пробни рад од 1. јуна

После испитивања и провере рада нове и рехабилитоване опреме, ова машина на мрежи непрекидно до 1. јула када се планира ревитализација другог агрегата. – Ново радно коло, ротор и статор генератора, блок-трансформатор, расхладни систем, ротациони серво-мотори, систем турбинске регулације...

Прво пуштање ревитализованог првог агрегата у ХЕ „Бајина Башта“ у рад, када се 13. маја завртела турбина, означило је и успешан завршетак овог веома сложеног посла у трајању од скоро годину дана. Период до 1. јуна, када је планиран почетак пробног рада у трајању од 30 дана, биће искоришћен за многобројна испитивања и провере рада нове и рехабилитоване опреме, односно свега онога што је замењено новим и рехабилитованим. Док се тих двадесетак дана агрегат у испитивању покреће и зауставља, биће проверене све битне планиране карактеристике агрегата. Затим агрегат од 1. јуна улази у непрекидни једномесечни пробни рад.

– У току ревитализације прве фазе првог агрегата ХЕ „Бајина Башта“ појављивало се много проблема, и

то видљивих и невидљивих – каже за „kWh“ Мијодраг Читаковић, директор ПД „Дринско-Лимске ХЕ“. – Док су неки од њих решавани на лицу места, за друге је морало да се пројектује и уговара, припрема и техничка документација, да би се тек после тога могла извршити поправка и уградња опреме и њених делова. Све такве елементе требало је, значи, подврћи прорачунима и проверама како би све што је урађено и ревитализовано могло да издржи циклус у наредних 30 до 40 година. Са испоручиоцем опреме, аустријском фирмом „Андрец“ урађено је, стога, више математичких анализа да би се доказало колики је преостали животни век појединих елемената (који се рехабилитују), као и који су од њих најоптерећенији и шта би треба-

ло предузети за обезбеђење њихове сигурности у раду погона.

Домаће фирме положили испит

Како истиче Читаковић, главни урађени послови били су ново радно коло, нови ротор и статор генератора, нови блок-трансформатор, нови расхладни системи и системи турбинске регулације, нови ротациони серво-мотори, а рехабилитовани су турбински поклопац, вратила турбине. Језгро статора генератора је израђено на лицу места, и то тако што су лимови слагани у круг како би се избегли проблеми који су настајали на спојевима његових четвртина. Наиме, стари статор генератора био је урађен од такозваних „четвртки“, а њихови спојеви су доводили



Монтажа ротора израђеног по новој технологији

до великих проблема у експлоатацији претходних 40 година. Сада је одлучено да се језгро статора изведе слањањем магнетних лимова у круг чиме су избегнути ранији проблеми. Код ротора генератора, такође, било је великих проблема, јер тендерском документацијом није била предвиђена израда новог, већ његова мања рехабилитација. Након демонтаже установљено је да је дошло до разлиставања лимова на звезди и доњем крсту ротора, па је после извршених математичких прорачуна и структурних анализа закључено да се мора урадити нов доњи крст са кућиштем генераторског лежаја, нове роторске руке и извршити комплетна демонтажа магнетних лимова, поновна монтажа нових руку са главчином ротора, препакетирање лимова ротора и на крају је извршена обрада ротора да би се добила захтевана округлост и центрираност ротора. Рехабилитовани су и уграђени полови ротора, тако да је на крају добијен нов ротор генератора.

Према речима Читаковића, у великим пословима приликом демонтаже и монтаже опреме, испит су успешно положили домаће фирме, у својству подизвођача компаније „Андриц“. За радове на машинској опреми на терену главни извођач била је „Гоша монтажа“, за радове на статору и ротору генератора АТБ „Север“, док је Институт „Михајло Пупин“ урадио израду свих ормана и испоручио опрему за управљање, надзор и сигнализацију. Рехабилитована је и друга опрема, па је тако АБС „Минел“ урадио нове енергетске трансформаторе 112 MVA, преносног односа 15,65 на 242 kV. Ова фирма испоручила је и трафо-станице, растављаче, прекидаче, као и комплетну опрему за генераторске сабирнице на 220 kV напонском нивоу (које повезују генератор и трансформатор на напојном нивоу 15,65 kV). Све ово урађено је уз велико ангажовање људи



Мијодраг Читаковић

– радом у три смене, у данима викенда и ноћу, што значи да су сви учесници у овим пословима дали максималан учинак да се први агрегат заврти 13. маја, како је и било планирано. Поред извођачких предузећа за поједине послове ангажоване су и специјалистичке фирме и установе из Србије као што су „Енергопројект“, Институт „Никола Тесла“, Електротехнички и Машински факултет из Београда. У овом агрегату ХЕ „Бајина Башта“, наиме, уграђена су и искуства и памет домаћих стручњака који су допринели да се радови изведу квалитетно и у планираном року, истиче Читаковић.

Послови рађени у једном даху

Иако се током демонтажно-монтажних радова јављало више проблема, значајно је да ниједан од њих није остао нерешен, неки су решени у самој електрани, а остали у халама „Андрица“. На највишем нивоу били су, такође, безбедност на раду и брига о човеку, јер су испоштоване све прописане мере безбедности, тако да се није догодила ниједна повреда запослених што је, исто тако велики успех. Таквим планским активностима на свим пољима током пројекта рехабилитације постиг-

нута је велика сигурност и безбедност радника.

А у јеку највећих радова у ХЕ „Бајина Башта“ у 2009. години, ПД „Дринско-Лимске ХЕ“ успело је да добије и сертификате ИСО 9000, 14000 и 18000, који су помогли да се добро и квалитетно одради први део овог пројекта.

– С тим у вези важно је истаћи да су радници када се радило на монтажи радног кола били веома ангажовани, јер такав посао се није могао прекидати, што значи да се морао урадити у једном даху – истиче Читаковић. – Јер, прецизност у таквим пословима је максимална пошто се ту ради о десетим и стотим деловима милиметра. Исти сложен захват, а који не трпи одлагање, поновио се и приликом монтаже турбинског поклопца и вратила, када је рад био организован у више смена.

У знаку остваривања четири циља

Ревитализацијом агрегата ХЕ „Бајина Башта“ реализоваће се и четири главна циља. То су: продужавање животног века опреме за 40 година, повећање снаге агрегата, раст производње електричне енергије и смањење трошкова одржавања. У ХЕ „Бајина Башта“ снага ће бити повећана за око 40 мегавата, а захваљујући рехабилитацији ХЕ „Овчар Бања“ и „Међувршје“ са нових четири до пет мегавата „добиће се“ и нова јединица. После ових електрана на ред долази ревитализација ХЕ „Зворник“ која ће бити финансирана из кредита немачке KfW банке. У том смислу ангажована је екипа из ЕПС-а да припреми документацију за кредит као и тендерску документацију за ревитализацију ове електране. После ХЕ „Зворник“ такви сложени захвати извешће се и на „Лимским ХЕ“ и то једна за другом – свих четири електране. С обзиром на велико досадашње стечено искуство очекују се ефикасније рехабилитације „Дринско-Лимских“ електрана.

Као следећи значајни пројекат, Читаковић издваја и модернизацију уређаја сопствене потрошње, као важног услова који је претходио ревитализацији главне електромашинске опреме у целој електрани. На том пројекту највећи допринос дали су домаће фабрике и стручњаци. Од извођачких предузећа то су били „Монтпројект“, АББ – Београд, „Сервомонт“ и „Галеб груп“. Ови послови су такође успешно приведени крају, а савременији, поузданији и модернизован систем сопствене потрошње пуштен је у рад за потребе ревитализованог агрегата Х-1.

Јасмина Петковић
Миодраг Филиповић
Фото: М. Дрча

Додатни радови повећали трошкове за 12 одсто

У тендерској документацији биле су предвиђене главне позиције, односно нова опрема која је морала да се изради. Међутим, било је и непредвиђених ситуација које су уочене тек по расклапању опреме. Испоставило се да је неопходно урадити нове делове опреме као и рехабилитовати или заменити уочене недостатке на опреми који нису били предвиђени тендерском документацијом. Како Читаковић истиче, за ове додатне послове битно је било, пре свега, „да се на време стартовало“ и да су се они одмах завршавали како не би угрозили планове ревитализације у наредном периоду. После опсежних разговора за стручњацима „Андрица“ договорено је шта би све требало заменити на секцијама 2,3 и 4, па је извођачима радова остављено довољно времена да такве елементе и ураде. Додатни радови повећали су трошкове ревитализације за 12 одсто, али приликом реализације великих пројеката попут овог, увек се рачуна и на непредвиђене трошкове у износу од бар 10 одсто. Имајући у виду предвиђених 65 милиона евра, значи да овај посао поскупљује за додатних седам до осам милиона евра. Приликом разговора са „Андрицом“ о питању додатних послова на следеће три фазе, коришћено је искуство из прве фазе и због тога су постигнути повољнији услови, цене и рокови.

Тоне и секунде

Реч је о превентивном ремонту на „Тамнави – Западно поље“ којим се обезбеђује сигурност производње за наредну годину дана. Ако се, доцније, и догоди нешто, то може бити тек ситница која не може утицати на рад система и на производњу електричне енергије

Рекао ми је пријатељ да се (пази сад!) ремонтује Површински коп „Тамнава“?! Како, бре, може да се ремонтује – рупа у земљи? Немам појма, одговорио ми је, ал’ тако је писало у новинама. Ако је тако, а изгледа да јесте, онда то мора да се види и провери. Зато смо се запутили мокром Ибарском магистралом. Пролеће је, а лије као из кабла. Небо се обрушило на земљу. Није никаква утеха што је јуче било и горе. Тек код Степојевца је стало, али тешки облаци су још претећи висили над нама.

– Кад се само сетим да смо прошле године дотерали цистерне да поливају због прашине – уздахнуо је инжењер Небојша Савић, помоћник директора за координацију рада на угљеним системима „Тамнава – Западно поље“, загледан кроз прозор у оловно небо. – То је, иначе, тачно. У ремонту смо. Директор Бобић се извињава, али искрсао му је неодољан састанак у Лазаревцу, мене је задужио да вам објасним, покажем и помогнем...

Тако смо се упознали. Паде и кафица. Бојажљиво се распитујем да ли им смета киша, а он ме гледа очински и објашњава да се на површинском копу ради по цичи од минус двадесет, снегу и леду, али и на тропских плус четрдесет пет у хладу! И то као у Ургентном центру, свих 365 дана. А временски услови су, каже, најмањи проблем.

Тек тад сам се одважио да признам да сам незналица и питам шта се ремонтује?

– Машине – одговорио је лаконски. – Системи. Потрајаће то три и по седмице: почели смо 10. маја, а завршавамо и крећемо са производњом 4. јуна. Тако сам разрешио ону моју недоумицу.

После објашњава да су припремни радови почели раније, да су сређени путеви, уређена два монтажна плаца, обезбеђена сва опрема и делови, да су ангажовани људи из „Колубара ре-



Заваривачки радови испод горостасног багера

монта“ за централни ремонт, а посаде система прераспоређене... ма, триста чуда. Још и да моћни багер „развија брзину“ од шест метара у минути, те да до монтажног плаца путује око дан и по. Нисам сумњичав, али не иде ми у главу како ће за то, ипак, прекратко време успети да ремонтују багер тежак три и по хиљаде тона? И шта ће бити ако искрсне нешто непредвиђено?

По 25 бесаних дана и ноћи

– Није једна машина, већ шест – објашњава Небојша. – Пет багера и један банд-ваген. Још две машине на Источном пољу. Уз то, померамо једанаест километара трака у најповољније позиције и, успут, мења се на њима све потрошно, док се мото-

ри и редуктори проверавају, мењају се лежајеви... А када је реч о непредвиђеним ситуацијама, нема проблема. Јесте да баратамо с десетинама тона, али се све мери у секундама. Ово је сувише озбиљан систем да би нешто могло да се ради „офрље“, без добро осмишљеног плана. А и без резервног плана! Тачно се зна када се шта ради и када је шта урађено. Рецимо, машинци раде дванаест сати дневно, али често остају и знатно дуже, све док не заврше. Једино вулканизери раде непрекидно, јер морају да обаве... да видим, ево, 63 вулканизације, а то захтева време.

Објашњава, затим, да је реч о превентивном ремонту којим се обезбеђује сигурност производње бар за наредну годину дана. Ако се, доцније, и догоди нешто, то може бити тек ситница која не може утицати на рад система, односно на производњу електричне енергије.

– Него, да видите ви то уживо – предлаже Небојша изнебуха. Може, наравно. Прво смо видели чудну метаморфозу. Јер,

после пет минута, појавио се пред нама као „особа Б“, сада у радничком комбинезону с рударским шлемом на глави. Радно одело, синило ми је, мада сам први пут у животу видео једног каљавог помоћника директора.

Испод колоса

По равном асфалтираном путу „нива“ клизи као лимузина, а у расквашеном копу пропиње се као бесан коњ. Главом добујем по крову. Црно житко блато прети да нас зароби, а ја тужно гледам у своје „салонске“ патике и жалим што сам одбио гумене чизме које су ми љубазно понудили.

– Више волим врућинштину, него кишурину – каже инжењер Божићар Срећковић док се упознајемо испод



Само на „Тамнави – Западном пољу“ ремонтују се пет багера и један банд-ваген

горостасног багера „ведричара“. – Али, не може да се бира... Он је, како се то каже, „оперативац“: његово радно место је испод колоса, док Небојша може понекад и да скокне до управне зграде.

Прича да су, за разлику од прошле године, сада поставили два ремонтна плаца, јер је много згодније, боље се организује рад. Још и да је ангажовано осамдесетак радника, по четрдесет у свакој групи. Чини ми се да не рачуна вулканизере, нити оне што раде у радионицама.

– Оно јесте било импресивно за сликање, али не и за посао – поверава ми се, а онда показује прстом некуд увис. – Сада управо скидамо мотор радног ланца копања. Деветнаест и по тона...

Стратешки сам устукнуо корак уназад, у блато. Какве чизме, што нисам узео шлем?! Око нас мравињак. Као да их је бар двоструко више. Прште варнице од заваривања, звечи и шкрипи метал, брунда дизалица... Безуспешно покушавам да се додворим вариоцу па да попричамо, али он има преча посла: дошао бих му као чиста дангуба.

– Посвећени су послу – правда га Небојша. – Знаш, кад год путујем с њима аутобусом, сазнам све што се догодило на копу и на ремонту у последња два дана. Само о томе и причају.

А неки ни на послу не могу о послу... А и рокови: јер ми сваког дана, онако с ногу, правимо пресек радова, а уторком у подне се све анализира. Нема се времена за залудничење.

Опет „нива“ скакуће ка другом ремонтном плацу, обилазимо транспортне траке и погонске станице на којима се, такође, ради. У том хаосу не могу да откријем систем. Заустваљамо се испод једног од три колоса, а ја помишљам да га управо спремају за – старо гвожђе: спуштене рампе, скинуте гусенице, делови челичне скаламерије свуда около... само уредно сложен змијолики енергетски кабл у подножју слуги да ће голијат оживети.

И овде је мравињак од којег хвата вртоглавица. Ипак, гласно изражавам сумњу да ће успети све да заврше у року. Мени, лаику, то изгледа неизводљиво. Небојша ме је погледао запањено. – То је немогуће. Па, дробилана почиње с радом 4. јуна...

Не може с нама натраг, има превише посла. Поздрављамо се као стари пријатељи, размењујемо телефоне. Моли, онако испут, да му не објављујемо фотографију. Има, каже, и лепших призора.

Управна зграда „Тамнаве – Источно поље“ нам је испут, па свраћамо да попричамо с инжењером Миланом Нико-

лићем. Али, и он је на оном састанку у Лазаревцу.

Хомогенизација

Нуде кафу и сокове, док га чекамо. Ту неизвесност прекида инжењер Милан Савић, технички директор. И одмах, уз смех, вели да није у роду с Небојшом.

– Он вам је све испричао – скраћује причу. – Ми ремонтујемо један багер, али и дробилану која припада нама. Ремонт се, иначе, обавља истовремено, јер је дробилана, заправо, срце оба система.

Тако сазнајем да је угаљ са Западном поља незнатно слабије енергетске вредности, а овај са Источног незнатно бољи, али да се на дробилани хомогенизују тако да обреновачке термоелектране добијају оптималан квалитет.

– Него, да видите ви то уживо – предлаже и он изнебуха.

Из неба је поново провалила кишурина. Замишљам нас како се заглављени копрцамо по житком црном блату, па захваљујем на том љубазном позиву и обећавам да ћу доћи 4. јуна, кад заврше са ремонтом и почну с редовним послом.

Милош Лaziћ
Фото: М. Дрча

Развој, уз уважавање традиције

Електропривреда Србије најзначајнији је привредни субјект у овој држави, упркос свим недаћама, замрзавањима цена и плата, повећава производњу, каже др Драган Ковачевић, директор Електротехничког института „Никола Тесла“.

– Електропривреда Србије је данас, тврдим с пуном одговорношћу, али и познавањем ситуације, најважније стратешко предузеће, које упркос свим економским недаћама, па и замрзавањима цена и плата, повећава производњу, и то баш у време највећих техничко-технолошких искушења – зими. Шта то значи? Да је систем изашао ојачан из тешких времена раубовања између 1991. и 2001. И шта је још веома важно? ЕПС је и та тужна времена стоички изнео, јер је све до 1990. био далеко најјача електропривреда у региону. На нивоу западноевропске. А онда је почело исцрпљивање, деградација, уз најелементарније одржавање, али систем је, ипак, погонски опстао, каже за наш лист др Драган Ковачевић, директор Електротехничког института „Никола Тесла“ у Београду, одговарајући на питање – као стручњак научне установе која деценијама тесно сарађује са ЕПС-ом и зна га споља и изнутра.

Како истиче Ковачевић, ревитализација објеката отпочела је тамо где је било најтање – у термоелектранама. Санирани су ТЕНТ, најзначајнији електроенергетски систем на Балкану, ТЕ „Костолац“, али и рударски капацитети. Али, не и само то. Перформансе блокова данас су често боље него што су биле у тренутку пуштања у рад. Производе више енергије уз мањи утрошак горива. Сада су на реду хидроелектране – „Бердап 1“ и „Бајина Башта“. Агрегати се морају темељито, каже др Ковачевић, претрести и обновити да би могли коју деценију опет сигурно и ефикасно да раде. Наш саговорник се, међутим, прибојава да ће временом бити проблема са животним веком трансформатора, који раде с великим оптерећењима.



Драган Ковачевић

ма. Истрошени су, каже. Отуда и његов савет стручњацима ЕПС-а – да у том домену одмах отпочну са анализама тих постројења, јер производња великих енергетских трансформатора, због огромне тражње у свету, траје од 24 до 36 месеци, а ми смо једину фабрику трансформатора препустили приватизацији која није баш срећно изведена.

Трансформатори – слаба тачка

Шта је, по др Ковачевићу, највећи проблем, не самог ЕПС-а, који је наш најјачи производни и технолошки систем, државе, већ и целог друштва – приватизација која је сама себи сврха, а спроводи се, често, без озбиљног сагледавања стратешких консеквенци и интереса.

– Неке фабрике, о ЕПС-у да се и не говори, морају се третирати у ширем друштвеном контексту. Сваки ланац је јак онолико колико је поуздана његова најслабија карика. Шта то значи? Већ одавно знамо да су нам трансформатори слаба тачка, али никоме у држави, и поред свих наших упозорења, није пало напамет да ојача ту нашу фабрику, њене инжењере, кадрове и производњу. Систем ЕПС-а је толико сложен да се не може и не сме препуштати ничијој доброј вољи, а још мање олакој продаји – упозорава др Ковачевић, уз опаску да се доста дуго није довољно улагало у дистрибутивни систем па би он морао да се што пре ојача.

За др Ковачевића држава, као одговоран власник своје електропривреде, мора што пре да повуче, по њему, два стратешка потеза ако хоће да од те куће направи и у европским оквирима респектабилан систем – да га, најпре, корпоративизује, и то тако као што су, рецимо, то са својом електропривредама учиниле Словенија или Чешка. ЕПС, друго, каже, мора да буде организован и производно подешен као швајцарски сат, али не да би одржавао голу производњу.

Време јавних предузећа је прошло. ЕПС није библиотека која се издржава из буџета. Електропривреда мора да прави струју, да је продаје и дистрибуира и да од тога живи, али се и развија као свако привредно друштво. На принципима реалне тржишне економије и профитног пословања. Не могу се ЕПС-у замрзавати цене или плате запосленима. Ко је то још урадио у Европској унији? Нико. А што ми то радимо? Да бисмо сиротињу заштитили, наводно, од високе цене

струје? Па то је посао државе, а не њеног највреднијег и најкупљег предузећа. Социјална политика, поготово овако неадекватно постављена, мора се што пре изместити из ЕПС-а, наглашава др Ковачевић и додаје да развој електропривреде не може бити интерес једне или друге политичке елите на власти. То мора да буде задатак целе државе – најкреативнијег и најстручнијег дела наше нације.

Погубни политички диктати

Србија, тврди наш саговорник, има довољно стручног знања и искуства да тај посао доведе до краја. Коначно, каже, сведоци смо шта је која електропривреда у суседству учинила и какве су све кардиналне грешке направљене. Мудри људи уче на туђим, а не на сопственим грешкама. Не морамо дакле много да лутамо у тражењу најцелисходнијих и за нас најисплативијих решења.

– Треба ли странац да нас учи шта је економска цена киловат-часа? За кратко време он би, ако би се неко заиграо и продао ЕПС, подигао цену киловат-сата на десет евроценти, отпустио на хиљаде радника и довео ЕПС у зону профитабилности. Знамо

ли ми то? Знамо. Али, питање је, сада, државе и политике, која утиче на економски положај и стратешку судбину ЕПС-а, када ће повући праве потезе у смеру у коме се крећу успешне европске електропривреде. Наше приступање ЕУ ни у једном делићу није условљено продајом или приватизацијом електропривреде. Коначно, готово све највеће електропривреде Европе у потпуном су или већинском државном власништву. Што бисмо се ми тога стидели, пита др Ковачевић и

још једном упозорава да се мора престати с погубним политичким диктатима као што су – замрзавање цена и плата, забрањивање запошљавања, поготово стручњака.

ЕПС, по њему, за неколико година, уз промишљену стратегију развоја, може да се доведе у одличну кондицију и постане профитабилна компанија о чије би се акције отимале највеће и најбоље светске фирме. Лако га је, каже, обогалити. Гурнути у губитке и натерати да тавори. Ковачевић још једном истиче да не види коме би такав сценарио био од користи. Држави, односно њеним грађанима и привреди, па и будућности – свакако не. Најављени и неопходан велики инвестициони циклус у електроенергетици, у годинама које су непосредно пред нама, велика је развојна шанса ЕПС-а и наше земље, а од практичне реализације ових послова зависиће, у великој мери, и богатство овог народа и стандард живота сваког појединца. То је шанса коју Србија, једноставно, не сме да пропусти. Овога пута, због генерација које долазе, немамо право на грешке.

П. С. К.



Испитивања у хемијској лабораторији института

ЕПС – стратешки партнер

Електротехнички институт „Никола Тесла“ основан је још 1936. године, уз писмену сагласност самог Николе Тесле. Од самог оснивања институт постаје научно језгро наше електротехничке струке, али се укључује и у практичне послове око електрификације земље. Ово се посебно односи на период после Другог светског рата. Др Ковачевић развојни пут свог института најтесније везује за некадашњу електропривреду велике Југославије, а данас Србије. Та веза је, по њему, организационе, али и пословне природе. Институт се, заправо, развијао према потреба електропривреде, али и послујући с њом. Електропривреда је стратешки партнер институту, па и послодавац с којим прави 50 до 60 одсто укупног прихода. Све што се дешавало имало је обостран пословни интерес, јер институт није некаква буџетска установа, а још мање саме електропривреде. Институт се одувек пројектно финансирао на обострану корист у три делатности – стратешке студије, испитивање, мониторинг и дијагностика опреме у ЕПС-у и развој технологије. Развијао је електропривреду, али и себе уз поштовање плодне традиције. Институт данас има 120 запослених, 14 доктора наука, осам магистара и 65 инжењера готово свих струка. Др Ковачевић је веома поносан чињеницом да су из Института „Никола Тесла“ настале многе научно-истраживачке компаније не само у Србији, већ и широм некадашње Југославије.

Хидроелектране пуне систем 50 одсто

Дотоци су увећани, акумулациона језера пуна, а на депонијама ТЕ има довољно угља да термоелектране могу да раде према плану док трају ремонти рударске опреме

Нагло захваљење средином овог месеца утицало је да потрошња електричне енергије у Србији скочи са просечних 88 милиона киловат-сати дневно, почетком маја, на око 110 милиона kWh, што је готово 22 милиона kWh или 25 одсто више од билансираног просечног дневног конзума за мај. И поред тога, електроенергетска ситуација била је тих дана стабилна и повољна. Тачније, ЕПС је без тешкоћа успевао да произведе довољно електричне енергије, тим више што је, уз подмиривање повећане потрошње тарифних купаца, дневно на слободном тржишту продавао око седам милиона kWh, то јест седам одсто дневне производње.

Ово је за наш лист рекао Миладин Басарић, директор Сектора за енергетско планирање и управљање у Дирекцији ЕПС-а за трговину електричном енергијом, нагласивши да актуелну електроенергетску ситуацију од средине овога месеца карактерише и знатно увећана производња хидроелектрана, која је резултат увећаних дотока и готово пуних акумулација, као и напора да се расположива хидроенергија из дотока максимално искористи.

– Велике падавине од средине маја утицале су на значајан раст дотока, тако да све проточне ХЕ преливају, и поред максималног ангажовања. Дневна производња проточних ХЕ је око 36 милиона kWh. То је око четири милиона kWh или 12 одсто више од билансиране производње ових електрана у мајским данима. Такође, због пуних акумулација и веома великог дотока, акумулационе ХЕ (са ХЕ „Пива“)



Велики дотоци средином маја увећали производњу хидроелектрана: ХЕ „Бајина Башта“

раде пуном паром и дневно производе око 16 милиона kWh. Из проточних и акумулационих хидроелектрана (са ХЕ „Пива“) обезбеђује се половина укупне производње ЕПС-а (без ТЕ на Космету) – казао је уочи затварања овог броја нашег листа Миладин Басарић.

Он је навео да и расположиви термокапацитети на угаљ раде пуном снагом и дневно (без ТЕ на Космету) систему дају око 51 милион kWh, то јест готово шест одсто више од билансираног. Истакавши да је енергетски садржај у језерима акумулационих ХЕ за око 240 милиона kWh већи од билансираног за ово доба и да на депонијама ТЕ има довољно угља (400.000 тона више од биланса) за планирану

производњу ТЕ у периоду ремонта рударских капацитета који су у току, Басарић је казао да ће укупне енергетске резерве омогућити да се до краја маја настави продаја вишкова електричне енергије на слободном тржишту.

Осврћући се на електроенергетску ситуацију у првој половини маја, Басарић је рекао да је спољна температура у те дане била два степена већа од просечне мајске и да је стога потрошња електричне енергије била 1,4 одсто мања од билансиране. Такође, дотоци су били мањи од билансираних, али је производња проточних ХЕ била на нивоу биланса, јер су интензивно ангажоване узводне акумулационе ХЕ, како би се велике резерве воде у њиховим језерима свеле на ниво којим се смањују ризици од прелива.

Производња ТЕ на угаљ била је за око 40 милиона kWh већа од билансиране.

Што се извршења биланса у априлу тиче, он је заокружен са укупном месечном производњом 3,456 милијарди kWh, што је 7,2 одсто више од биланса и 18,3 одсто више од остварења у априлу прошле године. Уз већу производњу, али и за 2,6 одсто већу потрошњу од билансиране, ЈП ЕПС је у априлу, како је навео Басарић, на слободном тржишту продао 286 милиона kWh, што је готово 10 одсто у том месецу произведене енергије (без ТЕ на Космету). Добра продаја на слободном тржишту електричне енергије из априла настављена је и у првој половини маја, када је продато више од 150 милиона kWh.

А. Ц.

Спречен стечај

Јавна предузећа Површински копови „Косово“ и Термоелектране „Косово“ била су, због старих дугова, више од три године у финансијској блокади



Реструктурисање „Електрокосмета“ у складу са програмом који реализује ЕПС

Агенција за приватизацију донела је прошлог месеца, на препоруку Владе Србије, одлуку да се два косметска предузећа ЕПС-а – ЈП Површински копови „Косово“ и ЈП Термоелектране „Косово“ – реструктуришу у складу са важећим законом. То значи да ова два јавна предузећа могу да буду прва у саставу ЈП ЕПС-а у којима ће се обавити одговарајуће организационе, структурне и управљачке измене, како би се превазишли проблеми с којима се већ дуже суочавају. Као што је познато, ЈП ЕПС, као целина, такође је започео процес реструктурисања, који је кренуо са корпоративног нивоа, али ће обухватити и сва зависна привредна друштва ЕПС-а.

Милан Вујаковић, директор Дирекције ЕПС-а за предузећа ЕПС-а са Косова и Метохије, каже да је одлука о реструктурисању косметских копова и термоелектрана пре осталих и по одлуци Агенције за приватизацију проистекла отуда што је од првог априла ступио на снагу Закон о стечају, према коме сва предузећа са више од три године блокираним рачуном иду у стечај. Од примене оваквог законског решења изузета су само правна лица чији је оснивач држава, што косметска предузећа ЕПС-а нису, јер их је основало Јавно предузеће Електропривреда Србије. Како су Површински копови и Термоелектране „Косово“ више од три године била у блокади због дугова насталих пре 1999. године, одлуком о реструктурисању у ствари је предупредена директна примена Закона о стечају.

Вујаковић каже да је Влада Србије својом препоруком помогла космет-

ским предузећима и запосленима у њима да нађу начина да уз помоћ Агенције за приватизацију изађу из стечајног стања. Он истиче да би проглашењем стечаја свим запосленима у овим предузећима престао радни однос у ЕПС-у и да би сви били упућени на евиденцију Националне службе запошљавања, где би могли да остварују права запослених за чијим је радом престао потреба. Тако

су, после одлуке Агенције за приватизацију, рачуни Површинских копова и Термоелектрана „Косово“ одблокирани, а у току је сагледавање шта може да се уради да се ова два предузећа економско-финансијски, организационо и управљачки консолидују.

На ову одлуку Агенције за приватизацију реаговала је Синдикална организација ЈП Површински копови „Косово“, која је Агенцију обавестила да је Извршни одбор овог синдиката оценио да је у овом тренутку за Синдикалну организацију одлука о реструктурисању неприхватљива. Синдикалисти сматрају да питање дугова који су настали у време када су запослени протерани из објеката на Космету може да се реши у ЕПС-у, поготово што је остало неизмирено само 72 милиона динара дуга. Извршни одбор Синдиката Површинских копова „Косово“ затражио је да статус овог предузећа и запослених у њему остане у оквиру ЈП ЕПС-а и да се процес реструктурисања одвија у оквиру компаније, у складу са колективним уговорима.

Треће јавно предузеће ЕПС-а са Косова и Метохије, ЈП за дистрибуцију електричне енергије „Електрокосмет“, није дошло под надлежност Агенције за приватизацију, јер је све време од 1999. пословало позитивно. „Електрокосмет“, дакле, није био у финансијској блокади да би било опасности да ће доћи под удар Закона о стечају. Зато ће процес реструктурисања у овом предузећу тећи у складу са програмом реструктурисања Електропривреде Србије.

А. Ц.

Вишак од четири годишња плана

За ово време у односу на планиране обавезе реализована производња електричне енергије већа од 20 милијарди киловат-часова

Радно и скромно запослени у ХЕ „Ђердап 1“ обележили су 14. маја 38 година рада. На свечаној седници органа управљања, синдиката и добитника јубиларних награда за 10, 20 и 30 година рада, којој су присуствовали представници локалне самоуправе и СПЦ, о досадашњим резултатима, текућим и предстојећим активностима говорио је Љубиша Јокић, директор ХЕПС „Ђердап 1“.

У осврту на протекли период Јокић је истакао импресивне производне резултате и беспрекорну реализацију међународне обавезе у регулациону пловидбу у сектору Ђердапске клисуре. Захваљујући добром одржавању квалитетне опреме, која је одавно премашила пројектовани рок експлоатације, односно високој погонској спремности, наша највећа хидроелектрана је максимално и рационално искористила расположиви хидроенергетски потенцијал Дунава. О том сведочи број од 221,1 милијарде киловат-часова електричне енергије произведене током минулих 38 година рада. У односу на планиране обавезе, она је већа за више од 20 милијарди киловат-часова или приближно за четири годишња плана производње.

Током досадашњег рада ХЕПС „Ђердап 1“, остварена су и три производна рекорда, годишњи 1980. – у износу од 7,2 милијарде kWh, месечни маја 1985 – од безмало 730 и дневни – 27. децембра 1982. године од 26 милиона киловат-часова. Беспрекорно је, уз то, функционисала и бродска преводница, без иједног непланираног застоја пловидбе. Од 1970. године, када је пуштена у рад, обавила је 65.500 превођења, односно превела је узводно и низводно 343.876 пловила носивости 400 милиона тона, са 195,2 милиона тона робе.

Добру производњу ХЕ „Ђердап 1“ остварује и ове године. За 4,5 месеца произвела је више од две и по милијарде kWh, или скоро 44 одсто годишњег плана. У односу на тзв. динамички план остварена производња у прва четири и по месеца већа је за 7,6. Важно је, такође, да се наставља повољна хидрологија Дунава, захваљујући којој ХЕ „Ђердап 1“ дневно производи око 19–20 милиона, а ХЕ „Ђердап 2“ још око пет милиона киловат-часова електричне енергије.

Ч. Драгишић

Све веће интересовање за заједничке хидропројекте

Аранжмани са Италијанима најбрже одмичу, поготово када је реч о градњи 10 хидроелектрана на Ибру. - На средњој Дрини можда и 400 мегавата. - RWE заинтересован и за послове на Великој Морави

Потенцијална реализација заједничких пројеката ЕПС-а са различитим стратешким, односно иностраним партнерима, слободно се може рећи, поприма све конкретније облике. Са Александром Јаковљевићем, директором Сектора за стратегију у оквиру Дирекције ЕПС-а за стратегију и инвестиције, који је један од најангажованијих представника ЕПС-а у реализацији ових пројеката, настојали смо да разјаснимо неке детаље у вези са овим пословима, с обзиром да су се у последње време у јавности појављивале и неке опречне изјаве, а и доста се произвољно баратало неким подацима. Реч је, да подсетимо, о пројектима који се припремају на основу међудржавног споразума Србије и Италије, споразума о сарадњи између немачке компаније RWE и ЕПС-а, као и о пројектима за које је ЕПС започео тендерску процедуру за избор партнера за заједничку реализацију.

Међудржавним споразумима потписаним између влада Србије и Италије, односно надлежних министарстава, марта и новембра 2009. године, предвиђена је заједничка реализација хидропројеката између ЕПС-а и италијанске компаније „Сеџи енергија“, коју је за сарадњу с нама одредила италијанска влада. Иницијално су били предвиђени пројекти хидроелектрана на реци Ибар, као и ХЕ Купиново на Сави, да би споразумом из новембра 2009. биле придодате и хидроелектране на средњем току Дрине, између ХЕ „Бајина Башта“ и ХЕ „Зворник“ у сарадњи, са Републиком Српском. Према решењима из осамдесетих година прошлог века, на том делу Дрине било је предвиђено да се граде три ХЕ. Међутим, како истиче Јаковљевић, одређе-



Александар Јаковљевић

на просторна ограничења која су се у међувремену појавила вероватно ће условити изградњу више од три електране, са мањим појединачним падом и капацитетом. Биће урађене потребне анализе, које ће одредити оптимално решење за искоришћење потенцијала овог дела Дрине. За сада се очекује да ће укупна снага тих ХЕ износити око 400 мегавата.

Интересовање за коришћење хидропотенцијала Ибра

- У пословима са Италијанима, ипак се највише одмакло око Ибра. Завршена је претходна студија оправданости са генералним пројектом, која је предложила техничко решење од 10 каскадних хидроелектрана на по-

тезу од Рашке до Краљева, појединачне снаге од 8,5 до 12 мегавата, односно укупне снаге 103 мегавата и укупном планираном годишњом производњом од 420 милиона киловат-часова. Студија је показала да овај пројекат, у режиму подстицајних механизма италијанске владе који је, предвиђен међудржавним споразумом - може да буде врло атрактиван и економски исплатив. Цена за електричну енергију из обновљивих извора произведену ван територије Италије, заједно са подстицајним механизмима, тренутно износи 18 евроценти, односно на прагу електране (код нас у Србији) би то износило око 14,5 евроценти, што је знатно повољније од цене у Србији, чак и уз примену недавно одобрених feed in tarifa. Иницијални договор је да се до отплате кредита и исплате инвестиције сва електрична енергија овде произведена, по наведеној повлашћеној цени продаје Италији, имајући у виду знатно вишу цену која се може добити за електричну енергију, а после тога ће се партнери договарати на који начин ће се надаље располагати произведеном енергијом - рекао је Јаковљевић. Он даље напомиње да се у потпуности схватају забринутост локалне самоуправе и грађана Краљева у вези са утицајем овог пројекта на животну средину.

- Показатељи, којима ми располажемо у овом тренутку не указују да може да буде значајнији негативних утицаја за животну средину. Студија о процени утицаја, која ће у складу са законском процедуром бити припремљена, детаљно ће то анализирати и ако се покаже да одређена техничка решења угрожавају животну средину, она се неће примењивати. Локална самоуправа ће



Каскаде на Ибру

кроз даљу процедуру израде документације и прибављања потребних услова и дозвола више пута имати прилику да изрази своје ставове у вези овог пројекта - каже Јаковљевић и додаје да ће се са израдом потребне документације наставити и да би припремне радње за формирање заједничког предузећа са Италијанима требало да буду обављене до краја јуна, на основу споразума о формирању заједничког предузећа који је 26. априла ове године потписан у Влади Србије.

Када је реч о пословима са познатом немачком компанијом RWE, 16. новембра прошле године потписан је Меморандум о сарадњи са ЕПС-ом, којим је предвиђена сарадња у вези са градњом реверзибилне ХЕ „Ђердап 3“, као и хидроелектрана на Великој Морави и на горњем току Дрине, заједно са Републиком Српском. За све ове пројекте постоји документација која се мора актуелизовати и поново размотрити уважавајући све промене услове од тренутка израде до данас.

Активности су, према казивању Јаковљевића, сада највише усмерене на припрему документације око искоришћења Велике Мораве и у том смислу постоји интензивна комуникација са немачком страном. Пројекат „Велика Морави“ је изузетно комплексан, имајући у виду да је то, пре свега, водопривредни пројекат, где су енергетски аспекти, заправо, у другом плану. Ради се, иначе, о градњи шест или седам „степеница“ на Великој Морави, али и о сређивању комплетног водотока ове реке која би требало да постане пловна у целом току. Како је недавно рекао Драгомир Марковић, генерални директор ЕПС-а, не треба да чуди што је баш RWE за то показао интересовање, будући да се зна да се ова компанија не бави само производњом енергије, ње-

ном дистрибуцијом и трговином, већ да је веома активна и у водопривреди, па је, рецимо, власник и великих водоводних система у Мађарској, Енглеској и Америци. Ту је реч и о пловности реке, заштити од поплава, наводњавању и водоснабдевању. Енергија је у другом плану и то није класични енергетски пројекат. Иницијално техничко решење предвиђа седам локација, на којима би могле да се саграде ХЕ, укупне снаге око 250 мегавата.

Регионално тржиште диктира услове за РХЕ „Ђердап 3“

- Када је реч о градњи РХЕ „Ђердап 3“, ту основна пажња мора да буде посвећена анализи тржишта и условима у којима би та електрана радила. Услови су се значајно променили у односу на период када је ова електрана пројектована, тако да се пре свега са аспекта услова пословања, пројекција количина расположиве енергије, као и потреба за енергијом мора актуелизовати постојећа документација. Она је пројектована и анализирана у време СФРЈ са потенцијално максималном снагом од 2.400 мегавата (четири пута по 600 мегавата), а сада би представљала регионални пројекат, јер својом снагом, свакако, превазилази потребе српског тржишта. Анализом регионалног тржишта треба сагледати садашње потребе и утврдити која би то била оптимална снага једне овакве реверзибилне хидроелектране - каже наш саговорник.

Трећи пројекат са компанијом RWE, односи се на искоришћење хидропотенцијала у горњем току Дрине, на територији Републике Српске. Према ранијим споразумима између Електропривреде Србије и Електропривреде Републике Српске, припремљена је

претходна студија изводљивости, која је предвидела изградњу четири електране: „Бук Бијела“, „Фоча“ (Србиње), „Паунци“ и једну на реци Сутјесци. Очекује се да ће се активности на овим пројектима интензивирати, након завршетка процеса измене законске регулативе од значаја за реализацију ових пројеката, која је тренутно у току у Републици Српској.

- Што се тиче тендерске процедуре за избор стратешких партнера за градњу ТЕ „Колубара Б“ и ТЕНТ Б 3 она је у току, али су се у процедури појавила одређена питања која су ван надлежности ЕПС-а и за чије је решавање неопходно укључивање релевантних државних органа. С тим у вези, почетком априла Влада Србије је формирала радну групу за координацију активности на реализацији пројеката ТЕ „Колубара Б“ и ТЕНТ Б 3, а са циљем да се ЕПС-у пружи конкретна подршка и обезбеде услови за наставак тендерске процедуре. Јаковљевић подсећа да су у даљој процедури за ТЕ Колубара Б чешки ЧЕЗ и италијански Едисон, док је поред њих за ТЕНТ Б 3, још и немачки RWE.

Код пројекта ТЕ-ТО Нови Сад у тендерској процедури тренутно учествује девет потенцијалних стратешких партнера, односно инвеститора. Управни одбор „Енергије Нови Сад“ (ЕНС), заједничког предузећа ЕПС-а и града Новог Сада, које је формирано средином 2009. године, усвојио је недавно тендерску документацију која ће бити достављена заинтересованим потенцијалним стратешким партнерима, односно инвеститорима, који је буду откупили. Према тренутним сагледавањима достављање понуда од стране инвеститора може се очекивати почетком четвртог квартала ове године.

Д. Обрадовић

Изазови тек долазе

Примена регулативе је услов за приближавање Европској унији, али је сада много важнија због побољшања инвестиционог амбијента и ефикасности енергетског сектора – истиче Маћић

Можда је најважније сазнање ове деценије да човечанство није баш на правом путу у производњи и потрошњи енергије, као и да се два дугорочна кључна проблема: сигурност снабдевања и климатске промене могу успешно решавати само координисаним и интегрисаним регионалним, односно глобалним приступом. Нове поремећаје и неизвесности донеле су високе цене нафте и светска финансијска криза, тако да данас државе преиспитују своја укупна, а посебно енергетска стратешка опредељења – навео је Љубо Маћић, председник Савета Агенције за енергетику Републике Србије (АЕРС) у свом раду „Преиспитивање енергетске будућности“, који је био веома запажен на Међународном саветовању „Енергетика 2010“, недавно одржаном на Златибору, јер је приликом поређења са ЕУ указано и на неке заблуде о енергетици у Србији.

Европска унија, наводи Маћић, под утицајем актуелне кризе, управо креће у амбициозан пројекат „Европа 2020“ са три сценарија. Резултати ових сценарија могли би да се знатно разликују, што ће се одразити и на погледе на енергетску будућност, али кључни циљеви енергетског сектора остају: до 2020. године повећати ефикасност за 20 одсто и учешће обновљивих извора у бруто финалној енергији на 20 одсто, а смањити емисију гасова са ефектом стаклене баште за 20, евентуално и целих 30 одсто.

Све веће неизвесности

Никада није постојао шири распон прогноза кретања цене нафте за наредне деценије – од 50 до 200 долара за барел. Цена нафте мање или више директно одређује цене гаса у већем делу Европе, а утиче и на цене угља, па делом и електричне енергије. Посткјото механизми, за период после 2012. године, за ублажавање климатских промена још нису ни близу усаглашавања, а могу водити трошковима од садашњих 10 до 20 евра у Европској



Љубо Маћић

унији, па чак и преко 50 евра по тони емитованог угљен-диоксида (CO₂).

– На Србију се неизбежно одражавају ове неизвесности и процеси, како због високе зависности од увоза природног гаса и нафте, тако и због оскудности капитала за развој енергетике. Промене у ЕУ преносе се на Србију и кроз имплементацију европске регулативе по Уговору о Енергетској заједници југоисточне Европе. Примена овог уговора је услов за приближавање Европској унији, али је за нас у непос-

редној будућности много важнија због обезбеђења повољнијег инвестиционог амбијента, односно унапређења ефикасности енергетског сектора, као и његове дугорочне одрживости и сигурности снабдевања. За природни гас она је увелико повећана изградњом подземног складишта у Банатском Двору. Други, изузетно важан пројекат јесте гасовод „Јужни ток“. Трећи, регионално важан, јесте гасни прстен западног Балкана, који, истина не тако брзо, треба да повеже садашње и будуће велике гасоводе, обезбеди и везу са терминалима за течни природни гас (за сада је најближи у Грчкој) и повећа и учврсти сигурност снабдевања. Овим би се створили знатно повољнији услови за развој националних и регионалног тржишта природног гаса – каже Маћић.

Он истиче да сигурност снабдевања електричном енергијом у Србији доминантно зависи од благовременог инвестирања и веома мало је подложна екстерним утицајима тржишта. Али, финансијска криза и њен утицај на енергетска тржишта, па и неизвесност у вези са новим механизмима против климатских промена, појачавају опрез инвеститора и банака, и то може утицати на повољност понуда на расписане тендере за нове електране и учинити сложенијим и продужити процес пре-

Планирање у енергетици поново у центру пажње

Сагледавање будућности и управљање променама у енергетици је постало изузетно комплексно. Планирање је поново неизбежан алат за пројектовање енергетске будућности. У Великој Британији, у којој је пре двадесет година тржиште електричне енергије промовисано као једини критеријум и судија рационалности, у „белој књизи“ која представља енергетску стратегију ове земље, чак 20 од око 300 страна посвећено је планирању у енергетици, као средству за дефинисање и достизање стратешких циљева. Основана је и независна државна професионална комисија за планирање инфраструктуре, без чије сагласности не може проћи ниједан већи инфраструктурни пројекат у овој земљи.

– Две деценије искуства је евидентно показало да је тржиште ефикасно да елиминира бројне нерационалности из енергетских делатности у којима је конкуренција могућа, да обара цене све док има вишка капацитета. Оно само, међутим, и у свим условима не обезбеђује дугорочну ефикасну сигурност снабдевања, односно благовремену изградњу нових капацитета. Поновна потрага за мером између тржишта и планске интервенције и одговарајућим моделом којим се што мање ризика преноси на купце, нарочито је интензивна и интересантна у Великој Британији. Ово искуство би и за нас могло бити веома корисно, јер се највећи део трошкова енергетских система, посебно оваквих какав је наш по структури енергетских ресурса, детерминише инвестиционим одлукама. Зато се оне морају доносити имајући у виду дугорочни хоризонт и пажљиво ценећи тражњу и понуду на националном и регионалном тржишту, да купци касније не би сносили трошкове закаснелог, али ни претераног инвестирања – наглашава Љубо Маћић.

говарања. А наш опрез намеће размишљање и о другим решењима.

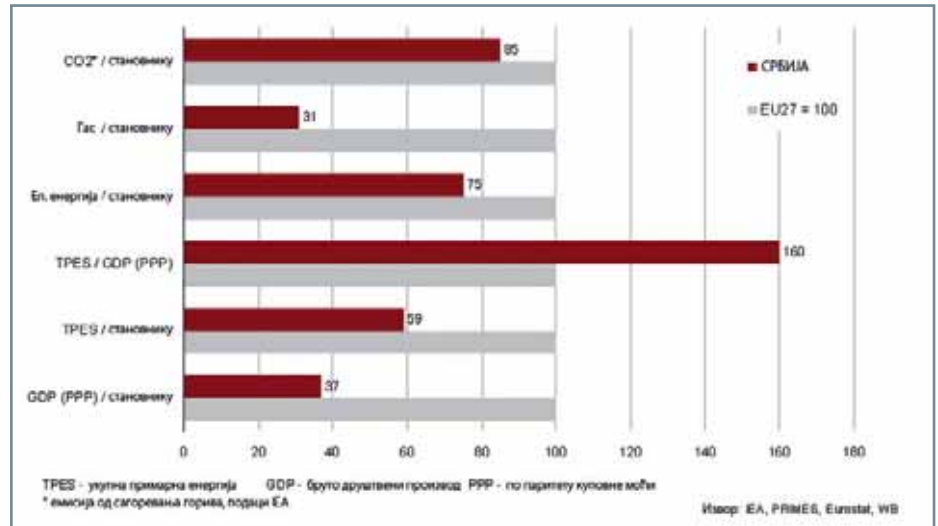
Ценом до разумног нивоа профита

– На способност и спремност за инвестирање у електропривреди доминантно утиче цена електричне енергије у Србији. Хтели ми то или не, пре или касније, она мора бити таква да обезбеђује разуман ниво профита, а тиме и услове за дугорочну сигурност снабдевања. А да би цена мање расла, трошковима у електропривреди мора се ригорозније управљати и смањивати их где год је то могуће. А простора има; високи губици у дистрибутивној мрежи се морају смањивати. Агенција не може прихватити остварених 15,2 одсто, а тражиће и да се унапред дефинише динамика којом ће се они у наредним годинама смањивати. Држава мора чврсто подржати да ЕПС послује као да је приватна компанија, па и у наплати потраживања. Крађа електричне енергије се мора сузбијати, а то значи да ЕПС, полиција и судство морају деловати координирано и ефикасно. Депримирајуће је било слушати недавно у Привредној комори Србије како се ове три институције међусобно правдају и пребацују одговорност. У Хрватској су у наплати потраживања и сузбијању крађе почели од својих радника и кажу да је то веома допринело успеху акције – истакао је Маћић.

Он даље напомиње да ће и Србија, са приближавањем ЕУ или као чланица УН, ускоро морати да прихвати и обавезу контроле емисије угљен-диоксида и трошкове које то изискује. Сваких десет евра по тони, колико износи такса на емисије угљен-диоксида, значи повећање трошкова производње у електранама на лигнит за око један евроцент по киловат-часу. А оне чине две трећине наше укупне производње електричне енергије. Надаље, један одсто додатне производње електричне енергије из обновљивих извора значи и повећање њене цене за близу један одсто.

Заштита сиромашних

– И овде желим да поновим да је изузетно важно да се Акциони план владе за заштиту сиромашних потрошача што пре операционализује и примени. Агенција је урадила и доставила Министарству рада и социјалне политике анализу праксе заштите енергетски угрожених потрошача у другим земљама, која показује да би систем ваучера



Упоредни показатељи енергетике Србије и Европске уније у 2008.

могао бити најприменљивије решење, па макар се средства обезбеђивала из профита енергетских предузећа. Један од најбитнијих елемената енергетске политике који може ефикасно допринети заштити сиромашних потрошача јесте повећање енергетске ефикасности, као, на пример, побољшање изолације зграда. Друга битна чињеница, када су у питању цене електричне енергије, јесте то да је производња ЕПС-а већ изложена могућој конкуренцији и да ЕПС и због тога мора водити рачуна о својим трошковима у наредним годинама. Наиме, 42 трговца имају лиценцу за трговину електричном енергијом у Србији, прекогранични преносни капацитети се додељују по јавној, тржишној процедури и омогућавају промет знатних количина електричне енергије, сви купци, изузев домаћинства, имају право и могућност да бирају снабдевача, а то је око 45 одсто тржишта. Цене коришћења преносног и дистрибутивних система су регулисане и објављене, техничка правила за коришћење преносне и дистрибутивних мрежа су у примени. Недостају једино правила о раду тржишта електричне енергије, али би се, до њихове примене, у случају потребе, могла користити и привремена правила – рекао је Љубо Маћић.

Министарство рударства и енергетике припрема изразу нове стратегије те се ваља подсетити, напомиње даље наш саговорник, у каквим условима улазимо у преиспитивање наше енергетске будућности.

– Енергетика (електропривреда, гас, нафта и угаљ) генерише близу пет одсто бруто додате вредности (БДВ) Србије без Космета и око 22 одсто БДВ индустрије. То је мање него што се често помиње, али је више него што је укупно у ЕУ. Енергетика учествује са

висока 24 одсто у капиталу укупне привреде и пет одсто у броју запослених. У протекле три године од укупног нето увоза Србије за енергетске сировине је плаћено око 17 одсто. Увозна зависност енергетике Србије је у 2008. години износила 40 одсто (нафта 83, гас 90 одсто), што је знатно мање од увозне зависности ЕУ, која је износила 53 одсто. У поређењу са Европском унијом потрошња укупне енергије по становнику је 60 одсто, електричне енергије 75 одсто, а природног гаса само 31 одсто, што указује на низак степен гасификације – рекао је Маћић и додао да је, по подацима Међународне агенције за енергију, емисија угљен-диоксида у Србији по становнику на нивоу од око 80 у односу на земље ЕУ.

Србија и ЕУ – колико далеко?

– Енергетска ефикасност, односно енергетски интензитет се код нас веома често упоређује на бази бруто друштвеног производа (БДП) исказаног на бази курсева валута. Тако мерено, потрошња укупне примарне енергије по јединици БДП у 2008. години у Србији је била 3,1 пут већа него у ЕУ. Међутим, много реалнији одраз стварног стања јесте потрошња енергије по БДП исказаном на бази паритета куповне моћи. Друштвени производ Србије по паритету куповне моћи по становнику је у 2008. години, као што и Евростат наводи, био на 37 одсто БДП Европске уније, а потрошња примарне енергије по тако исказаном друштвеном производу је у Србији 1,6 пута већа од просека ЕУ. То показује да је енергетска ефикасност заиста много нижа него у ЕУ, али не толико колико се код нас често наводи – истиче Маћић.

Д. Обрадовић

Планова много, новца мало

У нове електроенергетске објекте Хрватска планира да уложи око три милијарде евра. – Градња другог блока НЕ „Кршко“ треба да почне 2020. године – ТЕ „Станари“ поред Добоја биће завршена до 2014. године

Свесна чињенице да су енергетска сигурност и независност важне за привредни опоравак Хрватске, влада ове земље утврдила је листе приоритета за градњу 10 нових електрана и других важних електроенергетских објеката који су предвиђени Стратегијом енергетског развоја до 2020. године. Уз њих биће решена два велика проблема – смањиће се протеклих година нарасла зависност земље од увоза струје (из суседних система се набавља 30 до 35 одсто потребних количина) и дугорочно ће бити осигурано довољно домаћих извора за све већу потрошњу и будући развој. Уз то, подстицај великих инфраструктурних улагања и отварање нових радних места даће снажан замах изласку хрватске привреде из рецесије.

У протеклом периоду у Хрватској је, наимае, саграђен само трећи блок загребачке термоелектране-топлане од 100 мегавата и при крају је градња ХЕ „Лешће“ на Добри, снаге 42 мегавата. Тек недавно почела је градња трећег блока ТЕ „Сисак“ од 250 мегавата, што је највећи новији инвестициони пројекат Хрватске електропривреде. Његова вредност процењена је на око 205 милиона евра.

Али ова улагања нису довољна. Увозна зависност земље расте, а у годинама које долазе више електрана због поприличног радног века отићи ће у „заслужену пензију“. Тако се до 2016. године очекује излазак из погона старих објеката чија укупна снага премашује 600 мегавата, а до 2020. чак 1.100 мегавата, што представља половину укупне снаге хрватских термоелектрана.

На листи приоритета нових електроенергетских објеката јесте завршетак градње трећег блока ТЕ „Сисак“, градња трећег блока ТЕ „Пломин“ од 500 мегавата, четири мање хидроелектране на Сави на подручју Загре-



ТЕ „Сисак“ ускоро јача за 250 MW

ба – „Подсусед“, „Пречко“, „Загреб“ и „Дрење“ укупне снаге 120 мегавата, као и ХЕ „Омбла“ код Дубровника од 68 мегавата, „Косињ“ у Лици од 20 мегавата и „Молве 1 и 2“ у западној Славонији, укупне снаге око 110 мегавата.

Траже се стратешки партнери

Хидроелектране на Сави су, како каже Ђуро Попијач, хрватски министар привреде, рада и предузетништва, важне и за уређење водотока Саве, док је ХЕ „Омбла“ битна и због осигурања снабдевања дубровачког подручја питком водом. Термоелектрана „Пломин 3“, која ће као гориво користити угаљ, треба да замени ТЕ „Пломин 1“. Тај објекат ће имати већу снагу и 2016. године обезбеђиваће 15 одсто укупне производње електричне енергије у Хрватској. ХЕП сада треба да изради акциони план градње којим ће бити утврђени рокови и начин финансирања. У влади кажу да у овај посао Хрватска не може да уђе сама него да мора да потражи

стратешке партнере. Заинтересованих већ има. Стручњаци, међутим, истичу да је неопходно повећати цену струје како би ХЕП обезбедио средства за део улагања и да би се осигурала исплативост таквих инвестиција за стране улагаче. За све планиране електроенергетске објекте у Хрватској неопходна су, како се процењује, улагања од око три милијарде евра.

Шести блок ТЕ „Шостањ“ – по еколошким захтевима

Шести блок Термоелектране „Шостањ“ од стратешког је значаја за Словенију. Захваљујући најновијој технологији коришћења угља у производњи струје, он ће надоместити старе блокове који нису еколошки прихватљиви. У процесу производње исте количине киловат-сати из њега ће, у односу на блокове који сада раде, бити емитовано око 35 одсто мање CO₂, а знатно ће бити смањена и количина других загађивача што представља реалну

могућност да Словенија до 2020. године оствари обавезе према ЕУ који се односе на екологију. Уз шести блок ТЕ „Шоштањ“ биће дугорочно смањена и енергетска зависност земље, а киловат-сат произведен у новом објекту ће, како се процењује, бити 25 до 30 одсто јевтинији од оног који стиже из постојећих производних јединица.

Тај блок Влада Словеније је, иначе, пре три године уврстила у Резолуцију о националним развојним пројектима за период од 2007. до 2023. године. У његову градњу биће уложена 1,1 милијарда евра. Холдинг Словеначке електране ће из сопствених извора обезбедити 300 милиона евра, 100 милиона ће дати ТЕШ као инвеститор, 550 милиона ће стићи из кредита ЕИБ, а у плану су и кредити ЕБРД и пословних банака, док ће учешће партнера у овом пројекту износити 200 милиона евра. План је да до септембра буду обезбеђене грађевинске дозволе и да почну радови. Набавка опреме и њена монтажа трајаће од 2011. до 2013, а годину дана касније би требало да почну проба блока и да се обави његова прва синхронизација.

Друга велика инвестиција о којој се у Словенији све више прича свакако је градња другог блока нуклеарке „Кршко“, снаге 1.600 мегавата, електроенергетског објекта у који ће бити уграђен реактор треће генерације. Према највама, градња другог блока требало би да почне 2020. године, а нова електрана биће засебна производна целина која неће користити постојећу нуклеарку. Вредност ове инвестиције процењује се на између три и пет милијарди евра. Словеначка компанија ГЕН Енергија и ХЕП, власници по пола старе нуклеарке, лане су постигли начелну сагласност о продужењу радног века постојеће електране, па је НЕК и формално затражио дозволу за рад до 2043. године.

Електроенергетске прилике у Словенији, свакако, побољшаће и хидроелектране на доњој Сави, а Холдинг словеначке електране планира и градњу капацитета који ће користити обновљиве изворе енергије. Њихова укупна снага премашиваће 700 MW. Највећи планирани пројекти су хидроелектране на средњем току Саве, акумулациона ХЕ „Козјак“ и ХПП „Авче“.

У Федерацији БиХ – 16 нових ХЕ

Федерација БиХ планира да у првој фази изградње електроенергетских објеката подигне 16 хидроелектрана, шест термоелектрана и исто толико

ветроелектрана. Укупна вредност ових електроенергетских објеката је око шест милијарди КМ, рекао је Вахид Хећо, федерални министар енергије, рударства и индустрије. Најпре ће, по његовим речима, почети градња хидроелектране „Врандук“, а тражиће се стратешки партнери и за термоелектране „Тузла“, „Какањ“, „Бановићи“, Рудник и термоелектрану „Конгора“ и Р и ТЕ „Бугојно“.

„Реч је о атрактивним пројектима јер је велико интересовање за електричном енергијом на светском тржишту. Многе државе у окружењу и Европској унији искористиле су своје потенцијале, поготово водне. Надам се да ће инвеститори доћи да улажу и у наше енергетске пројекте“, рекао је Хећо и додао да ће, ако крене изградња свих ових енергетских објеката, бити покренуте привредне и индустријске гране.

Електропривреда БиХ је, по речима Амера Јерлагића, директора те компаније, прве велике кораке направила припремом идејних пројеката за ТЕ „Тузла“ и „Какањ“.

Створени су тако услови да сваки партнер може да види физибилити студију и да се лакше определи према будућем инвестирању, а када је реч о хидропотенцијалима Електропривреда БиХ уз кредитна средства може самостално да ради наредних 10 до 15 година.

Термоелектрана „Станари“ наомак Добоја, са којом ће електроенергетски систем Републике Српске добити нових 300 мегавата, судећи према споразуму који су почетком маја потписали кинеска корпорација „Донгфанг електрик“ и „ЕФТ група“, треба да

буде завршена до 2014. године. У овај рударско-енергетски комплекс биће уложено више од 500 милиона евра. ЕФТ ће четвртину неопходног новца издвојити из сопствених средстава, док ће остатак финансирати група кинеско-европских банака.

- Ово је један од пројеката који обезбеђује енергетску стабилност и будућност Републике Српске – рекао је Милорад Додик, премијер РС. – План владе је да Електропривреда РС са „Донгфангом“ и ЕФТ у будућности развије партнерске односе.

Припреме за изградњу нове термоелектране, међутим, трају поприлично, а фаза уговарања цене опреме и услуга „поклопила се“ и са светском економском кризом, што је условило да ће уместо првобитно планираних 410, будућа термоелектрана имати 300 мегавата инсталисане снаге. У изградњу овог електроенергетског објекта максимално ће бити ангажовани домаћи ресурси, што је и био један од критеријума које је Влада РС поставила приликом доделе концесије за изградњу и коришћење ТЕ.

Електране на Дрини – значајан пројекат

Потписивањем овог споразума почеле су, по свему судећи, велике инвестиције у Електропривреду РС, које је у неколико наврата најављивала Бранислава Милекић, директор ове компаније. Права улагања, по њеним речима, тек предстоје. Тако ће Електропривреда РС и предузеће Хидроелектране на Дрини кренути у значајан развојни пројекат – градњу четири нове хидроелектране на Дрини.



Страни инвеститори заинтересовани за ХЕ на горњем делу Дрине

– Већ годину и по дана интензивно припремамо пројектну документацију за ХЕ „Горња Дрина“, познатију као некадашњи пројекат „Бук Бијела“. Већ су урађена и идејна решења за ХЕ „Паунци“, „Фоча“ и „Сутјеска“. У току је израда главних пројеката који би требало да буду готови средином године. Те електране на Дрини су значајни хидроенергетски објекти, не само за овај крај, Републику Српску и БиХ, већ за читав регион. Страни инвеститори показују интересовање за њихово финансирање, а познато је да смо са Електропривредом Србије већ потписали меморандум у вези са заједничким финансирањем електроенергетских објеката на Дрини – рекла је Милекићева. А Слободан Пухалац, министар индустрије, енергетике и развоја РС, истакао је да државни власнички удео унутар свих предузећа из система Мешовитог холдинга „Електропривреда РС“ остаје непромењен и да о приватизацији постојећих предузећа нити је било говора нити ће га у наредном периоду бити. Део хидропотенцијала РС биће, стога, искоришћен кроз пројекте који ће бити реализовани са стратешким партнером, с једне и Електропривредом РС, с друге стране.

Електропривреда Хрватске заједнице Херцег Босне ове године планира инвестиције од 102 милиона КМ. Према плану пословања, до истака 2010. предвиђено је пуштање у рад ХЕ „Мостарско Блато“. Посебна пажња, биће посвећена обновљивим изворима енергије, односно, наставку припрема за градњу ветроелектране „Месиховина“ и црпне хидроелектране „Врило“. Наставак обнове и изградња нових дистрибуционих објеката и мреже, као и израда идејних пројеката за имплементацију техничког и географског информационог система у дистрибуцији, такође су у првом плану.

Немачка развојна банка KfW, недавно је, наиме, одобрила зајам овој електропривреди за изградњу више ветроелектрана на подручју Томиславграда. После вишегодишњих истраживања, која су потврдила оправданост улагања, на подручју насеља Месихо-

вина биће изграђен парк са 22 ветротурбине, укупне инсталисане снаге 44 мегавата. Према стручним анализама, годишња производња из тог парка требало би да износи 130 милиона киловат-сати електричне енергије, а што ће годишњу производњу у овом региону повећати за око 10 одсто.



Градња далековода у Црној Гори – део приоритетних инвестиција

Испитују се, иначе, и додатне могућности коришћења енергије ветра на подручју Ливна и Томиславграда и воде се преговори са Европском банком за обнову и развој о финансирању паркова ветрењача на локалитетима Борова глава и Велика Влајна. Њихова снага износила би 128 мегавата, а могућа годишња производња била би 366 милиона киловат-сати.

Кабл до Италије – посао деценије

Послом деценије у црногорској влади називају пројекат постављања подводног кабла од Тивта до Пескаре. Пројекат је вредан 720 милиона евра. Стручњаци тврде да ће годишњи приходи Црне Горе само од кабла износити око 40 милиона евра, под условом

да буде „упослено“ до 80 одсто његових капацитета. Према плановима, кабл би требало да буде постављен до 2013, а градиће га италијанска компанија „Терна“ у сарадњи са црногорским „Преносом“. Према начелном договору, италијанска страна ће у потпуности финансирати градњу, а заузврат „Терна“ ће до краја године докапитализовати „Пренос“ са 30 милиона евра и тако стећи 22 одсто акција овог предузећа.

Влада Црне Горе се, такође, обавезала да ће градити трафо-станицу код Тивта и далековод од Тивта до Пљеваља, у шта ће бити уложено 70 милиона евра. Овај посао би требало да буде завршен у наредних пет година. „Пренос“ и „Терна“ финансираће и градњу далековода према Србији и Босни и Херцеговини, како би се око Црне Горе формирао енергетски прстен који би у потпуности стабилизовао њену мрежу. Вредност тог пројекта још није позната..

Захваљујући подводном каблу до Италије Црна Гора ће, како се очекује, постати значајно европско енергетско чвориште, али и седиште лане најављене аукционе куће за продају електричне енергије. Користи од планираног посла биће вишеструке, нарочито, како планирају у Црној Гори, после изградње система четири хидроелектране на Морачи, ТЕ на Маочу и планираних ветроелектране и мини ХЕ, инвестиција које се мере милијардама евра. По реализацији ових пројеката Црна Гора би, према плановима, требало да постане значајан извозник електричне енергије и то управо у Италију, земљу из групе великих увозника струје.

У Црној Гори би, ако све буде текло по плану, ускоро требало да почне градња треће мале електране низводно од Главе Зете. Електрану „Рошца“ градиће заједничка компанија коју треба да формирају ЕПЦГ и норвешки НТЕ. Екипе норвешких стручњака одавно су на терену, прикупљају податке о хидропотенцијалу Зете који, према њиховом мишљењу, није у потпуности и на прави начин искоришћен.

С. Г.

Зелено за Бело Монте – црвено за екологе

Протести еколога, предвођени покретом Гринпис и локалним Индиосима из Амазоније, не утишавају се откако је суд донео ову одлуку

Највиши Федерални суд Бразила ставио је крајем прошлог месеца тачку на дводеценијско спорење око планиране гигантске хидроцентрале на притоци Амазона Ксинг и правоснажно одобрио градњу ове, треће по величини хидроелектране на свету, а друге у Бразилу. „Зелено светло“ за овај пројекат је, међутим, била црвена марама за његове противнике, којих је много и јаки су – као што и доликује овом мегапројекту...

Протести еколога, предвођени најагилнијим и медијски најумешнијим покретом Гринпис (Greenpeace – Зелени мир) и локалним Индиосима из Амазоније и широм јавношћу, не утишавају се откако је суд донео ову одлуку. У свету, такође – певач Стинг, који је и раније иступао против „забијања ножа у плућа планете“, како многи називају планирану електрану у Амазонији, већ је на конференцији за новинаре најавио општу светску протестну акцију против „новог амазонског монструма“. А многе познате светске личности, као што су, на пример, аутор фамозног

Аватара Џејмс Камерон и глумица Сигорни Вивер, потврђују учешће у акцијама с циљем да се бразилска влада одврати од „нарушавања најважнијег еко-система на планети“.

На другој страни су крупни економски интереси ове велике и природним потенцијалима веома богате државе, која, са председником Лулом да Силвом на челу, персонификацијом пробуђених амбиција јужноамеричког колоса, настоји да их искористи и динамичним, убрзаним растом достигне најразвијеније земље света. А енергија је мотор таквог развоја...

Будућа хидроцентрала имаће снагу од 11.233 мегавата и, после кинеског гиганта „Три кањона“ (од 18.000 MW) и бразилске Итаипу, на граници с Парагвајем (14.000 MW), биће највећа на свету. Градња ће трајати до 10 година и коштати, како се предвиђа, 11 милијарди долара. На градњи ће директно бити запослено 18.000 људи, а индиректно око 80.000. По завршетку електране у њој неће радити више од 2.000 људи.

Домаћи конзорцијум од девет фирми, са Норте енергијом на челу, у већинској својини државног електроенергетског гиганта Електробрас, победио је на тендеру за извођача све конкуренте. У приватном сектору се тврди да су трошкови градње намерно потцењени и да ће, ако се узме у обзир и инфлација, „Бело Монте“ коштати бар 50 одсто више. Влада је на крају приватном сектору „осладила“ учешће у пројекту попустом од 75 одсто на порез из прихода и бенефицирањем камата на кредите за ову сврху из државне развојне банке.

Енергија из електране „Бело Монте“ служиће вероватно, пре свега, за велики алуминијумски комбинат који се већ гради у близини и биће један од највећих на свету. И тај комбинат, наравно, смета еколозима...

Први конкретни планови за градњу сачињени су још 1990, али се идеја за њену градњу помиње већ 40 година, и то у контексту подизања система од пет повезаних великих хидроелектрана у Амазонији. У међувремену се идеја мењала, као и пројекти, тако да у земљи и изван ње влада доста велика конфузија око саме централе „Бело Монте“, нарочито око тога колико земљишта треба да буде потопљено и колико људи исељено. Пошто се поступно одустајало од четири повезана пројеката са „Бело Монтеом“, подизањем ове једне бране потопиће се, уместо пет хиљада квадратних километара, осам до девет пута мање од тога. То ће, наравно, утицати на смањење производња енергије јер се рачуна на рад с просечним капацитетом од нешто преко 4.600 мегавата (има периода кажу када је Ксинг као мало већи поток). А уместо 30.000 људи који живе у овој области, биће пресељено само неколико хиљада...



На Ксингу, притоци Амазона, градиће се трећа највећа ХЕ на свету

М. Лазаревић

Ослонац на „чисту енергију“

САД и Канада систематски развијају хидропотенцијале, ветрофарме и постепено обнављају и граде нове нуклеарке. – Атлантска и тихоокеанска обала нуде стотине хиљада киловат-часова из снаге ветра

По свим енергетским параметрима Северна Америка је континент са две велесиле: САД и Канадом. Али са југа надире Бразил, као изузетан такмац нарочито у хидроенергетици, а из Азије Кина и Индија, амбициозним пројектима, покушавају на све могуће начине да одрже корак у немилосрдној трци за профит и нове киловат-часове.

Американци су по инсталисаним капацитетима (850.000 мегавата) у мртвој трци с Кинезима. С обзиром на то да су још водећа земља у нуклеарној енергетици, већ имају амбициозне планове за ремонт четвртине од постојећих реактора (104) и за градњу нових. Олакшавајућа околност је близина Канаде, као највећег светског произвођача уранијума, горива за нуклеарне централе. Већ деценијама Американци ремонтују и шире огромну флоту од преко 10.000 термоелектрана, са циљем да пређу са угља на гас где год је то могуће. Само у периоду 1992–2005. у енергетски систем је ушло 270.000 мегавата из термоелектрана на гас.

У хидроенергетици један од већих пројеката је проширење капацитета на ХЕ „Мица“, на реци Колумбији која делом протиче и кроз суседну Канаду. Планирано је да се инсталисани капацитет подигне са садашњих 1.805 мегавата на 2.610 мегавата. Реч је о најсевернијој брани у региону Тихог океана.

Веома занимљиво је да се у последњих неколико година изузетно улаже у изградњу ветрофарми. Разлог је јасан: могућности развоја на атлантској, а посебно тихоокеанској обали фантастичне су. Само на потезу од савезне државе Масачусетс, на крајњем североистоку, до Северне Каролине, на централном делу Атлантске обале, постоји потенцијал од невероватних 330.000 мегавата. Тренутно САД са 25.000 мегавата инсталисане снаге воде мртву трку са Немачком која је светски лидер.

Највеће ветрофарме су у савезној држави Тексас („Horse Hollow Wind energy central“ са 736 мегавата). Када се идуће године заврши прва фаза градње „Pampa Wind Farm“ у истој



Брана „Боневил“ у САД на реци Колумбији

држави, она ће имати 1.000 мегавата, а по завршетку све четири фазе имаће чак 4.000 мегавата и бити без премца у свету. У савезној држави Индијана приводе се крају радови на „Fowler Ridge Wind Farm“ са 750 мегавата. До 2030. планира се да се петина потреба за струјом обезбеди из снаге ветра. Економска добит за земљу биће вртоглавих 440 милијарди долара.

Први комшија Канада, такође, има веома амбициозне енергетске планове. У хидроенергетици она је друга у свету по производњи струје, а трећа по инсталисаним капацитетима (90.000 мегавата). Настављени су радови на великом хидропројекту „James Bay“ у који је до сада уложено 20 милијарди долара. Реч је о систему од осам великих брана и 218 мањих и већих брана и каскадних преводница са моћним резервоарима

на реци Ла Гранде у североисточном делу провинције Квебек. Данас овај хидросистем са девет хидроелектрана располаже са 16.570 мегавата инсталисане снаге. Када се и десета ХЕ „Eastmann 1-A“ врати у погон после ремонта, систем ће имати чак 17.295 мегавата. Планира се да се у наредних десетак година заврше сви радови у трећој фази на систему „James Bay“ и он ће са 27.000 мегавата бити окосница канадског енергетског система. Паралелно са изградњом хидрокапацитета, градио би се и мамутски дистрибутивни систем од 4.800 километара који електричном енергијом снабдева североисточни део САД и источни део Канаде. Пре две године почели су радови на хидропројекту „Lower Churchill“, на истоименој реци која иде од Лабрадора до провинције Нови Брунсвик. Планира се да се до



Брана „Данијел Џонсон“ на истоку Канаде

Глад за киловат-часовима

Кина је водећа земља у хидроенергетици, а друга у свету по инсталисаним капацитетима. – Индија и Пакистан кроте Брамапутру и Инд са серијом брана, а Јапан трећи на свету по инсталисаним капацитетима и броју нуклеарки

Азија, као највећи континент на свету, апсолутни је енергетски рекордер у капацитетима и изградњи хидроелектрана, термокапацитета, нуклеарки, а у последњих неколико година и ветрофарми. У свим прогнозама енергетских стручњака за 21. век, централно место заузимају две најмногљудније земље света – Кина и Индија (2,5 милијарде становника). Иако Кина сваке године добија нових 70.000 мегавата инсталисане снаге у новим хидроцентралама, термоелектранама, нуклеаркама и ветрофармама, велико је питање да ли и то може задовољити њену невероватну „глад“ за киловат-часовима. Према подацима Међународне енергетске агенције, кинеске потребе за струјом порашће до 2050. године на 2,6 милиона мегавата инсталисане снаге. Кина је, тренутно са 880.000 мегавата, друга енергетска сила света иза САД, али је број један у хидроенергетици.

Индија тренутно располаже са 160.000 мегавата, али су прогнозе стручњака да ће њене потребе 2012. године већ бити на нивоу од 212.000 мегавата. Скоро половина од 1,1 милијарди људи још нема струју и проблем



електрификације је приоритет над приоритетима. Снагу азијске енергетике употпуњује и Јапан, који је са 270.000 мегавата у инсталисаним капацитетима трећа нација на планети, а исто место заузима и код нуклеарки са 55 реактора у експлоатацији. Не треба, при томе, заборавити веома јаке електропривреде Тајвана и Јужне Кореје, чији су термокапацитети за сваки респект. Последњих

година Иран, као земља са изузетним ресурсима природног гаса и нафте, бележи, пре свега, у хидроенергетици изузетне резултате (садашњих 42.000 мегавата до 2025. треба да подигне на чак 67.000 мегавата).

Серија брана на Јангцеу

Окосница изузетно брзог енергетског развоја Кине су хидрокапацитети. Она је за седам година, захваљујући огромним инвестицијама и планској градњи, успела да подигне капацитете са 360.000 мегавата (2002) на садашњих 880.000 мегавата. У срцу тога је преграђивање Јангцеа, највеће реке у земљи, серијом брана, бродских преводница и хидросистема. Изграђена је највећа хидроелектрана на свету – ХЕ „Три клисуре“ која ће када буде у максималном погону имати инсталисани капацитет од 22.400 мегавата. У току је реализација чак 60 хидропројеката. Вредност инвестиција прелази 60 милијарди долара, али су реална очекивања да ће током градње коначни цех бити знатно већи. Када се све то заврши 2020. године, како је планирано, Кина ће добити нових 68.630 мегавата! Тада би само кинески хидропотенцијали били на нивоу од 200.000 мегавата.



Реч је, пре свега, о изградњи четири бране у доњем току реке Јинша (највеће притоке Јангцеа): „Вудонг“ (7.400 мегавата), „Беихетан“ (14.000 мегавата), „Ксилоду“ (12.000 мегавата) и „Ксијангијаба“ (6.000 мегавата). То је прва фаза великог посла, а рок за завршетак радова је 2015. година. Друга фаза укључује изградњу осам брана у средњем току реке Јинша, са укупним инсталираним капацитетом од 21.500 мегавата. Коначно, трећа фаза подразумева градњу још осам брана у горњем току Јинша са капацитетом од 8.980 мегавата. Пројекат, какав се не памти у светској хидроенергетици, финансијски прате кинеска енергетска корпорација „Јангце пауер“, Чајна дивелопмент бенк“ и Чајна констракшен бенк. Извођач радова је корпорација СТGPC. Планира се пресељење више од пола милиона људи, еколошка заштита флоре и фауне и максимална безбедност за десетине хиљада радника.

На плану термоелектрана, Кина је већ одавно у процесу преласка са угља на гасну технологију, пре свега због енормног загађења које озбиљно угрожава здравље и животну средину. Уградњом гасних генератора и другим технолошким иновацијама, Кина покушава да максимално модернизује термосектор. Према калкулацијама из 2007. године уложиће се чак 25 милијарди долара. Кинеско министарство енергетике не заборавља и стандардне капацитете на угљ, па се већ гради нових десет термоелектрана на мрки угљ и лигнит, са капацитетима од 1.000 до 1.500 мегавата.

Бум и у изградњи ветроелектрана

У нуклеарном сектору су, такође, велики планови. Тренутно ради 12 реактора, са инсталираним снагом од око 12.000 мегавата. У плану је градња чак 50 нових нуклеарки до 2030. године. Због тога је са Аустралијом, као највећим снабдевачем уранијумом, потписан дугорочни уговор о допремању неопходног „горива“ за толики број нуклеарки. Инсталирани капацитет би требало да се удесетостручи.

Кина је забележила прави бум и у изградњи ветроелектрана и са 25.104 мегавата друга је у свету, иза САД. За само четири године (2006) повећала је капацитете „струје из ваздуха“ више од десет пута, што је незабележено.

Кинези не мирују ни када је реч о соларној енергији. Са америчком фирмом „First Solar“ потписан је уговор о



изградњи једне 2.000-мегаватне „фотоволтажне фарме“ у Монголији. Вредност посла је око шест милијарди долара, са роком завршетка до 2019. године. Идеја је да фарма буде део једног већег „енергетског парка“ од скоро 12.000 мегавата. Тако би струју добило чак три милиона кинеских породица. Са САД је договорена и изградња амерички дизајнираних соларних панела у Кини. С друге стране, кинеска компанија „Сантек“ (трећа светска компанија по снази у производњи соларних модула) ушла је у преговоре око послова у САД.

Индија је, поред Кине, друго велико енергетско градилиште у Азији. У жељи да максимално искористи хидропотенцијале великих река, пре свега, Инда (потенцијал од 54.000 мегавата) и Брамапутре (потенцијал од 63.00 мегавата), кренула је у велике хидропројекте. Министарство енергетике је направило и детаљну студију са чак 168 већих хидропројеката на целом индијском потконтиненту. На Субанширију, највећој притоци Брамапутре (2.980 километара), у провинцији Арунаши Прадеш у оквиру пројекта „НPP Lower and Upper Subanshiri“, граде се 22 веће и мање бране. Укупни инсталирани капацитет, када се пуне у рад, премашиће 15.000 мегавата. Најдаље су отишли радови на брани „Lower Subanshiri“ (2.000 мегавата), високој 116 метара. Рок за завршетак је 2012. година. Вредност радова је пет милијарди долара. У средњем току реке Субаншири планира се изградња хидроцентрале са две бране од 4.500 мегавата. У доњем току Субанширија у току су радови на четири бране:

„Куи 1“ (1.925 MW), „Куи 2“ (2.580 MW), „Наире“ (1.405 MW) и „Наба“ (1.290 MW). Рок за комплетирање пројекта је 2020. година. У фази планирања је и највећи индијски пројекат „Siang Upper HPP“ од 11.000 MW.

Највећа брана на Инду

На Инду (3.200 километара), који протиче и кроз суседни Пакистан, у току је изградња ХЕ „Diamer-Bhasha“, са браном високом 270 метара (једна од највиших у свету) и инсталираним снагом од 4.500 мегавата. У експлоатацију би требало да крене 2016. године. Пројекат је вредан 12,6 милијарди долара. Финансирање обезбеђује конзорцијум кинеских и јапанских банака. Влада у Исламабаду очекује велике користи од највеће бране на Инду, а пре свега, довољно хране за више од 40 милиона становника дуж његових обала.

Када је реч о ветрофармама, Индија постаје велики играч. Тренутно је пета у свету по производњи у ветробизнису, а располаже са скоро 16.000 мегавата инсталисане снаге. С обзиром на климу и географски положај, могућности за соларну енергију готово су неисцрпне. До 2050. капацитети индијских соларних постројења могли би да достигну фантастичних 200.000 мегавата. Постоји и пројекат градње велике соларне електране у Гуџарату од 1.000 мегавата, који добро напредује. Индија данас располаже са 14 нуклеарки и капацитетима од 4.560 мегавата, а у изградњи и реконструкцији је још девет реактора.

Б. Сеничић

Ветар, сунце и угаљ за стабилно снабдевање

Са инсталисаним капацитетима од 50.000 мегавата у светски врх по капацитетима и ресурсима. – У производњи угља четврта у свету, а по извозу каменог и мрког угља светски лидер. – У плану градња највеће соларне електране снаге 1.000 мегавата

Аустралија базира енергетску будућност на новим улагањима у огромна богатства каменог и мрког угља којима „храни“ на стотине моћних термоелектрана које производе 80 одсто потребне електричне енергије. Са инсталисаним капацитетима од 50.000 мегавата, Аустралија спада у високоразвијене енергетске земље, како по природним ресурсима, тако и по капацитетима.

Аустралија је четврти произвођач угља у свету (487 милиона тона прошле године) и највећи извозник каменог и мрког угља на планети. Лука Њукасл је највећа извозна лука за угаљ на свету, па је тако 2009. године преко ње извезено 263 милиона тона угља за коксовање и потребе индустрије. Прошле године, Аустралија је произвела 340 милиона тона каменог угља и 150 милиона тона мрког угља. Рудници су лоцирани у свим провинцијама ове земље-континента. Чак 75 одсто угља, истовремено, извози се махом у земље источне Азије. Са Јапаном (где одлази 39 одсто укупног извоза), Јужном Корејом, Индијом,



ТЕ „Таронт“

Тајваном и Кином ова земља потписала је дугорочне уговоре о испорукама вредним неколико стотина милијарди долара. Само прошле године од извоза угља инкасирано је 50 милијарди долара. Највеће термоелектране на угаљ су ТЕ „Eraring“ са 2.640 мегавата инсталисане снаге и ТЕ „Bayswater“ са истом снагом. У плану је да се ремонтују и постепено пређу на гас.

Џин у Викторији

У жељи да максимално искористи енергију Сунца, Аустралијанци су у држави Викторија, код градића Вилдура, изградили тренутно најфикаснију соларну станицу на свету, снаге 154 мегавата. Вредност инвестиције је 420 милиона долара и подмирује потребе чак 45.000 домаћинстава. Она је пуштена у рад пре две године, а пун капацитет ће достићи 2013. године. То је само увод у мегаинвестицију на истој локацији вредној чак 1,2 милијарде долара са инсталисаном снагом од чак 1.000 мегавата.



ТЕ „Хазелвуд“ код Мелбурна

Када је реч о ветрофармама, Аустралија тренутно располаже са 1.712 мегавата инсталисане снаге на педесет локација са 756 турбина. Највећа ветрофарма је Lake Bonney Wind Farm од 239,5 мегавата. Планови су да се до 2016. капацитети подигну на 10.000 мегавата, за шта постоје изванредни предуслови на хиљадама километара дугим обалама океана.

Пројекат за прву нуклеарку Jervis Bay Nuclear Power Plant је урађен још 2005. године, али се на томе због изузетног противљења јавности и еколошких покрета и остало. Аустралија је водећа земља по резервама уранијума и друга по производњи и заиста је парадоксално да на својој територији нема ниједну нуклеарку. Прошле године је извезла уранијума за милијарду долара у земље ЕУ, Јапану, САД, Кини, Јужној Кореји и Тајвану.

Б. Сеничић

Тарифни пакети?

Регулаторне агенције земаља ЕУ покушавају да уведу исте принципе тарифирања на целом континенту и уградњом савремене опреме успоставља се потпуно нови вид комуникације са купцима

Мада се у јавност не износе детаљи, у стручним круговима је веома жива активност око тарифног система за продају електричне енергије. И то на два нивоа. Један је, условно речено, домаћи, где се примењује застарео и превазиђен тарифни систем, а постоји читав низ проблема (од степена наплате, начина читавања струјомера, фактурисања па све до губитака и крађе великих количина, односно великих вредности). Други је, може се слободно рећи, европски ниво, где регулаторне агенције земаља Европске уније покушавају да уведу исте принципе тарифирања на целом континенту и где се уградњом савремене опреме (паметне мреже, паметне трафо-станице, паметна бројила) успоставља потпуно нови вид комуникације са потрошачима. Кроз регионалну Енергетску заједницу Србија, прецизније електроенергетски део Србије, практично је у ЕУ, што је, иначе, жеља и циљ политичара и политичких партија, бар оних на власти.

Да би избегли забуне и грешке, иначе својствене новинарима кад се ради о сложеним процесима какви се догађају у енергетици, јасно је да тарифни систем није узрок проблема наплате и крађе електричне енергије, али се и његовом променом може поспешити отклањање аномалија. А као пример лошег новинарског посла вреди навести недавну „хајку“ једних новина за враћање нижих тарифа у току поподнева и викенда. Јак аргумент за то нашли су у бившим југословенским републикама, не знајући колико је израда тарифног система осетљив и сложен посао. У СФРЈ се, наиме, на прсте једне руке могао набројати број људи који

знају шта је тарифирање, па су бивше републике задржале елементе некадашњег система због недостатка кадрова, а не због бриге о становницима.

Тарифни систем у електропривреди је, иначе, суптилно средство усклађивања техничких и економских

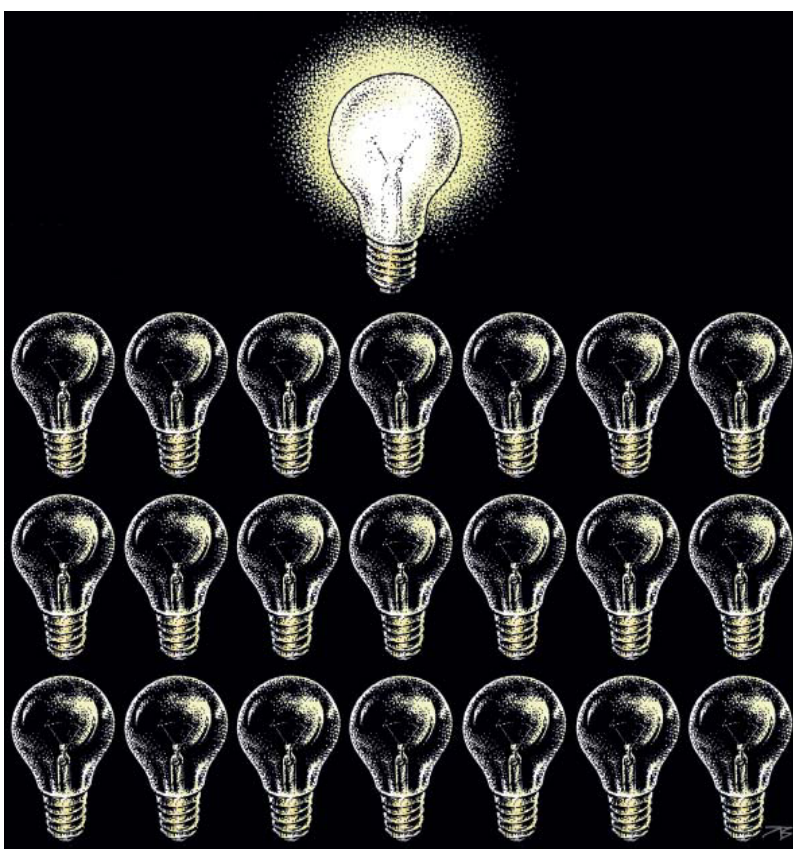
го значајнија и шира тема).

Утисак је да се спас за већину проблема види у набавци и уградњи паметних бројила, јер се најављује кредитни аранжман за њихову куповину. Реч је о озбиљној суми, с тим што се са новим бројилима отварају могућности суптилнијег тарифирања, управљања потрошњом, чак и искључивања неуредних платиша и лоцирању крадљиваца (тачније је рећи спречавању). Електронска бројила нових генерација, са свим могућностима која пружају, скупа су роба – процене су да коштају око 300 евра по комаду. Смишљен је, стога, у појединим земљама јефтинији метод тарифних пакета, нешто слично мобилним телефонима, где потрошач купи три, пет или више хиљада киловат-сати и има напон док их не утроши. Мада и ту настају компликације и могу се само селективно примењивати.

Део проблема, који се готово не помиње, лежи у читавању и фактурисању. Месечно читавање, какво се

примењује, и фактурисање помешано са наплатом претплате за телевизију, делују примитивно, али врло скупо у поређењу са већином земаља где се једном годишње прегледају струјомери. Упркос напору рачуни за електричну енергију не могу се поједноставити, предстоји чак даље компликовање. Европске директиве обавезују да се сваком потрошачу, по различитим ценама, обрачунава колико је утрошио из термоизвора или хидроизвора, колико из обновљивих или нуклеарних па ће као фактуре стизати праве брошуре. Да се понови – једном годишње.

Драган Недељковић



Илустрација: Ј. Влаховић

компонената, тачније прилагођавања техничких могућности производње са потрошњом. Упрошћено речено, сваки купац се стимулише да плаћа оно што користи, ангажовану снагу, време коришћења, сезонски и у току дана, односно ноћи итд. Актуелни тарифни систем, са колор тј. блок тарифама, прављен је да би електроенергетски систем опстао и мада се показао као успешан (неке европске земље га примењују) не одговара измењеним условима. Поред осталог и због чињенице да 70 одсто електричне енергије троше домаћинства, а 30 привреда (у готово свим земљама је обрнуто, али је то мно-

Директним контактом до нових знања

У производњи угља и електричне енергије повезаност са иностраним фирмама условљена, пре свега, опремом углавном иностраног порекла. – На ревитализацији постројења доказана висока стручност домаћих инжењера и мајстора. – Са инопартнерима у корак и са применом најновијих техничких достигнућа. – Нови пројекти, размена искустава и стручна усавршавања – најчешћи видови сарадње дистрибуција са светом

Издавањем ЈП ЕПС-а и његових привредних друштава у свет условљен је, пре свега, самом делатношћу – производњом и дистрибуцијом електричне енергије. У термоелектранама и хидроелектранама и на коповима угља експлоатише се, наине, опрема великих димензија и габарита набављена од познатих светских компанија. Значи, следи сарадња са њима на великим ремонтним пословима, односно на ревитализацији и модернизацији тих постројења. На тим пословима једино је могуће и било каљење до-

маћих инжењера и мајстора, који су после помоћи и надзора иностраних извођача радова доказали високу стручност и знање. Како даље показује истраживање kWh, са иностраним партнерима у корак се иде и у примени најновијих техничких достигнућа. Нове технологије и њихова примена, такође, стално упућују и дистрибуције на сарадњу са иностраним партнерима. „Зависност“ од света ових компанија изражена је, такође, и у стручном усавршавању наших радника и у размени искустава.

Производна привредна друштва

Ка вишим облицима партнерства

Сарадња ПД РБ „Колубара“ са иностраним фирмама у протеклом периоду огледала се у реализацији многобројних пројеката набавки рударских и јаловинских система битних за модернизацију опреме на коповима басена. У реализацији само једног пројекта по правилу, наине, учествује више учесника. А у којој је то мери свеобухватан посао, имајући у виду учешће фирме из иностранства, довољно је показати и на само једном примеру. Реч је о најновијем пројекту набавке Другог БТО система за коп „Тамнава-Западно поље“.

Како тим поводом каже Добривоје Стефановић, руководилац овог пројекта, главни извођачи били су: за Пакет 1 Роторни багер – ТКФ („ThyssenKrupp Fördertechnik GmbH“-Есен): за Пакет 2 Транспортери Б=2000 мм – FАM („Förderanlagen“, Магдебург); за Пакет 3 Одлагач и за Пакет 5 – две расподелне станице – ТАКRAF GmbH – Лајпциг и за Пакет 4 Напајање – АBB Automation GmbH – Котбус. Што се тиче њихових главних подизвођача најбројнији су били за Пакет 1 (багер SchRs 1600) – 22, док их је за Пакет 2 било 10, за Пакет 4 – шест и за Пакет 5 – 11 фирми. Међу главним подизвођачима, у којима је било највише фирми из Немачке, из-

двајају се „А. Friedrich Flender AG“, Бохолт (за редукторе), „SEW Eurodrive“, Грабен (за моторредукторе), „Siegerland Bremsen Emde GmbH“, Хајрег (за кочице), „KWD Kupplungswerk“, Дрезден (за спојнице), „PHOENIX, Conveyor Belt Systems GmbH“, Хамбург (за транспортне траке), „Schulte Strathaus“, Верл (за брисаче транспортних трака), „Rexroth Bosch Group, Rexroth Hydraulics“, Лор на Мајни (за хидраулични систем), „Hunger Maschinen GmbH“, Вирцбург (за хидрауличне агрегате), „Montanhydraulik“, Гезелкирхен (за специјалне хидрауличне цилиндри), „Stahl Crane Systems“, Оберхаусен ((за кранове) У тим пословима учествовале су и неке фирме које нису из Немачке, као на пример „ABB VAASA“ (Финска – за трансформаторе), „Контејнер“, Цеље (Словенија - за контејнере), АBB, (Шпанија - за трансформаторе), „Cavotec“, Милано (Италија – за кабловски бубањ) и „Nitrolen“, Вроцлав (Пољска – за брисаче транспортних трака).

Стефановић напомиње и да је са стручњацима фирме АBB у Котбусу у два наврата одржана обука за електроинжењере овог ПД у циљу упознавања са најновијим техничким решењима из области управљања и контроле. А у фирми „Rexroth Bosch“ обављена је

и обука из области хидраулике са акцентом на начин одржавања сложених хидрауличних система. У оквиру реализације овог пројекта одржана је и обука радника РБ „Колубара“ у фабрици фирме „Флендер“.

Према речима Љубише Михаиловића, помоћника директора за производњу енергије у ПД ТЕНТ, однос са иностраним партнерима раније се сводио, углавном, на испоруку резервних делова за опрему, као и на пружање специјалистичких услуга за ремонте појединих уређаја или специјалистички надзор при капиталним ремонтима појединих делова постројења или уређаја. Последњих година, међутим, односи су се променили у битним елементима пословања и извршењу радова. Приликом ревитализације блокова инострани партнери су, наине, увидели високу стручност инжењера и мајстора ТЕНТ-а, због чега су и прихватили већину наших сугестија и предлога при реализацији својих пројеката, иако су они рађени по систему „кључ у руке“. Иностранци партнери су, заправо, прихватили чињеницу да би изгубили много времена, а самим тим и новца, уколико би детаљно проучавали функционисање свих старих сис-

тема, а који су још у функцији, као и како би њихову логику применили на својим савременим системима за управљање и регулацију блокова. Уз наше искуство и помоћ, тако, посао је завршен брже и квалитетније.

– Разменом знања и искустава и заједничким радом успели смо да постројења не само вратимо на пројектоване параметре него и да им повећамо безбедност, расположивост, енергетску ефикасност и економичност рада блокова – каже Михаиловић. – Таквим начином рада успостављени су и знатно бољи односи са иностраним партнерима, а пре свега у међусобном разумевању и поверењу. Није, при том, нескромно ни рећи да без обзира на то

што су наши страни партнери заиста велика имена у области енергетике, да је било много примера да су предложена наша побољшања на њиховој опреми усвојена и примењена.

У наредном периоду, стога, потребни су периодични и плански организовани састанци са нашим партнерима ради међусобне размене искустава о појединим проблемима и начинима њиховог решавања или превазилажења. Јер, већина проблема који се догађају у раду постројења заједнички су – и наши и иностраним партнера. С обзиром на то да су наши инострани партнери велики светски произвођачи, њихова искуства су огромна и само у директном контакту са њима можемо доћи до неопходних сазнања која су нам потребна за даље подизање нивоа безбедности, расположивости и



Ревитализације блокова ТЕНТ доказале и домаћу памет

ефикасности рада блокова.

Према речима Михаиловића, од изузетне важности такође је да се стручњацима ТЕНТ-а омогуће чешће посете међународним фирмама, као и сајмовима и то управо уз помоћ и у организацији тих наших великих страних партнера. На тај начин у контакту са другим, новим потенцијалним партнерима стручњаци ТЕНТ-а упознавали би се са најновијим техничким достигнућима. Јер, послови којима се бавимо у одржавању опреме и постројења су и сложени и тешки и траже велику стручност и знање, које без сопственог истраживачког рада или додатног образовања и информисања на стручним скуповима тешко можемо подићи на светски ниво, а од нас се увек и само захтева благовремена и квалитетна испорука електричне, па и топлотне енергије.

ма из западноевропских земаља.

Према речима Ненада Јанкова, директора Дирекције за производњу електричне енергије ПД „ТЕ-КО Костолац“, са већином иностраних фирми, укључујући и из земаља у окружењу, ова сарадња је на завидном нивоу. Али има и супротних примера. Доказ за то су протекли тендери за капитални ремонт блока Б-2. Било је ту и жалби, помало и некоректних, како домаћих тако и иностраних испоручилаца опреме, па и извођача радова. Очекује се, ипак, да таква понашања неће пресудно утицати на извођење сијасет послова који се реализују са иностраним предузећима и у које су укључене и многе домаће фирме.

Веселин Булатовић, директор Дирекције за производњу угља ПД „ТЕ-КО Костолац“, издваја као најбољу вишегодишњу сарадњу са реномираним немачким компанијама „Такраф“ и „Круп“ које производе опрему за откопну рударску механизацију. Коректне пословне односе потврђују и многе реализоване инвестиције у рударском сектору, а свакако најновији пример за то је реализација пројекта Пети јаловински систем за Површинску коп „Дрмно“ (који је у функцији достизања пројектованих капацитета копа на девет милиона тона угља годишње и 42 милиона кубика јаловине). Багер „СРС 2000“ је „Такрафов“, а одлагач „арс 2000“ „Крупов“. У сарадњи са овим иностраним партнерима, али и са значајним учешћем домаће машиноградње, успешно је реализован тај пројекат о чему сведочи и податак да је комплетан систем монтиран за 22

Са сваким новим послом ближи стандардима ЕУ

Како каже Небојша Мишић, директор Дирекције за унапређење производње ПД „ТЕ-КО Костолац“, сарадња са иностраним партнерима, било да је реч о испоручиоцима опреме и делова или монтажерима, сасвим је задовољавајућа. А свакако да је добро што смо упућени на сарадњу са иностраним компанијама, преко које се и упознајемо са новим технологијама. Са сваким новим послом са иностраним партнерима, на име, све се више приближавамо стандардима Европске уније, чему и сами тежимо. Сарађујући са иностраним предузећима и сами се, заправо, припремамо за правила игре која важе у земљама ЕУ. Конкретно, реч је о новим технологијама у области енергетике и о стандардима у области заштите животне средине, где чинимо озбиљне помаке.

Произвођачи опреме – главни партнери

ПД „ТЕ-КО Костолац“, деценијама, пре свега због порекла опреме у рударском и енергетском сектору, упућено је на сарадњу са иностраним компанијама. У рударском сектору главни партнери су из Немачке и Пољске, а традиција у термоенергетском сектору је ослонац на фирме из Русије. Разлог за то је што је опрема на блоковима ТЕ „Костолац А“ произведена у руским фабрикама. Због порекла опреме на блоковима ТЕ „Костолац Б“, такође, поред оне из домаћих предузећа, сарађује се са произвођачима из Словачке, Пољске, Швајцарске... Термоелектране су, такође, упућене и на већу сарадњу са бројним предузећима

месеца и да се успешно показао у до-садашњој експлоатацији. Током маја стручњаци „Такрафа“ треба да обаве преглед основне рударске механизације, с обзиром на то да је већи део опреме у експлоатацији око 25 година и да установе у каквом су стању витални делови, како би се у наредном периоду могле планирати ревитализационе активности, пре свега на багерима и одлагачима.

– Значајно је у том смислу и да је са представницима „Крупа“ прошле године успешно реализован пројекат ревитализације водећег багера „СЦ-хРс 800“ на којем су замењени витални делови и око 150 тона челичне конструкције, а уз ангажовање и домаће машиноградње – напомиње Булатовић. – Добру сарадњу рударски сектор има и са компанијом АББ са којом се успешно реализују пројекти електро модернизације и уједно стварају предуслове за увођење даљинског система командовања, управљања и контроле рада рударских система. А пошто је за одбрану копа „Дрмно“ од подземних вода, поред дренажних линија бунара, неопходно изградити и водонепропусни екран према Дунаву у дужини од око 12 километара, за шта у ПД немамо таквих искустава, крајем маја најављен је долазак стручњака геолога и технолога немачке компаније „Ватенфал“ који су такав објекат за своју фирму већ подigli. А и са пољском фирмом „Копекс“ у протеклом периоду изграђен је расподелни бункер на дробилани копа „Дрмно“. Значај сарадње са иностраним компанијама је велики и за домаћу индустрију која

кроз партнерски однос и учешће у реализацији различитих пројеката стиче нове референце и искуства.

Руске фирме доминирају

Списак иностраних фирми са којима су чланице ПД „ХЕ Ђердап“ успешно сарађују и чије производе и услуге и даље користе веома је дуг. Обухвата реномиране произвођаче хидромеханичке, хидрауличке, машинске и електроопреме, као и аутоматике, електронике, алата... Реч је о фирмама и са запада и са истока, али и о предузећима са простора некадашње Југославије, које су успеле да одрже реноме и референце стечене управо на Ђердапу. По обиму и квалитету испоручене опреме и услуга, као и по обиму ангажовања, најдоминантнији и највећи партнер је компанија „Силовије машини“ из Русије, која обједињује некадашње реномиране и у свету познате произвођаче хидромеханичке и електроопреме из Санкт Петербурга, ЛМЗ („Лењинградске металске заводе“) и „Електросилу“. Ове фирме су још пре четири деценије за ХЕ „Ђердап 1“ испоручиле највећи део опреме, три комплетна хидроагрегата и турбине за три преостала агрегата. Квалитет уграђене опреме у ХЕ „Ђердап 1“, чија је ревитализација почела прошле године и трајаће шест година, био је пресудан да се ова предузећа поново ангажују за њену производњу и испоруку. „Силовије машини“ су, стога, носилац пројекта ревитализације агрегата ХЕ „Ђердап 1“, испоручилац нових делова и репаратор дела старе опреме и гарант квалитета.

Опрема, углавном, иностраног порекла

У ПД ТЕНТ, као и у осталим зависним ПД ЕПС-а, велика већина како основне тако и пратеће опреме иностраног је порекла, јер се у Србији не производе турбине и генератори тако великих снага. У ПД ТЕНТ, стога, заступљени су сви највећи европски произвођачи термоенергетских постројења, као што су: „Алстом“, „Сименс“, ВВС, СЕМ, „Electrotjаžmaš“, ЛМЗ, „Рафако“, „Сулцер“, SES итд. Исти је случај и када се ради о произвођачким фирмама за мерење, управљање, регулацију и заштиту блокова и помоћних постројења, чију су опрему, такође, испоручили разни произвођачи.

Током изградње две дунавске хидроелектране развијена је и успешна сарадња са румунском металском индустријом, која се све више намеће квалитетом, пословношћу и ценом. То су на најбољи начин показали металски заводи UCM из Решица и „Генерал турбо Са“ из Букурешта. UCM је, тако, произвео и знатан део опреме за обе бродске преводнице и део хидромеханичке опреме за основну хидроелектрану на дунавској „двојци“, а букурештанска фирма произвела је и испоручила два, како се током експлоатације показало, квалитетна турбинска вратила.

Од западноевропских фирми, чија се опрема успешно користи у чланицама ПД „ХЕ Ђердап“ истиче се међународна компанија АBB, коју чине некадашња АSEA и „Siemens“. АSEA је испоручила први од четири блока трансформатора од 400 kV у Србији, којима је практично почела изградња првог српског, односно југословенског 400 kV далековода.

Значајном присутношћу у погонима ПД „ХЕ Ђердап“ истиче се и „Bosch Rexth“ из Холандије (својевремено је био испоручилац хидрауличке опреме), а који је сада ангажован у ревитализацији електрохидрауличног погона брзих предтурбинских затварача, као и холандско-америчка компанија „Parker – Hannifin“, реномирани светски произвођач пумпи, ангажована на ревитализацији хидрауличног погона бродске преводнице.

Додатни радови најчешће спорни

ПД „Дринско-Лимске ХЕ“ на великим пословима рехабилитације својих електрана, које су у току, успешно сарађује са иностраним партнерима, а у првом реду са фирмама „Andritz Hydro“ (Аустрија, Немачка), која је главни извођач и испоручилац опреме за ревитализа-



„Силовије машини“ – испоручилац нове и репаратор старе опреме

цију ХЕ „Бајина Башта“, „Андино“ (Француска) – задужена за ревитализацију турбинске опреме у ХЕ „Електроморава“, АТБ „Север“ (Аустрија, Суботица) – извођач радова за генераторску опрему. За разлику од прва два партнера, са фирмом АТБ „Север“ сарадња је већ угодана јер ЕПС и ПД „Дринско-Лимске ХЕ“ са овим предузећем коректно послују дужи низ година. Задовољавајућа је и сарадња са Институтом за испитивање „Енергоинвест“ из Сарајева. – Јасна представа о ономе шта хоћемо и очекујемо од страних партнера, као и шта од њих захтевамо – кључна је када је реч о сарадњи са иностраним партнерима. Када је то познато, разговори иду много лакше – каже Мијодраг Читаковић, директор ПД „Дринско-Лимске ХЕ“. – Јер, већ на самом почетку ревитализације постројења неопходно је показати и доказати се као равноправан партнер о питању техничког образовања и познавања послова. Када су та два елемента испуњена, инострани партнери схватају озбиљност захтева привредног друштва.

Читаковић истиче да разговори са иностраним партнерима започињу веома тешко, јер су њихови захтеви у већини случајева превелики, док је наша платформа реалистична и знатно је скромнија што се тиче финансијских средстава. Око техничких захтева и испуњења ових карактеристика врло се лако постижу договори зато што су они, као и квалитет радова, веома значајни и дефинисани су техничким



Нови генератор АТБ „Север“ за ХЕ „Бајина Башта“

стандาร์ดима за будући рад агрегата и опреме. Приликом склапања уговора прецизно и јасно се разграничава шта је уговорна обавеза иностраних партнера, а шта ПД „Дринско-Лимске ХЕ“. Конкретно, веома је важно направити добру тендерску документацију када је реч о рехабилитацији и модернизацији хидроелектрана, при чему су била и дефинисана одговарајућа техничка решења која су прихватљива и које је могуће извести у току ревитализација.

Према речима Читаковића, приликом сарадње са иностраним партнерима потребно је постићи и извесне компромисе, јер они често захтевају додатне радове, и то на више позиција.

Кроз преговоре и аргументовано нама је да их убедимо да се не ради о додатним радовима баш на свим позицијама које предлажу, него да су они већ обухваћени тендерском документацијом. Када је о цени коштања појединих радова реч, међутим, разговори су углавном тешки, јер инострани партнери увек желе више новца него што се сматра да је потребно. А то изискује преговоре, нове калкулације, анализу додатних захтева и понуда из којих произилазе нови трошкови. ПД „Дринско-Лимске ХЕ“, стога, труде се да потребан финансијски издатак остане у реалним и рационалним оквирима.

Дистрибутивна привредна друштва

Чланство у ГЕОДЕ, посете, размена, обука...

Са иностраним партнерима ПД „Електровојводина“ у овој и претходној години сарађивала је, пре свега, у оквиру узајамних или једностраних посета и у размени пословних искустава. На сајму енергетике у Новом Саду, на којем „Електровојводина“ традиционално учествује сваке године, гости ПД били су представници Електродистрибуције Цеље из Словеније. Уз претходно представљање дистрибуције, гости и потенцијални пословни партнери посетили су ПД „Електровојводина“ и Диспечерски центар у Новом Саду и на тај начин су

се упознали са функционисањем ПД.

Значајно је с тим у вези и да је новембра 2009. године делегација ПД „Електровојводина“ посетила Хрватску електропривреду и том приликом размењена су међусобна искуства у вези са актуелним привређивањем, а у првом реду разговарало се о односима са купцима, начинима праћења и смањивања губитака електричне енергије, програмима за што бољу комуникацију са купцима и о пословима из области обрачуна испоручене електричне енергије. Делегација ПД „Електровојводина“ посетила је, та-

кође, ЕД Цеље. А почетком 2010. године, представници ПД, у саставу делегације ЕПС-а, били су у посети чешкој електропривредној компанији ЧЕЗ. Циљ посете био је: упознавање, организација и функционисање дистрибутивног система у Чешкој Републици.

Нова генерација „Моторолине“ опреме

Систем даљинског надзора и управљања, који у ПД „Електродистрибуција Београд“ функционише више деценија, користи различите пре-

носне путеве: жичане ТТ каблове, затим оптичке линије, а за велики број удаљених објеката за пренос сигнала користи се радио веза. За тај систем, до сада, коришћен је „Моторола“ Интрак 2000 систем, који је у ЕДБ у оперативној употреби скоро већ тридесет година. Имајући у виду да су његове могућности превазиђене у жељи да се степен укупне аутоматизације електродистрибутивне мреже на овом конзумном подручју повећа одлучено је да се постојећи систем замени новом генерацијом опреме за даљински надзор и управљање ТС 35/10 kV. Сарадња на пројекту модернизације система за даљински надзор и управљање са једном од водећих светских телекомуникационих компанија, „Моторола“ из Израела, почев од обуке и тренинга радника ЕДБ у Тел Авиву, до испоруке и уградње опреме, издваја се као једна од најважнијих пословних односа са иностраним партнером.

– Опрема коју су представници „Мотороле“ испоручили ЕДБ-у инсталирана је прво на репетиторској тачки на привременој локацији на Авали, затим су постављени антенски систем и дуалне централне јединице на локацији „Славија“, а до априла прошле године извршена је и модернизација прве четири даљинске станице: „Угриновци“, „Добановци“, „Врчин“ и „Шиљаковац“ – каже Горан Радовановић, руководац овог пројекта. После тога, средином прошле године, стручњаци ове компаније, заједно са надлежним службама ЕДБ-а, подесили су испоручени систем, испитали га и пустили у пробни рад.

А поред ове четири, нови систем („Моторола Москад“) повезаће још 24 даљинске станице и интегрисаће их у постојећи систем даљинског управљања, тако да, практично, под њим неће бити само приватни објекти. По реализацији овог пројекта диспечер у ДЦ имаће јединствен приказ, надзор и управљање на високонапонским објектима, а то ће значити да је окончана још једна фаза ка потпуној аутоматизацији високонапонског дела електроенергетског система ЕДБ.

ЕДБ је кренула и у аутоматизацију средњенапонске 10 kV мреже, уговарањем пилот-пројекта даљинског управљања и надзора расклопном опремом на овом напонском нивоу. У оквиру њега биће покривено 105 тачака, а опрема је набављена од шведског произвођача „Радијус“. У припреми



Нова „Моторолина“ опрема у функцији у погонима ЕДБ

је и постављање риколзера на 35 kV мрежи, које ће, такође, допринети бржем и ефикаснијем управљању, затим сви нови микропроцесорски релеји за заштиту и управљање су страних произвођача (занимљиво је да се тек недавно први пут у овој области појавио и домаћи произвођач, а чији производ по квалитету не заостаје за водећим иностраним фирмама).

Посебан сегмент сарадње са страним партнером јесте и обука радника ЕДБ, после набавке нове опреме. Поред обуке за управљање „Моторола“ системом, она је спроведена и за сва нова постројења 35 kV у SF-6 техници. Радници су, исто тако, обучавани и за

рад на опреми после ревитализације МТК постројења, а чија је основна функција активирање више и ниже тарифе, затим јавног осветљења и даљинског грејања, коју је испоручио „Сименс“.

Значајно је, такође, и да се, због немара и бахатости извођача радова и насталих оштећења на високонапонском каблу, а што се у земљама Европе и не памти, дошло до сарадње са ЕДБ са фирмом ССС из Берлина. Јер, ЕДБ нема техничких могућности да самостално замени оштећени високонапонски кабл (то не раде ни дистрибуције у окружењу) и био је принуђен да ангажује извођача који има опрему и знање да санира тај оштећени кабл. У плану је, стога, и да се запослени у ЕДБ-у пошаљу на обуку у неку инострану фирму, а да би се оспособили за отклањање ових компликованих и специфичних кварова.

„Електросрбија“ у асоцијацији са 90 компанија

Досадашње активности ПД „Електросрбија“ на плану међународне сарадње крунисане су 11. маја у Бриселу, када је ово предузеће постало пуноправни члан ГЕОДЕ, међународне организације у области енергетике. На седмој пролећној Генералној скупштини ГЕОДЕ „Електросрбија“ је једногласно примљена у пуноправно чланство и тиме је постала прво привредно друштво ЕПС-а које је члан неке међународне организације са правом одлучивања. ГЕОДЕ окупља



Слободан Михајловић: „Електросрбија“ ближа европским фондовима

90 мањих европских компанија које се баве производњом и дистрибуцијом електричне енергије, гаса и топлотне енергије у 15 европских земаља од којих су, сем Србије и Норвешке, све чланице Европске уније. На овом скупу ПД „Електросрбија“ представљао је Слободан Михајловић, директор.

– Сарадња са ГЕОДЕ почела је септембра прошле године и за нас је изузетна част што смо само после неколико месеци примљени у пуноправно чланство. Посебну тежину има чињеница да смо, осим Словеније, једина чланица из земаља југоисточне Европе, а посебне заслуге за та-

кав успех има Братислав Чеперковић, извршни директор ЕПС-а – истиче Михајловић.

Седиште организације ГЕОДЕ је у Барцелони, а има и сталну мисију при Европској комисији за енергетику. Захваљујући томе, као и зато што њене чланице снабдевају више од 150 милиона купаца, ГЕОДЕ директно учествује у креирању енергетске политике коју води Европска комисија за енергетику. Ова организација је и водећа у домену примењеног права у области енергетике.

– Чланством у ГЕОДЕ за наше људе отвара се могућност директног праћења савремених европских кретања у развоју дистрибутивне делатности, унапређењу рационализације, достигнућима савремене праксе и организације базиране на принципима економичности – напомиње Михајловић. – Бићемо у прилици да имплементирамо достигнута решења у свим областима дистрибутивне делатности, од технолошких до организационих. На тај начин ћемо стићи до ефикаснијег пословања и најсавременије организације. А чланство у ГЕОДЕ, поред тога, приближава нас и европским фондовима намењеним енергетици.

Према речима Михајловића, значајно је и да су у раду Генералне



Салвадор Ривера, представник Светске банке, у обиласку ТС „Илићево“ (други с десна)

Скупштине ГЕОДЕ учествовали највиши представници Европске комисије за енергетику, као што су Хајнц Хилбрехт и Пријо-Лиса Коскимаки, што сведочи о уважавању које ГЕОДЕ има у телу које креира енергетску политику Европе. У другом делу седнице било је речи и о примени тзв. паметних мрежа и паметног мерења, референцама модела малопродајног тржишта у области енергетике, као и сигурности у снабдевању гасом. Наредно, осмо јесење заседање Скупштине ГЕОДЕ одржаће се у септембру и постоји могућност да „Електросрбија“ буде његов домаћин.

Заокрет ка иностраној опреми

За обављање основне делатности испоруке електричне енергије, односно за обезбеђење континуалног и квалитетног снабдевања купаца струјом, ПД „Југоисток“ у складу са Законом о

јавним набавкама набавља и потребну опрему са циљем да такав задатак што боље испуни.

– Имајући у виду претходни Закон о јавним набавкама предност у томе имала је домаћа опрема – каже Саша Петровић, директор Дирекције за планирање и инвестиције ПД „Југоисток“. – Стручна усавршавања у ранијем периоду сводила на саветовања одржавана у нашој земљи (Златибор, Врњачка Бања, Београд ...), на којима су учествовале и фирме – наши партнери из иностранства, као што су „Сименс“, АББ, ЕМО Охрид, ТСН и друге. На њима, такође, размењивала су се међусобна искуства у раду, а дефинисали су се и захтеви дистрибутера као корисника набављене опреме са акцентом на квалитет у испоруци електричне енергије.

Како даље истиче Петровић, у „Југоистоку“ је тренутно у току реализација послова у вези са изградњом

Ослонац на инострану опрему која се не производи у Србији

У ЕДБ на стране партнере наводе да се ослањају увек када је реч о набавци опреме која се не производи у земљи, и то углавном од реномираних фирми, као што су „Сименс“, АББ, „Шнајдер“ и „Таврида“. Рецимо, још од краја 2008. године врши се замена малоуљних вакуумским прекидачима у 35 и 10 kV постројењима, а у овим ТС, поред осталог, уграђују се и прекидачи тих страних компанија. Нови вакуумски прекидачи су савременији, квалитетнији, поузданији и са смањеним одржавањем, а у односу на малоуљне са већом су селективношћу приликом квара на 10 kV мрежи. Захваљујући њиховој уградњи, у случају квара испао би тако само извод са десетак ТС, а не цео трафо 35/10 kV који напаја и стотинак тих дистрибутивних објеката.

три ТС 110 kV напонског нивоа (Врање 2, Ниш 8 и Мосна). Тендер за набавку опреме за ове објекте водила је Светска банка, због чега и добар део опреме долази из иностранства. Трансформатори су из Словеније, средњенапонска опрема из „Енергоинвеста“ Сарајево, док је заштитна опрема произвођача СЕЛ из САД. Наше стручне екипе, по уговорним обавезама, биле су у Словенији и Сарајеву ради дефинисања техничких података и обављања квалитативног пријема те опреме.

Пројекти из новца Светске банке

– У наредном периоду, с обзиром на то да је дошло до одређене промене у Закону о јавним набавкама, очекујемо ширење сарадње са иностраним фирмама, а самим тим и размена искустава и стручно усавршавање по дићи ће се на знатно виши ниво – закључује Петровић.

У ПД „Центар“ у току је реализација два пројекта који се финансирају средствима кредита Светске банке. Један пројекат се односи на изградњу нове ТС 110/35 kV Нересница у „Електроморави“ Пожаревац, а други на реконструкцију ТС 110/35 kV Илићево у „Електрошумадији“ Крагујевац.

Изградњом ТС Нересница успоста виће се много стабилније снабдевање електричном енергијом овог конзума који се сада напаја из Мајданпека ве ома дугачким 35 kV водовима, а који се протежу кроз тешко приступачне делове Хомољских планина. Осим стабилнијег и квалитетнијег напајања електричном енергијом изградња овог објекта знатно ће утицати и на смањење губитака на овом конзуму. У оквиру пројекта реконструкције ТС Илићево, која сада има један трансформатор снаге 31,5 MVA, уградиће се још један такав трансформатор. На овај начин створиће се могућност да се надомести недостатак снаге на 10 kV страни, што ће за тај део града обезбедити континуирано и квалитетно снабдевање електричном енергијом. Изградња овог објекта је од изузетног значаја за погоне „Фијатових“ коопераната који ће моћи не сметано да раде. Оба пројекта налазе се при крају прве фазе, а Светска банка је одобрила око 2,5 милиона евра за њихову реализацију.

Екипа извештача kWh
Фото: М. Дрча

ЕНЕРГЕТСКА ПОДРШКА ЕД РУМА ПРИВРЕДНОМ РАЗВОЈУ ОПШТИНЕ

Подупирање индустријских зона

За потребе индустријских паркова – две нове велике трафо-станице. – Раст наплате потраживања. – Купци са дугом од две месечне фактуре



Конзумно подручје са највише нових индустријских зона

Енергетска подршка развоју индустријских зона већ годинама је приоритетна ставка у инвестицијама Електродистрибуције Рума, огранка ПД „Електровојводина“. Приоритети се ни убудуће неће мењати, јер близина Београда и међународних саобраћајница доводи овамо све већи број домаћих и страних компанија.

– Производно-дистрибутивним погонима у овим индустријским зонама потребно је квалитетно напајање електричном енергијом и то им обезбеђујемо сталним улагањима у подизање нових електроенергетских објеката и у побољшање дистрибутивне мреже – каже за „kWh“ Живан Равић, директор Огранка ЕД Рума, која покрива пет од седам сремских општина.

Глобална економска криза успорила је долазак инвеститора у индустријске зоне у Инђији, Старој и Новој Пазови, Крњешевцима и Шимановцима, које се налазе на територији ЕД Рума. Застој се, ипак, сматра привременим и не коригује планове у којима је кључна градња две трафо-станице, снаге 110/20 kV, 2x31,5 MVA. Прва,

„Инђија 2“, већ се гради за потребе ширења индустријске зоне око овог града. Друга таква ТС подржаће развој индустријске зоне код Крњешеваца и Шимановаца. Засад је урађен план детаљне регулације за ту трафо-станицу и прикључни далековод 110 kV, а у току је откуп земљишта. Оба ова објекта градиће се фазно: најпре се локација комплетно опрема и поставља се један трансформатор, а за годину-две инсталираће се и други.

У структури потрошње привреда учествује са 40 одсто

У структури потрошње струје на конзумном подручју ЕД Рума домаћинства учествују са 60 одсто, а привреда са 40 одсто. Срећом, неке од ранијих привредних узданица одржале су се на ногама. „Румагума“ солидно ради и задржала је 480 од некадашњих 600 радника. Иако ју је недавно америчка компанија „Галакси“ продала Чесима, „Румагума“ и даље уредно измирује фактуре за испоручену електричну енергију. Добро послују Кожара, Фабрика обуће „Фрушка гора“, као и неки приватизовани делови некадашње „Агроруме“...

Уз ширење постојећих, у повоју је и формирање сасвим нове индустријске зоне на овом подручју, која ће се подизати уз аутопут Београд–Загреб у близини наплатне рампе код Руме. Значајно је и да су локалне власти, које тај пројекат сагледавају као велику развојну шансу, вољне да инвеститорима понуде многе бенефиције. А у договору са општинским органима и ЕД Рума је спремна да са пуним капацитетом учествује у овом технолошки и финансијски захтевном послу.

Допринос „кући фудбала“

– Изузетно је за ЕД Рума важно, па и престижно, учешће у градњи „куће фудбала“ у Старој Пазови, као пројекта од националног значаја – истиче Равић. – Тај спортско-пословни комплекс, са низом фудбалских терена, а који ћемо опскрбити електроенергетском инфраструктуром, започет је крајем прошле године, уз финансијску потпору УЕФА (Европске фудбалске асоцијације) и Министарства за омладину и спорт Србије. Захваљујући обезбеђеној своти од шест милиона евра посао добро одмиче и овај спортски центар намењен репрезентивцима биће завршен на јесен, када ће бити и отворен.

У инвестиционим активностима, према речима Равића, ова дистрибуција има и специфичну одговорност – да настави традиционалну, вишедеценијску подршку приватном предузетништву, које је овде и поникло. Још пре четрдесетак и више година, баш у јеку величања друштвене својине, Нова Пазова је постала први весник пробоја мале привреде у Србији и један од првих центара приватне иницијативе у ондашњој Југославији. Из тог сремског градића на тадашње социјалистичко тржиште масовно су ишли пластични



Јачање енергетских објеката за потребе привреде: ТС „Рума 2“

и металски производи из приватних радионица, а ЕД Рума се напрезала да прати нарасле потребе за струјом. Та симбиоза одржала се до данас.

Међу најбољима у „Електровојводици“

По наплати потраживања и износу губитака ЕД Рума спада међу боље у ПД „Електровојводина“, у чијем конзуму учествује са око десет процената. Текућа наплата у овом огранку лане је реализована са 97,9 одсто и била је за 1,1 проценат боља него у 2008. години. Премда је утеривање дугова најболнија тачка, поготово зими када је и крађа струје у порасту, очекује се да ће и овогодишња наплата бити на нивоу претходне. Иза тога, међутим, присутан је мукотрпан рад. Како Равић напомиње, дужници се стално опомињу и искључују, али са њима се траже и заједничка решења. Средином априла, тако, опоменуто је четрдесетак индустријских потрошача, од којих су два измирила дугове, са 11 је закључен реп-

rogram, док је код осталих примењена мера искључивања. Врло брзо уследила је и акција против још педесетак таквих неплатиша. Иако још успевамо да послови наплате не ремете обављање ремонта, ревизија и других кључних активности, радници су све преоптерећенији.

Што се тиче стања дугова, заједно са фактуром за фебруар (390 милиона динара), ЕД Рума је од купаца крајем тог месеца укупно потраживала нешто изнад 1,2 милијарде динара. Купци електричне енергије, значи, практично стално дугују износ у вредности две месечне фактуре, с тим што у њима има и ненаплативих потраживања.

– По укупним губицима струје од 13,24 процената, са учешћем техничких од око осам одсто, ЕД Рума је друга у ПД „Електровојводина“ – примећује Равић. – Смањивање техничких губитака омогућавају и нове инвестиције, укључујући прелазак електроенергетских објеката на 20 kV напонски ниво. Савладавање комерцијалних губитака, међутим, комплекснији је посао, у којем је приоритетно сузбијање неовлашћене потрошње које узима маха. Примера ради, екипе на терену откривају недељно до три таква случаја. Застарелост бројила, такође, велики је проблем, тим пре што не можемо да добијемо потребан број нових уређаја, па то захтева ширу акцију. Решења за комерцијалне губитке ЕД Рума тражи и у даљинском управљању потрошњом и тренутно у таквим пилот-пројектима има 1.650 бројила у том систему на три локације.

М. Филиповић

За индустријску зону – 200 хектара

Горан Вуковић, председник општине Рума, изјавио је за „kWh“ да је годину дана функционисања нове локалне власти искоришћено да се што спремније дочека престанак глобалне економске кризе. – Припремили смо документацију за формирање индустријске зоне на 238 хектара крај аутопута код Руме. То је и идеално место за подизање погона прехрамбене индустрије, јер је ово подручје благородно за пољопривредну производњу. – Битно је и то да је ова година означена и као почетак привредног развоја општине, под геслом „Рума, град потенцијала“. А један од важних потенцијала за то су и енергетски ресурси. Општина, стога, има развијену сарадњу са ЕД Рума, са којом је ускладила договор о електроенергетским капацитетима потребним за функционисање нове индустријске зоне у наредних неколико година. Локација намењена индустријској зони, иначе, у власништву је општине, што је и омогућило да се инвеститорима понуде бенефиције у зависности од броја запослених. Нова радна места су и главни циљ, јер у општини Рума тренутно има 5.500 незапослених.

Циљ – наплата месечне фактуре

Велике износе – преко 100.000 динара дугује мали број купаца. – Проблеми у наплати дугова вирманских потрошача. – Не задовољава ни износ губитака испод планираног нивоа

У Огранку ЕД Крушевац, са седам погона у којима има око 120.000 купаца, циљ је да се месечно наплати сва фактурисана електрична енергија. Значи, стопостотна наплата, с тим што је због старих пренесених дугова из претходног периода наплатни задатак већи од тог износа. Како је истакао Драгољуб Раичевић, директор Огранка ЕД Крушевац, ПД „Електросрбија“, где је било доброг рада не изостају ни одговарајући резултати. Примера ради, мало купаца дугује највеће износе од преко 100.000 динара. А њих је, без обзира на социјалну структуру, најмање на неразвијеном подручју Погона Ражањ, док их на подручју Варварина има 43, Трстеника 36, Бруса 33, али зато на подручју погона Крушевац и Александровац, а то су и најразвијеније општине, таквих је 850 купаца.

– На наплати потраживања континуално се ради са двадесетак екипа на целом подручју огранка – каже за „kWh“ Драгана Тимић, руководилац Сектора трговине у Огранку Крушевац. – Разрађују се тактике, прилагођавамо се купцима, а све са циљем реализације стопостотне наплате месечне фактуре. У заостатку смо са наплатом дугова из претходног периода, а због њих је и наплатни задатак већи од износа месечне фактуре. Присутност на терену, значи, даје резултате и принудно искључење заиста се примењује само као крајња мера када изостану резултати од опомена, из споразума за враћање дугова на рате и друге мере упозоравања купаца да уредније сервисирају дуг.

Према речима Драгане Тимић, у огранку са постигнутих 98 одсто реализације наплатног задатка у марту приближили су се том циљу. Битно је и то да се у структури потрошње тежиште преселило на домаћинства, а да и даље опада учешће привреде и вирманских потрошача. Јер, на пример, пре 1985. године у овом тада јаком индустријском крају однос домаћинство–привреда био је 51 : 49 одсто, да би за десет година касније већ износио 73 : 27 одсто, а сада је са 70 : 30 одсто нешто повољнији и то због развоја



Највећи број домаћинстава измирује обавезе

приватног сектора. Укупан дуг за март био је око 350 милиона динара, у чему домаћинстава око 220 милиона, а вирманских потрошача 130 милиона динара. Највећи број домаћинстава уредно измирује обавезе, док код вирманца то није случај, па су и проблеми у наплати тих дугова знатно већи.

– На подручју огранка највећи дужници су фирма „14. октобар“ са дугом од 85 милиона динара, па „Трајал“ са 30 милиона и „Прва петолетка“ са око 20 милиона динара (за коју је у стендај фази и дуг од 100 милиона динара) – истиче Драгана Тимић. – Остали већи дужници су Скупштина општине Крушевац са укупно око 50 милиона динара (највећи део је за уличну расвету), затим железница, војска... Са највећим дужницима из привреде наплаћује се тренутно месечна фактура, па потом и део старог дуга. Редовно ове обавезе

извршава „Трајал“ који је приватизовала бугарска фирма, док „14. октобар“ а нешто мање и „Прва петолетка“ раде и послове за ЕПС из чега ће се измирати ова обавеза.

У овом огранку постепено уводе и кодирани сигурносне пластичне плombe, које подстичу и бољу наплату. Оне подлежу Закону о печату и купци их, за разлику од ранијих оловних, не злоупотребљавају. Означавањем боје (плаве) за оне који ће бити искључени за нараста дуговања постигнуто је и да их се они прибојавају. Ова акција је на почетку и у овој дистрибуцији до сада је промењено око 10 одсто плombe.

У прва два месеца у Огранку ЕД Крушевац губици су износили 15,75 одсто што значи да су били мањи од предвиђеног нивоа од 16,24 одсто из плана пословања за 2010. годину на подручју ПД „Електросрбија“. Како, међутим, на-

Крађа струје – друштвени проблем

У Огранку ЕД Крушевац у укупним губицима технички се крећу око 11,5 одсто, а комерцијални износе између четири и пет одсто. Како истиче Раичевић, на губицима се доста ради, има и добрих резултата, али крађа струје првенствено остаје друштвени проблем и дистрибуције их се не могу решити саме и без помоћи друштвене заједнице. Подносе се благовремено и кривичне пријаве, али судови су спори, а осуде најчешће само условне. А када се покрене кривични поступак судови упућују на парницу, што умногоме само продужава рокове. Циљ у смањивању губитака је, пре свега, спустити их на микролокацијама, најпре на 35 и 10, а онда и на 0,4 kV, уз већу контролу на појединим трафо-подручјима, а посебно код проблематичних купаца.

помиње Бојан Лазаревић, директор за техничка питања ЕД Крушевац, са тим њиховим износом, ипак, нису задовољни. У циљевима квалитета за 2010, стога, предвиђено је њихово смањење за 0,8 одсто у односу на претходну годину. Пошто је, заједно са наплатом, њихов пад проглашен и за приоритетну активност основан је оперативни тим за смањивање и праћење губитака. На томе се, значи, непрекидно ради, и то са десет екипа, односно са 20 радника.

У децембру 2009. и у фебруару ове године спроведене су и две велике акције за реализацију обимних послова на контроли смено-прикључних ормана код одабраних купаца – напомиње Лазаревић. – Део људства ангажован на том послу био је и из других огранака ПД. Таквим снимањем стања добијени су важни резултати, као што је, на пример, 240 случајева неовлашћеног присвајања и коришћења електричне енергије, и то у вредности око 13 милиона динара фактурисане електричне енергије. Крађа електричне енергије у укупним губицима учествује, иначе, са око 2,5 одсто, што свакако није мало.

Према речима Лазаревића, краткорочне мере су ограниченог домета, а дугорочних мера, прописаних од ЕПС-а за смањивање губитака, практично и нема. Даљинско читавање, рецимо, за све купце није ни економски ни технички оправдано. У ЕД Крушевац сви мерни уређаји замењени су у објектима са индиректним мерењем на високом напону (ТС 35 и 10 kV). Ове купце, стога, сада имају „као на длану“ са праћењем свих обрачунских података. А за купце на ниском напону битно је да бројила буду у жигу, дакле баждарена и максималне снаге и за њих би требало размотрити колико би се и када читавала. Значајно је и то да се мерна места изместе на јавну површину, а уколико има појаве крађе струје и да се поставе на стуб. Потребно је, такође, одредити и категорије купаца према важности, као и изабрати најоптималнију пословну политику у економском и у техничком смислу.

На смањивање губитака утиче и побољшано читавање мерних уређаја. Ђорђе Павловић, руководиоца Сектора за логистику ЕД Крушевац, тим поводом наводи да је неочитаних домаћинстава у јануару 2010. било 8,95 одсто, у фебруару – 7,86, а у марту 4,91 одсто. Што се тиче средњег напона неочитаних потрошача нема, јер су сви они стављени под даљинско читавање.

Миодраг Филиповић

РЕВИТАЛИЗАЦИЈА МРЕЖЕ ПД ЕДБ

Двосистемски далековод за Обреновац

Реконструкција средњенапонског надземног вода „Београд 10 – Звечка“ износи више од 35 милиона динара

После усаглашавања плана искључења са ЈП ЕМС у чијем је поседу високонапонска трафо-станица „Београд 10“, ПД „Електродистрибуција Београд“ наставила је у априлу радове на реконструкцији средњенапонског надземног вода „Београд 10 – Звечка“. Ревитализација овог далековода износи више од 35 милиона динара, а као таква представља и један од овогодишњих, значајних инвестиционих подухвата ове дистрибуције. Овде се, заправо, ради о замени постојећег 35 kV једносистемског – новим двосистемским водом. Капацитет далековода знатно ће се увећати, јер ће се након реконструкције састојати од два нова система проводника, знатно већег пресека (АЛ/Ч три пута 95/15 милиметара квадратних).

Током минулог зимског периода изливени су темељи за нова стубна места, којих иначе, на дужини вода од 8,5 километра укупно има 56. Пошто се за време грејне сезоне, због повећане потрошње, не практикују планска искључења, радови на подизању стубова су отпочели чим је ЈП ЕМС почео са искључењима због ремоната својих далековода, а у те термине уклопио се и ЕДБ.

Први стубови су подигнути управо испред високонапонске трафо-станице ЕМС-а „Београд 10“, у Мислођину, а након подизања нових уследила је и демонтажа старих стубова. Њихово опремање електроопремом и демонтажа старих стубова изводе се уз помоћ врло сложене механизације. Радове, иначе, обавља ПД „Електродистрибуција изградња“, док су за надзор задужени Владимир Томашевић и Горан Стојановић, инжењери Сектора инвестиција ЕДБ-а. Како су они објаснили, комплетирање стубног места електроопремом подразумева монтажу изолаторских ланаца, заштитног



Двојни стубови постављају се на 18 места

ужета са опремом, струјних мостова и монтажу растављача. А опремање и повезивање стубних места једне деонице електроопремом и њено повезивање са нереконструисаним деловима вода омогућава да се нови вод фазно пушта под напон.

О обимности радова говори и то што је на 18 места потребно поставити двојне стубове. Поред тога, два челично-решеткаста стуба, у траси старог вода треба адаптирати заменом старих конзола – новим, за два система проводника, што ће захтевати уградњу 460 килограма челично-решеткасте конструкције по стубном месту! Неспорно је да ће по завршетку овог обимног посла, планираног за октобар, бити обезбеђено далеко поузданије и квалитетније напајање електричном енергијом потрошача на делу територије ЕДБ Погона Обреновац.

Т. Зорановић

Зоне подељене по пола

Обе земље верују да ова зона садржи богате депозите, посебно нафте и гаса, а што је изгледа и био „лепак“ у спајању опречних ставова

Као државник, председник Владе Русије Путин има несумњиво користан обичај да ствари о којима ће говорити и одлучивати прво „опипа рукама“ – упозна их. То га, дабоме, најбоље чува од погрешака. Али, на другој страни, понекад му нуди и непоновљиве доживљаје и искуства – рецимо, да сопственом руком „прихефта“ сићушни одашиљач уз шапу поларног медведа, и обележи га.

„Тешка шапа! Прави господар Арктика“, коментарисао је Путин, уживајући у лепоти и снази (успаване) звери. Животиња је добила електронску „личну карту“. Њено даље постојање, кретање и договорштине пратиће надлежни за заштиту, посредством сателита.

Организатор експедиције (средном априла) по Земљи Франца Јозефа, архипелагу острва у Баренцовом мору у руском делу поларног круга, било је Руско географско друштво. Председник владе и експедиција нису све време били заједно. Нити је Путин све време „јурио за зверима“ – него је, с места чијом је суровом лепотом био опчињен, надлежнима „очитао лекцију“ због пуштања да такав простор лежи загађен хиљадама металне буради од нафте, још из времена боравка совјетске војске. Дакле, чишћење. И то места!

Не може, па може

И медвед и наређено чишћење опада, два Путинова послИћа узгред, само су мале илустрације разлога који је председника владе био довео у Мурманск, највећи привредни и поморски центар и базу Северне флоте на полуострву Кола. Права тема било је, међутим, саветовање Путина и надлежних о интензивнијој експлоатацији Баренцовог мора и приарктичке области, риболовној, саобраћајној и (може се већ погодити) – енергетској. Биће, значи, нових бушотина, хура!

Није, с тим у вези, баш случајно оно о строгом односу руске државе према преосталом, али и сваком будућем



У Баренцовом мору биће нових бушотина

загађивању поларног круга. Стижу бушилице. Поскочиће организације за заштиту последњих недотакнутих простора на планети и добро је да они који ће их се дотаћи кажу – знамо, пазићемо!

Интересантно је, међутим, ко ће се то ових простора дотаћи, у походу на депозите арктичког круга? Русија и Норвешка. Свака од њих за себе, али умногоме и заједнички. Пут у том правцу утрт је међудржавним споразумом две стране о разграничењу у Баренцовом мору. Споразум је, уз златна звона, промовисан једва који дан после Путинове изражене „бриге о екологији“, током посете председника Русије Дмитрија Медведева Ослу, концем априла.

Договор је сензационалан. Спор о линији између економских зона (СССР) Русије и Норвешке трајао је пуних 40 година! Норвежани су истрајавали у одбрани међународних обичаја – што би у овом случају значило да се линија морске границе повуче средином, негде на половини растојања између архипелага Свалбард (у Норвешкој) и острва Нове земље и Земље Франца

Јозефа (у Русији), на истоку. Совјети, пак, а касније Русија, нису се с тим слагали. Москва је захтевала да се граница повуче линијом меридијана, право према тачки Северног пола. То би Русији донело 67.000 квадратних миља економске територије више – отприлике, „комадић“ идентичан величини читавог норвешког сектора у Северном мору, чији су ресурси Норвешку учинили богатом земљом.

Трезор звани Прилазломноје

Којим тачкама је расколна црта овога пута повучена, не зна се до у појединост. Зна се оно што је председник Владе Норвешке Јенс Столтенберг рекао да заједнички одобрена линија дели спорну област скоро напола. Међутим, звучније је нешто друго, што је приметио један од норвешких стручњака – да „обе стране верују да зона садржи богате депозите, посебно нафте и гаса“. Изгледа да је то и био „лепак“ у спајању опречних ставова у једно заједничко сазнање, а то је да се сваки даљим спорењем само губи

време. Него, напред, па да бушимо!

Финансијске прилике света мутне су. Умесније је посегнути, искористити депозите и што пре се докопати пара. Чак и руске депозите, делећи их с Норвежанима. Јер, за разлику од руских нафташа, норвешке компаније већ поседују искуство рада на мору и – имају технологију. Норвешки део Баренцовог мора на западу „већ ради“, исцеђује се. Активирано је и развија се Сноу вајт, гас. Експертиза стечена у том процесу одлучила је о сарадњи норвешког „Статоила“ и „Гаспрома“, да (уз француски „Тотал“, такође) заједнички развијају оф-шор Штокман, на руској страни (тренутно у застоју, до 2016. због слабије конјунктуре).

Заправо, норвешко-руско поглавље, наговештено споразумом о Баренцовом мору, скоро да је сместа тиме и почело, афирмацијом подтекста подрамевајуће сарадње. Председник Русије Медведев исказао је руско „уверење“ да ће потписани споразум „отворити пут многим заједничким пројектима, нарочито у области енергије“. Медведев је рекао да би „договор могао најавити експлоатацију нафте и гаса у огромном и потенцијално лукративном региону“, помињући споразум као „модел“ оног „што би убудуће могло да се догоди на Арктику“. А да се не би остало само на оном „могло би“, председник Русије је поменуо Приразломноје – 46,4 милиона метричких тона руских нафтних ресурса у Печорском мору! Позвао је и „Статоил“ да се придружи „Гаспрому“, да се то богатство Русије извуче на светлост дана. „Ми ћемо заједнички истраживати нафтну поље Приразломноје и извести и бројне друге пројекте“, рекао је норвешким бизнисменима.

За Приразломноје се каже да је руско огледно поље. Ту се кушају сопствене снаге у развоју руске технологије за експлоатацију у арктичким условима. Још, међутим, није јављено о продорима у правцу циља. „Севморнефтегас“ (друго лице „Гаспрома“) потпуни је власник поља. („Севморнефтегас“, „Статоил“ и „Тотал“ сарађују на Штокману.) План да се произведе нафта објављен је 2001. године. Изграђени су потребни приручни објекти на копну. Узета је у закуп гигантска бушилица, коју би требало отиснути на море негде идуће године... Позив Медведева да се „Статоил“ придружи разуме се, ипак, као признање Руса да још немају такве освојене технологије.

„Русија је бушила на далекоисточном дну, али никада није извлачила

нафту из арктичког мора какво је ово. Дакле, добро би јој дошли норвешко знање и искуство“, коментарисао је Алексеј Кокин, нафтни аналитичар. Кокин је изјавио да је вредност пројекта десет милијарди долара и да би Русија сигурно уступила Норвежанима 50 одсто, минус једну акцију.

Збуњени Гринпис

Нагласак на енергетским интересима, у вези с тим „шта би могло да се догоди на Арктику“, некако је сместа интонирао овај важан руско-норвешки сусрет у Ослу. Можда и прејак – у сваком случају, узнемирујуће за норвешки Гринпис, организацију која не дели мишљење да планета постоји само због бушотина.

Представник Гринписа Трулс Гуловсен признао је да је затечен брзином којом су највиши лидери одмах почели о нафти и гасу, „чим је обнародована морска граница“. „То само показује похлепу Русије и Норвешке“, када прва ствар о којој су проговориле није планетарно отопљавање, него експлоатација ресурса, коментарисао је предводник норвешког огранка Гуловсен. „Овај део планете је изузетно осетљив. Често је покривен ледом и нема технологије која би очистила прусуту нафту и извукла хемикалије из леда“, цитиран је Гуловсен.

Многи би се кладили да је Путин наредио „сакупљање бачене буради“, мислећи на неког Гуловсена. Нису политичари љубитељи, ни љубитељи природе – политичари су демагози. Могућно је да је председник Владе Русије пожуррио да унапред „санира штету“, да се кампања за заштиту Северног пола не преобрази у буру свеопштег протеста. И да су се, у том смислу, Путину придружили и домаћин и гост у Ослу, потенцирањем опште примерности договора.

„Ово је потврда да Норвешка и Русија, две велике поларне нације, не воде политику утрке већ политику сарадње“, изјавио је Столтенберг, помињући „светску неизвесност“ поводом питања ко контролише дно Арктика. Под њим је, по појединим проценама, четвртина неоткривеног фосилног горива планете. Алузија Норвежанина тиче се ширег круга претендената на Северни пол – све атрактивнији, уколико се капа поларног леда брже отапа.

С Гринписом или без њега, ствар је, другим речима, готова. Бушиће се једног дана и на Северном полу.

Петар Поповић

ВЕСТИ ИЗ ЕНЕРГЕТИКЕ

Национализоване четири компаније

Боливијски председник Ево Моралес национализовао је 1. маја четири електроенергетске компаније, од којих су две биле у иностраном власништву.

Левичар Моралес национализовао је индустрију природног гаса чим је дошао на власт 2006. године, а од тада је преузео контролу над неколико фирми из рударског и телекомуникационог сектора. Моралес је држави вратио „Корани“, „Гваракачи“ и „Ваље Хермосо“, три највеће електроенергетске фирме у држави, настале приватизацијом некадашње државне боливијске електропривреде (ЕНДЕ). „Корани“ је била у 50-процентном власништву фирме „Инверсионес Боливија“ која је филијала француског ГДФ Суеза. „Гваракачи“ је са 50 одсто била у власништву британске компаније „Рурелек“ ПЛЦ. „Ваље Хермосо“ је припадао боливијској приватној фирми „Боливијан генератинг група“, а регионална компанија „Елфек“ у власништву радника и малих акционара, преноси Ројтерс.

Отвара се немачко тржиште гаса



Европска комисија је формално прихватила обећање компаније Е.ON да ће уистину отворити приступ немачком тржишту природног гаса. Овоме је претходила истрага анти-монополских регулатора комисије са оценом да је положај поменуте компаније на тржишту такав да може незаконито онемогућити приступ конкурентима. У оквиру договора са ЕК, Е.ON ће ослободити конкурентима до 15 одсто својих транспортних капацитета на улазним местима ка својим гасоводима до октобра ове године. Од октобра 2015. овај енергетски гигант ће смањити букирање улазних капацитета у немачку мрежу на максимум 50 одсто. Utility Week

Тирана: велики губици највише настали због крађе струје



Судар са реалношћу

У ЧЕЗ-у се претпостављало да је Албанија „тврђи орах“ од Бугарске и Румуније, али је оно на шта се наишло, преузевши већински удео у тамошњој дистрибуцији, превазишло и најгора очекивања

Прекиди у снабдевању електричном енергијом протеклих неколико година били су у Албанији разлог масовних протеста и немира. Зато се нико није чудио када је албански министар енергетике приликом потписивања уговора којим је чешки електроенергетски концерн ЧЕЗ преузео албанску дистрибуцију електричне енергије Operatori i Sistemit te Shperndarjes простодушно изјавио да је то са чешке стране – „велика љубазност“!

У ЧЕЗ-у су претпостављали да је Албанија „тврђи орах“ од Бугарске и Румуније, где су се калили у балканској експанзији, али је то на шта су наишли пошто су преузели већински удео у фирми превазишло и најгора очекивања. А најгоре је уследило пошто је лане предложена нова тарифа за ову годину. Албански регулатор

енергетике EPE је, наиме, прогутао нереални ниво губитака, што је потом негативно утицало на одређивање тарифе за 2010.

Независна студија је закључила да се од укупно испоручених количине струје изгуби 35,7 одсто. А у ОССХ претходно су, тј. ранијих година, декларисали губитке од „само“ 32 одсто. Разлика представља 160 милиона киловат-часова односно 10 милиона евра, што за малу Албанију никако није мала ни сума, ни количина енергије. Губици у мрежи у Чешкој су, поређења ради, шест одсто, а у Румунији, где је ЧЕЗ први пут наишао на проблем енормних нетехничких губитака, 12 одсто. Албанија и иначе има мањак енергије у билансу, посебно зими, када хидроелектране, које су главни ослонац производње, не могу да покрију све потребе (троши

се око 7,5 милијарди TWh, а производи нешто преко пет милијарди), а губици који су годинама расли само су погоршавали дефицит. ЧЕЗ, иначе, испоручује струју Албанији још од 2007, а те испоруке иду преко Србије.

Због разлике у губицима – на суду

Но, овако велики губици нису само последица застареле мреже него, пре свега, крађе струје и намерног смањивања потрошње. „Систем фактурисања електричне енергије није кредибилан“, изјавио је чешком недељнику Туден Ладислав Криж, портпарол ЧЕЗ-а. „Откривени су лажни извештаји који су се тицали губитака“, прецизирао је Јакуб Минарик из консалтинг фирме Arthur D. Little, која је радила студију о висини губитака.

Управо та разлика у губицима предмет је судског спора између ЧЕЗ-а и албанског регулационог уреда. Албански уред је наметнуо нереални ниво губитака, па је зато за ову годину одобрио раст цена од само 13 процената, иако је ЧЕЗ тражио поскупљење од 23 одсто. Нижи губици, које дистрибутивна фирма може укључити у тарифу значе ништа друго него – нижи приход. Зато је ЧЕЗ најпре тужио суду ЕРЕ због одбијања независног извештаја о губицима. А потом је тужио и регулатора због висине регулисаних цена за дистрибуцију и тарифа за коначне потрошаче. Регулациони уред је тужен због обе ствари редовном суду у Тирани.

„Ситуација која је настала није изненађење, иако је уред први пут одлучивао о приватном субјекту у електроенергетици“, констатује Криж, који наводи да се тако нешто претпостављало још приликом преговора о куповини већинског удела у ОССХ. Да би се променила одлука регулатора нема, међутим, другог пута – осим судског. Потом је, после договора с надлежним министарством – за енергетику, рударство и трговину, ЧЕЗ предао жалбу и против одлуке о губицима и висине тарифа.

Не треба се чудити што ЧЕЗ улази у компликоване правно-процедурално битке, јер ради се о немалим средствима – заједничка вредност оба спора процењена је између 32 и 48 милиона евра. За толико би, у ствари, био мањи профит ОССХ. Истовремено, са владом се преговара и о вансудском поравнању са ЕРЕ, па није искључено да се нађе и такво решење за спор који би био ближи оној доњој процени ове вредности. То је бржи и самим тим бољи начин решења. Искуства других страних инвеститора у Албанији говоре, наиме, да судске предузимачке парнице по правилу трају годинама.

Избегавање плаћања – постало навика

Привлачни потенцијал нових брзо растућих тржишта за стране инвеститоре оптерећен је, између осталог, веома лошим моралом плаћања, што важи и за аквизиције у Бугарској и Румунији, али још више, и то у размерама које се нису очекивале, у Албанији. Представници ЧЕЗ-а суочени су чак и с директним претњама мештана, када инсистирају на редовном плаћању рачуна и наплати дугова... У Бугарској се, по правилу, око 50 одсто рачуна за електричну енергију плати

са закашњењем. Али, ипак, се плати, и то, углавном, без суда. У Румунији је ЧЕЗ-у искрсао проблема са великим неплатишом – дужником, државним железницом која је дувала преко 40 милиона евра, али је после договора са владом дуг на путу да се санира.

Но, у Албанији је све то много већи проблем и навика да се плаћање избегава је раширена међу обичним људима, у предузећима, чак и у јавним установама. Због планинског терена наплата је проблем код немалог броја потрошача. У градовима доста улица уопште немају име, влада понекад збрка у називима улица који су промењени, па је и зато рачун тешко уручити тамо где треба. „На другој страни, изненађени смо колико има образованих људи у Албанији. Разуме се да су ти људи много топлокрвнији него Чеси“, описују искуства са терена представници ЧЕЗ-а у овој најсиромашнијој балканској земљи. Доста прикључака је без струјомера, а има и немало купаца са тако малом потрошњом да се уопште не исплати ићи до њих са аузима и техником... Највећи проблем јесу, ипак, високи губици, при чему је само део проблема техничке природе који се може решити модернизацијом мреже.

ЧЕЗ је, иначе, лане ступио у ОССХ, купивши удео од 76 одсто за 102 милиона евра (30 одсто је остало држави) пошто је на тендеру побеђен италијански концерн ЕНЕЛ, услед неких техничких недостатака понуде. Аустријска Energie Steirmark се, потом, сама повукла из тендера. ЧЕЗ се обавезао, такође, да ће у наредне четири године снажно инвестирати у дистрибуциону мрежу и губитке свести на разумну меру. Срећа је за чешког купца што је већ стекао нека искуства о овим губицима у Бугарској и Румунији, мада је тежина проблема много већа у случају Албаније.

„ЧЕЗ је према нама направио веома велики љубазан корак када се сагласио са куповином компаније која је била у грозном стању“, цитирајмо дословно све што је тада рекао, тј. у октобру 2009, Дритан Прифти, министар енергетике. ЧЕЗ је добио нешто што се може схватити као компензација за „грозно стање“ – монопол у дистрибуцији Албаније и преко милион корисника. Али и спорове са регулационим уредом, које би сигурно лакше решавао са још неким савезником. Но, као што је познато, ништа у капитализму није бесплатно, то јест нема нигде бесплатног ручка, каже једна стара пословица.

М. Лазаревић

ВЕСТИ ИЗ ЕНЕРГЕТИКЕ

Тужба против РРС



„Влада“ Европске уније саопштила је да је недавно поднела тужбу против Грчке због препрека које је поставила инвестирању, ограничавајући на пет одсто гласачко право у водећем произвођачу електричне енергије, корпорацији Public Power (ППЦ). „Гласачко право за недржавне деоничаре у грчкој Public Power Corporation је лимитирано на пет одсто“, саопштено је из Европске комисије. „Та специјална права ограничавају инвеститоре из других земаља чланица. Грчка сматра да је тај гласачки плафон оправдан због јавног интереса и сигурности, али није успела да објасни зашто би без тога Грчка била у ризику“, саопштила је ЕК. Ројтерс

Из рачуна за струју – улагања у ОИЕ



Рачуни за струју у канадској провинцији Онтарио увећаће се за 20 одсто, као последица улагања у обновљиве изворе електричне енергије и замене дотрајалих хидроенергетских постројења, каже за Нешенел пост извршни директор корпорације „Торонто хидро“. Ентони Хејнс додаје да ће овај скок рачуна, који тренутно у просеку износи месечно 100 долара, бити изазван серијом улагања у обнову хидроцентрала, која почиње наредних месеци, а трајаће деценијама. Он наводи да ће његова електроенергетска компанија само ове године инвестирати 350 милиона долара у обновљиве изворе, што ће током наредних деценија тај рачун подићи на десетине милијарди долара и то превалити на потрошаче.

Захтевна и привлачна инвестиција

Нови блок нуклеарне електране предвиђа реактор треће генерације, снаге до 1.600 MW, и могао би да буде постављен у року од десет година. – Инвестиција вредна између три и пет милијарди евра.

Пројекат изградње другог блока нуклеарне електране у Кршком предвиђа реактор треће генерације, снаге до 1.600 MW, што, полазећи од пројекције потреба, односно, потрошње електричне енергије значи довољно и, пре свега, поуздано и сигурно као и ценовно прихватљиво снабдевање струјом свих потрошача у Словенији. Од великог значаја је, такође, чињеница да нуклеарне електране производе електричну енергију без емисије гасова који стварају ефекат стаклене баште. Уједно доприносе и очувању огромних природних површина. Та чињеница свакако није занемарљива јер све друге технологије заузимају знатно већи простор од нуклеарке, каже за наш лист Мартин Новшак, директор словеначке компаније ГЕН енергија која је, подсећамо, почетком године Министарству привреде Словеније предала захтев за издавање енергетске дозволе за НЕК 2.

– Са предавањем захтева за енергетску дозволу, ГЕН енергија као носилац нуклеарне опције у Словенији, желела је да провери усклађеност пројекта са стратешким усмерењима владе и да омогући почетак процеса одлучивања о новој јединици нуклеарне електране. Политичка одлука на нивоу владе и парламента требало би да буде донета до краја године. Следи поступак одређивања локације за нови блок електране који ће трајати до пет година. По усвајању државног просторног плана предстоји поступак за добијање грађевинске дозволе, наводи наш саговорник, додајући да би, по анализама ГЕН енергије и с обзиром на словеначко законодавство, нови блок нуклеарне електране могао да буде постављен у року од десет година.

Вредност инвестиције, по речима Новшака, зависи од величине јединице и износила би између три и пет милијарди евра. Средства ће бити обезбеђена из сопствених извора као и из кредита и обвезница. Финансијска конструкција ће, додаје, бити сачињена пошто надлежне институције, влада и парламент Словеније, усвоје одлуку



Стара нуклеарка још не иде у „пензију“

о градњи друге јединице нуклеарне електране у Кршком.

Откако је Словенија кренула у озбиљне припреме за градњу овог новог нуклеарног блока, у хрватским медијима су се могле прочитати противречне изјаве о заинтересованости те земље да учествује у пројекту. Било је оних у којима се тврдило да Хрватска дефинитивно није заинтересована за НЕК 2, али и навода да је ХЕП ипак расположен да се укључи у овакву инвестицију. Истичући да би уз нуклеарну електрану домаћи електроенергетски систем свакако био далеко сигурнији, али и да је њена градња превелики финансијски „залог“ за земљу, хрватски стручњаци су недавно напоменули да би у такав пројекат Хрватска ипак требало да крене са стратешким партнером, примера ради, Словенијом или Мађарском.

– Како је план за НЕК 2 при крају такозване претприпремне фазе, још не можемо да говоримо о страним партнерима у пројекту. То питање је ствар одлуке власника, односно, надлежних институција у каснијим фазама пројекта. Како се, међутим, ради о финансијски веома захтевном послу, вероватно ће, у мањинском проценту, бити позвани и други инвеститори. Конкретних разговора са Хрватском електропривредом о сарадњи у овом пројекту до сада није било. Уколико буду донете потребне одлуке о изградњи и укључивању спољних партнера у пројекат, ХЕП

ће у том контексту, наравно, бити разматран сасвим равноправно – наводи наш саговорник.

Стара нуклеарка у Кршком, по свему судећи, још неће „у пензију“. НЕК је, наиме, после обављене модернизације и технолошке надоградње у одличној погонској кондицији и у децембру лане затражено је продужење његовог радног века. Тада је, такође, наводи Новшак, Влада Словеније усвојила и Уредбу за одлагалиште нискорадиоактивног и средњерадиоактивног отпада у Врбини близу НЕК-а. У ово складиште биће одлаган радиоактивни отпад из НЕК-а и целе државе и биће трајно решено то питање у Словенији.

– ГЕН енергија је укључена и у изградњу и рад хидроелектрана на доњем току Саве, и то 12,6 процената непосредним и 2,8 процената посредним учешћем преко друштва – „Њерке“ ТЕБ, а у пројекту сарађује како финансијски тако и кадровски и стручно. ГЕН има пословни интерес и када је реч о другим значајним енергетским пројектима, поготово у изградњи хидроелектрана на средњем току Саве. Највећа пажња је, наравно, усмерена управо на изградњу нуклеарне електране „Кршко 2“, која сама по себи може да реши бројне еколошко-енергетске изазове Словеније и представља захтевну, а економски веома привлачну инвестицију, истиче за „kWh“ – Мартин Новшак.

С. Г.

Шпанци „загризли“ за ветрењаче

Шпанска компанија „Инвал“, позната по производњи струје из обновљивих извора, након трогодишњих испитивања у Македонији, намерава да око 150 милиона евра уложи у изградњу четири фарме ветрењача у околини Штипа. Иако то не значи и да ће се тако решити проблем енергетског дефицита државе, у сваком случају, капацитет са нових 200 мегавата за производњу струје из снаге ветра и те како би користио систему. Јер, првенствено, реч је о обновљивом извору чисте, зелене енергије.

Поводом ове иницијативе у Штипу, који се налази у источном делу Македоније, представници „Инвала“

и његових корејских партнера из „Самсунга“ и „Косера“ (израђују турбине за ветрењаче) представили су недавно планове за развој ветрењача у Македонији, па и у региону. После испитивања снага ветрова, одбор ове шпанске компаније одлучио је, наиме, да уложи новац у изградњу укупно 66 ветрењача, груписаних у четири „фарме“ у околини Штипа, Радовиша и Кончеа. Свака од ових ветрењача имаће снагу од по три мегавата, а цела инвестиција биће од значаја не само за стране инвеститоре, него и за македонски електроенергетски систем. Шпанци, од македонске владе очекују само још један

документ за старт целе инвестиције. А то је динамичка студија коју за нове власнике ветрењача завршава Агенција за енергетику, после чега ће се страном инвеститору одобрити локација и дати потребна овлашћења за реализацију пројекта.

А како су истакли и корејски партнери „Инвала“ на тим локацијама доказало се да баш ови терени спадају у метеоролошки најбоље области у Европи за моћна поља ветрењача. И то као серијски низ производних објеката, из којих се може добити већа количина електричне енергије из обновљивих извора.

С. Н.

ХРВАТСКА

Приватизација ИНЕ „под лупом“



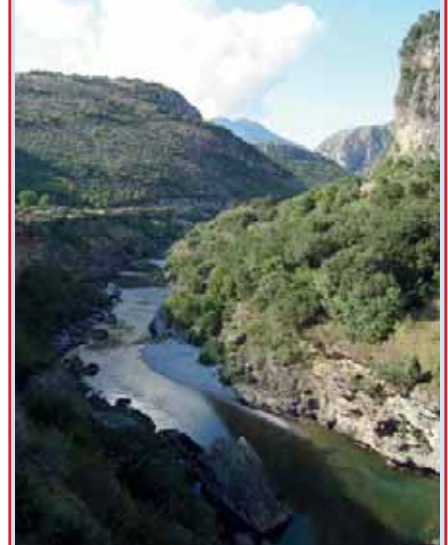
Хрватски сабор одлучио је да оснује истражно тело како би биле утврђене све чињенице које се односе на приватизацију нафтне компаније ИНА и на све уговоре и анексе уговора између Владе Хрватске и компаније МОЛ. Упркос инсистирања председника републике и посланика да се истраже све битне околности око преговора и склапања ових уговора, до сада још није познато зашто је влада одлучила да МОЛ-у уступи већа управљачка права над ИНА него што је то пракса у свету. Није објашњено ни то због чега је држава пристала да преузме гасни посао и на тај начин покрије губитке које би ИНА имала до усклађивања цена гаса.

У року од три месеца истражно тело треба да обавести Хрватски сабор о резултатима истраге и да предложи мере.

С. Г.

ЦРНА ГОРА

Велика корист од ХЕ на Морачи



Изградња хидроелектрана на Морачи грађанима би донела јевтинију струју, бар за трошкове преноса, а Црна Гора би од њих имала вишеструку корист, рекао је Бранко Вујовић, министар економије. Добробит за укупни финансијски систем Црне Горе Вујовић очекује јер би се сва плаћања обављала преко домаћих пословних банака, док би на изградњи брана, путева и пратеће инфраструктуре била ангажована домаћа оператива.

„Реч је о пројекту који би се реализовао по БОТ систему, што значи да би по истеку концесионог рока, односно за 30 година, објекат остао у власништву Црне Горе“, објаснио је Вујовић.

С. Г.

БУГАРСКА

Нуклеарка „Белене“ чека стратешког партнера

Изградња бугарске нуклеарке „Белене“ почеће када буде нађен стратешки партнер, а не, како је предложила Москва, руским новцем, рекао је Трајчо Трајков, бугарски министар економије, енергетике и туризма. Руска компанија „Атомстројекспорт“, која је у фебруару победила на тендеру за изградњу нуклеарке, предложила је, наиме, да изградња почне новцем руске државне компаније „Росатом“, у чијем саставу послује.

„Руси се интересују за критеријуме за избор стратешког инвеститора и финансијске анализе пројекта, а то су питања за консултанта, чији је избор у завршној фази, нагласио је Трајков бугарским медијима.

Градња нуклеарне електране „Беленене“ почела је 2008, а у плану је да има два реактора. Ова инвестиција процењена је на 3,99 милијарди евра.

С. Г.

БИОСКОПИ

„СЕКС И ГРАД 2“



Четири, добро нам познате, пријатељице: Кери, Саманта, Миранда и Шарлот, поново су, на радост бројних фанова широм света, на великом платну, у новим, до сада невиђеним авантурама, у филму „Секс и град 2“, за који сценарио и режију потписује Мајкл Патрик Кинг. Други наставак биоскопског хита из 2008. године поново је окупио харизматичне Сару Џесику Паркер, Ким Катрал, Синтију Никсон и Кристин Дејвис, које су светску славу стекле овом сада већ култном серијом. Добро познатој глумачкој екипи у другом наставку филма придружују се и Мајли Сајрус, Лајза Минели и Пенелопе Круз, која заводи Зверку.

Први филм „Секс и град“ премијерно је приказан у мају 2008. године и остварио је зараду од 415 милиона долара широм света, а у Србији је био најгледанији инострани филм те године. Иако се заплет овог филма до саме премијере држи у строгој тајности, оно што је сигурно јесте то да је део филма сниман у пустињи, јер најпознатија женска филмска четворка одлази на одмор у Абу Даби, где јашу камиле, али се и забављају у ексклузивним ноћним клубовима. На овом путовању Кери ће налетети на Ејдана, своју бившу љубав. У току филма сазнајемо да Кери има проглема са Зверком, да је Шарлот исцрпљена животом с децом, а изгледа да и њен супруг Хари има аферу с ирском дадиљом. С друге стране, Миранди

смита што је стално у канцеларији и жели да више времена проводи са својом породицом, док се у Самантин живот опет враћа њен бивши, Смит Џерод, а појавиће се и нови романтични лик, Ричард. Специјално за „Секс и град 2“ Алиша Кис је снимила нову верзију песме „Empire State Of Mind“ и обраду хита „Rapture“, а неке од нумера отпевали су: Ерика Баду, Сее – Ло и Дидо, као и Џенифер Хадсон. Оно што неће изостати из овог филма јесу, свакако, најновији модели најчувенијих светских дизајнера, које ће глумице носити, као и омаж осамдесетим годинама прошлог века, јер је део филма посвећен раној младости четири главне Њујорчанке. Дакле, испуњени су сви услови за биоскопски хит 2010.

ПОЗОРИШТЕ

„МЕТАМОРФОЗЕ“

Познати македонски редитељ Александар Поповски у Југословенском драмском позоришту режира комад „Метаморфозе“, рађен по митовима једног од највећих песника римске књижевности Публија Овидија Назона. Главне су му теме љубав, остављене жене и митолошки преображаји. „Метаморфозе“ су збирка митова о постању и легенди које се завршавају неким преображајем. Митови су претежно грчки, а у последње две књиге има и неколико

италских и римских митова.

„Мене су занимале љубавне приче – њих десет-дванаест, колико их има у тој књизи. То су различити типови љубави. Воле се животиње, очеви, браћа, зид... Метаморфозе говоре о времену када су све љубави биле дозвољене и када су се богови и људи мало више дружили“, каже Александар Поповски.

У представи главне улоге играју Небојша Глоговац, Горан Шушљик, Никола Ђуричко, Радован Вујовић, Јелена Ђокић, Тамара Вучковић, Марија Вицковић, Данијела Штајнфелд, Далија Аћин, Лука Лукић, Дарко Бурсаћ, Ана Дубљевић.

КОНЦЕРТ

ТРОЈИЦА ВЕЛИКАНА У БЕОГРАДСКОЈ АРЕНИ



Елтон Џон

У периоду од шест дана, у Београдској арени тројица највећих савремених музичара одржаће концерте. Најпре, 3. јуна наступа чувени Елтон Џон, један од најутуцајнијих уметника у Европи и свету. Публика у Арени уживаће у његовим хитовима: „I'm Still Standing“, „Don't Go Breaking My Heart“, „Nikita“, „Sacrifice“, „Goodbye Yellow Brick Road“, „Sorry Seems To Be The Hardest Word“, као и једну од његових најпопуларнијих песма „Candle in The Wind“, коју је компоновао 1973. у част Мерилин Монро, али ју је 1997. у измењеној верзији извео на сахрани британске принцезе Дајане, са којом је био дугогодишњи пријатељ.

Врхунац каријере Џон је имао седамдесетих година, када је у Америци одржао два концерта, на којима је било око 100.000 људи, и када је добио своју звезду на холивудском Булевару славних и са Џоном Леноном снимуо дует који је извео на Медисон сквер гардену. Године 1978. почиње соло каријеру и постаје први певач са Запада који је имао турнеју по бившем СССР-у. А деведесетих година враћа се на

сцену и велики успех бележи музиком за анимирани филм „Краљ лавова“ за коју је добио Оскара. Направио је више од 50 хитова који су били на листи 40 најслушанијих, укључујући седам песама на броју један многих топ-листа. Освојио је награде: Оскар, Греми, Тони и Златни глобус. Елтон Џон је постао члан рокенрол хола славних 1994, а титулу витеза Британског Краљевства добија 1997. године због свог доприноса кампањи у борби против сиде. Године 1998. проглашен је од стране магазина „Билборд“ за трећег најуспешнијег уметника свих времена (испред њега су били само Битлси и Мадона).

Три дана након Елтона Џона, у Београдској арени наступа Боб Дилан, највећи рокенрол уметник данашњице. Легендарни музичар у Београд долази у оквиру чувене турнеје „Невер ендинг“ коју је започео 7. јуна 1988. године и која траје и даље са више од 2.100 одржаних концерата. Публику у Србији након 19 година и концерта који је одржао 11. јуна 1991. на стадиону „Галенике“ у Земуну поново очекују неки од највећих рок класика попут „Like a Rolling Stone“, „Knockin’ on a Heaven’s Door“, „Forever Young“ или „Hurricane“. Укупно 34 студијска албума, 54 синглице, 13 концертних и 14 компилацијских издања учинили су Дилана једним од најутицајнијих музичара без кога би историја модерне музике била потпуно другачија.

Боб Дилан је често описиван као једна од најутицајнијих личности 20. века, али се његов утицај према многим данас осећа више него икад. Занимљиво је и да од 1996. године



Боб Дилан



Ерик Клептон

постоји светски покрет академика који апелују на Шведску академију да Дилану коначно уручи Нобелову награду. Престижни часопис „Rolling Stone“ прогласио је Дилана за највећег соло уметника свих времена, а његову песму „Like a Rolling Stone“ за најбољу икад снимљену. Међу многима, невероватним животом несвакидашњег поете интензивно се бавио и Мартин Скорсезе који је 2005. године режирао трасатни биографски филм „No Direction Home“. У овом филму остала је забележена и једна од најснажнијих изјава која је дефинисала Диланов универзални утицај на друштво: „За мене више не постоји црно и бело, лево и десно. Постоји само горе и доле, а доле је веома близу земље. Покушавам да идем горе без размишљања о нечем тако тривијалном као што је политика.“

И опет, само три дана након овог концерта, очекује нас још један музички ужитак у наступу Ерика Клептона, у Арени 9. јуна. Ерик Патрик Клептон, рођен 1945. у енглеском градићу Рипли, постао је део музичке историје. На скоро свим топ-листама биран је за једног од најбољих гитариста свих времена, а власник је и необичног рекорда: једини је музичар који је у рокенрол „Кућу славних“ примљен чак три пута, као соло извођач и као члан група „The Yardbirds“ и „Cream“. Године 1970. објавио је албум „Layla and Other Assorted Love Songs“, са кога се издвојио велики хит „Layla“. Године 1974. објављује други соло албум „461 Ocean Boulevard“ са обрадом великог хита Боба Марлија „I Shot the Sheriff“. У наредне три деценије објавио је 18 албума, са којих су се издвојили бројни хитови као што су „Tears In Heaven“, „Wonderful Tonight“, „Cocaine“...

На београдском концерту Клеп-

тон наступа са колегом гитаристом Стивенем Винвудом. Године 2008. одржали су свој први концерт као дуо, на Медисон сквер гардену, и то после скоро 40 година од последњег заједничког наступа. Од тада стално наступају заједно, а концерте широм света распродају месецима унапред.

КЊИГЕ

„СУЛТАН У ПАЛЕРМУ“ ТАРИКА АЛИЈА

Радња четвртог романа из Исламског квинтета Тарика Алија одвија се у средњовековном Палерму, муслиманском граду који по лепоти и величини не заостаје за Багдадом или Кордовом. Година је 1153. Нормани освајају Сицилију, али на целом острву и на двору доминирају арапска култура и језик. Султан Руђери (краљ Рожер) окружен је умним муслиманима, наложницама, као и управом коју предводе надарени евнуси. У овом очаравајућем роману Тарик Али нам представља живот и љубави средњовековног картографа Мухамеда ел Идрисија. Растрзан између султана, који му је присан пријатељ, и пријатеља који напуштају острво или кују завере да се одупру норманској владавини, Идриси тражи привремену утеху у наручју старе тајне љубави. Ненадано ће се наћи у средшту љубави две дивне жене.

Мада је у свету име Тарика Алија одавно познато по његовој јавној речи, код нас је овај британски интелектуалац пакистанског порекла готово непознат. Писац, новинар и синеаста, Тарик Али је један од најзначајнијих лево оријентисаних интелектуалаца данашњице, дугогодишњи политички активиста, кога када је реч о радикалним погледима на блискоисточне и централноазијске кризе често помињу уз Ноама Чомског и покојног Едварда Саида. „У сенци нара“ је прва књига његовог Исламског квинтета, који говори о историји ислама, а за њом следе: „Књига о Саладину“ и „Камена жена“.

Јелена Кнежевић

Да тромб не угрози живот

У Србији се годишње обави око 4.000 уградњи вештачког кука, а успех ових сложених операција највише угрожавају компликације у виду тромбозе и плућне емболије. – Нова терапија – таблете уместо инјекција у стомак – за сада се плаћа из свог џепа

Готово да међу нама нема никога ко није чуо да је неко после успешне операције изненада умро због компликације у виду плућне емболије или венске тромбозе. Данас су на срећу такви случајеви све ређи, јер је терапија којом се спречава настанак ових компликација унапређена и сада се на ову могућност, нарочито код великих оперативних захвата, много чешће мисли и превентивно делује. У Београду је, недавно, одржан медицински симпозијум посвећен плућним емболијама и венским тромбозама, као компликацијама које најчешће прате велике ортопедске операције, уградње вештачког кука и протезе колена. Први пут је у Србији представљен и нови лек „прадакса“, генеричког назива дабигатран, за спречавање настанка тромбозе и плућне емболије, који се увелико користи у Европи, а чија је главна предност да се не даје у виду инјекција у трбух, већ се узима у виду капсула и за пацијенте је много једноставнији за употребу, а подједнако ефикасан. Препарати против стварања тромба који се дају у виду инјекција захтевају и да се код пацијента стално лабораторијски прате показатељи згрушавања крви.

– У Србији се сваке године угради око 4.000 протеза кука, а овај број се из године у годину повећава. Када пацијент преживи операцију, највећа

брига лекара је спречавање компликација у виду тромба у венама или плућне емболије, које могу да угрозе живот оперисаног пацијента уколико му се не даје одговарајућа терапија. Без одговарајуће терапије и заштите, ове компликације после уградње кука могу да се појаве код 60 одсто пацијената. Раније нисмо ни знали колико пацијената умире од плућне емболије, која је много више присутна него што јавност може да замисли – објашњава професор др Марко Бумбаширевић, хирург, директор Института за ортопедију Клиничког центра Србије.

Ризик од компликација тромбозе јавља се зато што оперисани пацијенти морају да леже скоро непокретни дуже време у болници, а ризик се продужава и након болничког лечења. Пацијенти често прекидају примену ових лекова после отпуштања из болнице, па се некада терапија наставља преко патронажних служби у дому пацијента, а некад нажалост давање лека за превенцију престаје раније него што је то препоручено. Нови лек, иако регистрован у Србији још прошлог марта, за сада добијају само они пацијенти који га сами купе, али има изгледа да се ускоро нађе и на листи лекова који се издају на рецепт. У овом часу десетодневна терапија, после операције колена, кошта 5.300 динара, а после уградње вештач-

ког кука – терапија у трајању од 28 до 35 дана кошта 14.800 до 18.500 динара.

Тромбозу вена изазива угрушак или тромб, који може потпуно или делимично да затвори вене, најчешће на ногама или рукама. До настанка угрушака долази када се успори проток крви у венама, када се повреди зид крвног суда или када дође до промена у саставу крви. После великих ортопедских операција сви ови услови су испуњени: до застоја у циркулацији долази у току операције или после ње када је пацијент непокретан или слабије покретан, док у току саме операције није могуће избећи мања оштећења крвних судова. Повећана склоност ка згрушавању крви је значајна за све велике операције, а нарочито је присутна код великих ортопедских операција кука и колена чак неколико недеља после саме интервенције. Зато се уочи ових великих операција пацијенти припремају и добијају одговарајућу терапију, која опасност од појаве тромба и згрушавања крви треба да сведе на најмању могућу меру.

Симптоми венске тромбозе су врло различити. Када због тромба дође до делимичног затварања вене, пацијент не осећа неке значајне тегобе. Тек када тромб у целини затвори проток крви кроз већу вену, погођена нога или рука почне да отиче, кожа постаје топлија, болесник има осећај напетости, јаче или слабије болове. Када се настали тромб откине и „путује“ венама према десној страни срца и одлута до плућа, где може да затвори грану плућне артерије, говори се о плућној емболији. Пацијент се тада жали да нема довољно ваздуха, тешко дише, понекад осећа и бол у грудима, срце му убрзаније ради. Код најтежих облика, када се затвори плућна артерија, болесник губи свест, пада му крвни притисак и ако не добије хитну лекарску помоћ, може да умре. У највећем ризику су особе које већ имају проблеме са венама или им је од тога боловао неко у породици, труднице, жене које узимају хормоне, гојазне особе и оболели од малигних болести.

П. О. П.



После уградње кука компликације се појављују код 60 одсто пацијената

Нови рецепти се брже пишу

Главна предност новог обрасца је што је број података за уношење смањен за трећину

Боравак у ординацији код лекара у дому здравља убудуће би требало да траје бар неки минут краће, јер медицинске сестре ће за исписивање рецепата трошити мање времена него до сада. Републички завод за здравствено осигурање је од овог месеца увео у праксу нови образац рецепта за прописивање и издавање лекова. Главна предност новог обрасца је што је број података за уношење смањен за трећину, што ће у знатној мери скратити време неопходно за попуњавање рецепта у домовима здравља и издавање лекова у апотекама. То, ипак, и даље неће бити брз и аутоматски процес, јер у огромном броју случајева за сада, док сви домови здравља и апотеке не буду у јединственој информатичкој мрежи, рецепт се попуњава руком. Ту су и даље основни подаци о имену, али и мноштво бројки – датум издавања лека, матични број... Процес електронског попуњавања, штампања и издавања рецепата за сада је прорадио тек у осам домових здравља у Београду – Земун, Вождовац, Гроцка, Сопот, Звездара, Врачар, Стари град, Раковица, а информатички је повезано преко сто локација, амбуланта и апотека. Процес се полако уводи и у остале делове Србије.

Ипак, лекари ће убудуће морати много чешће да листају такозвани шифрарник или да прате најновије промене у листама лекова, јер Информациони систем у апотекама брзо открива сваку грешку. На пример, лек за алергију који кошта 3.400 динара у дози од пет милиграма доступан је без плаћања партиципације на рецепт само за децу до навршених 14 година. Довољно је да је дете старије само један дан преко норме и аутоматски се одбија издавање лека и цена лека мора да се плати у пуном износу. То је омогућено штампањем дводимензионалног бар-кода на рецепту који генерише све податке са обрасца рецепта. Помоћу њега, апотеке које су до сада увеле софтвер смањиле су време издавања лека са преко једног минута на само неколико секунди по рецепту, а сваки превид лекара се брзо открије, па пацијентима остаје само да се враћају у дом здравља на исправку рецепта или да сами купе лек.



Нови образац рецепта од 1. маја

Само у Београду месечно се прописује више од милион рецепата, од којих око 500.000 прође кроз софтвер у домовима здравља који га имају, па овакав систем значајно штеди време пацијената и запослених у домовима здравља и апотекама. Наравно, неће бити бачени ни досадашњи стари обрасци лекарског рецепта, него ће они бити у употреби паралелно са новим до краја године.

Ускоро и електронски картон за свакога

Осим електронског попуњавања и штампања рецепата информатизација домових здравља омогућила је и електронску евиденцију пацијената, односно електронски здравствени картон, повезивање здравствених станица, електронско заказивање прегледа у оквиру дома здравља и краће чекање на пријемним шалтерима у домовима здравља.

Да ли вам послодавац уплаћује здравствено осигурање

Републички завод за здравствено осигурања омогућио је запосленим лицима да сами путем Интернета провере да ли им послодавац уредно и редовно плаћа допринос за здравствено осигурање. За то је потребно да запослени у „Претраживачу за уплату доприноса“ који се налази на сајту РЗЗО, на адреси www.rzзо.rs унесе број своје књижице и лични број осигураника – ЛБО, који се налази на предњој страни здравствене књижице.

Контрола прикупљања и наплата доприноса је у надлежности Пореске управе, која податке доставља Фонду здравственог осигурања. Претраживач зеленим словима означава оне послодавце који су измирили законску обавезу, „црвени“ то нису урадили, а за „жуте“ Пореска управа није доставила податке о задужењу.

П. О. П.

АЛЕРГОЛОГИЈА

Због кијавице код лекара



Без обзира на смењивање сунчаних и облачних дана, када киша смањи концентрацију полена у ваздуху, и млади и стари који пате од алергијске кијавице и астме не би смели да прекидају прописану терапију, саветује алерголог професор др Мирјана Богић из Клиничког центра Србије.

Кијавица, црвенило очију или свраб носа симптоми су типични за алергијску кијавицу. Ове тегобе наши људи су навикли да трпе, па чак ни лекари не схватају зашто је важно да ови пацијенти потраже помоћ и добију лекове.

– Кад контролише нос, лекар је дужан и да послуша плућа.

Јер, када се постави дијагноза алергијске кијавице, увек треба помислити и на астму, али и на упалу синуса, упалу ува, полипе... Алергијска кијавица је један од главних узрока настанка астме – подсећа професорка Богић.

П. О. П.



Командна сала као свемирски брод

Како миш командује слону

О детињству поред Тамнаве, ненадмашној приповедачици баба Добрији, како се гимназијалац уписао на факултет па постао ватрогасац, о степеницама којима се долази до руковоца блоком и о томе шта бива кад на термоелектрани нестане струја

Када сам ушао у машинску халу Блока шест Термоелектране „Никола Тесла А“ запахнула ме врелина и бруј машина. Одозго, са галерије на коју сам крочио да бих доспео до командне собе, изгледао сам себи ситан, као мрав. На мраве су личили и радници који су се врзали доле у амбису хале, а само су постројења била џиновска, моћна и страшна. За сваки случај, ухватио сам се за гелендер на огради. И он је био врућ. Неко ми је после рекао да ту буде и 55 степени Целзијуса, лети, кад је напољу, на пример, 40–45 степени. Раде људи, и тада, шта ће. Али, бар им зими није хладно.

У том размишљању дођох до командне сале где, чим уђох, осетих пријатну свежину. И тишину. У великој просторији треперило је петнаестак великих монитора на којима су се указивале разнобојне линије, тачке, квадратићи, слова, речи... Као да сам ушао у свемирски брод из ТВ серије Звездане стазе.

Од командног особља ту сам затекао Славољуба Јоксића и Зорана Стругара. Врзмао се још понеко, али ја сам дошао у посету Славољубу којег сви ословљавају са – Јокса.

Иако је главни у овој просторији, није капетан брода, јер ово није брод, већ блок, па је – руковалац Блока шест ТЕНТ А. Тако се то званично зове. Просторија је окупана светлом, чиста, минималистичка што се намештаја тиче. Има још само чилер за воду и поред њега сточић са две столице. На једној страни, иза просторије чији су зидови упола у стаклу, налази се компјутерско одељење, а на супротној страни су двоја врата. Једна воде ка чајној кухињици, друга тамо где и цар иде пешке. Јер, кад дођу на посао, чланови ове својеврсне посаде немају право да мрдну одатле 12 сати. Једино – до клозета. А и храну из мензе им доносе, када је смена дневна, а када је ноћна понесу од куће шта ће јести.

Одавде се свака машина покретом миша може зауставити, пустити у погон. Могло би се сликовито рећи: мишем се командује слонем. Одавде се очи сваки квар који се са истог места и уклања или се шаље човек који ће то учинити... Зато сам Јоксу погледао некако другим очима, јер ми је при првом погледу изгледао много скромније него што би требало да изгледа с обзиром на важност посла који ради.

„Посада“ са по троје деце

Славољуб Јоксић звани Јокса је из Звечке, обреновачког села које је готово срасло са градом, постало његова периферија. Ту живи и данас. Када се родио, 1959, било је даље. Између вароши и села било је много више чистине. На педесетак метара од Јоксине куће протиче Тамнава. Не протиче, заправо, јер се временом претворила у устајао канал пун жабокречине, шеvara, трске

и отпадака. Свеједно, Тамнава је била место око којег је и зими и лети Јокса проводио дане са Милетом, Рајком, Анђелком, Душаном... Лети су играли лопте, кликера, каубоја и Индијанаца, правили лук и стреле па гађали жабе, пецали помоћу лесковог штапа као удила и плашили се да жабу додирну кад би се закачила за удицу, а зими, кад заледи Тамнава, до бесвести су играли нешто као хокеј. Милина. Било је, лети, комараца тушта и тма, али нема везе.

До Основне школе „Јован Јовановић Змај“ у Обреновцу Јокси је требало око пола сата пешице. Школа и школске обавезе нису му тешко падали. Био је одличан ђак, а највише је волео историју и географију. И био је несташан. Ломио је кључну кост, набио се на патрљ, па ишао на операцију и све тако нешто. По добру се сећа учитељице Веселинке Биљић, касније Данила Беровић, наставника физике, разредног старешине, и Саве Николића, наставника техничког образовања.

Мајка Олга је радила као трговац у обреновачкој Посавини. Код куће је увек била бака Добрија. То јој је име баш одговарало. Али не само да је била добра, већ је била ненадмашни приповедач. Кад она прича, све се утиша. Ни комарци не зује. Приповедала је бајке, приче, али и о свом животу и животу ближњих. И о томе како је муж Стојадин, иако су имали шесторо деце, првих дана 1941. отишао у партизани и погинуо после двадесетак дана. Мучила се Добрија да подигне толику децу, али као да су је рад и мука очеличили. Доживела је 90 година у здрављу и весељу, бистре памети и умрла мирно, јер је дошло време.

Док ми Славољуб Јоксић прича о свом животу, више гледа у мониторе него у оног коме прича. На радном је месту и тако треба. Улазе и излазе разни људи некаквим послом, али ја не знам ко су они. Осим Живорада Мартиновића, блоковође. (Звучи као да је – коловођа.) Он је главни за сва четири блока. Надређен је и Јокси.

И каже Живорад звани Жика:

– Сви ми овде имамо по троје деце!

Јесте да та чињеница није у непосредној вези са темом због које сам дошао, али је лепо чути, а још лепше пренети. Раде људи. А Јокса је још и рођен на 1. мај, Празник рада.

Ко би рекао, Славољуб је после основне школе уписао гимназију, а после гимназије Економски факултет. А онда му је нешто кврцнуло и баталио је школовање. Отишао је у војску у Ђуприју,



Славољуб Јоксић

1980, у октобру, тек што је Тито умро. Био је артиљерац. У војсци је стекао двојицу најбољих другова, један је био Словенац, други Загребчанин.

– Нисам ја поборник братства и јединства, али ова двојица су били баш добри момци. Словенац је сада професор на ДИФ-у у Љубљани. Последњим пут смо се чули негде 1990, пред рат.

Који је систем за управљање бољи?

По старинским обичајима, после војске човек је зрео за женидбу. Јокса није био присталица тих обичаја. Најпре се бацио на тражење посла. Радио је мало у Дунав осигурању, па у Пошти, а онда се указало место ватрогасца на термоелектрани. И тако наш Јокса оде у ватрогасце. Тако то некако живот намести. Док је шеткао и завиривао по целој електрани, шест година, јер посао ватрогасца је такав, превентиван, гледао је шта ко ради, меркајући за себе боље радно место. Зато је морао да се преквалификује. Ванредно је завршио за термоенергетског техничара и 1991. године ушао у производњу, на радно место млађег машинисте. Одатле се пео степеницама које су се звале: машиниста котла, машиниста турбине, помоћник руковаоца блока и – руковалац блока, што је сада. У самом блоку, то је врх. Нема даље. Испекао знање, нема шта.

Тада када се запослио, оженио се Јасном (1968), која је завршила средњу машинску. Данас ради као трговац. (Као што видите, у животу ништа не иде по неком реду и у складу са жељама, квалификацијама...) Тада, дакле, кад је Југославија почела да се распада, Јокса је кренуо да се спаја и проширује. Па су Јасна и он изродили Стефана (исте године када су се узели), који управо завршава за геодетског техничара, Алексан-

дру (1993), која је у економској, и Ђорђа (1997), који је у осмогодишњој школи.

Сада, када сам поближе упознао Јоксу, почео сам са више пажње да загледам оне трепераве мониторе, у оквиру компјутерског система за управљање, надзор и сигнализацију, који је осмислио Институт Михајло Пупин и поставио пре две године. До тада овде је био један велики пулт са хиљадама сигналних лампица. Сигнали су били и звучни и светлосни. Када светли зелено, добро је. Када је жуто, то је упозорење да нешто није добро, а када је црвено, онда – не ваља. Мора да се поправља.

– Који је систем бољи?

– И један и други имају предности и мане. Овај компјутерски је лакши. Али онај је био прегледнији.

Овај компјутерски има и ту ману што, пошто има два сервера, кад се пребациује са једног на други, дешава се да се зачочи, па ни макац. Можеш све да видиш, али не реагује на команде. Заледи се. Онда се хитно зове стручњак, па решава проблем...

– А да ли вама овде некада нестане струје? – омакло ми се питање.

Очекивао сам да ће ми се насмејати, али не. За такве ситуације спремни су дизел-агрегати који се аутоматски укључују. И кад рекох струја, сазнадох да ове силне машине на термоелектрани за рад гутају страховито много струје. Око осам одсто укупне производње одлази на сопствену потрошњу.

И таман када сам се спремао да пођем, Славољуб Јоксић помену, онако успут, и да је добровољни давалац крви, рекордер у електрани. Дао ју је 78 пута. Први пут у средњој школи. И Стефан, његов син, средњошколац, дао је крв. И обећао да ће да превазиђе тату. Требаће му за то доста труда.

Слободан Стојићевевић

Фото: Милорад Дрча



Измирен рачун с Богом

Свеједно да ли је подигнута у славу рођења деспота Стефана, или као завет измирења српске и грчке цркве, она је постала узор за готово све потоње сакралне грађевине у Србији

Када су археолози пре тридесетак година откопали темеље и тужне остатке Деспотовог двора у Горњем граду на Калемегдану, крај Дефтердареве капије, многи су први пут могли да замисле како је био организован живот у дому овог просвећеног велможе и како је могао изгледати дворца његовог оца Лазара. Тек тада су се присетили и да Кула Небојша није онај казамат на обали Дунава, у којој је био тешки механизам ланчаника којим се запречавао улаз у београдски лиман, као и хапсана у којој је Ригасу Костадиносу, грчком песнику из Тесалије, намакнут свилен гајтан, да би доцније управо ту тамновале дахије. Наиме, Кула Небојша је била највиша кула деспотовог двора.

Али, ово није повест о деспоту Стефану Лазаревићу, већ о његовом оцу, кнезу Лазару Хребељановићу и његовој задужбини, цркви Лазарици, у Крушевцу. Ту цркву, посвећену првом свештенумученику, архиђакону Стефану, према писању Константина Филозофа („Житије деспота Стефана Лазаревића“), Лазар је по-

дигао у част рођење сина. Мада, по неким изворима, тај храм је саграђен поводом измирења српске и грчке цркве 1375. године, које су од стицања аутокефалности биле у некаквој неканонској завади.

Не би требало занемарити ни тврдње оних који су одувек и у свакој прилици склони теорији завере, по којима је Лазар, који је у пређашњем животу био само Душанов пехарник, тек женидбом с Милицом, царевом миљеницом, стекао инсигније велможе, лепе привилегије и град Крушевац са Жупом, а да је тај свој нови статус „оверио“ изградњом стоне цркве. И заиста, кад се мало зачепрка у прошлост, тешко је докучити ко су преци Хребељановића?

Ако је Лазар заиста био „новопечен“, а не „коленивић“, онда је јасно зашто Лазарица стилски одудара од дотадашњих храмова: нису га обавезивале задужбине предака, нити је имао неизмирене рачуне ни с Богом, ни са самим собом.

Лазарица представља нешто сасвим ново у сакралној грађњи

средњовековне Србије. Наиме, на њој је први пут примењен стил градње данас познат по имену „триконхос“, са три аспиде које, ако би се погледало одозго, са самом црквом граде крст. Први пут у Србији појавиле су се бифоре (двоструки прозори) у романичком стилу, што би могло бити тек последица ангажовања клесара из латинског приморја.

Изграђена од камена и црвене опеке у тада новом, српско-византијском стилу, Лазарица је постала „прамера“ и узор доцније градње српских сакралних објеката, а ево, овај стил се поштује и данас. Црква плени својом складном лепотом, па није никакво чудо што је симбол града Крушевца. Није било рата, а можда ни битке, која на њој није оставила траг. Ипак, најдраматичнија је била паљевина – „још за турскога вакта“ – у којој је замало бесповратно изгубљена. Обнављана је више пута, први пут три године по ослобођењу Крушевца од Турака (1833).

А по предању, у њој се српска војска причестила пред бој на Косову.

М. Лазић

Реквијем за живот

„Сине, иди мирно, јер си ти свој дуг отаџбини испунио“, тим речима академик се опростио од сина јединца који је живот положио на дар отаџбине

Има исконске неправде у томе што Љубомира Ковачевића неуки најчешће представљају као учитеља Владимира Ђоровића и зета Милана Ракића: јер, ако је чувени академик, велики српски историчар, упамћен једино по томе, није се ни морао отискивати у свет и на велике школе из своје родне Петнице, код Ваљева. Па, ево, покушајмо да то исправимо.

Крајем октобра 1912. године на београдску железничку станицу стигао је вагон с телом Владете Ковачевића, који је само неколико дана раније положио живот на одар отаџбине. Погинуо је у славној Кумановској бици 21. октобра, у ратним дејствима за ослобођење Старе и јужне Србије (односно Косова и Метохије и Македоније, како су се тада називали), последњих делова земље који су заостали под турском управом. Тело хероја пронашао је и возом допремио у престоницу његов отац Љубомир Ковачевић.

Према писању „Политике“ од 1. новембра 1912. године „...на дан када се у дому Љубомира Ковачевића са смрћу сина угасила славарска свећа“, отац се следећим речима опростио од њега: „Сине, иди мирно, јер си ти свој дуг отаџбини испунио. Сине, ја не плачем, ја се поносим тобом јер си ти био с витезима који су после векова страдања дошли да сопственом смрћу спасу животе милионима других. Иди спокојно пред престоље Вечнога и кажи радосно Душану и Лазару, кажи свима косовским мучницима, да је Косово освећено.“

Иза Љубомира стајали су Владанови најмилији превијени од бола: мајка, сестре Станка, Милица, Јелена, Видосава и Оливера, кум Стојан Новаковић, шурак Милан Ракић, стари пријатељи Воја Гарашанин, Јован Вучковић, Божа Марковић, Коста Кумануди, Војислав Маринковић, Љубомир Бојовић, саборци...

Станоје Станојевић, који је при-



Љубомир Ковачевић

суствовао сахрани, забележио је о свом професору са Велике школе: „Како је био велики у том тренутку као грађанин и патриота, човек који је могао овако да се опрости са својим јединцем сином.“

И Вељко Петровић се поклонио дубини очинског бола, снази његове националне свести. Ратни дописник новосадског „Браника“ (још поданик Аустро-Угарске) с дивљењем је написао: „Зар сте читали у повести Римљана и Грка потресније и величанственије што од говора академика Љубомира Ковачевића над гробом свога погинулога јединца?“ У том реквијему није се могло очекивати ништа друго, иако нема теже казне него кад родитељ надживи дете. Јер, професор је предавао онако како је мислио, а мислио онако како је живео. То, ни у овако трагичној прилици, није могао да изда.

Занимљиво је да Љубомир Ковачевић, током школовања, није марио за историју! Његова интересовања била су упућена на математику и биологију. Ипак, као ученик, занет Ву-

ковим делом, бавио се сакупљањем народних умотворина. Основну школу је похађао у Петници, гимназију у Шапцу, да би се уписао на Велику школу у Београду. Запослио се као наставник-суплент у Неготину, одакле је прешао да предаје у Учитељској школи у Крагујевцу, с којом се и преселио натраг, у Београд. Тада је писао гимназијске уџбенике, али је, упоредо, с Љубомиром Јовановићем, почео писање обимне историје српског народа... која никада није довршена! Упоредо је с Ватрославом Јагићем радио на „Светостефанској хрисовуљи“! Затим ради на исписима светогорских повеља које је израдио 1894, али је та збирка трагично страдала током Првог светског рата. А мањи део који је сачуван објавио је доцније Стојан Новаковић.

Најзначајнији је рад Ковачевића на одвајању предања и митова од позуданих извора, па је, као и Иларион Руварац, одлучно побијао истинитост старих легенди о убиству цара Уроша и о издаји Вука Бранковића. Као позитивиста, ваздан је био у сукобу с Пантелијом Срећковићем и Русом Владимиром Качановским, најистакнутијим представницима романтизма у повести. Ту „полемику“ је окончао Константин Јиричек, доказујући документима Дубровачког архива да је Урош надживео Вукашина.

Био је члан Ученог друштва, а за академика га је поставио краљ Милан 1887. године. Био је министар просвете у влади Стојана Новаковића, а његов најзначајнији допринос јесте укидање права овог министарства да именује професоре Велике школе, док је наставу на њој примакао много вишем нивоу, чиме је утро пут за стварање Београдског универзитета. Био је заклето нумизматичар и председник СКЗ. Учествовао је у оба српско-турска рата. Умро је у Врњачкој Бањи 1918. године.

М. Лазић



Центар Ивањице

Колевка сеоског туризма

Када је засветлело прво светло произведено из ивањичке хидроцентрале, како су се измешали споменици партизанима и четничком команданту, где је један од највећих једнолучних мостова на Балкану, да ли ће Голија постати највећи скијашки центар у Србији

„Чедо, заклињем ти се свиме на свету да ћеш још вечерас бити потписан за Ивањицу!“ – запретила је госпођа министарка зету у комедији Госпођа министарка Бранислава Нушића. Јер, Ивањица је била најзабитије место тадашње Србије и тамо су се чиновници слали по казни. Ту је био крај света. Путеви одатле никуда даље нису водили.

И мој први новинарски посао за „Политику“ изван Београда био је у овом месту. Главни уредник ми је рекао: Остани колико хоћеш. Ја сам то буквално схватио. Сместио сам се у Дом ратних војних инвалида који је тада био и једини хотел и само сам повремено телефонирао секретарици листа да ми пошаље још пара. Прокрстарио сам цео крај уздуж и попреко дипом председника општине. Пошто ме је послао главни уредник, секретарица је мислила да тако треба, као и

уредници нижег ранга, а главни уредник је заборавио на мене. Тек, после два месеца, сетио се: А где је онај мали? И тако се вратим.

У данашњој Ивањици нисам препознао ондашњу. Мада... било је неких наговештаја... Централно место у Ивањици данас заузима корзо, који није уређен као у београдској Кнез Михаиловој, али то му баш даје драж. Уређен је кеј уз Моравицу, где је хидроцентрала, подигнута 1911, као пета у Србији. А прво светло засветлело је на Никољдан исте године.

Ту, у близини је ресторан „Слап“. Са његове терасе гледа се на водопад, бране широке 16 и високе девет метара. Осим изванредног погледа „Слап“ има и изванредне палачинке. На том малом простору, између главне улице и почетка кеја, мешавина је споменика какви се ретко виђају. Ту су, наиме, и велики Споменик револуцији у Дру-

гом светском рату, с мозаиком Ђорђа Андрејевића Куна, и споменик ђенералу Дражи Михаиловићу (висок 2,30 метара, дело академског вајара Богдана Тијанића), па Кушића хан, данас Чичина колиба (некада коначиште кириџијама са Златибора и Санџака), а на свега неколико метара даље налази се Јеремића кућа, једна од ретких које нису страдале у великом пожару средином 19. века. Ако не знате која је то зграда, знаћете по томе што је данас у њој, у приземљу старинског али обновљеног здања, кафић – „Де Гол“. Ваљда отуда што су Дража и Де Гол, касније председник Француске, били класићи на истој војној академији. Сви ови генерали, ђенерали и револуционари нашли су се на простору од десетак метара, а још толико метара даље, путем поред цркве, долази се до једног од највећих једнолучних мостова на Балкану. Правили су га италијански

мајстори, од камена, на принципу клинова, без везивног материјала. Осим што је, због лепоте, лековита за очи, Ивањица је лековита и за анемију, односно дисајне органе. Одлуком Владе Србије, пре десет година, проглашена је ваздушном бањом.

Малињаци смањују незапосленост

Поред „Слапа” и кеја, подигнут је хотел – „Парк” (окружује га прелеп парк), са четири звездице. Околу су спортски терени са трим-стазом и чувени ресторан националне кухиње „Водопад”. Ко би рекао да је пре само 177 година овде, на мочварним обалама Моравице, где су расле силне врбе – иве, тек почела да ниче варош која је по тим ивама, каже легенда, и добила име. Ивањица је позната и по кромпиру. На високим надморским висинама кромпир се осећа као у својем празавичају, јужноамеричким Андима, па га златица не напада, ако им се посрећи, почеће и да га извозе.

Овај крај је и колевка сеоског туризма, почев од 1978. године. Данас готово да нема села које није на туристичкој мапи, а приватног смештаја је све више и у самом граду. Туристе привлаче природа и здрава храна. Све је више и нових домаћина. Смештај је све бољи. Многи апартмани имају и базене... Све више туриста у повратку с мора на освежење скокне до ивањичких планина Голије, Јавора и Мучња, које нису, попут Копаоника, а нарочито Златибора, претворене у градове. Сачувале су природу и особеност. Постоје планови и за високи туризам. Просторни план подручја посебне намене Парк природе Голија је усвојен. Ако буде интересовања, инвеститора и пара Голија би, макар према планским документима, могла да буде туристички и скијашки центар број један у Србији.

Наравно, прича о туризму који је садашњост и будућност Ивањице, може нас одвести далеко, а морало би се поменути још покоје знамење овог краја. Ивањица је, на пример, била позната широм бивше Југославије по иверици из ШПИК-а и монтажним кућама, чија је производња данас знатно мања. Има још предузећа, попут конфекције „Јавор“, „Металца“, али је највећи проблем – незапосленост, што нажалост није особеност само овог места. Зато се све већи број људи окреће малињацима и туризму, тражећи на тој страни материјално осигурање.

Зорица Крсмановић-Михаиловић, директор Погона ЕД Ивањица

Изузетна сарадња са локалном самоуправом



Зорица Крсмановић-Михаиловић

Зорица Крсмановић-Михаиловић, директор Погона ЕД Ивањица, Огранак ЕД Чачак, ПД „Електросрбија”, рођена је 30. јуна 1966. године у Ивањици. После средње електротехничке школе завршила је Технички факултет у Чачку (ЕТФ – смер електроенергетика). Од 1. јула 1991. године ради у ЕПС-у, и то све време у Погону Ивањица. Од 1993. ради као технички директор, а од 1. децембра 2006. постала је и директор погона. Са супругом Миланом (1960), грађевинским техничаром, има двоје деце – кћер Анђелу у седмом и сина Богдана у петом разреду. Посебно, при том, истиче да у свему има несеквичну подршку и помоћ родитеља, а да на послу форсира тимски рад, што даје веома повољне резултате.

– Главна карактеристика пословања ЕД Ивањица представља изузетна сарадња са органима локалне самоуправе, а резултат тога је и заједничко финансирање изградње објеката – истиче Зорица Крсмановић-Михаиловић.

– Најновији пример представља њихова изградња за електрификацију заселака Салевићи и Јастребовац на Голији. Подизањем кабловских водова 10 и 1 kV и две стубне ТС 10/0,4 kV за седам домаћинстава, чија је вредност радова била 10 милиона динара, коначно је стављена тачка на електрификацију ивањичке општине. Из средстава НИП-а, такође, заједнички са локалним властима реализован је и пројекат реконструкције релејне заштите и увођење система даљинског управљања у ТС 35/10 kV „Куманица”, која служи за напајање подручја Голије. Локална самоуправа је иницирала изградњу и још једног далековода на 110 kV из правца Гуче.



Водопад код хотела „Слап”



Споменик револуцији



Једна од ивањичких цркава

Некада су „сви“ знали да су из Ивањице Петар и Иван Стамболић, али много мање да је и Дража Михаиловић отуда. Данас је, изгледа, обротно. Кирило Савић, један од најпознатијих Ивањичана, био је градитељ пруга по Кавказу, учесник Октобарске револуције, професор Београдског универзитета. Владислав Савић, Кирилов брат, новинар, дипломата, инжењер, лични пријатељ Николе Тесле, током Првог светског рата, као поверљиви човек српске владе, радио је на српским интересима у Америци. Академик Недељко Кошанин, чувени биолог, рођен у засеоку Чечина 1874. године, 1899. са Јованом Скерлићем и Миланом Гролом био је најбољи ђак Велике школе у Београду. Душан Пурић, потпуковник, командант четвртог пука Стеван Немања, погинуо је 1914. године на Мачковом камену. Његови војници нису дали да га сахране, носили су мртвог команданта са собом, све док војвода Путник није наредио – аман, Ужичани, сахрањите га... Из Ивањице је народни херој Миленко Кушић, комуниста, високи руководилац НОБ-а који је умро од тифуса 1943. Као ученик седмог разреда 1930. године, добио је златну медаљу на конкурс међународне организације „Фидак“ у Паризу, за најбољи рад на тему Шта мислите о миру и како замишљате срећу коју он пружа. На конкурс су учествовали гимна-

зијалци из целе Југославије и других земаља света.

Васкрсава ли мали „Холивуд“?

Овај крај познат је и по старим споменицима крајпуташима, које су породице подигле војницима погинулим далеко од куће, у балканским и Првом светском рату. Споменици су од камена, изрезбарени, осликани и обојени, а у сваки су урезане речи о погинулом војнику. Споменике је крајпуташима назвао Бранко В. Радичевић, новинар и писац. О њима су написане бројне књиге и по њима смо и у свету познати. Али, постоје и нови крајпуташа. Вијугави планински путеви оивичени су великим бројем споменика који говоре о жртвама саобраћајних удеса.

После скоро четири деценије у овом месту ће од 3. до 5. септембра поново бити одржана „Нушићијада“. Одржавала се од 1969. до 1972. године. Седамдесетих година Ивањицу су познаваоци позоришне и филмске уметности назвали „Мали Холивуд“. У овој вароши снимљена је ТВ серија „Више од игре“, као и филмови „Човек из хростове шуме“, „Ужичка република“, „Срески шпијун“, „Сок од шљива“, „Берлин капут“, „Последњи чин – хватање Драже Михаиловића“, „Точкови“...

Данас у Ивањици нема великих културних манифестација. Филмови се одавно не снимају, а о Нушићијади се прича са сетом. Живи нада да ће скором реконструкцијом главне улице Ивањица засјати у старом сјају и поново постати град у којем се окупљају глумци, сликари, редитељи, музичари... Али ни ово што се одржало није мало. Дом културе организује: Јаворски сабор двојничара и старих инструмената, Смотру народног стваралаштва, Звуке Голије, Јавора и Мучња, Такмичење најбољих аматера, Конкурс за најлепшу љубавну песму...

У Ивањици се сваке године одржавају и „Ускршњи крос“, „Куп Голије“, „Моторијада“ и „Такмичење параглајдера“, док матуранти Гимназије и Техничке школе сваке године организују свечану шетњу центром града.

Слободан Стојићевић

Фото: М. Дрча

ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА КРОЗ ИСТОРИЈУ

Хидроелектрана „Моравица“ приближава се стотом рођендану. – Грађевински радови трајали готово две године

Само 17 година после Њујорка и 11 после Београда, Ивањица као малена варошица у западној Србији добила је струју! Те године (1911), када је електрика „крочила“ на главну улицу и у неколико имућнијих кућа у варошици, Ивањица се ама баш ни по чему није издвајала од других места да би се нашла у тако важном друштву осветљених градова. Варош је постојала осамдесетак година и имала је тек око 1.100 становника. Говорило се: – Ивањицо, и ти ли си варош?

Ивањичани су начули понешто о струји од Ужичана. Они су, наиме, већ десетак година, под зидинама Старог града, имали хидроелектрану која је покретала машине ткачница и млинова и осветљавала град. Њихова рачуница показивала је да од увођења електрике сви имају користи: ткачница је имала бесплатну струју за покретање машина, а општина бољу и јефтинију јавну расвету. Тако је за петролејске лампе, фењере и лучевину и на плате пандура који су палили и гасили

Пета ЕПС-ова електрана са веком трајања

Хидроелектрана „Ивањица“ је у саставу Привредног друштва ЕПС-а „Електросрбија“, Огранак Чачак, погон Ивањица. Она је у систему и служи као резервно напајање зграда општине, поште и дела хотела „Парк“.

Од 2005. године електрана не ради јер је њен грађевински део био нарочито угрожен. Руководство ЕПС-а и ПД „Електросрбија“ донели су одлуку о ревитализацији електране. Планирана је и модернизација објекта у смислу даљинског управљања, аутоматизације и видеонадзора. Сви ови радови треба да буду завршени до 19. децембра наредне године, када ће се обележити стогодишњица постојања и рада електране.

Стоту годину рада до сада су обележиле хидроелектране „Стари град“ у Ужицу, „Вучје“ код Лесковца, „Света Петка“ код Ниша и „Гамзиград“ код Зајечара.

Ивањички век електрике

фењере општина годишње издваја-
ла 60.000 динара, а електрична ра-
света је коштала у пола мање...

Ужички пример

Неколико имућнијих Ивањичана, занатлија и трговаца, позвали су зато на збор грађана Малишу Атанацковића, Ужичанина, који је био један од иницијатора изградње хидроелектране на Ђетињи. Вредни ивањички хроничари забележили су да је Малиша рекао: „Зашто дозвољавате да вам Моравица сваке ноћи, док ви спавате, пронесе низ воду по неколико стотина динара уместо да остане у вашим џеповима? Моравица вам тече кроз сред вароши. Ако на реци изградите електричну централу, сваку кап из реке претворићете у пару динарску!“

Промућурним ивањичким домаћинима пријале су ове сликовите речи. Били су они, поред тога, и вредни, предузимљиви и вољни да се заузму за добру ствар. Основали су акционарско друштво, а убрзо је био прикупљен и новац за изградњу хидроелектране.

Грађевински радови су трајали готово две године. Зграда електране налази се у самој вароши, на левој обали Моравице, у близини извора минералне воде и чесме која се звала Зефина вода. Прича каже да су на ову чесму нарочито долазиле девојке и захватале воду, јер су веровале да она лечи љубавне јаде. Испрва је направљена дрвена брана, висока осам и широка три и по метра. Од бране до зграде електране направљен је и канал ширине 3,5 метара и дугачак стотину метара.

Касније, 1936. године, Моравица је надошла и бујице су однеле дрвену брану. У вароши је нестало струје. Осветљења није било, а машине у стругари и другим радиони-



Са ХЕ „Моравица“ почео и „вечити дан“ у Ивањици

цама су стале. Тада су Ивањичани схватили какву су благодет имали. Одлучено је да се изгради нова, бетонска брана. Ова брана је била сигурна, у темељу широка осам метара, а у круни два. Била је дугачка 20 метара. Изграђен је и нови доводни канал.

Електрана са „Сименсовом“ опремом

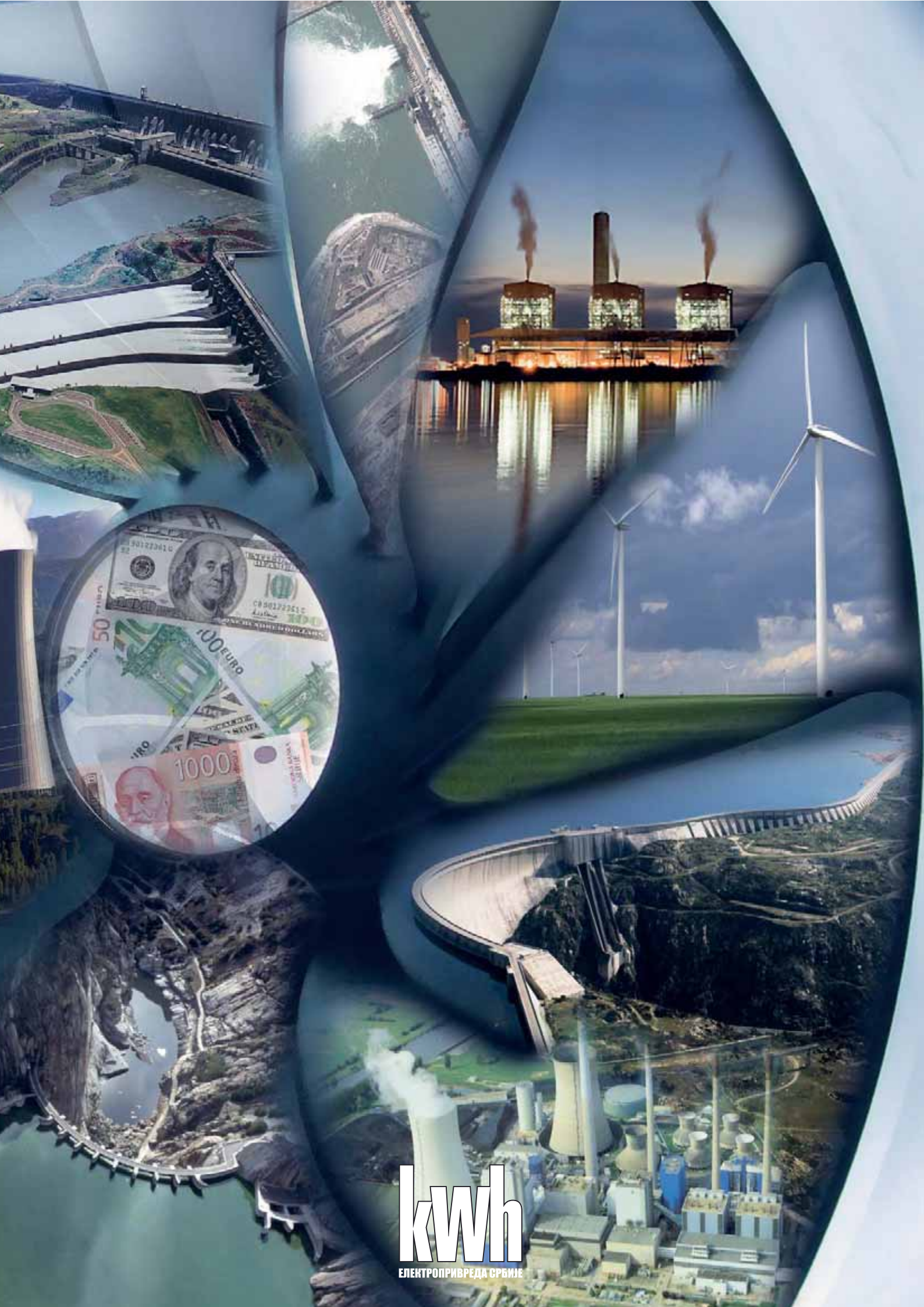
Опремену за хидроелектрану је испоручио „Сименс“: генератор трофазне, наизменичне струје, по Теслином систему, снаге 160 kVA, и Францисову турбину снаге 200 KS. Фирма испоручилац обавезала се да монтира опрему и обучи особље за рад у електрани. Опрема је од Беча до Београда допремљена возом, а онда до Чачка чувеним „ћиром“. Ту је чекала делегација Акционарског друштва и оно је „имало да сноси ризик“ транспорта опреме од Чачка до Ивањице. Превоз од Чачка је

обављен рабацијским колима преко Јелице и Потајника и трајао је три дана. И за најбоље рабације био је то огроман терет и одговорност. Један од њих се са запрепашћењем и наглас запитао: „Шта би газда Милутину да купи ову гвожђурију?“

Конечно, 19. децембра, на Николдан, „плануле“ су сијалице у Ивањици – по улицама, али и у кафанама, механама, општинским зградама и у двадесетак приватних кућа. Хроничари тога доба забележили су да су тада људи изашли на улице – певало се и играло, праштале су прангије... Један раздрагани грађанин повикао је: „Од сада је вечити дан у Ивањици!“

Постоји и прича да су се сељаци, гледајући са падина околних планина, чудом чудили и говорили: „Виђи што је мјесецова изнад Ивањице...“ Нису то били „мјесецови“, наравно, већ – ретке уличне светиљке које су обасјавале варош.

Сања Рославцев



kwh
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ