

kwh

ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ

Управни одбор

Усвојен нови план пословања

Велики конкурс за пријем приправника

Шанса за младе стручњаке

ТЕНТ Б

Почела комерцијална продаја пепела

ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА, ТРЖИШТЕ И ЦЕНЕ

МАТЕМАТИКА ЗА БАБЕ И ЖАБЕ

kWh истражује:
Модернизација у 2010.



НАШ ИНТЕРВЈУ: ЖИВОТИЈЕ ЈОВАНОВИЋ, ДИРЕКТОР ДИРЕКЦИЈЕ ЕПС-а ЗА ДИСТРИБУЦИЈУ

Корисно је искуство ЏЕЗ-а

страница 4



САРАДЊА ПРИВРЕДЕ И ЕЛЕКТРОПРИВРЕДЕ: МИЛЕНКО НИКОЛИЋ, ДИРЕКТОР АУТОМАТИКЕ ИНСТИТУТА „МИХАЈЛО ПУПИН“



Скупо препознавање сопственог интереса

страница 18

ЗАОКРЕТ У ПРОЦЕСУ ПРИВАТИЗАЦИЈЕ „ЕПСТУРСА“

Влада враћа објекте

страница 20



**НА ЛИЦУ МЕСТА: ОПЕРАЦИЈА СПУШТАЊА НОВОГ РАДНОГ КОЛА У
ЛЕЖИШТЕ ТУРБИНЕ У ХЕ „БАЈИНА БАШТА“**



Чудо на Дрини

страница 40

ДОГАЂАЈИ

- САСТАНАК ДИРЕКТОРА ЕЛЕКТРАНА И РУДНИКА
Добра производња није покриће за пропусте страница 10
- САСТАНАК ДИРЕКТОРА ДИСТРИБУТИВНИХ ПД СА ПРЕДСТАВНИЦИМА ЕПС-а
Неочекиван раст губитака страница 12
- ПОТПИСАН ПРЕДУГОВОР О РЕАЛИЗАЦИЈИ ПАКЕТ ПРОЈЕКТА „ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ КОСТОЛАЦ Б ПРОЈЕКТИ“
Посао са Кинезима вредан 1,251 милијарду долара страница 13
- НА КОПУ „ТАМНАВА-ЗАПАД“ СВЕЧАНО ОБЕЛЕЖЕН ЗАВРШЕТАК МОНТАЖЕ РОТОРНОГ БАГЕРА „Колубара“ богатија за још један БТО систем страница 14

АКТУЕЛНЕ ТЕМЕ

- КОНТИНУИРАНО СНАБДЕВАЊЕ СЕВЕРА КОСМЕТА
Позив за плаћање рачуна страница 21
- ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА СИТУАЦИЈА
Дотоци поново увећани страница 24
- ПРЕСЕЉЕЊЕ ВРЕОЦА
Почело потписивање уговора страница 25
- ЕНЕРГЕТСКА РАСКРШЋА
Извацити комутатор страница 33

ПРИВРЕДНА ДРУШТВА

- ОД ПОЧЕТКА 2010. ГОДИНЕ ЕД ЛОЗНИЦА
ВРАЂЕН СТАТУС ОГРАНКА
Дугови привреде највећи баласт страница 39

СВЕТ

- ЕНЕРГИЧНА ПЛАНЕТА
Дужан као Грчка страница 42
- РУСИЈА ШТЕДИ ЕЛЕКТРИЧНУ ЕНЕРГИЈУ
Лампочке Иљича, збогом страница 44
- ЕНЕРГЕТСКЕ БРИГЕ САД
Повратак нуклеарки страница 48

КУЛТУРА

- БИОСКОПИ
„Дивне кости“ страница 54

ЗДРАВЉЕ

- ТАБУ ТЕМА: НЕВОЉЕ У БРАЧНОЈ ПОСТЕЉИ
Проблем као и сваки други страница 56

ЉУДИ

- ВЛАДИМИР КОРАЋ, МАШИЊБРАВАР И ИНДУСТРИЈСКИ РОНИЛАЦ
У гостима код Посејдона страница 58

УПОЗНАЈМО СРБИЈУ

- МАНАСТИР ЖИЧА
Усуд светог Николаја Српског страница 60
- ШИД, ГРАНИЧНО МЕСТО СА ХРВАТСКОМ И РС
Град сликара и страдања страница 62

ГЕНЕРАЛНИ ДИРЕКТОР

Драгомир МарковићДИРЕКТОР СЕКТОРА
ЗА ОДНОСЕ С ЈАВНОШТУ**Момчило Цебаловић**

ГЛАВНИ УРЕДНИК

Родољуб Герић

ЗАМЕНИК ГЛАВНОГ УРЕДНИКА

Миодраг Филиповић

РЕДАКЦИЈА:

Драган Обрадовић**Анка Цвијановић****Милорад Дрча**

(уредник фотографије)

Наташа Иванковић-**Мићић**

АДРЕСА РЕДАКЦИЈЕ:

Царице Милице 2**11000 Београд**

ТЕЛЕФОНИ:

011/2627-090, 2627-395

ФАКС:

011/2024-844

e-mail:

list-kWh@eps.rs

fotokWh@eps.rs

web site: www.eps.rs



ЛИКОВНА И ГРАФИЧКА ПРИПРЕМА:

„Алто“ – Београд

НАСЛОВНА СТРАНА:

Светлана Петровић

ШТАМПА:

Штампариија „Политика“ а.д.

Београд

ТИРАЖ:

10.000 примерака

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

ИЗДАВАЧ:

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА
СРБИЈЕ

У ФОКУСУ

**САСТАНАК СА ПОТЕНЦИЈАЛНИМ ИНВЕСТИТОРИМА ЗА ГРАДЊУ НОВОГ БЛОКА ТЕ-ТО
НОВИ САД**

У даљу тендерску процедуру иде девет компанија

**Зоран Манасијевић**

У Новом Саду је 24. и 25. фебруара одржана Инвести-
торска конференција, која је окупила компаније које су
остале у даљем надметању за избор стратешког парт-
нера за изградњу новог блока ТЕ-ТО Нови Сад.

Како нам је рекао Зоран Манасијевић, помоћник ге-
нералног директора ЕПС-а за технички систем, даље
ће се надметати девет компанија. Оне ће сада моћи да
откупе тендерску документацију и учествују у даљој
процедури, односно да поднесу своје понуде.

С тим у вези одлучено је да се одржи још једна инвест-
иторска конференција, на којој ће представници ЈП
ЕПС и града Новог Сада, (такође партнера у овом послу-
лу), потребним информацијама помоћи потенцијалним

инвеститорима како би им се пројекат још више приближио и појаснио у циљу
њиховог даљег привлачења. Намера је да све ове компаније и даље остану у
игри, како би се што више повећала конкуренција.

Д. Об.

СОЦИЈАЛНИ ДИЈАЛОГ

Потписано 10 колективних уговора

**Јединственим моделом до колективног уговора: радници ХЕ „Бајина Башта“**

У десет зависних привредних друштава Електропривреде Србије потписани су нови колективни уговори којима се регулишу права и обавезе запослених. Потписивању ових за запослене значајних документа претходила је израда модела колективног уговора, на коме су заједнички радили пословодство ЈП ЕПС-а и Главни одбор Синдиката ЕПС-а. Тај модел требало је да послужи као основа за даље преговарање синдикалних организација у привредним друштвима, али, осим неких специфичности, које су уграђене у поједине колективне уговоре, већина се определила да готово у целости прихвати решења која су са нивоа ЈП ЕПС-а и јединственог Синдиката понуђена. Колективни уговор до закључења нашег листа није, из техничких разлога, потписан у „ТЕ-КО Костолац“, али је садржај документа усаглашен. На потписе чека и колективни уговор на нивоу ЈП ЕПС, једини који се трипартитно доноси и потписују га представници Синдиката радника дирекција и сектора ЕПС-а, пословодства ЈП ЕПС-а и Владе Србије. У косметским предузећима ЕПС-а колективни уговори ће бити потписани у складу са статусом који ова предузећа имају као јавна предузећа.

А. Ц.

Викенд тарифа

А зашто не бисмо вратили Социјалистички савез? Није то била лоша организација. Окупљала је све грађане и све тзв. социјалистичке снаге. Представљала је широк фронт за деловање, а имала је и врло добрих иницијатива. Многи ће се, вероватно, згрозити над овим јеретичким питањем, и не само зато што асоцира на прокажену прошлост...

Али, какве везе има Социјалистички савез са викенд тарифом и ценом струје. На први поглед, никакве. А ипак, има. Ако су се политичке прилике промениле, елементарне потребе и интереси грађана нису. Није нестала ни двојност у ставовима грађана: једноме теже као купци, другоме као произвођачи. Социјалистички савез имао је улогу, између осталог, да помири те супротности, у јавном мњењу. Данас то покушавају да обезбеде медији са својом сегментираним публиком.

Тако је у једном листу кренула кампања за враћање викенд тарифе у цени електричне енергије. Засада, у тој кампањи јављају се углавном само поклоници ове идеје, што је отпочетка било лако предвидети. Сваком купцу је од интереса да што више киловат-сати добије по нижој цени, а изгледа да и неки градоначелници, па и људи од струке, здушно подржавају враћање викенд тарифе. Отворено кажу: „За све сам што је од користи грађанима.“ Понеки се оградају, па додају: „Ако је то могуће у електроенергетском погледу.“ Е, то је оно где се јављају и преовладавају ставови и интереси произвођача и оних који морају да брину о стабилности рада електроенергетских постројења и извршавању електроенергетског биланса.

И запосленима у ЕПС-у би добро дошла викенд тарифа. И они су купци електричне енергије. Али, они морају да брину и о капацитетима електрана и дистрибутивног система, и о притисцима потрошње. И о много чему другом у вези са електричном енергијом. На своје потрошачке интересе морају да забораве. Тако су у Дирекцији ЕПС-а сачинили списак разлога зашто није могуће вратити викенд тарифу у Србији.

На првом месту наведени су технички разлози. А ту је стање овакво: у Србији само око два милиона од укупно око 3,5 милиона купаца електричне енергије има могућност да користи две тарифе у цени струје. Једни имају уклопне часовнике, другима се тарифа мења помоћу уређаја у дистрибуцији, а неки поседују савремена бројила, која имају и ову функцију. Са уклопних сатова, којих има 630 хиљада, скинути су уређаји за примену викенд тарифе када је она укинута, тако да их сада технички није могуће вратити. Толико о користи од викенд тарифе за све купце електричне енергије у Србији.

На другом месту, ЕПС наводи енергетски аспект. То је оно због чега се и увове виша и нижа тарифа – да се терет потрошње временски равномерније распореди и омогући стабилан рад електроенергетских постројења. Викенд тарифа би донекле можда и била оправдана када би потрошња суботом и недељом била много мања него радним



Пише: Анка Цвијановић

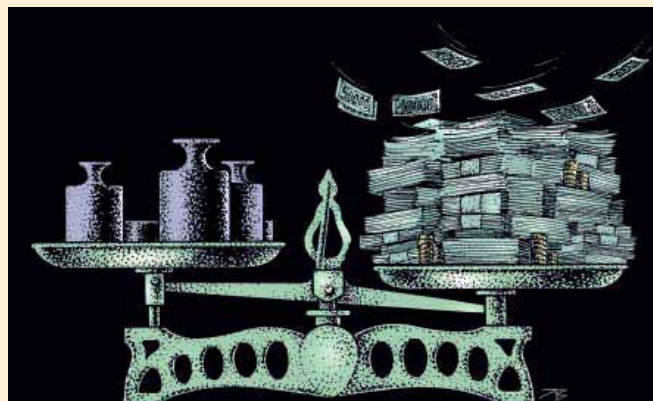
данима. У Србији одавно није тако. Суботом и недељом се тек мало мање троши него осталим данима у седмици. Ево показатеља из 2009. године. У зимској сезони, недељом је конзум био мањи 3,9 одсто, а суботом 2,8 одсто него радним данима. У летњој сезони, недељом је био мањи 9,9 одсто, а суботом 3,6 одсто. Просечно, на нивоу године, недељни конзум био је мањи 6,2 одсто, а суботњи 3,1 одсто.

И Србија је некада била у друштву земаља, које се сада наводе за пример благодети викенд тарифе за грађане, само је у међувремену овде потрошња електричне енергије у индустрији посустала, а у домаћинствима

скочила. А домаћинства углавном троше викендом. Треба ли их у оваквој ситуацији подстицати да викендом држе укључено све што на струју ради?

Трећи разлог због којег, по мишљењу ресорне дирекције ЕПС-а, нема услова за увођење викенд тарифе јесу цене електричне енергије у Србији. Најпре, кажу, требало би утврдити цену kWh у викенд тарифи. Да би се та цена израчунала, Агенција за енергетику, као регулаторно тело, морала би да пође од трошкова производње електричне енергије викендом. Према потрошњи, очито је да су ти трошкови незнатно мањи. Уколико би, пак, та цена била иста као садашња ноћна, а она је четири пута нижа од дневне, онда би дошло до значајног повећања цене струје за све купце. Оквирно је израчунато да би цена струје у Србији морала да скочи за 27,2 одсто уколико би се увела викенд тарифа. Да поновимо, ту цену би плаћали сви, а користи од викенд тарифе не би имало готово милион и по купаца. Толико их сада у Србији нема двотарифно бројило.

Према томе, ако је Социјалистичком савезу одавно одзвонило, и овој кампањи ће убрзо. О викенд тарифи у Србији, како сада изгледа, моћи ће озбиљније да се разговара када будемо имали барем једну електрану у резерви, када потрошња буде већа у индустрији него у домаћинствима и када стандард већине купаца електричне енергије буде такав да може да поднесе „пеглање“ разлике између производне и цене струје у викенд тарифи. Дотле, популизам је потпуно бесмислен.



Илустрација: Ј. Влаховић

Корисно је искуство ČEZ-а

Делегација ЕПС-а посетила је у јануару чешку компанију, где је видела како је раздвојена дистрибутивна (регулисана) од снабдевачке и услужне (тржишних) делатности. – То би могао да буде путоказ како да се поступи у ЕПС-у

У Холдингу ČEZ, који окупља неколико компанија, дистрибуција има своје, врло значајно место. Може се то закључити већ по томе што је генерални директор ČEZ-а Јосеф Голуб истовремено и председник борда директора ČEZ Дистрибуције. Управо је он био домаћин семинара који је пре месец дана организован у Прагу за делегацију из ЕПС-а, у којој су били директори привредних друштава за дистрибуцију и Животије Јовановић, директор Дирекције ЈП ЕПС-а за дистрибуцију. Посета је организована као део активности за спровођење програма реструктурисања ЕПС-а, а ČEZ Дистрибуција је одабрана не само зато што је једна од најуспешнијих електродистрибутивних компанија у Европи, већ и зато што је ČEZ пре три-четири године прошао путем којим је кренуо ЈП ЕПС.

О томе смо разговарали са Животијем Јовановићем, који је за наш лист изнео основне утиске о посети и сазнања које је стекла делегација ЕПС-а.

Сличности и разлике

- Искуство ČEZ-а може за нас да буде врло корисно и сви ми који смо били у Чешкој понели смо уверење да управо као и тамошња треба да буде организована и дистрибутивна делатност ЕПС-а, уз уважавање специфичности дистрибутивног система у Републици Србији, домаће регулативе, степена развијености објеката и мреже и структуре купца електричне енергије у Србији – казао је Јовановић.

У чему је ČEZ сличан ЕПС-у?

- Када је 2005. године кренуо у реструктурисање, ČEZ је имао, баш као сада ЈП ЕПС, пет електродистрибутивних компанија, које су обједињавале све делатности дистрибуције и снабдевања потрошача електричном енергијом. Примењујући нови Закон о енергетици у Републици Чешкој и директиве Европске уније, дистрибуција



Животије Јовановић

ČEZ-а се тако трансформисала да је постала пословно ефикасна и способна да ствара профит и брже отклања недостатке који су оптерећивали рад класичног предузећа. Од 2006. године, ČEZ има једну компанију за дистрибуцију и управљање електродистрибутивним системом, чија је делатност регулисана и монополска на 40 одсто територије Чешке, и још осам правних, тржишних, субјекта у оквиру ČEZ Холдинга, као што су ČEZ Мерења, ČEZ Унутрашње услуге (одржавање), ČEZ Логистика, ČEZ Продаја и ČEZ Дистрибутивни сервис.

Да ли би таква структура могла да се преслика на наше услове?

- Ништа није добро пресликавати, па ни најбоља искуства. Свако решење мора да одговара датим условима. Према томе, као што сам већ

Нон-кор претходно издвојен

– Издвајање нон-кор делатности у ČEZ-у је обављено пре него што је почело реструктурисање 2005. године. На тај начин они су имали много једноставнију ситуацију него што је сада има ЕПС, и у погледу делатности које остају у компанији и у погледу процене броја запослених – рекао је Јовановић.

рекао, ми можемо да користимо оно што је најбоља пракса ČEZ-а, али тако да обезбедимо основу за даљи развој наше компаније у датим условима. Већ је јасно да ће се и у ЈП ЕПС-у дистрибутивна делатност организовати као регулисана и монополска, јер је тако дефинисано Законом о енергетици, а и нема начина да више предузећа управља јединственим електродистрибутивним системом у Србији. Како нас, међутим, на реструктурисање обавезује и Уговор о Енергетској заједници југоисточне Европе, чији је потписник и Република Србија, сигурно је да ћемо у снабдевачкој функцији морати да се прилагодимо захтевима за дерегулацију тржишта.

Цена троструко већа него у Србији

- При томе, не верујем да ће ЈП ЕПС, као ČEZ, ићи на оснивање још осам компанија у овој сфери. Наше прилике су, ипак, нешто другачије, а у ČEZ-у су нам рекли да су због великог броја нових привредних субјеката имали увећане трошкове правног и имовинског раздвајања, да је процес пословања постао компликованији, али нису изнели примедбе на оперативно функционисање тих нових субјеката. Оно са чиме ћемо се ми у ЕПС-у неизоставно сустрети јесте да ћемо нашу организацију морати да прилагодимо томе да ће на унутрашњем тржишту електричне енергије бити и других снабдевача.

А колико их има у Чешкој?

- Поред ČEZ-а, који покрива 40 одсто тржишта, са око 3,5 милиона купаца, што је нешто више него што их има ЕПС, дистрибуцијом и продајом електричне енергије баве се још Е.оН и самостална Дистрибуција Праг. Поред њих, на унутрашњем тржишту Чешке присутно је и десетак трговинских компанија. И сви они имају сасвим довољно простора за пословање, с тим што трговци само продају енергију, а дистрибуције управљају ЕД системом.

Како функционише организациона структура ČEZ Холдинга?

– Ту су битне две карактеристике. Прва је да су, упркос томе што Холдинг има низ правних субјекта, кључни и највећи елементи, који чине основу ланца вредности ČEZ-а – Производња, Дистрибуција и Трговина електричном енергијом. Друга одлика је да се пословање базира на моделу финансијског холдинга, то јест углавном на независном оперативном пословању, које се одвија на основу одобреног финансијског плана, што значи да сво пословање тече на основу процедура дефинисаних на корпоративном нивоу. При томе, планове пословања утврђују привредни субјекти, али на основу финансијских циљева које одређује оснивач, то јест ČEZ Холдинг. Осим што одобрава годишњи финансијски план, Холдинг поставља и специфичне оперативне циљеве, које очекује да оствари менаџмент ČEZ Дистрибуције.

С обзиром на то да је дистрибуција регулисана делатношћу, да ли има обезбеђене довољне приходе?

– У Чешкој Републици, као и у Србији, регулаторна агенција утврђује, између осталог, цену електричне енергије, правила рада дистрибутивног система, мрежне тарифе и тарифни систем. Дистрибуција од цене киловат-сата добија 36,2 одсто, чиме покрива све трошкове одржавања ЕД система и свог пословања, укључујући и инвестирање у ЕД систем. Просечна цена киловат-сата у Чешкој је, иначе, 15 евроценти.

Да ли би ЕПС био профитабилан када би имао такву цену струје?

– Као што видите, цена електричне енергије за крајњег купца у Чешкој је три пута већа него у Србији. Таква цена сама по себи даје предност дистрибутеру и снабдевачу, али не решава сва питања профитабилности. Нас је, рецимо, посебно занимало колико ČEZ Дистрибуција има губитака електричне енергије. И сазнали смо: тех-



Делегација ЕПС-а на семинару у ČEZ-у

нички губици износе 5,84 одсто, што је мање од стандардних губитака у већини развијених дистрибуција.

Крађе - реткост

– Комерцијални губици, пак, на нивоу су од 0,45 одсто. С обзиром на наше прилике, где је крађа електричне енергије врло честа, на дистрибутивном подручју ČEZ -а крађа је врло ретка и, рекао бих, занемарљива појава. Ипак, у ČEZ -у придају велики значај откривању крађе. Желе да је у потпуности искорене, при чему државни органи, полиција и правосудје реагују одмах по сазнању о крађи. Судски процеси су врло ефикасни, а казне примерене. У томе се битно разликују од нас. У самој ČEZ-у постоје стимулативне мере за оне који открију или пријаве крађу. Уз то, за разлику од ЕПС-а, чији је већи део конзума на нисконапонском нивоу, ČEZ, и по броју купаца и по количини енергије, већи пласман има на високом и средњем напону, где се потрошња лакше контролише.

Да ли се код њих дешава да купац одбије читавање бројила?

– Тако нешто нисмо чули ни у знацима. Оно што је нама било интересантно јесте да они месечно потрошњу читавају само „вирманцима“. У домаћинствима, читавање се обавља једном годишње, а плаћање је месечно, с проценом на основу претходне потрошње. У ЕПС-у, не само да је велики број запослених ангажован на месечно читавању, него су на терену и додатне екипе за контролу.

Колико ČEZ улаже у опрему која може да помогне смањивању губитака?

– И ČEZ, као ЕПС, има програме за смањивање губитака. Ти програми су врло садржајни, а што се уградње оп-

реме тиче, за разлику од ЕПС-а, они не планирају да на ниском напону (0,4 kV) уграђују опрему за даљинско читавање и искључивање потрошача. Сматрају да су то исувише велика улагања, која се не исплате. Држе се праксе да праћењем потрошње групним мерним уређајима идентификују крађе у појединим рејонима. И надају се да ће имати комерцијалне губитке мање и до оних 0,45 одсто.

Разговарали сте и о људским ресурсима, заштити здравља запослених и екологији?

– Пошто нама тек предстоји развој делатности људских ресурса у смислу како то ради развијени свет, занимљиво је да је ČEZ све послове у тој области концентрисао у посебну организациону целину на нивоу Холдинга и они се ту обављају, у складу са корпоративним правилима и процедурама, за све пословне субјекте у оквиру ČEZ-а. Ипак, сваки пословни субјект самостално доноси одлуке. Посебно велика пажња посвећује се заштити здравља запослених и безбедности на раду, а што се заштите животне средине тиче, управо завршавају замену штетних уља у трансформаторима и предузимају мере ради смањења броја угинулих птица на дистрибутивним водовима.

За крај, да ли у ČEZ-у сматрају да су завршили процес реструктурисања?

– Напротив, тврде да им предстоји стабилизација и даље побољшање нове концепције, смањење трошкова пословања и повећање ефикасности и ефективности нових компанија. Све то дефинисали су као основне циљеве пројекта „Визија 2008“, чију су реализацију почели пре две године – казао је Јовановић.

Анка Цвијановић

Синдикат само у Холдингу

– ČEZ Дистрибуција не води дијалог са синдикатом. Преговори са Синдикатом запослених су у надлежности ČEZ Холдинга. Само се на том нивоу контактира са Синдикатом. Зависни привредни субјекти ČEZ-а немају директне везе са Синдикатом, већ само посредничке, онолико колико Холдинг обједињује интересе свих. Рекли су нам да је, следствено томе, утицај Синдиката на пословање Дистрибуције минимално – истакао је Јовановић.

РЕКЛИ СУ...

Нова шанса испод Јадрана



Никола Рајаковић

Споразум између Италије и Црне Горе о стратешкој сарадњи у енергетици и градњи подморског кабла од Тивта до Пескаре озбиљан је позитиван знак

и за наставак сарадње са Србијом, како објављују „Вечерње Новости“, оцењује Никола Рајаковић, државни секретар Министарства рударства и енергетике. Без тог кабла, наиме, не би могла да се преноси струја произведена у Србији до Италије, док се градњом и унапређењем преносног система учвршћује све више позиција Србије, као центра преноса електричне енергије. Рајаковић још истиче да се увелико ради на анализи пројеката на Ибру и Дрини, а у наредном периоду прецизираће се и темпо градње електрана.

Неизвесна судбина енергетике



Милун Бабић

Како је за „Преглед“ истакао проф. др Милун Бабић, са Машинског факултета у Крагујевцу, домаће резерве необновљивих и обновљивих енергетских ресурса веома

су ограничене, а могућности увоја и расположиви капитал више су него скромни. А како се данас и обновљиви извори енергије користе у занемарљивом проценту и у потрошњи енергије понашамо се крајње недомашински и неефикасно, зебња за даљу будућност енергетског развоја Србије вишеструко се повећава. Значи, највећи енергетски ресурси крију се у повећању енергетске ефикасности у свим сферама живота.

Бесплатне акције ЕПС-а у 2011.

Влада Србије усвојила је почетком фебруара, на предлог Министарства економије и регионалног развоја, измене Закона о бесплатним акцијама, које ће омогућити да грађани добију акције највреднијих државних предузећа Телекома, Електропривреде Србије и Аеродрома Никола Тесла и пре почетка њихове приватизације. Током ове године, грађани ће добити бесплатне акције Телекома и Аеродрома Никола Тесла, док ће акције ЕПС добити током 2011. године, наводи се у саопштењу Министарства економије.

У саопштњу које је пренео ФоНет, подсећа се да је процес бесплатне поделе акција започет 6. јануара ове године, када су грађани добили бесплатне акције НИС и да је ова компанија дужна да постане отворено А.Д. до 30. јуна ове године, после чега ће грађани моћи да тргују акцијама НИС на берзи. Уводи се, такође, и законска обавеза да се велики државни системи организују као отворена акционарска друштва, а предвиђене су новчане казне за непоштовање те обавезе.

Предата документација за нову рафинерију у Смедереву



Смедерево

Представници београдске компаније Comico Oil д.о.о. предали су 20. јануара локалној самоуправи Смедерева конкурсну документацију за изградњу рафинерије нафте, на основу огласа који је објавио овај град. Заменик директора Comico Oil Радомир Радивојевић је, како је пренео ФоНет, изјавио да је реч о парцели површине око 115 хектара у делу индустријске зоне. Ова инвестиција вредна је 250 милиона долара, па се слободно може рећи да се ради о највећој гринфилд инвестицији у Србији у протеклих 30

година, нагласио је Радивојевић.

Према његовим речима, Comico Oil нарочито инсистира на очувању животне средине и испуњавању еколошких стандарда прописаним у земљама ЕУ. Уколико нас прихвати град Смедерево, рекао је Радивојевић, Рафинерију нафте Смедерево почећемо да градимо у септембру и завршићемо је у року од 36 месеци. У току саме градње биће ангажовано око 2.200 грађевинских радника, с тим што ће се на тим пословима ангажовати српска предузећа.

Напао радника ЕД Кикинда

Милан С. (24) из Кикинде кривично ће одговарати, јер је, јавља „Курир“, секиром напао радника Електродистрибуције Кикинда. Инцидент, који на срећу, није имао фаталан епилог, догодио се 11. фебруара пре подне, када је по службеном налогу радник

ПД „Електровојводина“ дошао да због дуговања том купцу искључи струју. Нападач је радника најпре одгурнуо, а потом напао секиром и лакше га повредио. Полиција је против Милана С. поднела кривичну пријаву.

Потписан уговор о складишту гаса

Душан Бајатовић, директор „Србијагаса“, потписао је 5. фебруара са представницима руског „Гаспрома“ уговор о оснивању заједничког предузећа подземног складишта гаса Банатски двор, које ће бити регистровано у Србији. Договорено је да се све формалности везане за уговор заврше до 31. марта, како би предузеће 1. априла почело да ради.

До краја марта, када буде завршена прва фаза подземног складишта у предвиђеном капацитету до 470 милиона кубних метара, биће могуће дневно складиштење 3,7 мили-



Душан Бајатовић

она, а у време потрошње моћи ће из њега да се узима шест милиона кубних метара дневно.

Бајатовић је најавио да се у овој години у близини Банатског двора планира почетак изградње још једног подземног складишта гаса које би могло да има капацитет до милијарду кубних метара. Након потписивања овог уговора, Бајатовић је изјавио да за домаћинства неће бити поскупљења гаса до краја грејне сезоне и да је то политички договор.

Потрага за још једним провајдером за струју

Радна група за решавање спорних питања у електроенергетском систему на територији Косова и Метохије, коју је формирала Влада Србије, затражила је почетком фебруара од међународне заједнице увођење другог провајдера за испоруку електричне енергије и оценила да је снабдевање струјом на северу Косова континуирано. Никола Рајаковић, државни секретар у Министарству рударства и енергетике, рекао

је за „Контакт плус радио“ да је на седници радне групе коначно решен хуманитарни аспект око испоруке струје и почетак плаћања рачуна. „Ми очекујемо овде рад једног квалитетног, другог оператера, другог снабдевача на територији Косова и Метохије, који ће се бавити производњом, преносом, дистрибуцијом, трговином и одржавањем система“, рекао је Рајаковић.

Геотермална електрана у Врањској бањи ?



Врањска Бања

Канадска компанија „БД геотермал енерџи“ планира да отвори геотермалну електрану у Врањској бањи, у коју ће

бити уложено од 50 до 70 милиона евра. Како је истакао Небојша Стојановић, директор ЈП „Управа бање“ град Врање и Управа Бање 12. фебруара потписали су меморандум о сарадњи са канадском компанијом, по којем би у марту требало да почне отварање бушотина у Врањској бањи. Ова фирма планира, наиме, отварање двадесетак нових бушотина на тој локацији у потрази за топлим водом, од којих само отварање једне кошта пола милиона евра. А после завршетка тих истраживања уследила би и изградња геотермалне електране снаге 25 мегавата.

Р. Е.

РЕКЛИ СУ...

Прва фарма ветрова у Пландишту



Зоран Воркапић

Потписивањем 45 уговора са приватним власницима о закупу парцела фирма „Енерговинд“ учинила је значајан корак напред у подизање фарме ветрова од 50 верогенератора укупне јачине од 100 мегавата у Пландишту. Тим поводом Зоран Воркапић, председник општине Пландиште, рекао је да би то била прва фарма ветрова у Србији и једна од највећих на Балкану. Остало је да се пронађу још пет локација на којима би могло да се подигне исто толико верогенератора.

Киловати из кањона Лима код Бродарева



Никола Николић

Канадска компанија „Резервоар капитал“ и њена српска фирма РЕВ најесен на Лиму код Бродарева почињу градњу две хидроелектране, снаге 23 и 25 мегавата, а које ће годишње производити 180 милиона киловат-часова електричне енергије. Како је истакао Никола Николић, стручни консултант фирме РЕВ, бране ће бити високе 22 и 23 метра и потопиће углавном најужи део кањона реке, где конфигурација терена не захтева веће активности на расељавању становништва. Потопиће се, наиме, само седам километара магистарлног пута Београд – Јужни Јадран. Прва ХЕ градиће се узводно од Бродарева, а друга ХЕ је изнад села Лучице.

Спремни и у фебруарским мразевима

Значајни вишкови воде у хидроакумулацијама, а једино у поподневним шпицевима, од 17 до 21 час, могло би да буде извесних проблема са снагом. – Управни одбор ЕПС-а оградио се од недобро-намерних изјава неких министара у вези са повећањем цене електричне енергије и штрајком



Мразеви преброђени, недобронамерне изјаве „блокиране“

Разматрање електроенергетске ситуације и сагледавање за наредни период, као и збивања у медијској сфери око иступа неких министара у вези са повећањем цене електричне енергије и штрајком у ЕПС-у, главне су теме, којима се бавио Управни одбор ЕПС-а (председавао др Аца Марковић) на 21 седници, одржаној 29. јануара у Београду. Седници је присуствовао проф. др Никола Рајаковић, државни секретар у Министарству рударства и енергетике.

Миладин Басарић, директор Сектора за енергетско планирање и управљање у Дирекцији ЕПС-а за трговину електричном енергијом, напоменуо је да је успешно преброђен период када је дневна потрошња електричне енергије у Србији, крајем јануара, у просеку достигала 155 милиона киловат-часова и да је предах добродошао за наредне ледене дане. Он је рекао да сагледавања до краја фебруара показују да ће ЕПС имати довољно енергије; да су гаранција за то и значајни вишкови воде у хидроакумулацијама, а да проблеми са снагом и неким евентуалним већим испадима електрана могу једино да се очекују у поподневним шпицевима, од 17 до 21 час. Басарић је, при том, нагласио да је недавни апел генералног директора ЕПС-а грађанима да смање

потрошњу у најтежем периоду дана, на који су се они одазвали, значајно помогао у стабилизацији енергетске ситуације, па је Управни одбор тим поводом захвалио грађанима.

Бошко Буха, директор Дирекције за производњу енергије, рекао је да је одржавање капацитета добро и да се предвиђени послови у ТЕ-ТО „Зрењанин“ и на агрегату А-6 у ХЕ „Ђердап-1“ и А-1 у ХЕ „Бајина Башта“ солидно одвијају. Проблема нема ни у рударском сектору.

Проф. др Никола Рајаковић је са своје стране оценио да су резултати који су током овог захлађења остварени у ЕПС-у за дубоко уважавање, али је додао да је ситуација најтежа у топланама, јер многи не могу да плате доспеле обавезе, нарочито према НИС-у. Рајаковић је такође рекао да технички систем никада не може да буде 100 одсто поуздан, али да он, када је ЕПС у питању, са охрабрењем очекује наилазак следећег хладног таласа.

И ЕМС је имао мање проблема него претходне зиме. Генерално гледано, закључио је Рајаковић, са енергијом добро стојимо.

Председник УО ЕПС-а др Аца Марковић напоменуо је да би држава требало да помогне топланама, када је у питању

гас и мазут, како би електроенергетски систем могао да се релаксира, јер потрошња у том случају не би битније расла. Он је замолио да надлежни интервенишу код НИС-а, због тога што се у недостатку мазута одмах „притиска“ електроенергетски систем.

На предлог Слободана Михајловића, директора Електросрбије – Краљево, Управни одбор ЕПС-а се оградио од недобронамерних изјава неких министара у вези са повећањем цене електричне енергије и штрајком у ЕПС-у. Подржан је, поводом тога, став Министарства рударства и енергетике.

На седници је, такође, речено да не може да се допусти да се због нечијих дневнополитичких потреба чини толика штета држави и ЕПС-у и наглашено да су с тим у вези реаговања и демантовања Сектора ЕПС-а за односе с јавношћу била правоваљана и аргументована.

Управни одбор ЕПС-а на овој седници усвојио је Извештај о попису имовине и обавеза ЈП ЕПС са стањем на дан 31. децембра 2009. године, а чланови су информисани да је Влада Србије дала сагласност на кинески кредит за пројекат ревитализације ТЕ „Костолац“ и градњу новог блока од 350 или 600 мегавата.

Д. Об.

Усвојен нови план пословања

У иновираном Плану пословања за 2010. годину предвиђена је укупна производња од 35.504 GWh, што је у односу на прошлу годину за два одсто мање

Управни одбор ЈП ЕПС је на седници, одржаној 19. фебруара којој је председавао др Аца Марковић, председник Управног одбора, усвојио нови план пословања ЈП ЕПС, као и свих зависних привредних друштава за 2010. годину. Поновно разматрање тог документа, чија је прва верзија усвојена крајем прошле године, било је неопходно због тога што су се, како је објаснио Ратко Богдановић, помоћник директора Дирекције ЕПС-а за економско-финансијске послове, измениле неке битне околности које на план утичу. Међу њима је свакако најзначајније поскупљење електричне енергије од 10 одсто, од 1. марта ове године. Осим тога, у обзир су морали да се узму и неки други измењени параметри значајни за вођење пословне политике. Уместо раније прогнозирањих 7,3 одсто за ову годину се, наиме, сада планира инфлација од шест процената, док се курс не рачуна више у распону од 94 до 102 динара за евро, него у распону од 97,5 до 103 динара, што је и те како значајно узимајући у обзир чињеницу да сваки проценат веће инфлације повећава трошкове пословања компаније за око 140 ми-

лиона динара просечно месечно, док, рецимо, сваки проценат раста девизног курса увећава оперативне трошкове за око 350 милиона динара.

У нови план морали су да буду укључени и неки елементи споразума пословодства ЕПС-а, Синдиката и Владе који имају финансијске последице, а додати су и детаљи уговора о осигурању потписаног у међувремену са компанијама „Дунав“ и ДДОР Нови Сад.

Све у свему, у иновираном Плану пословања за 2010. годину предвиђена је укупна производња од 35.504 GWh, што је у односу на прошлу годину за два одсто мање, док би и увоз електричне енергије био мањи од лањског за осам процената. Планирани су осетно мањи губици у мрежи дистрибуције, као и повећање степена наплате на 91,7 одсто, за разлику од првобитног плана у коме је било предвиђена наплата на нивоу од 90,7 одсто.

Упоредо с тим су, како је рекао Богдановић, трошкови планирани уз уважавање Оквирног програма штедње и закључка Влада Србије о рационализацији трошкова пословања јавних предузећа и максимираном износу нето зарада. Тако је маса зарада

утврђена на нивоу прошлогодишњег програма пословања пре примене Закона о привременом смањењу зарада, уз корекцију на износ зарада запослених којима престаје радни однос. Истовремено је планирано и смањење броја запослених за један одсто у односу на прошлу годину.

Богдановић је, међутим, упозорио да предстојеће поскупљење струје, које ће цену довести на ниво од просечно 5,05 динара за киловат-час, свакако неће бити довољно за реализацију раније планираних инвестиционих захвата тако да је програм ремонта морао да буде додатно смањен за 10 одсто.

Драгомир Марковић, генерални директор ЈП ЕПС, коментаришући подсећања појединих чланова Управног одбора да је ЕПС тражио два поскупљења струје у овој години а добио по свој прилици само једно, рекао је да ЕПС није одустао од захтева за још једним поскупљењем електричне енергије и стога оценио да ће овог лета вероватно морати да дође до још једног ребаланса овогодишњег плана пословања. Он се, такође, осврнуо и на учестале написе у штампи о увођењу тзв. викенд тарифе и оценио да би се на тај начин практично избрисали ефекти поскупљења струје, при чему би и трошкови техничког прилагођавања таквом систему наплате такође били енормни.

Др Аца Марковић, председник Управног одбора, је подсетио на сјајне резултате које ЕПС постиже у последње време закључујући да код нас, изгледа, још није схваћена максима која је на Западу уобичајена - да све што је добро за компанију мора бити добро и за целу земљу. Незадовољство третманом ЕПС-а изразила је, при том, још неколицина чланова Управног одбора, док је др Никола Рајаковић, државни секретар у Министарству рударства и енергетике, упозорио на проблем великих губитака и крађе струје која поприма све суптилније форме.



ЕПС није одустао од захтева за још једно поскупљење у овој години: Са седнице Управног одбора

Добра производња није покриће за пропусте

Очекује се да не буде неких већих проблема у снабдевању електричном енергијом ни до краја марта ове године. – Посебна пажња биће посвећена квалитету угља

Привредно друштво „Термоелектране и копови Костолац“ било је 9. фебруара домаћин директорима електрана и рудника Електропривреде Србије. Састанку су присуствовали Аца Марковић, председник Управног одбора ЕПС-а, и Зоран Манасијевић, помоћник генералног директора ЕПС-а за технички систем. Разговарало се о актуелној електроенергетској ситуацији, процени рада електроенергетског система у наредном периоду, размотрен је извештај о раду и одржавању производних капацитета ЕПС-а у прошлој години и њиховој погонској спремности, а посебна пажња посвећена је ситним пропустима, који су у једном тренутку угрозили стабилан рад електроенергетског система.

На почетку састанка, коме је председавао Бошко Буха, директор Дирекције за производњу енергије, Драган Јовановић, директор ПД „ТЕ-КО Костолац“, у име домаћина поздравио је скуп, нагласивши да је састанак заказан у Костолцу због јубилеја – 140 година откако је на овим просторима први пут организовано почео да се копа угаљ.

После анализе сплета околности које су утицале на избијање низа ква-

рова 21. децембра прошле године, чиме је била угрожена стабилност рада електроенергетског система, размотрена је и актуелна електроенергетска ситуација. Миладин Басарић, директор Сектора за енергетско планирање у Дирекцији ЕПС-а за трговину електричном енергијом, рекао је да је у јануару ове године забележена и највећа разлика у потрошњи од 47 милиона киловат-часова 26. јануара, у односу на 1. јануар. Практично постојала је разлика од око две хиљаде мегавата у банду, из чега може да се уочи да је било врло тешко планирати рад система у једном месецу са толиким дебалансом. Због великог прилива воде термосектор је морао да се потискује и ТЕ су у јануару произвеле 291 милион киловат-часова мање од оног што је билансирано. Тиме су изостали и нови рекорди производње у термоелектранама, који су се очекивали. Количине угља на депонијама и воде у акумулацијама су изнад билансираних количина, тако да се до краја фебруара не очекују проблеми у снабдевању електричном енергијом. Биће и вишка, који би могао да се пласира на тржишту, када се стекну услови. Очекује

се да не буде неких већих проблема у снабдевању електричном енергијом ни до краја марта, јер резерве у акумулацијама ће, како напомиње Басарић, бити на високом нивоу, а предвиђа се да ће на депонијама угља бити 200.000 тона угља више него што је билансом предвиђено.

Већ пет година – нестандартно висока производња

Вера Станојевић, директор Сектора за производњу електричне и топлотне енергије у Дирекцији за производњу енергије, предочила је анализу рада производних капацитета ЕПС-а у прошлој години, напоменувши да је укупно реализована производња ЕПС-а први пут премашила 41 милијарду киловат-сати, односно била је већа од планиране за 389 милиона киловат-часова, док је потрошња за само 23 милиона киловат-сати била мања од максималне постигнуте 2008. године. Тако је пету годину заредом остварена нестандартно висока производња, при чему су термоелектране на угаљ забележиле највећу производњу од 1990. године. Хидроелектране су са производњом од око 11 милијарди киловат-часова премашиле планирану производњу за пет одсто, а прошлогодишњу за чак 10,3 одсто. После 2000. године, како је рекла Вера Станојевић, ово је прва година у којој је било расположиво свих 18 блокова и прва година у којој у новембру и децембру није било планских застоја. У односу на 2001. блокови су прошле године 12 одсто више времена провели на мрежи и радили са девет одсто већом снагом. Укупно коришћење капацитета повећано је за 16,9 одсто, а време испада било је троструко мање.

Станојевићева је даље објаснила да простора за искоришћење капацитета блокова ТЕНТ А практично више нема и сада је то повезано са квалитетом угља



Састанак директора електрана и рудника: Добри производни резултати - уз јубилеј „ТЕ - КО Костолац“

и завршетком друге фазе реализације блока ТЕНТ А-6.

Небојша Шијаковић, директор Сектора за производњу угља у Дирекцији за производњу енергије, истакао је да је рударски сектор прошле године изузетно добри радио и да треба рећи да је почела производња угља на најмлађем и најмањем површинском копу Велики Црљени, који је важан, не због резерви које се тамо налазе, већ због квалитетног угља. Односно, у следећих пет до шест година на овај начин се може обезбедити адекватан квалитет угља за електране.

Још милијарду киловат-часова из Костолца

– Целе године нас очекује важан посао када је реч о обезбеђивању квалитетног угља, јер ми већ одавно немамо тако добар угљак као што га је Колубара некада имала и зато се сада покушава све како би електране радиле пуном снагом без већих проблема. Процес око експропријације насеља Вреоци још није приведен крају, али смо ми били принуђени да почнемо експлоатацију дела лежишта поља Е. Тај коп је ту у источној зони дубок преко 200 метара у односу на терен, а у завршној фази негде у Вреоцима дубина ће премашивати 300 метара. То ће бити највећи и најдубљи коп, који смо икада имали. Важно је напоменути да је у Костолцу у рад пуштен пети БТО систем чиме ће бити повећана поузданост снабдевања електрана. Прошле године овде је остварена рекордна производња угља, за око милион тона већа него 2008. године. Остварен је и рекорд у производњи откритке где је око четири милиона кубних метара више откопано. То су врло значајни помаци – рекао је Шијаковић.

И Бошко Буха је похвалио ове резултате, јер је годишња производња угља већ достигла 8,5 милиона тона, али је и напоменуо да има још могућности за побољшање рада „Дрмна“ и да је могућност производње у термосектора у Костолцу између 26 и 27 милијарди киловат-часова годишње. Садашња производња од 25 милијарди киловат-часова, како је рекао Буха, може врло брзо да се подигне за једну милијарду киловат-часова, наравно ако се буде улагало у капацитете и ако они буду адекватно одржавани.

Приликом разматрања Извештаја о реализацији плана инвестиција ЈП ЕПС за 2009. годину, Слободан Митровић,



Нова очекивања од Костолца

помоћник директора Дирекције за стратегију и инвестиције, напоменуо је да су планом за 2009. годину предвиђена улагања, за пројекте првог приоритета у износу 39,9 милијарди динара, од чега: из сопствених средстава ЕПС-а 22,96 милијарди динара, из донација 1,8 милијарди, ино-кредита 12,5 милијарди, средстава потрошача 1,9 милијарди динара, еколошке таксе и осталог 423 милиона динара. Међутим, за финансирање инвестиционих активности у периоду јануар–децембар 2009. године утрошено је 22,94 милијарде динара, или 57,5 одсто од планираних средстава, и то из следећих извора: сопствена средства 16,59 милијарди динара, донације 665,4 милиона динара, ино-кредити 3,53 милијарде динара, средства потрошача и еколошка такса 2,15 милијарди динара. Учешће сопствених средстава ЕПС-а, како је речено, износило је 73 одсто. Неизмирене обавезе из 2009. године за сва привредна друштва које се исплаћују у 2010. години износе 3,2 милијарде динара.

Зоран Манасијевић се осврнуо на прву тачку дневног реда, односно кварове који се догађају углавном због

немара, напоменувши да се остварују рекордни производни резултати, али се пада на ситним стварима, односно те ситнице изазивају кварове.

– Запослени у ЕПС-у треба да се издигну изнад лоших црта нашег менталитета. Често се заборавља да је потребно да се одраде основне процедуре и да треба водити рачуна о тим ситним стварима. Потребно је овом приликом указати да су се целог тог дана, 21. децембра, дешавале разне ствари које су се стопиле у лошу комбинацију. Потребно је преиспитати разне процедуре, мада нам оне не недостају и за основну функцију, довољно је да се придржавамо постојећих. Те ствари у пословним јединицама морају да се ставе под потпуну контролу. Добри резултати који су постигнути не могу да буду покриће за аљкавост у обављању свакодневних послова. Нама у ЕПС-у треба више инвентивности и поштовања постојећих процедура чијом стриктном применом у највећој мери искључујемо објективне али и субјективне факторе који могу негативно да се одразе на одвијање производног процеса – рекао је Зоран Манасијевић.

Д. Обрадовић

Неочекиван раст губитака

Укупна губици у 2009. години просечно износили 15,19 одсто, с тим што су у свим дистрибутивним ПД, изузев у „Југоистоку“, повећани



Са састанка директора дистрибутивних ПД са представницима ЕПС-а

На састанку директора дистрибутивних привредних друштава са представницима ЕПС-а, одржаном 18. фебруара у Сопоту (домаћин је била ПД „Електродистрибуција Београд“, којем је присуствовао и Аца Марковић, председник Управног одбора ЕПС-а, разматрано је актуелно пословање. Животије Јовановић, директор Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије, као најзначајније теме издвојио је спровођење Акционог плана за смањење губитака у првој фази, односно у периоду од августа 2009. до јануара 2010. године и утврђивање броја запослених у дистрибутивним привредним друштвима, које је посебно постало значајно од када је на снази забрана пријема радника. Јовановић је, притом, истакао да ће се без пријема оперативног кадра, поготово електромонтера, а који су постали дефицитарни у овим ПД, тешко одржати постигнути квалитет у пословању.

Што се тиче спровођења акционог плана за смањивање губитака, Радован Станић, помоћник директора Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије, оценио је да ситуација са њиховим достигнутим нивоом током 2009. године по привредним друштвима није задовољавајућа. Укупни губици просечно износе 15,19 одсто, с тим што су сва привредна друштва, изузев ПД „Југоисток“ Ниш, исказала њихово по-

већање. Имајући у виду и сада већ шестомесечну примену мера из акционог плана, губици су неочекивано поново порасли. Станић се, стога, с правом запитао шта би се тек догодило да нису предузимане никакве мере?

Било је речи и о наплата потраживања и о примени новоусвојених докумената, као што су Правилник о раду дистрибутивног система, Одлука о утврђивању цена за приступ и коришћење система за дистрибуцију и примене Методологије за прикључење нових купаца, односно новог рачуна. У вези са тим, Милан Миросављевић, директор Сектора за тарифе и односе с тарифним купцима Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију, напоменуо је да је „ЕДБ“ у овом моменту једино привредно друштво које је спремно да изађе као репрезент новог јединственог рачуна. „ЕДБ“, исто тако, може да понуди и неке нове сервисе, као што су добијање информација путем интернета, СМС упита у стање дуга, обавештење о рачуну, уплати, променама, неплаћеним рачунима, а могуће је, између осталог, да се рачун штампа и изврши електронско плаћање.

М. Стојанић

ПОЛА ВЕКА ХЕ „БИСТРИЦА“

Годишње – по 320 милиона kWh



За протеклих 50 година у електрани произведено укупно 16 милијарди киловат-часова

Пре равно пола века, 23. јануара 1960. године у 12 сати и 15 минута, пуштен је у погон агрегат А у ХЕ „Бистрица“ и тада први пут синхронизован на мрежу. То је био историјски датум у развоју Електропривреде Србије, јер, када се завртео први генератор у овој електрани, у разводно постројење 220 kV у Бајиној Башти послат је први напон 220 kV у Србији далеководом број 203, а у Београд је прослеђен далеководом број 204. Био је то зачетак 220 kV мреже.

За протеклих 50 година рада, ХЕ „Бистрица“ је произвела укупно 16 милијарди kWh електричне енергије, уз просечну годишњу производњу од 320 милиона kWh и просечно време рада агрегата од 4.600 сати. Захваљујући редовном и инвестиционом одржавању, годишњим ремонтима и интервентним радовима, данас агрегати ХЕ „Бистрица“ раде поуздано са добром погонском спремношћу.

Ј. П.

Посао са Кинезима вредан 1,251 милијарду долара

Пакет-пројекат сачињавају: ревитализација два постојећа блока Б-1 и Б-2 од по 350 MW; пројекат одсумпоравања за та два блока и пројекат повећања капацитета површинског копа „Дрмно“ на 12 милиона тона годишње уз евентуалну изградњу новог блока Б-3

У Влади Србије 3. фебруара потписан је предуговор о реализацији пакет-пројекта „Термоелектрана Костолац Б пројекти“.

Пакет-пројекат сачињавају: ревитализација два постојећа блока Б-1 и Б-2 од по 350 мегавата; пројекат одсумпоравања за та два блока и пројекат повећања капацитета површинског копа „Дрмно“ на 12 милиона тона годишње уз изградњу новог блока Б-3, по систему „кључ у руке“.

Укупна вредност пројекта износи 1,251 милијарду америчких долара, а овај пакет-пројекат финансираће се са 85 одсто из средстава кредита, кинеске Ексим банке, што износи око 1,060 милијарди долара, уз фиксну каматну стопу која, како је речено, неће бити већа од три одсто годишње. Рок отплате кредита био би 15 година, а период чека до пет година у зависности од периода реализације сваког појединачног пројекта у оквиру пакет-пројекта.

Преосталих 15 одсто била би средства наручиоца и корисника.

У предуговору заступљене су три стране: ЈП „Електропривреда Србије“, као наручилац, Привредно друштво „Термоелектране и копови Костолац“, Костолац, као корисник, и China National Machinery & Equipment Import & Export Corporation (СМЕС) из Пекинга, као извођач. Предуговор представља полазну основу за дефинисање и закључивање уговора о реализацији пакет-пројекта „Термоелектрана Костолац Б пројекти“.

Министар рударства и енергетике у Влади Србије Петар Шкундрић изјавио је после потписивања предуговора да ће основни уговор да буде потписан у року од два месеца и то ће бити основа за даље потписивање комерцијалних уговора, по фазама. Ревитализација ТЕ Костолац Б-1 и Б-2, као и пројекат одсумпоравања на њима, требало би да се заврши у року од 30 месеци. Више детаља о проширењу капацитета површинског копа Дрмно на 12 милиона



Кинеска делегација у Влади Србије

тона и градњи новог блока биће познато после завршетка физибилити студије, пошто се као могући рок тог пројекта помиње 2015. година.

Овај предуговор потписали су гене-

рални директор ЕПС-а Драгомир Марковић, директор ПД „Костолац“ Драган Јовановић и представник кинеске компаније СМЕК Jin Chunsheng.

Д. Об.

ПРАВНИ САВЕТ ЗА ДИСТРИБУЦИЈУ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ

Крађа струје – друштвена опасност

Неовлашћена потрошња електричне енергије била је главна тема на првој радној седници Правног савета за дистрибуцију електричне енергије, одржаној 17. фебруара у Крушевцу. Констатовано је да неовлашћена потрошња знатно утиче на тренд повећања губитака, те да је само у прошлој години по овом основу изгубљено око 62 милиона евра.

– Државним органима морамо презентовати ову врсту проблема и, једноставно, крађу струје представити као општедруштвену опасност. Ми немамо важнијег посла од смањивања губитака, односно неовлашћене потрошње и у том послу нам морају помоћи највиши државни органи. Писмо у коме ћемо представити ситуацију у којој се налазимо и молбу за помоћ послаћемо на адресе министарства енергетике, полиције и правде и надам се да ћемо у најскорије време на овај начин обезбедити њихово одговарајуће поступање, рекао је између осталог Животије Јовановић, директор Дирекције за дистрибуцију електричне енергије.

Савет је размотрио и усвојио предлоге и сугестије за измене Нацрта закона о извршењу и обезбеђењу, чија је радна верзија објављена на сајту Министарства правде. Имајући у виду да један број купаца не измирује благовремено своје обавезе и да електропривредна друштва сваке године покрећу више десетина хиљада судских поступака ради намирења својих потраживања, Електропривреда Србије је веома заинтересована за доношење закона који ће омогућити ефикасан поступак извршења и обезбеђења па је на предложени Нацрт закона дат већи број предлога и сугестија.

П. Максић

НА КОПУ „ТАМНАВА – ЗАПАД“ СВЕЧАНО ОБЕЛЕЖЕН ЗАВРШЕТАК МОНТАЖЕ РОТОРНОГ БАГЕРА

„Колубара“ богатија за још један БТО систем

Укупна вредност пројекта монтаже Другог БТО система око 77 милиона евра



Нови БТО систем ускоро у експлоатацији

На површинском копу „Тамнава – западно поље“ 10. фебруара свечано је обележен завршетак радова на монтажи „роторног багера SCHrs 1600“ који је, претри године, купљен од немачке фирме TKF (Tysen Krupp Foerdertechnik). Завршетком тих радова у целости су окончани послови на монтажи новог другог БТО јаловинског система, чији је капацитет пројектован на 12 милиона кубика јаловине на годишњем нивоу.

Укључивање овог система у производни процес од изузетног је значаја, јер ће омогућити брже откривање нових угљених блокова, а што је основни предуслов за несметан откоп и испоруку повећаних количина угља у наредним годинама.

Други БТО систем је монтиран у пет фаза током којих су у производни процес сукцесивно укључивани: одлагач, системи транспортних трака, погонске станице, системи за напајање електричном енергијом и системи за техничку дијагностику и коначно, овог фебруара и роторни багер, чија је укупна маса већа од 3.000 тона, а пројектовани капацитет 6.600 кубних метара земље на сат. Реализација овог посла оства-

рена је у оквиру студије „Хитан инвестициони програм у рударству“ из 2003. године, а уз помоћ Европске агенције за развој и немачких консултаната. Укупна вредност пројекта је око 77 милиона евра, а финансиран је средствима ЕПС-а из кредита ЕБРД и немачке Kwf банке. Главни подизвођач за израду металних конструкција и монтажу опреме била је „Колубара метал“ док су електроопрему произвеле и испоручиле фирме ABB, „Сименс“ и АТБ „Север“.

Свечаном чину завршетка радова присуствовали су, између осталих, Слободан Митровић, помоћник директора Дирекције ЕПС-а за стратегију и инвестиције, и Небојша Ђеран, директор ПД РБ „Колубара“, који су, том приликом, поздрављајући представнике испоручилаца опреме и извођаче радова посебно нагласили значај ове инвестиције чијом је реализацијом „Колубара“ постала богатија за још један моћни јаловински систем. Укључивање овог багера у производни процес обавиће се наредних дана, одмах након његовог транспорта до јаловинске етаже на којој ће започети радни век.

М. Тадић

ПОТПИСАН УГОВОР О КРЕДИТИРАЊУ ЕКОЛОШКИХ ПРОЈЕКТА У КОСТОЛЦУ

У заштиту животне средине 17,85 милиона евра

Електропривреда Србије је 29. јануара потписала значајан уговор са конзорцијум који чине Clyde Bergeman, са подизвођачима „Гоша Монтажа“ и „Гоша“ ФОМ, вредан 17,85 милиона евра. Од уговорене суме српским компанијама ће припасти 40 одсто, чиме је још једном на конкретном послу показана подршка ЕПС-а српској привреди.

Уговор је у име Електропривреде Србије потписао генерални директор ЕПС-а Драгомир Марковић, у име ТЕ-КО „Костолац“ директор Драган Јовановић, а у име лидера конзорцијума – фирме Clyde Bergeman, уговор је потписао Џеф Хадсон, генерални директор дела ове компаније, која се бави отпепељивањем. У име локалног дела конзорцијума потпис је ставио Бранко Шљивар, генерални директор „Гоша Монтаже“.

Цео пројекат који омогућава наставак реализације послова у области заштите животне средине у костолачком енергетском басену финансираће Државна немачка развојна банка (KfW) и ЕПС. KfW банка учествује са око 12 милиона евра, а остатак је део ЕПС-а и он ће се користити за плаћање домаћих, односно локалних фирми, које учествују у овом послу.

Реч је о замени постојећег система за транспорт пепела и шљаке маловодним хидрауличким системом транспорта, који ће значајно смањити утицај постројења на воду, земљиште и ваздух у близини електрана. Овај пројекат и пројекат реконструкције електрофилтера такође ће бити реализовани и на ТЕ „Костолац Б“ (Дрмно) у току 2010. и 2011. године на оба блока, што представља реализацију Акционог плана заштите животне средине (Фаза 1) за костолачки регион.

– Надам се да ће цео овај посао да се обави у планираним роковима. То нам је веома значајно, јер је реч о важним пројектима који треба да омогуће овдашњим термоелектранама модерне еколошке системе од којих ће корист имати не само ЕПС, већ и локална заједница, рекао је Драгомир Марковић.

Д. Об.

Ревитализација шестог агрегата по плану

Ревитализација ХЕ „Ђердап 1“ тече по плану и судећи према садашњем темпу радова извесно је да ће замена старе опреме на шестом агрегату бити завршена до 31. августа, односно да ће ревитализација наредног, А-5, почети 1. септембра. Ово је у разговору са новинарима из Тимочке крајине истакао Драган Станковић, директор ПД ХЕ „Ђердап“. Успешно су обављени сви демонтажни радови и планирани репарациони захвати на делу опреме А-6 која ће делом бити ревитализована у Русији, а остало у нашим фабрикама „Лоли“, „Гоши“, „Првој петолетки“.

- ХЕ „Ђердап“ у потпуности је испунио договорени рок са руским партнером и на време су припремљени и спаковани делови агрегата за транспорт у Русију – нагласио је Станковић.



Чишћење ротора шестог агрегата

Реч је о главчини радног кола турбине са радним механизмима и турбинском вратилу, који ће бити уграђени у А-5. Транспорт, како је прецизирано уговором, међутим, није кренуло са Ђердапа, јер због временских услова руски брод није стигао да преузме

спаковане делове. Али, према изјавама руских инжењера, то неће утицати на рокове репарационих радова у халама „Силовије машини“ у Санкт Петербургу.

Према плану теку и остали припремни радови и обављају се санацијена проточним органима. Тренутно, сазнајемо од Љубише Јокића, директора ХЕ „Ђердап 1“, стручњаци „Геосонде“ обављају обраду сифона и облоге радног кола, а радници „Севера“ почињу монтажу статора применом нове методе паковања на лицу места.

При крају је чишћење ротора генератора, пречника 14 метара и тешког 680 тона, такође, применом нове методе употребом сувог леда, што је резултирало и квалитетом обављених радова и скраћењем рокова.

Ч.Д.

ИЗ ТЕНТ Б

Почела комерцијална продаја пепела

Из Термоелектране „Никола Тесла Б“ у Ушћу је отпремљено шест цистерни од по 24 тона пепела за фабрику цемента „Лафарж“ из Беочина, чиме је практично почела реализација уговора о комерцијалној продаји пепела између Привредног друштва ТЕНТ и беочинске цементаре.

- Пре десетак дана, пут Беочина су (као пробне количине) отпремљене три цистерне са укупно 80 тона пепела, који је, по оцени стручњака „Лафарж“, показао одличне карактеристике као сировина, навео је Предраг Васић, шеф пројекта измене система за отпељивање ТЕНТ Б.

Ово је само први корак ка реализацији великог посла, а у току су преговори за потписивање уговора са «Титаном» из Косјерића и цемента-



Само за потребе беочинске цементаре испоруке би могле нарасти и до 250.000 тона

ром из Новог Поповца. Према неким показатељима, „Лафарж“ из Беочина могао би, на годишњем нивоу, да «прогута» више од 60 хиљада тона пепела из ТЕ „Никола Тесла“ Б. Уколико се обреновачки пепео покаже

подесним за производњу, испоруке би могле нарасти и до 250 хиљада тона годишње, само за потребе цементаре у Беочину, рекао је Зоран Бајић, шеф Службе за контролу и заштиту животне средине ПД ТЕНТ.

Оно што би, према очекивањима, требало да уследи је и употреба пепела из ТЕНТ-а у путоградњи, о којој су Институт за путеве Србије и Завод за геотехнику 2007. године урадили студију. Реч је о пројектима који ће у значајној мери унапредити заштиту животне средине и очување природних ресурса, не само на подручју обреновачке општине, већ и у читавој Србији. Не треба занемарити ни финансијске ефекте, који се за сада не могу прецизно проценити, објаснили су стручњаци.

Љ. Ј.

Реактивна енергија беспотребан трошак

Постоје уређаји који могу да елиминишу ову врсту енергије, а рачуница показује да инвестиција у њих може да се исплати у року од пет до девет месеци

Недавно је у Привредној комори Војводине одржан стручни скуп о рационализацији утрошка електричне енергије, односно могућностима елиминације реактивне енергије у производном процесу, која је један од разлога за увећане рачуне за струју привредних субјеката.

Јован Вујичић, секретар Удружења енергетике и хемијске индустрије ПКВ, истиче да су управо због трошкова реактивне енергије домаће компаније суочене са увећаним трошковима пословања који поскупљују њихове производе и услуге и умањују конкурентност.

– Заинтересованим привредницима указали смо на постојање беспотребног додатног трошка за реактивну, тзв. јалову енергију, али и начин на који је тај трошак могуће елиминисати из рачуна за струју. Битно је да сви већи потрошачи струје знају да та енергија заузима и додатни „простор“ у дистрибутивној мрежи, ствара проблеме у дистрибуцији и преносу струје и на крају представља озбиљан трошак и за саму електродистрибуцију. Електродистрибуција мери утрошак те, реактивне енергије и на основу тога обрачунава и посебну цену, па на рачуну, поред утрошка струје, постоји и ставка – трошак реактивне енергије, који није безначајан. Ова врста енергије ствара озбиљне проблеме у дистрибутивној мрежи заузимајући и додатни капацитет, али и повећавајући губитке транспорта активне енергије. Реактивна енергија настаје на месту



Дистрибуције оптерећене трошковима реактивне енергије: ЕД Рума

потрошње активне енергије, па електродистрибуција потрошачима наплаћује и овај трошак, који у укупној потрошњи није занемарљив. Јер, према анализи ПКВ, привредни субјекти у Војводини за плаћање те реактивне енергије издвајају годишње око два милиона евра – каже Вујичић, уз напомену да се тај трошак може елиминисати одређеним, не баш јефтиним, уређајима и тако смањити рачун за електричну енергију.

На скупу је било речи не само о начину настајања те реактивне енергије, него су дата и прецизна објашњења о начину елиминисања, односно могућностима уградње уређаја који елиминишу ту врсту енергије и исплативости те инвестиције. Вујичић истиче да

рачуница показује да је инвестиција у компензационе уређаје исплатива у року од пет до девет месеци. Тачније, за уградњу тих уређаја потребно је у Војводини обезбедити између 1,2 и 1,3 милиона евра, па се простом рачуницом показује да је инвестиција исплатива за мање од годину дана. – Уколико привредни субјекти не располажу потребним финансијским средствима могуће је обезбедити финансијску подршку преко кредитних линија банака намењених за подизање енергетске ефикасности, међу којима је на пример, Чачанска банка – каже Вујичић.

Иначе, интересовање привредника за тај вид уштеде постоји, поготово кад је реч о приватним компанијама које у производњи користе електричну енергију, каже наш саговорник, а логично је и интересовање електродистрибуције за смањење тих трошкова. Јер цена реактивне енергије је знатно нижа од активне, док на другој страни „заузима“ постојећу мрежу, смањује њен капацитет, али и квалитет услуге.

Шта је реактивна енергија

Сваки потрошач, односно електрични апарат производи и реактивну енергију. Индуктивни потрошачи (једнофазни и трофазни асинхронни мотори, трансформатори, пригушнице или флуоресцентна расвета током рада, повлаче из мреже поред активне снаге (за рад осовине мотора или на пример светлост) и реактивну енергију која ствара магнетно поље. За разлику од активне енергије која се трајно „троши“ у неком од уређаја, реактивна енергија „осцилује“ између извора и потрошача. На другој страни, присуство реактивне енергије у систему има негативне последице јер оптерећује преносне водове.

М. Јањић

Шанса за младе стручњаке

Конкурс под називом „Ви сте нам потребни“ изазвао велико интересовање. – На одређено време биће примљено 158 приправника а после годину дана у стални радни однос биће примљени најбољи

Средином фебруара у три дневна листа и у низу локалних новина ЈП ЕПС и привредна друштва расписала су конкурс за пријем 158 приправника под називом „Ви сте нам потребни“. Поводом тог, по оцени многих значајног конкурса, разговарали смо са Дубравком Митрић-Висковић, извршним директором за људске ресурсе у ЈП ЕПС.

- Конкурс за пријем младих и школованих људи у ЈП ЕПС је значајан по више основа. Најпре, он је у интересу ЈП ЕПС, који жели да буде друштвено одговорна, тржишно оријентисана и профитабилна компанија, конкурентна на европском тржишту и са значајним утицајем у региону. У 21. веку, који је најављен као век знања, то није могуће без младих и школованих кадрова који добро познају теорију, имају радозналост да пробају нешто ново и енергију да то стварно и изведу. Интелектуални капитал је извор конкурентске моћи сваке озбиљне компаније и зато онај ко данас жели да буде конкурентан на тржишту мора на време да занавља и обнавља своје кадрове, каже наша саговорница.

Млади желе да раде у ЕПС-у

Овај конкурс је, истиче, изузетна шанса за све младе и школоване људе који ће конкурисати. За њих је ово врло конкретан показатељ да су стварно потребни једној врло угледној компанији која има знање, традицију, културу и неспорно значајне резултате у време када те пословне показатеље већина других фирми у Србији не остварује. За све њих ЕПС је, уједно, и најбоља пракса. Овај конкурс је од великог значаја и за Србију, јер даје шансу њеној младости да се на најстручнијим пословима усавршава у својој земљи, али и конкретно показује да сви ми заједно идемо даље и да се овде озбиљно ради.



Дубравка Митрић-Висковић

- Нама се свакодневно јављају млади, тек дипломирани инжењери, економисти, правници. Оно што нас задивљује нису само њихове високе оцене у току студија, већ и њихово учешће у појединим пројектима и њихов избор да раде на додатном развоју појединих својих вештина још за време студирања. Мене увек импресионира та иницијатива коју млади људи исказују и увек волим да радим с њима. Очекујем да овим курсом добијемо нове и у послу врло радознале колеге. Стицајем околности још пре пуно година била сам у неким комисијама за избор кандидата по огласима за посао и тако сам постала сведок зачетка неких изузетних каријера у електропривреди. Сигурно ће неке нове блиставе и дуготрајне будуће каријере у ЕПС бити баш овим курсом започете, каже наша саговорница.

Она очекује да ће избор најповољнијих кандидата у свим привредним друштвима бити отворен и недискриминаторски по било кога, да ће кандидати бити изабрани по ономе што су стварно научили у току студија, као

и по њиховој спремности да и даље раде на себи.

- Конкурс смо расписали заједнички и ЈП ЕПС и привредна друштва. По истим стандардима. И све даље активности спроводићемо на јединствен начин. Томе ће претходити заједнички састанак свих лица која су у привредним друштвима одређена да спроведу тзв. регрутовање и селекцију кандидата. Направићемо форму за вођење интервјуа са кандидатима без нејасних, збуњујућих и сугестивних питања, одабраћемо само она која ни на који начин неће довести у питање валидност критеријума за избор, објашњава Дубравка Митрић-Висковић.

Створити услове да млади и остану у ЕПС-у

Сви приправници се примају у радни однос на одређено време, а најбољи од њих ће, у складу са политиком компаније, бити на крају и примљени у стални радни однос.

- Ми свима желимо да дамо исту шансу и зато ћемо, пре доношења одлуке о избору најповољнијих кандидата по овом курсу, морати да направимо конкретне програме за њихову обуку. Биће одређени ментори за сваког приправника и обука ће бити стварно увођење у посао. Овај конкурс ћемо посебно анализирати и пратићемо све његове фазе, али и све оно што се после одлуке о избору буде догађало. Пратићемо и рад ментора. Анализом свих фаза конкурса и даљег развоја изабраних лица добијаћемо с временом и тачна сазнања колики број у просеку остаје у фирми, а колики нас напушта после неког времена. Ми немамо илузију да ће сви изабрани трајно остати код нас, али верујемо да ће највећи део њих то желети, каже Дубравка Митрић – Висковић.

Р. Е.

Скучно препознавање сопственог интереса

Ако 2001. нисмо могли сами да поправљамо електроенергетске објекте, јер нисмо имали пара и делова, па су нам обилато помагале стране компаније, данас немамо право ни на наивност, каже мр Миленко Николић, директор Аутоматике Института „Михајло Пупин“

Иако сам готово цео радни век у послу са Електропривредом Србије, ја ни данас нисам сасвим у стању да поуздано проценим колики је послодавац та наша највећа и најскупља компанија у Србији. Нећу погрешити ако кажем да је велики. Колики? Па ако је судити по мојој кући, више од 60, можда и свих 65 одсто од укупног прихода остваримо у пословима са ЕПС-ом. Ако толико има Аутоматика Института „Михајло Пупин“, шта о размерама пословних односа са ЕПС-ом тек да кажу неке мање фирме или, рецимо, једна велика „Гоша монтажа“ са око хиљаду радника. Посматран, дакле, из визуре његових партнера, ЕПС не

само да је велики послодавац, већ и веома уређен, понајбоље организован привредни систем Србије, каже за наш лист мр Миленко Николић, први човек предузећа Аутоматика Института „Михајло Пупин“ у Београду, одговарајући на питање – како данас види ЕПС.

Аутоматика је, примећује Николић, производила опрему и пружала услуге ЕПС-у у готово свим областима привредног живота – од производње, преко преноса (данас ЕМС), до дистрибуција. Свуда су неки од њених уређаја. Бар за даљинску контролу трафо-станица. Свеједно да ли су биле на преносу или у дистрибуцијама. Године рада и упућеност једних на друге омогућили су Аутоматички да у неким областима даљинског надзора у преносу у потпуности, сто одсто, има своју опрему и уређаје. Чак и софтвере за њихово управљање.

После 2000. ти системи су почели полако да посустају. ЕПС је морао да крене у њихово осавременавање, по-



Миленко Николић

готово у производном делу. Од тада до данас, сведочи наш саговорник, уложено је много, много пара. Нешто је стигло путем донација, али и сам ЕПС је из својих извора издвајао велика средства за модернизацију управљачке, али и производне опреме – котлови, турбина, електрофилтери... Свуда је било Аутоматике и домаћих предузећа, изузев, донекле, блокова А-3 и А-5 у Обреновцу који су због донација имали нешто веће страно учешће.

Странци „скидају кајмак“

„Пупин“ је, тврди Николић, у готово сваком систему ЕПС-а. Од обреновачких блокова А-1, А-2, А-4 и А-6, са ДЦС процесорима за системе управљања, преко „Међувршја“, до „Бердапа 1 и 2“. Мало му је, признаје, жао што је велики посао на „Бајиној Башти“ добио аустријски „Ватех“, али и поред тога та фирма је окупила у конзорцијум најбоље и највеће наше куће и на том би-

серу наше електропривреде сада се сложено и добро ради.

Поново нам се, међутим, догађа да посао, за који смо сами кадри да га урадимо, наравно уз набавку оне опреме и уређаја које у земљи не производимо, добију стране компаније. Сасвим је разумљиво, сматра Николић, да ће оне водити рачуна о сопственом, а не о нашем интересу. У којој мери? У оној колико се то њима исплати. Ако у Србији имају предузећа која су на технолошком и радном нивоу с њиховим, узмеће нашу кућу, јер смо јевтинији, а они ће „скинути кајмак“. Тамо где им нисмо дорасли – неће нас ни питати да ли смо за посао

или не. Доводе своје и узимају сопствене машине и опрему. Нема сентименталности нити јој је, поштено говорећи, ту и место, наглашава наш саговорник.

Умемо и ми то

– Не треба нас, почетнике у капитализму, странци да уче како се постиже ефикасност пословања. Све то умемо и ми сами. Знамо и све рачунице. Да, рецимо, сви запослени у ЕПС-у, њих 28.000 или 30.000, свеједно за ову рачуницу, одлуче да годину дана раде цабе. Ни динара да не приме. Колика би то уштеда била? Слободан сам да тврдим да не би била већа од седам до десет одсто укупног прихода. И? Шта је са осталих 90 одсто укупног прихода? Где би се он денуо? И на та питања, без сваке сумње, има ваљаних одговора. Питање је, међутим, чијим ушима они нису драги. Зато, када сутра, будемо одлучивали како ћемо да приватизујемо ЕПС, а на то нас нико, па ни Европа не тера, хајде да то учинимо онако како су то урадили други пре нас – не препуштајући тако вредан „комад породичног блага“ странцима за мале паре.



Шта у свему томе, по његовом суду, није добро за нас?

– Држава се, нажалост, веома често понаша према својим фирмама као маћеха. Ми у дугим годинама санкција и ратних разарања нигде нисмо могли да стекнемо било какву међународну референцу. Били смо изопштени из света. Онда су санкције пале, држава се с демократским променама отворила и ми смо, као човек који прима инфузију, доспели у ситуацију да трчимо убиствену трку са кондиционо, финансијски и производно неупоредиво јачом конкуренцијом. Неко се, тада, досетио да нам обезбеди некакву „позитивну дискриминацију“ – да наше цене у понудама буду прихватљиве за инвеститора чак и када су до 20 одсто више од најповољније стране. Залуд. Ми смо чак већ и у припреми услова за тендере били брисани из таквих утакмица. Као метлом - истиче Николић.

Пример Хрватске

Према речима Николића, разумљиви су конкуренција и потреба да се у здравој тржишној, инвестиционој, утакмици победи најбољи или најјевтинији, али очекивати да ми у тој (не)фер трци истрчимо испред кућа од чијих се имена тресу колена – више је него илузорно. Ту смо цену дебело платили. И да невоља буде већа – и данас је скупо плаћамо. Тешко препознајемо сопствени интерес или не умео да га ваљано заштитимо – наглаша-

ва Николић и, онако успут, подсећа на примере Хрватске где та држава увек нађе начин да такве и сличне послове увек препусти свом „Кончару“.

Оно што је од домаће електроиндустрије или машиноградње опстало – ту је, али још недовољно јако и организовано. Зато је, како сведочи Николић, покренута иницијатива да нешто више од десетак таквих и сродних предузећа, која су сва одреда и партнери ЕПС-а, формирају један јак домаћи конзорцијум који би, бар формално, могао да се ухвати у коштац са иностраном конкуренцијом. За почетак бар код куће, а после, када ојача и „испуни олимпијске норме“, и у свету. Ни тај наум, међутим, не иде сасвим глатко. Он се нада да ће се почетне трапавости отклонити, али много тога мора да обави сама држава уређујући привредни амбијент у коме ће домаћа индустрија имати бар једнак третман као инострана конкуренција, ако већ не може да буде „позитивно дискриминисана“.

Николић, упитан, да ли му ЕПС, с обзиром на његова висока потраживања, која у последње време нису мања од 50 милиона динара, на време плаћа испоручену опрему и обављене услуге, каже да он има разумевања за тешкоће електропривреде, али да до сада кашњења није било.

– То је фирма која планира приливе и одливе. Њој се не може догодити да наручи опрему или да погоди неки посао, а да за то није спремила паре – уверава нас саговорник коме, као старом пословном партнеру, доста смета недо-

вољно издиференциран однос државе према економској снази и сигурности најскупље и најјаче куће.

Улога државе

– Коначно и у овој земљи мора да се зна шта ко ради. Не може ЕПС сам да води, преко ниске цене струје, не-селективну социјалну политику. Ако држава, у овом часу, није способна да својом социјалном политиком помогне оне који нису у стању да плате пуну цену струје, урадиће то ЕПС, али само за њих, а не и за оне који на струју греју базене, а рачуни за утрошену енергију дођу им као обичан кафански цех. ЕПС је највреднији национални ресурс. У сваком погледу. Због тога и држава, односно његов власник, треба да му омогући и услове рада и пословања које имају такве компаније у Немачкој или бар у Чешкој. Неприродно је да се чешки ЧЕЗ, који је 76 одсто у државном власништву, а који ни по чему, па и по производним потенцијалима и ресурсима није бољи од ЕПС-а, појављује као купац наше електропривреде“, сматра Николић залажући се за професионализацију менаџмента ЕПС-а и њихово „скидање“ са партијских кадровских листи са сваким изборима. Имамо, тврди, чак и из тих редова довољно способних и искусних кадрова. Дајмо им одрешене руке и брзо ћемо видети како ће ЕПС од губиташа постати веома профитабилна компанија. Чак и без драстичних поскупљења струје.

Лазар Станковић

Влада враћа објекте

После покренутих судских поступака Влада Србије почела са враћањем објеката за одмор и рекреацију. – У штрајкачким захтевима Синдиката ЕПС-а актуелизовано питање имовине тих објеката

После вишегодишње нерешене судбине објеката за одмор и рекреацију радника, а који су 2005. године преузети од тадашњих јавних предузећа ЕПС-а, Влада Србије почела је недавно са њиховим враћањем матичним фирмама чији су их радници изградили. С тим у вези значајно је истаћи и да ови објекти у међувремену, углавном, нису ни коришћени. У 2010. години, после покренутих судских поступака, у власништво ПД „Дринско-лирске ХЕ“ поново је враћен хотел „Језеро“, док су у посед ЈП ЕМС-а поново дошла њихова четири објекта – Вила „Караџић“ у Аранђеловцу и одмаралишта у Буљарици, на Копаонику и у Врњачкој Бањи.

– У приватизацији „Епстурса“, за почетој 2005. године, разрешење ове имовине представља веома позитиван помак напред – истиче за kWh Радован Перовић, директор „Епстурса“. Битно је, при том, подсетити и да је Влада Србије „Епстурсу“ на почетку приватизационог процеса од укупних капацитета у објектима за одмор и рекреацију, а који су износили око 3.000 лежајева, доделила трећину. Тих преосталих 1.000 лежајева требало је да представљају оснивачки улог фирме. Сада се све то мења нарочито имајући у виду да и остала привредна друштва ЕПС-а покрећу такав поступак или се припремају за враћање ових објеката који се налазе у склопу њихове пословне имовине.

Како Перовић даље истиче, скретању питања власништва над хотелима, вилама и одмаралиштима, које су подигли запослени у ЕПС-у, на прави колосек нарочито је допринео Синдикат ЕПС-а који је њихово враћање



Радован Перовић: Приватизација скренута на прави колосек

затражио и у штрајкачким захтевима упућеним Влади Србије. Тиме је, наиме, актуелизовано питање имовине објекта за одмор, рекреацију и превенцију радне инвалидности.

– Користим ову прилику и да одам признање руководству Синдиката ЕПС-а и председнику Милану Ђорђевићу што су ово битно питање тиме издигли на ниво важности у равни са зарадама запослених – рекао је Перовић. – На тај начин до коначног решења њиховог власништва зауставља се процес приватизације „Епстурса“, али и враћа се у правом смеру – да се коришћење омогући онима који су и изградили ове објекте. Такво регулисање власништва, са враћањем објекта привредним друштвима ЕПС-а, подршку има и у Влади Србије. Значајно је, међутим, и то што се Синдикат ЕПС-а изборио да се у колективном уговору повећа издвајање средстава за рекреацију и превенцију радне инвалидности. Имајући у виду услове рада, пре свега, рудар на коповима, затим и сложеност послова, ноћни рад, велики број ризичних радних места, као и дужину радног стажа запослених у ЈП ЕПС-у, заштита здравља и одржавање радне способности намеће се као



Хотел „Језеро“ поново код правог власника

неопходна категорија. Јер, поред социјалне компоненте више испитивања је потврдило да се остварују и бољи економски ефекти кроз већу мотивисаност, продуктивност, задовољство на раду. Анализе показују да се продуктивност рада са тим активностима може повећати и за 20 одсто.

Полупансион у Будви – 15 и 16 евра дневно

„Епстурс“ је донео цене програма рекреације радника у предсезони и постсезони. Цена полупансиона, са шведским столом, у хотелу „Парк“ у Будви у мају је 15 евра, а у јуну и септембру 16–18 евра и у октобру 13 евра дневно. У хотелу „Језеро“ у Перућцу у овом периоду цена ноћења са доручком је 1.150, а за пун пансион креће се до 1.800 динара дневно. У хотелу „Бабин зуб“ на Старој планини у периоду пре и после главне сезоне цена ноћења са доручком је 1.500 динара, а пун пансион, такође дневно, износи 1.800 динара. У све ове цене укључен је и ПДВ.

– У припреми су и програми за летњу сезону, који ће, укључујући и цене, бити завршени за десетак дана – истиче Перовић. – Поред сопствених капацитета нудимо и друге програме за рехабилитацију радника, а пре свега у познатим рехабилитационим центрима, затим у понуди су и атрактивни дводневни и тродневни излети, као и путовања у иностранство, од којих ће посебно повољни бити аранжмани за летовање у Грчкој. Цене програма за летњу сезону објавићемо у следећем броју kWh.

Према речима Перовића, са стварањем услова за издвајање већих средстава за рекреацију радника, преко потребно је да и „Епстурс“ осмисли активности са јасно дефинисаним програмима рекреативног одмора и рехабилитације. У њиховој изради ангажоваће се стручни људи медицинске струке, и то као рекреатори и аниматори. Мења се концепција туризма, па је гостима потребно понудити осмишљене целодневне програме који би донели и додатан приход. Значи, на пример, излете, игре у самом хотелу, вечерњи забавни програм... „Епстурс“ је и до сада, упркос недефинисаној имовини и статусу, покушавао да омасови тај вид туризма. Али без подршке оснивача није успео да оствари жељене резултате. Пословна политика „Епстурса“ у 2010. години усмерена је, стога, ка омасовљењу и спровођењу програма рекреације и превенције инвалидности рада и стварању услова за одржавање објеката и кроз цене услуга

М. Филиповић

КОНТИНУИРАНО СНАБДЕВАЊЕ СЕВЕРА КОСМЕТА

Позив за плаћање рачуна

Плаћајући утрошену електричну енергију, уредном снабдевању значајно би могли да допринесу органи, институције и грађани који своје припадности добијају из буџета Републике Србије

Снабдевање електричном енергијом севера Косова и Метохије тече континуирано упркос зимским условима. Нема редукције потрошње нити дужих прекида у снабдевању због учесталих кварова. Неопходна енергија обезбеђује се из расположивих капацитета ЕПС-а и ХЕ „Газиводе“. Све то значи, како је недавно констатовала Радна група за решавање питања у електроенергетском сектору на територији Косова и Метохије, коју је јесенас формирала Влада Србије, да је дато решење у снабдевању електричном енергијом северног дела Покрајине одговорило својој сврси – обезбеђују се елементарни услови за живот грађана.

Заборавни КЕК

Косовска електроенергетска корпорација (КЕК) доставила је прошле недеље агенцији Бета саопштење у којем је тврдила да Електропривреда Србије „илегално послује на Косову“ и позвала потрошаче да „треба да занемаре рачуне које су примили и све будуће које примају од Електрокосмета/ЕПС-а“. „На основу правног и регулаторног оквира из 2004. године, КЕК је једини лиценцирани оператор и једини снабдевач за целу територију Косова“, тврди се у саопштењу.

У Радној групи Владе Србије још одраније је објашњено да се, обезбеђујући енергију и наплатом потрошње на северу Космета, ЕПС ни на који начин није огрешио о европску регулативу у електроенергетском сектору, поготово не о Уговор о Енергетској заједници југоисточне Европе, којим је трасиран пут за дерегулацију унутрашњег тржишта електричне енергије. Овај уговор потписали су и Република Србија и Унмик администрација у име Покрајине Косово и Метохија, али је то КЕК очито заборавио. При томе КЕК, уопште не протестује што струја стиже на север Космета.

Да подсетимо, одлуком Владе Србије ЕПС је преузео снабдевање северног Космета у тренутку када је КЕК искључењем јединог далековод да прекинуо везу косметског дела система јужно од Ибра са целином електроенергетског система ЕПС-а, остављајући сво становништво севера покрајине без струје. Од тада електроенергетски систем на северу Косова и Метохије функционише у јединственом систему ЕПС-а.

Да би снабдевање могло да буде континуирано, потребно је, међутим, како је истакнуто, да се смањи потрошња и да се успостави систем наплате. Потрошња је значајно смањена чим је „Електрокосмет“ почео да читава стање на бројилима, али наплата – слабо иде. Сасвим је недовољна да се обезбеди сигурност и квалитет снабдевања. Отуда је Радна група апеловала на све потрошаче да измирују своје рачуне, како би систем снабдевања могао да се одржи.

Посебан позив упућен је органима, институцијама и грађанима који своје припадности добијају из буџета Републике Србије, да својим примером „подрже“ функционисање електроенергетског система на северу Косова и Метохије. Уредним плаћањем рачуна, с обзиром на своју бројност у овом делу покрајине, они би могли значајно да увећају степен наплате потрошње електричне енергије на северу Космета.

Овом апелу придружили су се и органи локалне самоуправе, објашњавајући грађанима да само редовним плаћањем рачуна и рационалном потрошњом могу да рачунају на уредно снабдевање електричном енергијом.

А. Ц.

Мале хидроелектране, велика мука

Или, шта је све чекало Свету Костића када је одлучио да на реци Височици сагради једну централну снаге 200 килвата

О обновљивим изворима енергије се у свету прича поодавно. У Европи такође. Код нас – у Србији – одскока. Обновљива енергија је она која се производи из извора које природа непрестано ствара и регенерише. Ту се пре свега мисли на: хидро потенцијал, ветар, геотермалну енергију, биогас, сунце, енергију плимe и осеке и сл.

Земље ЕУ обавезале су се да до 2020. године 20 одсто потребне електричне енергије обезбеде из обновљивих извора. Влада Србије је недавно донела Уредбу (Сл. гласник РС 99/2009) по којој се предвиђају стимулативне откупне цене сваког киловат-часа овако произведене „зелене“ енергије. Цена по киловат-часу се креће од 5,9 евроценти за хидроелектране на водоводним системима до чак 23 евроценти за соларне електрогенераторе.

**Инвеститор у „тамном
вилајету“**

На територији општине Пирот је идентификовано четрдесетак потенцијалних локација за изградњу малих електрана, укупне инсталисане снаге око 45 MW, што представља инвестицију од близу 100 милиона евра. То је огромна шанса за пиротску грађевинску оперативу и отварање нових радних места у наредном периоду. То су нови килвати еколошке енергије који утичу на стабилност електросистема и смањење ефеката стаклене баште. То су нови туристички потенцијали, али и пословни, јер уз овакве централе људи неретко граде и рибњаке, поготову на чистим планинским рекама. Заиста има



Височица - мајдан за мале ХЕ

пуно позитивних ефеката.

Постојећи неискоришћени потенцијали и стимулативне откупне цене, навеле су многе на размишљање да инвестирају у ову област. И велике и мале инвеститоре. Има ли боље и сигурније инвестиције у овим временима? Има ли нечег вреднијег што човек може да остави својој деци у наслеђе од „фабрике новца“?

Мој старији пријатељ – дугогодишњи директор пиротске електродистрибуције Света Костић, који „у прсте“ познаје Стару планину, који је био вођа општинског тима за иновирање катастра малих хидроелектрана (МХЕ), одлу-

чио је да изгради једну електрану, снаге 200 kW на реци Височици, чистој старопланинској реци од које настаје и познато Завојско језеро. Изабрао је локацију, прорачунао почетне параметре, направио процену исплативости и решио да се отисне у „тамни вилајет“ Србије – процес прикупљања дозвола за почетак изградње.

Уз пуну моју, као и подршку свих општинских органа, после скоро годину дана, није стигао даље од почетка. Најпре је близу три месеца чекао водопривредно мишљење надлежног органа – Водопривредни центар „Јужна Морава“ из Ниша, као почетни документ. Затим је десетак дана прошло за мишљење Републичког хидрометеоролошког завода (РХМЗ), а онда још двадесетак дана за услове за прикључак на електроенергетску мрежу. Нешто више од месец дана му је требало да прибави мишљење Завода за заштиту природе. Али то ни изблиза није све, јер тек

сада настају праве муке.

Како помоћи инвеститору?

Пошто је поменута МХЕ на Старој планини, која је од стране државе проглашена за заштићено природно добро, сва даља комуникација у процесу издавања грађевинске дозволе уместо са општином одвија се са државом. Костић најпре тражи водопривредне услове на основу добијеног водопривредног мишљења од Министарства водопривреде, пољопривреде и шумарства, Дирекције за воде и пита Министарство за заштиту животне средине и просторно

планирање да ли је потребно радити студију о процени утицаја на животну средину, с обзиром на то да се за МХЕ ове снаге ван Старе планине не ради оваква студија. Од Дирекције за воде стиже одговор да Костић најпре мора да реши имовинско-правне односе, да уради пројектну документацију итд, а сличан је одговор и Министарства за просторно планирање. А како човек да ради пројектну документацију и да купи земљиште за изградњу, ако не зна примарни податак – на колико воде за производњу електричне енергије може да рачуна. Узгред, већи део трасе где пролази цевовод и место где се налази производна машинска зграда налази се на земљишту чији су власник „Србија-шуме“, а оне не продају земљиште!? А нови Закон о планирању и изградњи каже да нема локацијске дозволе, тј. дозволе за градњу ако нисте власник земљишта.

Поред тога у Просторном плану Старе планине који је усвојила држава, ова локација није предвиђена јер је нема ни у општинском катастру из 2006. године, ни у катастру малих хидроелектрана „Енергопројекта“ из 1987. године. Због тога је Костић прибавио позитивно мишљење на предложеној локацији од Министарства рударства и енергетике, како прописана процедура налаже, али то не обавезује претходна министарства и не обавезује Просторни план Старе планине.

Формирана фирма „Пирот - енерго“

Општина Пирот је после израде иновираниог катастра МХЕ, 2006. године са италијанском фирмом S.E.E.C. (South East Europe Consultants – www.seec-bg.com) и фирмом „Тигар“ из Пирота (www.tigar.com) израдила претходну студију изводљивости оптималног коришћења слива реке Нишаве на територији општине Пирот, а после тога новембра 2008. године је на основу принципа јавно приватног партнерства формирана фирма „Пирот – енерго“, чији је основни циљ промовисање енергетских ресурса, израда пројектне документације и пружање логистичке помоћи инвеститорима у хидроенергетске капацитете. У овој фирми општина Пирот има 25 одсто власништва, а. д. „Тигар“ 25 одсто и италијанска страна 50 одсто.



Стара планина - заштићено природно добро

Шта сад? Како наћи правни основ за добијање дозволе и од кога? Како прибавити земљиште и од кога? Како добити водопривредне услове? А тек треба да се пројектује, издејствују грађевинске дозволе, обезбеде извори финансирања, добије употребна дозвола, стекне статус повлашћеног произвођача и ко зна шта још.

Шта може да се уради?

О каквој децентрализацији ми говоримо, када је све у рукама републичких органа? О чему прича држава када каже: инвеститори у обновљиве изворе енергије – напред, процедуре и проблеми – стоји!? Ако овакви проблеми предстоје пројекту од 200 kW, шта очекује инвеститора од стотинак MW.

Мишљења сам да постоји огроман простор за поједностављење процедуре. Поготову за МХЕ испод 1 MW, за које не треба енергетска дозвола. Републички органи треба да делегирају овлашћења својим испоставама на локалу и овлашћења општинама око следећих услова: водопривредни услови под којим би се користила вода

из реке за производњу струје (може да ради надлежни водопривредни центар, у овом случају „Јужна Морава“ Ниш), услови за прикључак на електромережу (локална електродистрибуција, у овом случају ЕД Пирот), и урбанистички услови за сваку дотичну локацију (општинско урбанистичко предузеће, у овом случају ЈУП Пирот).

Општина би била задужена за издавање грађевинске дозволе, а зато мора да се достави доказ о власништву над земљиштем и пројектна документација. Када се ради о заштићеном природном добру као што је случај са Старом планином, нека држава и задржи право око доношења просторног плана, али имплементацију треба, уз надзор од стране републичких инспектора, да спроводи општински орган за урбанизам и грађевинарство. Тако би све било и брже и ефикасније, инвеститор би се обраћао само на једну адресу – општини, а сви – од државе до општине, инвеститора, ЕПС-а и крајњег корисника би имали користи.

Владан Васић

* Аутор је председник Општине Пирот



У дринском сливу значајно увећани дотоци: ХЕ „Бајина Башта“

Дотоци поново увећани

Од средине фебруара ниво река расте, а потрошња електричне енергије мања четири одсто од планиране. – Акумулационе ХЕ раде само у време врхова потрошње

Други пут ове зиме дотоци на рекама искомпликовали су електроенергетску ситуацију у Србији. У дринском сливу дотоци су у значајном порасту, а и Дунав постепено расте. Проточне хидроелектране ЕПС-а производе 10 одсто више од билансираног. И да је остала она уобичајена зимска температура из протеклих готово месец дана, био би проблем како савладати воду. А зима је од средине фебруара поустала. Просечна дневна спољна температура у трећој недељи овога месеца износила је седам степени Целзијусових, што је пет степени топлије од фебруарског просека и на нивоу мартовске просечне температуре. Чим је отоплило, пала је потрошња електричне енергије, и то на 129 милиона киловат-сати дневно. То је четири одсто мање од планиране за ове дане.

Миладин Басарић, директор Сектора за енергетско планирање и управљање у Дирекцији ЕПС-а за трговину електричном енергијом објашњава

да је од средине фебруара проблем „ухватити“ воду, укротити акумулације и пласирати вишкове енергије, како не би дошло до потискивања рада термоелектрана на угаљ.

- Поново имамо главобољу због вишкова енергије у систему. Енергетски садржај акумулационих језера је око двеста милиона kWh већи од билансираног за овај месец, а на другој страни имамо и веће од билансираних количине угља на депонијама ТЕ. Производња акумулационих ХЕ је упола мања од планиране, раде само у време преподневног и вечерњег врха, па ипак дневне вишкове енергије не можемо да избегнемо. Зато настојимо да дневном продајом електричне енергије на слободном тржишту умањујемо садржај акумулационих језера, како би пролећне кише мирније дочекала. При свему томе, термоелектране на угаљ раде пуном паром и систему дају готово 10 одсто више енергије од билансираног, за разлику од већег дела јануа-

ра, када смо морали да их потискујемо - наводи Басарић.

Прва половина фебруара протекла је, међутим, знатно мирније у електроенергетском погледу него што је било протеклих десетак дана. Басарић каже да је до средине месеца електроенергетска ситуација била веома повољна иако је потрошња била већа од билансиране. Дневно се трошило око 140 милиона kWh, односно шест одсто више од планираног и десет одсто више него у истом периоду лане. Ипак, све потребе за електричном енергијом покривене су из система ЕПС-а, тако да увоза струје није било. При томе, како истиче Басарић, већа потрошња омогућила је веће ангажовање акумулационих ХЕ, па је с обзиром на просечне дотоке, у прве две недеље фебруара прилично укроћен ниво воде у језерима ових електрана. Захваљујући свему томе, извршење електроенергетског биланса биће сигурно је и у месецу који долази.

А. Цвијановић

Престижни пројекат
ГИС ЕДБ



У домену информатичких пројеката увођења нових софтверских пакета у ПД „ЕДБ“ најзначајнији је пројекат ГИС ЕДБ. Географски информациони систем „ЕДБ“ обезбедиће, наиме, стварање јединствене базе података техничког система за потребе ефикаснијег управљања процесима, како у техничком тако и у пословном делу. Даље обједињавање и информатичка унификација података ће, затим, отворити могућности за будућу, неограничену надоградњу таквог информатичког система и његову интеграцију са другим информатичким подсистемима у „ЕДБ“ (ДМС, SCADA, Подсистем за обрачун и наплату утрошене електричне енергије).

Америчка опрема за
систем заштите



Опрема за систем релејне заштите и систем даљинског управљања, а који су предвиђени да се уграде у све три велике и нове ТС у ПД „Југоисток“, заснована је на микропроцесорским уређајима најновије генерације америчког произвођача СЕЛ, познатог по томе што је углавном испоручује за америчко тржиште. Она, значи, задовољава строже услове експлоатације од предвиђених нашим стандардима. Примера ради, температурни радни опсег креће се од минус 40 до плус 70 степени Целзијусове скале.

Почело потписивање уговора

Власници домаћинстава у овој месној заједници позивају се на разговоре ради решавања сваког појединачног проблема



Још увек без решења – гробље у Вреоцима

Прича о проблемима у вези са експропријацијом и пресељењем више од 1.000 домаћинстава месне заједнице Вреоци, а за потребе проширења Површинског копа Поље „Д“ у Рударском басену „Колубара“, улази, чини се, у нову фазу.

Након бројних разговора и преговора и различитих захтева који су на адресу ЕПС-а и „Колубаре“ стизали од представника ове месне заједнице, дошло се до становишта да је позивање заинтересованих за решавање сваког појединачног проблема једно од решења.

Тако су, одговарајуће службе „Колубаре“ на адресе власника парцела и домаћинстава из ове месне заједнице током претходна три месеца почеле да упућују позиве на разговор и потписивање уговора.

До сада је позвано око 190 заинтересованих становника, а до половине фебруара потписано је више од 20

уговора. Овим уговорима регулисано је да власници, након потписивања уговора, добију новчана средства у износу од 35 процената укупне вредности на коју је имовина (грубо) процењена.

До сада је, иначе, одржано око 160 расправа, што је био предуслов да се у складу са програмским основама за исељавање ове месне заједнице донесу решења о експропријацији, које су биле предвиђене за 2008. и 2009. годину.

Важно је напоменути да нико од позваних није одбио позив на разговор, те да се у наредним данима очекују нови разговори, као и потписивање нових уговора.

Рецимо и то да су стручне службе РБ „Колубара“ задужене да у наредном периоду интензивирају позиве и да са позваним странкама, ако буде сагласности, потпишу уговоре.

М. Тадић

Математика за бабе и жабе

Не би ли се одбацио захтев за поскупљењем струје, у јавности су се појавиле свакакве рачунице, али је „најзанимљивија“ била теза да је сада јевтиније увозити струју него је код нас производити. – Наша агенција за енергетику (АЕРС) крајем прошле године утврдила да на основу оправданих трошкова ЕПС има основе да поднесе захтев за поскупљење електричне енергије за – 38 одсто

О ценама електричне енергије у Србији и шта се догађа приликом њиховог одређивања до сада смо подоста писали. Ипак, ово последње одобрено поскупљења – од 1. марта ове године, у просеку за 10 одсто, у неким детаљима битније се разликује од претходних. Видно су ескалирале разне манипулације углавном нетачним подацима зарад дневнополитичких потреба неких партија, и то је било повод за озбиљне несугласице међу појединим министарствима у Влади Србије, па потом и за „пресецање“ размирица – са „највишег места“.

Остало је запажено да су извођене крајње необичне рачунице, не би ли се опет, по ко зна који пут поново подупрла она позната популистичка поставка: „Дајте народу јевтину струју – имамо је!“

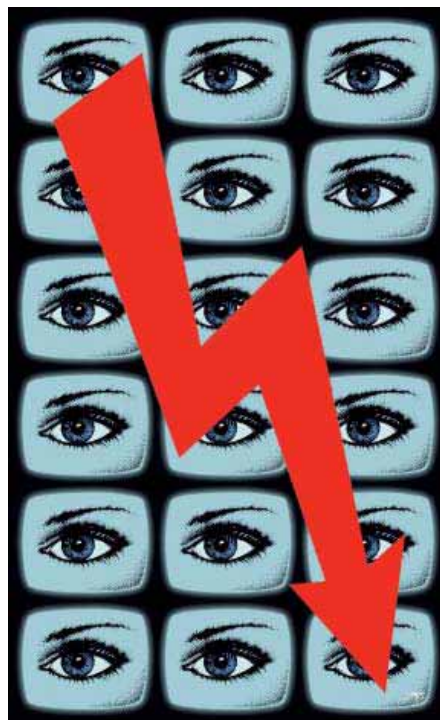
Тешко је сада наћи где је почетак свему овоме, али свакако треба много више да забрињава то што крај није ни на видику, а прича о тржишту електричне енергије у оваквим условима постаје готово бесмислена, иако нас на то јасно обавезује потписани Уговор о оснивању енергетске заједнице земаља југоисточне Европе и много шта друго.

Ценом струје и некаквом математиком почели су да се баве разни „стручњаци“, који преко неких неуких новинара у овој области заиста свашта протурјају. Од свега тога, најинтересантнија је теза пласирана у једном нашем виђенијем дневном листу – да је за народ боље да у овом тренутку увозимо струју јер је јевтинија него да је производимо?! Ово би била заиста врло луцидна идеја коју бисмо, додуше, пре могли да очекујемо од неког трговца струјом него од посленика независних медија, да није базирана, на благо речено, потпуно нетачним поставкама, међу којима се истиче податак који је ваљда проистекао из чињенице да је

новионар измешао цене мегават-сата и киловат-сата и још штошта па је, ни мање ни више, него удесетостручио цене струје и на слободном тржишту и код нас... Да бог сачува!

Душебрижничка демагогија

Некако у исто време са објављивањем ових умотворенија, почело је поново повеће партијско надметање око цене, односно подилажења народу јевтином струјом – зарад његове добробити. Таман када се приводило крају доказивање и убеђивање владе у неопходност да се већ раније договорено поскупљење струје од 10 одсто што пре примени – уследио је оправдан, али у несрећном тренутку пласиран, синдикални захтев за корекцију плата радника у ЕПС-у. Што су већ познати душебрижници када је цена струје у питању дочекали с великом одушевљењем и на сва звона ударили



Илустрација: Ј. Влаховић

да ће се поскупљење струје одмах преточити „у већ препуне џепове запослених у ЕПС-у“?!

Тако је после договора који је с тим у вези постигнут с једним министром уследила претња другог министра да „неће пристати на уцене радника ЕПС-а и да ко хоће већу плату треба да потражи други посао“! И онда ту умешао плате лекара, војске, полиције... У јавности су, тим поводом, биле сасвим уочљиве размирице углавном на релацији Шкундрић–Динкић, мада је било и других актера. Уследили су потом и захтеви синдиката других јавних предузећа за повећањем плата, па је на седници владе, како се могло дознати, због тога избио прави мали рат, договор није постигнут, па је целу ствар, бар како пише из добро обавештених извора НИН, на наговор премијера Цветковића, морао да пресече сам председник Борис Тадић. Он је том приликом, поред осталог, наложио да једна радна група начини анализу пословања ЕПС-а на основу које ће се донети одлука о датуму и проценту поскупљења електричне енергије.

Високи напон, ниски напон...

И да не улазимо у друге детаље, ваља рећи да је влада крајем јануара дала сагласност да се цена струје повећа од 1. марта за 10 одсто.

Е, сада би ваљало понешто конкретно разјаснити и око саме цене струје у Србији, јер је прошлог месеца било много рачуница. Спомињана је ту цена од скоро осам евроценти за киловат-час; свако је ту изводио некакве своје „анализе“, углавном у вези са тарифним зонама, не би ли доказао своју тезу о скупој струји у Србији, а, разуме се, највећи бисер је горе поменута варијанта да нам је јевтиније да увозимо струју. Веле актери те тезе да

је јевтиније из околних земаља купити киловат-час по цени од око четири евроцента, јер је наша званична садашња цена за тарифне потрошаче 4,8 евроценти за домаћинства и 5,3 евроцента за привреду. А после мартовског поскупљења износиће 5,3 евроцента за домаћинства и 5,8 евроценти за привреду. Питали су се мудраци зашто се не увезе струја из околних земаља где је пала цена. Рецимо из Мађарске или Румуније, и по 30 одсто нижој цени. И нико не рече да је то цена на високом напону и да она када дође кроз преносну, а потом и дистрибутивну мрежу до потрошача, у Мађарској достиже око 15 евроценти, а у Румунији око 10 евроценти.

Што би народ рекао, помешали бабе и жабе.

Да ли намерно или због наших склоности ка „експертском познавању“ свега и свачега – ко ће га знати? Заборавили људи на преносне и дистрибутивне трошкове. А та увозна струја на високом напону никако не може да буде јевтинија него код ЕПС-а. На разним скуповима је речено да ЕПС, на високом напону, преносној мрежи предаје киловат-час по цени од 2,9 евроценти. Где у Европи има јевтиније од тога?!

Структура цене

У структури цене киловат-сата који плаћају тарифни купци у Србији са 58 одсто учествују заједно трошкови произвођаче, увоза, балансирања енергије и снаге, трошкови запослених и трошкови одржавања у електранама и рудницима.

За одржавање дистрибутивне мреже, инвестиције и плате у дистрибуцијама иде наредних 30 одсто, док су трошкови преноса кроз високонапонску мрежу (ЕМС) 6,5 процената. Трговац на мало, дистрибутер узима још 5,5 одсто (трошкови рада са купцима, мерење бројилима, израда и слање рачуна). То је структура цена, која је утврђена у Агенцији за енергетику Републике Србије (АЕПС). Може се, дакле, уочити како се и шта се све, као додатни трошак, надограђује на ону „високонапонску цену“. Можда ово некоме изгледа компликовано, али то је исто као рецимо када

Табела 1: Упоредни преглед цена електричне енергије у Европи

Земља	€ cent / kWh		
	индустрија	домаћинства	Са повећањем 10% индустрија / домаћинства
Данска	20,67	26,98	
Немачка	15,05	22,82	
Ирска	14,90	20,37	
Аустрија	12,86	19,09	
Холандија	13,40	18,50	
Норвешка	10,89	17,00	
Велика Британија	12,83	16,03	
Шведска	6,67	16,02	
Шпанија	13,38	15,77	
Мађарска	14,61	15,53	
Словачка	16,93	15,40	
Португалија	9,30	14,40	
Словенија	13,42	13,65	
Чешка Република	12,71	13,23	
Финска	8,41	12,96	
Француска	7,34	12,32	
Хрватска	10,57	11,51	
Пољска	11,00	11,31	
Грчка	10,06	10,99	
Летонија	10,85	10,52	
Румунија	9,70	9,76	
Бугарска	7,77	8,23	
Србија	5,31	4,80	5,80 / 5,30

Табела 2: Цене електричне енергије и просечне плате у окружењу

Земља	Просечна плата	Цена kWh за домаћинства (€ cent)	Број kWh за просечну плату
Србија	329 €	4,8	6 854,2
Румунија	650 €	9,76	6 650,9
Хрватска	724,13 €	11,51	6 291,3
Црна Гора	456 €	8,6	5 302,3
Б и Х	394,5 €	7,6	5 184,2
Бугарска	310 €	8,23	3 766,7

барел нафте (око 160 литара) на светској пијаци стаје око 80 долара, а онда следи транспорт до рафинерије, потом прерада, транспорт до пумпе, марже и сви трошкови који следе, уз, разуме се, акцизе и порезе и на крају, тако да, на пример, барел безоловног бензина на пумпама догура до око 240 долара! Отприлике троструко више него што је коштао барел сирове нафте.

Слично је, дакле и са електричном енергијом. Агенција за енергетику процењује и утврђује реално те трошкове и, уколико се сложи са рачуницом подносиоца захтева, даје сагласност за одређено поскупљење, а влада одлучује о ценама струје, а у неким земљама влада се меша у рад агенције само у случајевима неких великих поремећаја на тржишту и не дај боже ратова. Е, тако је наша агенција за енергетику (АЕПС) крајем прошле године утврдила да, на основу оправданих трошкова, ЕПС има основе да у циљу повећања при-

хода у складу са тим трошковима поднесе захтев за поскупљење електричне енергије за 38 одсто! Није потребно замарати се како је изведена та рачуница: она је исправна и у складу са оним како се то ради и у другим европским земљама. Међутим, пошто је ЕПС државно предузеће, а о цени у име државе пресуђује влада – одлучено је да се она повећа за 10 одсто. Ето, то је та математика и онда се види велика несразмера између третирана, рецимо нафташа, којима се признају сви трошкови и курсне разлике, и ЕПС-а, коме се признаје само оно што Бабо каже. Без икаквог аршина. Ту је и нож и погача!

Није на одмет онима који праве разне своје рачунице цене киловат-часа у Србији указати на званичне податке Статистичке агенције Европске уније (EUROSTAT). На листи 29 европских земаља, Србија уз Бугарску има најнижу цену електричне енергије. За друго полугодиште 2008. када је важила и садашња цена електричне енергије цена киловат-часа у домаћинствима у Србији износила је 4,65 евроценти, а за привреду 5,15 евроценти. То је званична европска статистика и посматрањем табела могу се извести разна поређења.

Не тврдимо ми овде да нема још много шта да се уреди, дотера и поправи унутар самог ЕПС-а. Али има много тога и код других. А за све те поправке опет су потребне паре. Ако их нема, не може ни да се поправља.

Могло би на ову тему још подоста да се пише; аутор ових редова чини то већ више од две деценије. Али, што би људи преко Дрине рекли: „То ти је болан заћаба“! Сасвим се јасно види како би се ЕПС лепо помогао зелене гране, али се исто тако јасно види и ко то неће. Има за то много разлога. Чешком ЧЕЗ-у је то одавно било допуштено и сви виде докле је догурао. За ЕПС се то „допуштање“ ни издалека не назире. Све оно што стручни људи лепо измере, скroje и процене, они нестручни при власти, боље рећи политиканти, једноставно баце у воду. Остаје једино да се питамо – постоји ли уопште „сила“ која ће једном свему томе стати на пут.

Драган Обрадовић

ЕПС као гарант стабилности

Онога тренутка када буде отворена берза у Београду, ЕПС ће, с обзиром на своје производне капацитете, моћи да преузме улогу маркет-мејкера, а шта то значи недавно је у ЕПС-у говорио Вук Станчић, који се годинама бави трговином електричном енергијом у Француској

У Србији већ неколико година постоји отворено тржиште електричне енергије. Трговина се одвија билатерално, између трговаца, који, судећи по броју лиценцираних и количини енергије којом послују, и те како добро пролазе. У овој трговини учествује и ЈП ЕПС са вишковима енергије коју производи. Ипак, за тржиште електричне енергије у Србији и даље важи да је неорганизовано. Нема берзе, а ни довољно транспарентности. О томе се, међутим, врло обазриво и двојачко говори. Једни сматрају да Београд треба да преузме иницијативу и оснује берзу која би опслуживала трговину електричном енергијом у региону. Други, пак, тврде да Србија нема капацитета, ни у производњи нити у финансијама, да се прихвати овог посла.

И количине и цене

Са опрезом се о берзи изјашњавају и људи из ЕПС-а. Кажу, пре него што би се појавио као играч на берзи, ЕПС би морао значајно да ојача своју финансијску основу, јер берза тражи готов новац, да би га и понудила. С тим се слажу и они који сматрају да Србија и ЕПС никако не смеју иницијативу за оснивање берзе да препусте другима у региону, и не само зато што би то био уносан посао. Као важнији аргумент наводе чињеницу да је Србија једина земља у региону југоисточне Европе која има осам интерконективних „граница“ и уз то има електропривредну компанију која може да буде учесник-гарант на берзи. Истина, за ово последње користе енглески термин „маркет-мејкер“, који улази у употребу као и многи други који су стигли с новим технологијама и новим тржишним и друштвеним односима.

А шта је то маркет-мејкер (Market



Више од 40 учесника пратило је излагање Вука Станчића

Maker)? О томе је недавно у Београду говорио Вук Станчић, економиста, Београђанин, који се годинама бави трговином електричном енергијом у Француској. Презентацију под насловом „Берза електричне енергије и улога маркет-мејкера“ организовао је у ЈП ЕПС-у Драган Влаисављевић, директор Дирекција ЕПС-а за трговину електричном енергијом, а учествовали су посленици трговинског, финансијског и правног сектора из ЕПС-а, ЕМС-а, АЕРС-а и Привредне коморе Србије.

Станчић је, пре свега, говорио о томе шта је најзначајније знати и имати пре него што берза почне да ради. Рекао је да је ЕПС сада у сличној позицији у каквој је био EdF пре 10 година, пред отварање Француске берзе електричне енергије. Истакао је да на почетку треба кренути од „спот“ трговине „дан унапред“, за шта се ваља и унапред припремити.

Изразивши уверење да је берзанска трговина транспарентан и поштен приступ националним мрежама и тржишту, где продајци и купци немају директан контакт, Станчић је рекао да је то, у суштини, и поштена трговина. Осврћући се на стање у Србији, он

је казао да, поред предности које има због географског положаја и прекограничних капацитета, постоје и две основне мане. Прва је да недостаје правни оквир за берзанску трговину електричном енергијом, а друга су честа „загушења“ на интерконективној мрежи.

Што се маркет-мејкера тиче, то је, упрошћено речено, онај учесник (продавац/купац) на берзи који гарантује да ће у одређеном периоду свакодневно купцима обезбеђивати одређену, минималну, количину електричне енергије по одређеној од-до цени. Зато што све то гарантује, маркет-мејкер обично плаћа мању провизију за ове своје берзан-

Природни или наметнут

– Маркет-мејкер може да буде природни или наметнути, како је често на берзама електричне енергије. Уобичајено је да је маркет-мејкер на берзи одређеног тржишта значајан произвођач електричне енергије на том простору, који располаже капацитетима довољним да му омогућавају флексибилност испоруке. Флексибилност испоруке је, иначе, најважнија одлика по којој се разврставају они који могу или не могу да буду маркет-мејкери – истакао је Станчић.

ске трансакције, али је његова улога у првом реду дефинисана тиме што он, како је рекао Станчић, подржава ликвидност и стабилност тржишта електричне енергије.

Како сачувати кредибилитет

Можда се може подвести под лачичко виђење, али овом новинару се чинило да ЕПС већ јесте маркет-мејкер у оном смислу да држањем обавезне резерве у електроенергетском систему и обезбеђивањем енергије за балансирање и реализацију преноса врши функцију гаранта стабилности постојећег, неорганизованог билатералног, тржишта. Само што за то нема увећане, него умањене приходе, јер ту енергију продаје по регулисаним, нижим ценама од тржишне.

Но, вратимо се излагању господина Станчића. Он је навео да маркет-мејкер треба да задовољи три основна услова, као гаранцију на тржишту. Први је да може да одржава „bid/ask spread”, то јест дати размак између куповне и продајне цене мегават-сата. Други је да на одређеном нивоу може да обезбеди купопродајне количине енергије и да такве цене и количине гарантује током одређеног периода у току дана.

Наводећи неколико примера којима је илустровао како се маркет-мејкер понаша у трансакцијама на берзи, Станчић је објаснио да овакав учесник може значајно да увећа свој приход уколико, рецимо, спусти уговорени spread (разлику у цени) испод уговореног. Израчунао је да би маркет-мејкер, који је уговорио spread од 30 евроценти, а успео да га одржава на 20 евроценти током хиљаду сатних периода у години, за време у које су просечно обављане трансакције од

Не без квалификованих купаца

После излагања Вука Станчића, Драган Влаисављевић је објаснио да унутрашње тржиште електричне енергије у Србији, крајњи потрошачи, не би имали користи од тога што би ЕПС био маркет-мејкер уколико квалификовани купци не би били упућени да електричну енергију купују на берзи.

– Ми и сада имамо слободно тржиште, истина само билатерално, али нико од квалификованих купаца неће на тај начин да набавља енергију. Сада ЈП ЕПС пласира на тржишту онолико енергије колико може, а у ситуацији када би био маркет-мејкер, ЕПС би био обавезан да свакодневно даје одређене количине за трговину на берзи. Ту енергију би куповали трговци и пласирали је (без домаћих квалификованих купаца) на тржиштима земаља у суседству, што би значило да би тамошњи крајњи купци добијали јефтинију електричну енергију. Дакле, без квалификованих српских купаца берза у Србији би омогућила трговцима да повољније купују енергију од ЕПС, чиме би они постали конкурентнији од трговаца суседних тржишта, односно имали би услове да остваре већу профитну стопу. Зато је у припремама за отварање берзе незаобилазно да се претходно квалификовани купци упуте на отворено тржиште и берзу, што се може учинити одговарајућим тарифним системом или Законом о енергетици. Таква решења су могућа и већ су примењена у другим земљама. Уколико и даље остане да велики индустријски, услужни или трговински центри, на пример, могу да бирају између квалификованог и статуса тарифног купца, при чему је тарифна цена нижа од тржишне, ЈП ЕПС, као маркет-мејкер на берзи, био би принуђен да део свакодневне своје производње пласира готово искључиво на добробит трговаца – казао је Влаисављевић.

по сто мегават-сати, уштедео више од 3.300 евра. Та уштеда дошла би отуда што би га берза наградила смањењем провизије за десет евроценти по сваком MWh у укупним овим трансакцијама. Таква је, барем, пракса на берзама у Европи.

Где је овде замка? На први поглед чини се да је једино важно имати довољно производних капацитета да се гарантују одређене количине електричне енергије и да је све остало мање-више факултативно, а уштеда је малтене сасвим извесна. Станчић је рекао да није тако. У условима када крену турбуленције на берзи, није лако испоштовати ниједну одредбу уговора. Када струје нема, нема је нико довољно. Још горе је искакање са ценама, јер се у том случају уршава сопствени кредибилитет на тржишту, а тржиште тешко прашта.

– Уосталом – објаснио је Станчић – статус маркет-мејкера на берзи и јесте установљен зато да би се обезбедила стабилност тржишта и у пог-

леду доступности енергије и у погледу цена. Догађало се да на берзи, у појединим сатима, цена мегават-сата достигне и хиљаду евра, али то су екстремни. Транспарентност и контрола рада берзе просто не допуштају велике и честе осцилације, а маркет-мејкери су додатни „заштитници” стабилности. Ако се изненада појави неки већи недостатак енергије на датом тржишту, регулатор ће и те како проверити да неко није искључио електрану из погона како би „надувао” цену струје на берзи. Што се самих трансакција на берзи тиче, ту је пре свега контрола саме берзе, затим контрола централног обрачунског завода, који контролише по сатном производу и задужењима, па контрола регулаторног тела и самих учесника на берзи, који могу да контролишу цене и количине у односу на сопствене наруџбине, али не и осталих учесника – казао је Станчић.

Посебан део излагања он је посветио раду берзе на развијеном тржишту електричне енергије, објаснивши како се одвија интрадневна трговина у току дана, која се обично обавља најкасније сат пре физичке испоруке енергије. Графиконима је показао како су се на Француској и Немачкој берзи консолидовале референтне цене електричне енергије, закључивши да почеци јесу тешки, јер треба изградити кредибилитет у новим тржишним условима и стићи до референтне цене, а при томе одолети критикама неупућених.

– Но, повећана активност гради и могућност за развој – истакао је Станчић.

Анка Цвијановић

Фјучерс производи

Ево још једног термина на који често се вероватно брзо навикнути када се и у Србији захукта берзанска трговина електричном енергијом. Реч је о производима, пре свега, папирима са вредношћу номинираном у количинама електричне енергије. Те „папире” (хартије од вредности) на развијеном тржишту може да купи сваки заинтересовани учесник на берзи. На енглеском језику зову се фјучерс (futures), јер означавају куповину ради покривања ризика од скока цена. Временски могу да буду одређени за месец, квартал, или годину. Са даном доспећа фјучерс производи продају се по цени која је у том тренутку важећа, па се тако, по речима Вука Станчића, „покрива” разлика између претходне и нове цене електричне енергије, коју учесник на тржишту треба да плати.

– Овакву куповину обично обављају компаније које имају довољно резерви да могу да улажу за „будућност”. Оне, рецимо, у фебруару купе, у папирима, одређену количину електричне енергије, онолико колико ће им евентуално бити потребно у децембру. Купе је, претпостављено, по цени која је сада актуелна на берзи. Крајем године та компанија ће фјучерс производе продати по у том тренутку важећој цени и тако „покрити” свој издатак за набавку енергије по већој цени – казао је Станчић и истакао да се фјучерс уговор односи искључиво на испоруку енергије на мрежи земље у којој је фјучерс производ купује/продаје.

Једва чекамо тржиште

Електропривреда Србије нема монопол у производњи електричне енергије, а на тржишту она има регулисане и ниске цене киловат-сата, а уз то и обавезу да – обезбеђује сигурност рада других

– Често се ЕПС-у замера да је монополиста и да захваљујући томе намеће цену електричне енергије условљавајући тобоже и Владу и купце. Истина је, међутим, сасвим другачија. Електропривреда Србије једва чека да се и у пракси, а не само нормативно, отвори унутрашње тржиште електричне енергије у Републици, јер ће у таквим условима моћи да покаже све своје квалитете и да добије реалну цену свог производа, из које ће моћи да генерише сопствени одрживи развој – казао је Драган Влаисављевић, директор Дирекције ЕПС-а за трговину електричном енергијом, објашњавајући за наш лист да назначени монопол ЕПС-а има и своју другу страну.

Сви се држе ЕПС-а

– Отуда – наставио је Влаисављевић – чак и ако условно прихватимо да ЕПС има монополску позицију, не треба сметнути са ума да има и регулисану цену електричне енергије, која не покрива ни све трошкове производње, преноса и дистрибуције, а камоли да омогућава нова улагања. Цена је, у ствари, таква да ЕПС једва држи нос изнад воде. Ако не верујете, проверите колика је разлика између цене електричне енергије у земљама у суседству или на берзи и цене коју у тим земљама плаћају крајњи купци, на дистрибутивном нивоу. Нећу да помињем земље развијеног Запада, где је цена на нисконапонској дистрибутивној мрежи и три, четири пута већа од произвођачке, али они који ЕПС-у замерају монополско понашање треба да погледају барем цене у нашој околини, али да при томе не пореде различите напонске нивое као што чине. У Србији, цене су регулисане и на високом и на ниском напону. И једне и друге ниже су од цена по којима се електрична енергија може набавити на отвореном тржишту. Да је тако, довољно сведочи то што нико од тарифних потрошача који су стек-



Драган Влаисављевић

ли право да бирају снабдевача још од 1. јануара 2008. није напустио ЕПС, а могли су сви осим домаћинстава, која ће то право добити 2015. године. У другим земљама је другачије – тарифним системом потрошачи се „гурају“ у квалификоване. Код нас је, тарифна цена толико ниска да никога не мотивише да тражи другог снабдевача поред државне компаније ЈП ЕПС.

Друга страна монополске медаље, према речима Влаисављевића, огледа се, пре свега, у незавидном положају

ЕПС-а на домаћем тржишту и његовој обавези да све тарифне купце у Србији, а то су сви потрошачи, снабдева по регулисаним ценама. Уз то, ЕПС је обавезан и да оператору система ЈП ЕМС-у, за потребе покривања губитака на преносној мрежи и баланса у преносном систему, продаје енергију такође по регулисаној цени.

– Електропривреда Србије нема монопол у производњи електричне енергије. Познато је, ваљда, да се производњом електричне енергије у Ср-

бији баве и други. То су засада власници малих електрана, а ускоро ће бити и ветрогенератора, соларних панела, па и нових мини-хидроелектрана. Они могу коме хоће да продају енергију коју производе, али до сада нико није потражио купца изван ЕПС-а. И само то довољно говори о инфраструктури тржишта електричне енергије у Србији – навео је Влаисављевић и казао да оно што се може посматрати као монопол ЕПС-а јесте газдовање делом преносног и целином дистрибутивног система. Ту се, међутим, како је рекао, ствари неће променити ма колико се тржиште развијало, јер нико неће градити нове трафо-станице и развлачити далеководе да би пласирао део енергије.

– Под којим условима и по којој цени се преносни и дистрибутивни систем користе за пласман енергије одређује Агенција за енергетику (АЕРС), која је регулатор електроенергетског система у целини. То је по истом принципу по којем је недавно и РАТЕЛ одредио по којој ће цени „Телеком“ уступити своју мрежу „Теленору“, као другом оператору фиксне телефоније – објаснио је наш саговорник.

И нож и погача

Нагласивши да је Србија усвојила читав низ докумената којима се регулишу односи на отвореном тржишту електричне енергије, Влаисављевић је рекао да у овом тренутку недостаје једино маркет-код, који је ЕМС био у обавези да предложи још 1. јула 2005. године да би га АЕРС усвојио.

– Зашто је маркет-код важан? Важан је зато што уводи балансно одговорну страну у преносном систему. Таква страна у Србији је сада само ЕПС. Он је у обавези да обезбеди и довољно енергије и довољно снаге да систем преноса електричне енергије може несметано да функционише.

При томе, преносним системом не иде само енергија коју ЕПС производи. Прошле године, на пример, преко преносне мреже Републике Србије „пренето“ је око девет милијарди kWh из суседних држава, од чега су двадесетак трговаца активних на високонапонској преносној мрежи ЕМС-а једни другима препродали три милијарде kWh, и то је углавном било то наше билатерално тржишту електричне енергије. Дакле, та енергија је пролазила преносним системом Србије, а ЕПС је био дужан да ЕМС-у за потребе балансирања и покривања губитака у овом преносу испоручи електричну енергију по регулисаној цени од просечно 2,62 динара за kWh. При томе, ЈП ЕПС нема никаквог утицаја на то по којој цени и колико ће се енергије пласирати на високонапонском нивоу. Тако је, на годишњем нивоу, у 2009. ЕПС по овим ценама испоручио ЕМС-у око 1,2 милијарде киловат-сати укупно балансне енергије и енергије за покривање губитака. Поред тога, све време је морао да држи ниво резервне снаге у свом систему, како би преносни систем Републике Србије могао сигурно и стабилно да функционише. Истина, према европским директивама и домаћој регулативи, ЈП ЕМС има обавезу да брине о резерви снаге, али у пракси то још није заживело. Тако, сликовито речено, ЈП ЕПС обезбеђује ЈП ЕМС-у и нож и погачу, а он треба само да пресеке. Да је једино то било циљ, сигурно је да не би ни дошло до раздвајања ЕПС-а и ЕМС-а – оценио је Влаисављевић скренувши пажњу да ЈП ЕМС има обавезу да припреми маркет-код управо стога што терет баланса и сигурности рада преносног система треба, адекватно своје учешћу, да преузму сви учесници на тржишту електричне енергије у Србији.

Влаисављевић је казао да је у последње три-четири године регулисана

цена киловат-сата на високом нивоу у Србији била између 2,7 и 2,9 евроценти за годишњу банд испоруку електричне енергије. За широку потрошњу, просечна регулисана цена је у 2009. износила 4,8 евроценти, будући да она обухвата и трошкове преноса и дистрибуције.

Нико се не граби за купце

– У сваком случају, када је реч о ценама, многи су склони да критикују и дају савете, а да при том нису упућени ни у основне елементе регулисаних цена у Србији. Предлажу нам, на пример, да купимо енергију на берзи, јер је наводно јефтинија него код ЕПС-а. Они очито не знају да тој цени енергије са берзе, макар и да се добије по 3,9 евроценти за kWh за годишњу банд испоруку, треба да се додају трошкови преноса, балансирања и дистрибуције. Уосталом, да није тако и да не мора све то да се плати, вероватно би се већина од 37 лиценцираних трговаца електричном енергијом у Србији грабила да снабдева крајње потрошаче, купце, у овој земљи. Пошто је како јесте, они Србију користе углавном за транзит, и то без трошка преноса ако нема „гужве“, тј. загушења на интерконективним далеководима према суседним државама – казао је Влаисављевић.

– За разлику од трговаца који могу да добију и бесплатно коришћење преносних веза Србије, Електропривреда Србије мора, било гужве на везама или не, да плаћа трошак преноса енергије за сваки киловат-сат који пласира. Сву енергију коју произведе у својим електранама она мора преко преносног система ЕМС-а да допреми до својих дистрибутивних објеката. То је техничко-технолошка законитост сваког електроенергетског система, али су зато правила економије различита и зависе од тога колико која земља жели да очува националну електроенергетску компанију. Јавно предузеће Електропривреда Србије са свим својим зависним привредним друштвима тражи да се примени правило по коме ће, као и у земљама Европске уније, сваки играч на тржишту бити равноправан и своју робу – киловат-сате и киловате снаге – продавати актерима на тржишту по тржишним ценама. Тражимо, дакле, ни мање ни више него што се даје другима – истакао је Влаисављевић.

Анка Цвијановић

Монополиста, али какав?

– Када бисмо иронично говорили, могли бисмо да кажемо да је ЈП ЕПС својеврстан монополиста већ по томе што од њега зависи да ли ће снабдевање тарифних купаца бити уредно, затим да ли ће се пренос и дистрибуција одвијати континуирано и да ли ће у електроенергетском систему Србије увек бити потребне резерве снаге и довољно балансне енергије да се испоштују сва правила УСТЕ. И на томе би могло и да му се позавиди. Такав „монопол“ за ЕПС је, међутим, само терет и не дозвољава му да се развија. Што се унутрашњег тржишта тиче, ЕПС уредно снабдева купце, али не може уредно да наплати рачуне, што се претвара у финансијске губитке ЕПС-а. Држи сталну резерву у систему, а „стајање“ не може да наплати. Обезбеђује довољно енергије за балансирање рада преносног система, али за ту енергију добија надокнаду по нижој цени од тржишне иако тај баланс у доброј мери користе трговци, који се тржиштем хране и умножавају. Ето, такав је монополиста ЕПС. И зато би се ЈП ЕПС радо одрекао монополистичког положаја – казао је Влаисављевић.

Цветићанин: Јефтина струја води распродаји ЕПС-а

Уколико цена струје остане ниска, држава ће морати да дотира Електропривреду Србије, а онда ће се у иностранству наћи нека „добра душа“ вољна да државу ослободи таквог терета...

Други извор прихода осим цене струје Електропривреда Србије нема. Истина, могао би да се побољша степен наплате за утрошену електричну енергију, с обзиром на чињеницу да је неплатиша у држави и превише. Међутим, судови се у кажњавању оних који „заборављају“ на из дистрибуција пристигле рачуне до сада баш и нису показали ефикасним. Ваљало би смањити и губитке у мрежи, али то је дугорочан посао чији прави резултати не могу да буду видљиви у кратком периоду. Дакле, цена је једино на шта ЕПС у овом тренутку засигурно може да рачуна, каже др Данијел Цветићанин, професор економије на Универзитету Сингидунум,

Према његовом мишљењу, реална цена киловат-сата била би она која би Електропривреди Србије омогућавала да из својих капацитета подмирује домаћу потрошњу струје. Међутим, утрошак киловат-сати који се данас бележи у држави никако не може да се узме као мера. Јер са нестанком индустрије у Србији је и потрошња струје кренула низбрдо. – Надам се да ће привреда почети да се опоравља, али тада ћемо се срести са дефицитом електричне енергије – каже за наш лист Цветићанин.

Уколико цена струје остане ниска, држава ће, по његовом мишљењу, морати да дотира Електропривреду Србије. У том случају ће се у иностранству наћи нека „добра душа“ вољна да државу ослободи таквог терета. Наравно, под условом да зауврат по приступачној цени добије домаће електроенергетске капацитете. А онда, већ за неку годину, нови власник ће цену киловат-сата довести до реалног нивоа. Држави тада, наводи Цветићанин, неће остати друго него да „чупа косу са главе“ и пита се зашто сама није отворила пут достизању реалне цене електричне енергије јер у том случају не би било никакве потребе за дотирањем домаћег произвођача струје.

На слободном тржишту цена би сигурно била реалнија, а на држави би било да подели социјалне карте најсиромашнијим грађанима који би тако, преко њих, плаћали реалну цену струје. Једноставно, држави је, сматра наш саговорник, комотније да држи ниску цену јер тада не мора да утврђује ко је богат а ко сиромашан. У таквој ситуацији, наравно, профитирају богати јер не морају да воде рачуна о томе колико ће струје по, бар за њих, ниској цени потрошити.



Данијел Цветићанин

Николић: Нешто очито не штима

Ако се зна да дуг грађана и привреде за утрошене киловат-сате премашује милијарду евра, а да су и губици енергије у дистрибуцији велики, може да се закључи да нема те цене електричне енергије која може да обезбеди неопходна средства за инвестиције



Иван Николић

Цена струје у Србији не може да има значај какав иначе има у другим земљама због великих проблема у наплати потраживања. Чињеница је да у земљи има области у којима чак трећина домаћинстава не измирује обавезе, али и да су на листи дужника и многа јавна и државна предузећа и институције, каже за kWh др Иван Николић, економски аналитичар у Економском институту.

Дуг грађана и привреде за утрошене киловат-сате, према саопштењу министра енергетике, премашује милијарду евра, а у последњих осам година ЕПС је платио око 220 милиона евра пореза на ненаплаћена потраживања. Када се овоме додају и високи губици енергије у дистрибуцији, закључак који следи јесте да нема те цене електричне енергије која може да обезбеди неопходна средства за започињање инвестиција којима би се изашло у сусрет порасту потрошње струје у годинама које долазе.

Најављена корекција цене струје од првог марта за, у просеку, десет одсто, по његовом мишљењу, имаће директан ефекат на раст потрошачких цена у том месецу од око 0,7 процентних поена, што је за стандард становништва лоша вест.

Као главни аргумент за поскупљење киловат-сата ресорно министарство и надлежни у ЕПС-у су, додаје, годинама наводили да он у Србији стаје приближно 4,5 евроценти, што је много ниже у односу на просек у ЕУ, а поготово у суседним земљама. Тако је било и 2008. када је струја последњи пут поскупела 8,9 одсто, а исти аргумент је потегнут и овом приликом. „С обзиром на то да је динар у овом периоду ослабио према еврну номинално за више од 27 одсто, а да се цена kWh од 1. августа 2008. до данас није мењала, нешто очито не штима.

– Сада зато знамо за је цена струје у августу 2008. у Србији за домаћинства износила око седам евроценти, а за привреду чак 7,7 евро центи, што је, примера ради, било више од многих европских земаља. Међутим, добар

ценовни паритет који је успостављен ЕПС-у очигледно ни тада није био од помоћи, будући да је 2008. завршио са губитком од 2,4 милијарде динара, односно кумулираним губитком од 19,4 милијарде динара“ - каже Николић, додајући да је на губитак делом утицао и прелазак на нове међународне рачуноводствене стандарде и усклађивање биланса, што је изискивало неке промене. Али то, каже Николић, не мења генерални закључак. Претходни подаци, дакле, по његовом мишљењу, јасно показују да цена електричне енергије није кључни фактор пословно-финансијске успешности Електропривреде Србије.

М. Перовић

ИЗБАЦИТИ КОМУТАТОР

Шта значи кад један министар јавно саветује запосленима у електропривреди да „траже“ боље плаћена радна места ван јавног предузећа, а шта кад угледне новине саветују увоз електричне енергије да би се доскочило монополистима...

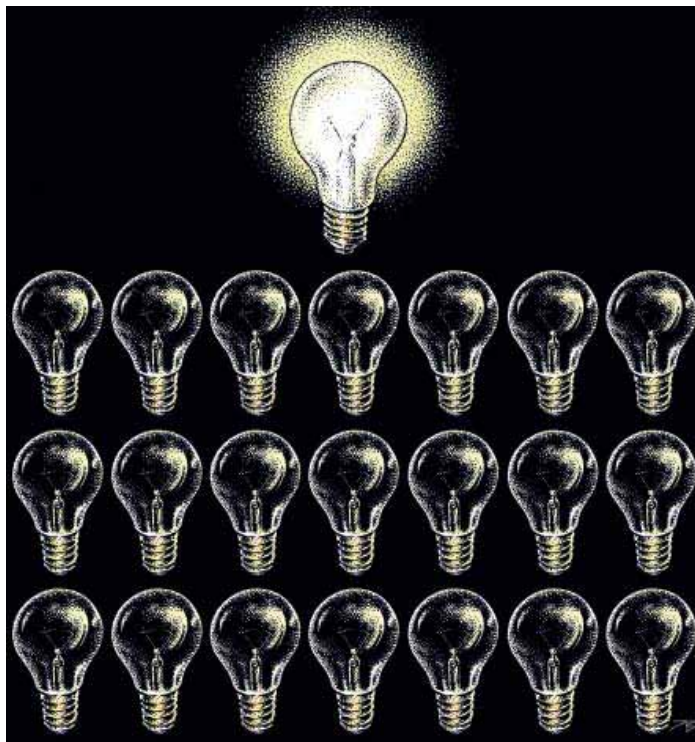
Никола Тесла још као дечак у средњој школи „видео“ је да један уређај у електромотору тог доба омета ефикасност и развој у примени електричне енергије. Уређај су звали комутатор, а служио је за „исправљање“ наизменичне (каква је у природи) у једносмерну струју. Комутатор је био гломазан, скуп, стално је варнично, стварао буку и знатно смањивао учинак, односно повећавао губитке енергије. Осим њега сви су били убеђени, од професора и научника до инжењера и електричара, да без комутатора нема ни електромотора.

Вероватно је лаичко мишљење да је избацавање комутатора, уз трансформаторе и пренос електричне енергије, омогућило тако наглу и масовну примену, век електрике и место Тесли међу научним генијима света.

Утисак је да данас у Србији постоји нека врста друштвеног комутатора, са истом функцијом коју је технички имао комутатор на почетку електрификације. И да га треба избацити, јер омета рад и развој електропривреде, а на дужу стазу може нанети ненадоднаживе штете. Погољна је околност што за избацавање друштвеног комутатора није нужна генијалност појединца или групе људи, а неповољна што је нужно променити свест и схватања о енергији. А у главама најтеже и најспорије долази до промена. То је, уосталом, говорио председник Руске академије наука Горбачову кад је почињао процес гласности и перестројке.

Сведоци смо исте појаве у Србији. Каснимо, нажалост, као и у многим другим стварима. Није сасвим јасно зашто у Србији нема довољно знања, информација и разумевања о улози и значају енергије за привреду и становништво.

Јер, као што визија, мисао, идеја претходе сваком делу људи, тако и енергија „вуче“ привредни развој и стандард. Уосталом, и то су облици енергије, као што су светлост, звук и све што у свемиру постоји. Изгледа да је све енергија, али да се не удаљавамо у још неприхваћене теорије.



Илустрација: Ј. Влаховић

Ко год је ових дана читао, гледао или слушао шта је јавности саопштавано поводом поскупљења електричне енергије и штрајка дела запослених у електропривреди мора да се згрозио. Пас с маслом то не би појео, што се каже. Ти рудари, електричари, инжењери и уопште запослени у електропривреди испадосе гори и опаснији од тајкуна, криминалаца и дилера дроге. Да се човек запита има ли, сем превараната и мућкароша, поштених и нормалних људи у тој електропривреди. Раде ли ти људи послове за које су се школовали или гледају како да нас преваре и одеру да би себи пу-

нили џепове.

„Критичаре“ ипак треба разврстати, бар условно, у три групе. Једни то раде из незнања и необавештености, а они су изгледа најбројнији. Други из интереса, ти су већ боље стојећи и на неки начин покушавају да се овајде. Трећи и најопаснији су они који врло добро

знају какво је стање, али желе популарност, позиције, власт. Представници „седме силе“ су можда група за себе, мада их има у све три претходне: неки не знају, неки желе тираж, неки се додворавају или „пуцају“ на боље положаје и привилегије.

Шта значи кад један министар јавно саветује запосленима у електропривреди да „траже“ боље плаћена радна места ван јавног предузећа? А сигурно зна да су многи то већ урадили и да електропривреда има „проблем“ стручњака, обучених радника и искусних инжењера. Или кад се замера што губиташ дели плате изнад просека, а ваљда већ и врапци знају зашто се послује са губицима и каква је структура запослених.

А шта тек кад угледне новине саветују увоз електричне енергије да би се доскочило

монополистима. Или кад један лист прави анкету о продужењу ноћне тарифе на викенд, не саопштавајући да у европским земљама та ноћна тарифа превазилази дневну скупљу у Србији? У правом галиматијасу реаговања нашао се и бисер, који све објашњава. Пише наш човек из Калифорније, заправо саопштава податке са свог месечног рачуна за кућу у којој живи – потрошио је 214 киловат-сати и платио осамдесетак долара. Домаћин из Србије саопштава исто – потрошио је 2.250 киловат-сати у том месецу и није у стању да плати. Зар није ту кључ свега?

Драган Недељковић

Ревитализације, рехабилитације, НОВЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ

У термоелектранама у првом плану освежавање капацитета уз повећање снаге и јачање енергетске ефикасности. – У хидроелектранама у „Ђердап-1“, „Бајина Башта“ и „Међувршје“ у току су обимни послови, док се на коповима РБ „Колубара“ и „Дрмно“ приводи крају модернизација рударске механизације. – У дистрибутивним привредним друштвима увођење нових технологија и софтверских пакета у средишту пажње

У производним привредним друштвима ЈП ЕПС у 2010. години наставља се са процесом ревитализације и рехабилитације производних постројења, као и са формирањем БТО или јаловинских система у рударском сектору. У термоелектранама у првом плану биће освежавање капацитета уз повећање снаге и јачање енергетске ефикасности. За ефикаснији рад блокова као најважнији планирани су радови на котловима. А можда и важнији од тога биће наставак започете еколошке модернизације. У хидроелектранама „Ђердап-1“, „Бајина Башта“ и „Међувршје“ у току су обимне ревитализације постројења са којима ће се повећати снага блокова и продужити животни век.

На коповима РБ „Колубара“ и „Дрмно“ приводи се крају модерниза-

ција рударске механизације у површинској експлоатацији, пре свега БТО система и формирање јаловинског система, са којима се знатно повећају откоп отквивке и производња угља.

У дистрибутивним привредним друштвима у првом плану, на основу овог истраживања kWh, биће увођење нових технологија и софтверских пакета и то као подршка пословним процесима. У пројектима модернизације доминираће, стога, унапређење управљања, информатика и телекомуникације. Међу њима значајно место има и модернизација заштите електроенергетских објеката и унапређење система за даљински надзор и управљање у диспечерским центрима.

У ПД РБ „Колубара“ 10. фебруара завршени су радови на реализацији пројекта другог БТО система на Површинском копу „Тамнава – Западно поље“ и то са поласком у транспорт роторног багера SchRs 1600/3x25. Тај багер је најмодернија машина ове врсте ангажована у површинској експлоатацији у Србији. Са висином од преко 40 метара, дужином од око 200 метара, тежином преко 3.400 тона и капацитетом од 6.600 кубних метара отквивке на сат багер представља право чина. Ова импозантна машина немачког произвођача „Круп“ коштала је преко 22 милиона евра. Главни подизвођач била је „Колубара – Метал“.

Највећа инвестиција у рударску опрему у Европи

Реч је о пројекту вредном преко 77 милиона евра, чија је реализација започела у 2001. години, и то заједничким ангажовањем ЕПС-а и Европске агенције за реконструкцију, уз подршку Владе Србије. Финансијску подршку реализацији пројекта представљали су повољни донаторски и кредитни аранжмани са EBRD и са немачком KfW банком, закључени у 2003. години. Тај пројекат представља и највећу инвестицију у ову врсту опреме у Европи у последњих десетак година.

У реализацији пројекта ангажоване су водеће немачке фирме „Тисен“, „Круп“, ФАМ, „Такраф“ и АББ. Ангажовање четири немачке фирме на заједничком пројекту јединствен је резултат. А како оне послују по систему „кључ у руке“, отворен је тиме и простор за ангажовање великог броја фирми из домаћег металског сектора („Колубара – Метал“, „Гоша“, „Копекс“ (некадашњи МИН), „14 октобар“, „Заваривач“, „Мостоградња“, АТБ „Север“ и многе друге).

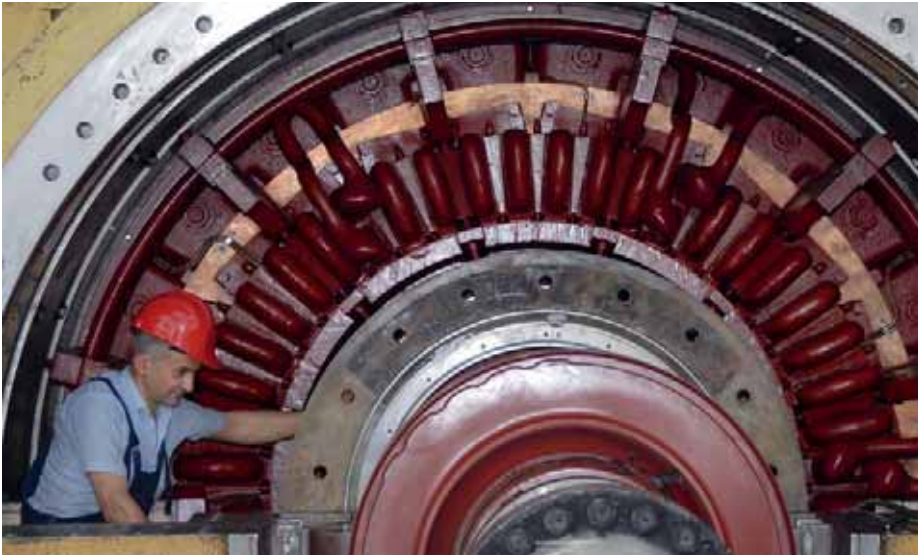
Капацитет новог БТО система, који се састоји од роторног багера за ископ јаловине, система трачних транспортера за транспорт јаловине, укупне дужине

7,5 километара, као и багера одлагача, износи 12 до 15 милиона кубних метара јаловине годишње. Радом овог система откопавање отквивке ће се повећати са седам на 12 милиона кубних метара, док ће производња угља порастати са девет на 12 милиона тона годишње.

И у овој години ПД ТЕНТ наставља са реализацијом пројекта модернизације постројења и виталних делова опреме. Како каже Владимир Божиновић, директор за производњу енергије, главни посао предстоји на блоку ТЕНТ А-6, чија је прва фаза рехабилитације завршена 2008. године, када је замењена готово половина котла, али је преостало да се замене делови



Нови БТО систем на копу „Тамнава – Западно поље“



Предстоји завршетак капиталног ремонта блока А-6

цевног система котла. Уградиће се и нова турбина високог, средњег и ниског притиска, а санираће се и остала пратећа опрема блока. У оквиру еколошке модернизације, истовремено, замениће се постојећи електрофилтер и извршити извесна побољшања на котловском систему ради бољег сагоревања угља, у циљу смањења азотних оксида. Реч је о изузетно обимном и сложеном послу, који почиње првог јуна, а завршава се средином новембра текуће године. После реализације друге фазе рехабилитације снага овог блока достићи ће номиналних 348 MW, са повећањем степена корисности, што ће допринети његовом знатно ефикаснијем раду.

Модернизација другог блока ТЕНТ А

Од осталих активности, Божиновић издваја и капитални ремонт блока А-2. Поред стандардних захвата, у дво и по месечном ремонту, предстоји модернизација мерно-регулационог управљачког система блока. За ове послове ангажован је Институт „Михајло Пупин“ за електронски део, а „Алстом“ за хидраулични део турбине. Послови модернизације мањег обима предстоје и у оквиру млинског постројења блокова 3, 4 и 5 ТЕНТ А, који имају такозване ДГС млинове – чекићаре. У ремонту блока А-3 у трајању од два месеца планирана је њихова замена у циљу повећања финоће и количине мељивости по блоковима, а што ће се у 2011. години урадити и на блоку А-5.

И у ТЕНТ Б наставиће се, такође, са активностима модернизације постројења, посебно котловског дела, са акцентом на сагоревање угља. Ове године предстоји и прикључење другог

блока Б-1 на нови систем прикупљања, транспорта и одлагања пепела и шљаке, чиме ће се заокружити примена еколошки најмодернијег система за одлагање пепела у зони ове електране.

Поред редовних ремонта и превентивног одржавања блокова, у ПД ТЕ-КО „Костолац“ у 2010. години знатна финансијска средства усмеравају се и у модернизацију постројења у костолачким ТЕ. А пошто су електрофилтери на блоковима ТЕ „Костолац А“ већ прилагођени европским стандардима, ова година протећи ће, пре свега, у реализацији више еколошких пројеката. У завршној је фази, наиме, замена система за прикупљање, транспорт и одлагање пепела и шљаке густом хидромешавином у ТЕ „Костолац Б“ и изградња нове депоније за одлагање пепела у простор копа „Ђириковац“. Реализација ове еколошки значајне инвестиције, вредне 35 милиона евра, поверена је немачком конзорцијуму

„Доберсек–Мелер“. Монтажа нове опреме у електрани и изградња пратећих објеката, заједно са монтажом цевовода за транспорт пепела, шљаке и повратне воде, готово је завршена. Због појаве клизишта терена у простору будуће депоније, радови на формирању депоније су у закашњењу у односу на раније утврђене рокове. Према најновијим проценама, очекује се да ће нови систем отпепељивања већ у другом тромесечју ући у пробни рад.

У рударском сектору у овој години приоритетни задаци биће постављање и формирање шестог јаловинског система и наставак ревитализације основне рударске механизације, претранспортоване са копа „Ђириковац“ на „Дрмно“. Тај рударски систем „за хумус“, од изузетног је значаја, пре свега, због смањења трошкова рекултивације земљишта. Систем, који ће бити постављен испред фронта радова напредовања механизације копа „Дрмно“, намењен је да откопава чернозем односно хумус и да га одлаже на вршној етажи унутрашњег одлагалишта тог копа. То, практично, значи да ће се у наредном периоду деградирано земљиште брже и економичније враћати у функцију, што ће допринети и смањењу укупних трошкова експропријације.

Ове године биће модернизована и дробилана копа „Дрмно“ монтирањем треће депонијске линије којом се повећава погонска спремност овог постројења за прераду и транспорт угља. Значајан пројекат који ће се реализовати у помоћној механизацији биће почетак реконструкције возила и механизације који користе бензин и евродизел, а да би као погонско гориво употребљавали нафтни течни гас. Уштеде су

Нови систем отпепељивања и на ТЕ „Костолац А“

Нови систем отпепељивања густом хидромешавином до краја октобра идуће године биће уграђен и на блоковима ТЕ „Костолац А“. Са немачким конзорцијумом „Клајд Бергеман“ управо је закључен уговор у пројектовању, фабрикацији, монтажи и пуштању система у пробни рад. Вредност улагања је 17,8 милиона евра, а средства су обезбеђена из кредита Немачке развојне банке и из сопствених извора ЕПС-а. Битно је, при том, да ће домаћа предузећа која предводи „Гоша монтажа“ у реализацији ове инвестиције учествовати са више од 40 одсто. Према пројектним решењима, пепео и шљака и даље ће се одлагати на постојећу депонију на Средњем костолачком острву. Са реализацијом претходне и ове инвестиције и са заменом електрофилтера на блоку Б-2, биће сасвим решен проблем развејавања пепела у окружењу ТЕ.

Наставак ревитализације бродске преводнице

Упоредо са монтажом А-6, на ХЕ „Ђердап-1“ следи још један замашан ревитализациони захват – замена улазних врата горње коморе. Реч је о наставку већ започете ревитализације наше бродске преводнице, коју радници ХЕ „Ђердап 1“ обављају самостално и постепено у складу са међународном обавезом одржавања непрекидне пловидбе на Дунаву. Према споразуму са партнером из Румуније, замена улазних врата горње коморе требало би да стартује почетком маја, чим Румуни окончају прву фазу ревитализације своје преводнице, тачније замену средњих вата.



Новe турбине у ХЕ „Ђердап 1“ са лопатицама мање тежине и нових профила

вишеструке, како са финансијског тако и са еколошког аспекта.

Са новим лопатицама турбине – већи степен корисности

Модернизација опреме у ХЕ „Ђердап“ обухвата више сложених пројеката и захвата, који се у огранцима овог привредног друштва већ реализују, почињу, или су у плану. Најсложенији захват замене дотрајале опреме савременом, уз примену високе технологије, реализују се у ХЕ „Ђердап 1“. Реч је о ревитализацији која ће највећој српској ХЕ обезбедити нови радни век од око четрдесет година, наставак сигурног рада, повећану снагу и веће производне могућности. У току шестогодишње ревитализације, колико ће по плану трајати тренутно највреднија инвестиција у ЕПС-у (а почела је 1. септембра), свих шест агрегата замениће се новим, јачим и модернизованим машинама. У нове турбине уграђују се лопатице мање тежине и новог профила, што ће за око 10 одсто подићи степен корисности, односно повећати производњу. Нови агрегати биће снабдевени модерним системима аутоматског управљања и заштите са контролом управљања. Стари уљни лежајеви, како носећи, тако и они на усмереном апарату, биће замењени новим тефлонским, који уз лакше одржавање обезбеђују сигурнији рад. У монтажи нових статора примениће се најмодернија технологија постављања, односно паковања на лицу места, што ће се позитивно одразити на квалитет, трајност и сигурност рада.

На ХЕ „Ђердап 2“ модернизација, уз унификацију опреме, завршиће се сре-

дином године и то са капиталним ремонтом А-3. Од 2006. године, тако су, на свих десет агрегата замењени лежајеви новим тефлонским, што је, како истиче Небојша Карановић, директор Дирекције за производњу ПД ХЕ „Ђердап“, већ дало изванредне резултате. Знатно је олакшано одржавање агрегата и савсим су елиминисани проблеми који су се раније јављали у току експлоатације. На девет агрегата замењене су и командне табле новим, са електричном, дигиталном заштитом. Ови агрегати снабдевени су и са новим турбинским регулаторима са савременом пратећом опремом, која омогућује јединствено управљање путем рачунара. Преостаје још само да се и на А-3, средином године, у капиталном ремонту уграде таква табла и турбински регулатор.

У „Власинским ХЕ“ процес ревитализације одвија се постепеном мо-

дернизацијом производне и помоћне опреме. То се, пре свега, односи на веће захвате у процесу управљања агрегатима, као и на замену командних табли и побуде и на побољшање статорског дела уградњом савремених материјала и монтажом на лицу места. У послове модернизације спадају и реконструкција извода објеката сопствене потрошње електричне енергије, захвати у разводним постројењима, као и радови на одржавању бројних канала, тунела и саме акумулације. А у ХЕ „Пирот“ водећа активност на модернизацији опреме одвијаће се у реализацији Пројекта централног управљања, чија је припрема у току.

ХЕ „Међувршје – прва комплетно ревитализована електрана

У ПД „Дринско-Лимске ХЕ“ ова година биће у знаку наставак значајних послова на ревитализацији и модернизацији производних погона. Приводи се крају ревитализација уређаја сопствене потрошње ХЕ „Бајина Башта“ и очекује се да ће се завршити до краја марта 2010, када ће се тај нови систем пустити у рад.

Најкрупнији захват тренутно је на првом агрегату у ХЕ „Бајина Башта“, а 1. јуна, по завршетку његове рехабилитације, почеће, у складу са планираном динамиком, радови на другој машини. По завршетку рехабилитације, чија је вредност 65,5 милиона евра, снага електране повећаће се са 368 на 422 мегавата, а паралелно са тим и производња електричне енергије.

Рехабилитација ХЕ „Међувршје“, према плану, биће завршена до октобра 2010. године. У току су радови



Замена опреме у агрегату 1 ХЕ „Бајина Башта“ у пуном јеку



У објектима ЕД Суботица предстоји увођење нових система за даљинско управљање

на ревитализацији агрегата и објекта сопствене потрошње, а после тога следи испитивање и доказивање карактеристика. Нови дизајн турбина, са повећаним пречником радног кола, омогућиће „Електроморави“ (са ревитализованом ХЕ „Овчар Бања“) раст производње за око 10 милиона киловат-сати годишње, наглашава Мијодраг Читаковић, директор ПД „Дринско-Лимске ХЕ“. То ће бити и прва комплетно рехабилитована електрана у ЕПС-у.

Када је реч о ХЕ „Зворник“ интензивирани су разговори са пројектантима, ЕПС-ом и ХЕ „Бајина Башта“ у вези са њеним будућим „подмлађивањем“. Ради се, тренутно, на припреми тендерске документације и одговору на писмо немачке KfW банке, у коме су доказани ефекти прокопавања корита Дрине низводно од електране, како би се повећао пад. Рехабилитација ХЕ „Зворник“, у коју ће се ући за две-три године, сасвим је извесно, биће радикалнија и скупља него обнова ХЕ „Бајина Башта“. Док постројења „Лимских ХЕ“ не дођу на ред за рехабилитацију, у овој години радиће се углавном на реконструкцији и промени опреме како би се повећала сигурност рада.

Протеклих година ПД „Електровојводина“ ангажовала је значајне ресурсе на реализацији већег броја нових развојних пројеката, поготово из области информатичких технологија и њихове примене у домену пословних и техничких система, као подршка пословним процесима дистрибуције. Посебан акценат дат је аутоматизацији техничких послова дистрибуције у складу са светским трендовима и у жељи да се одговори савременим захтевима и стандар-

дима. Са визијом да сви процеси буду подржани јединственим системом, кренуло се у интензиван, фронтални развој и у унапређење његових сегмената, са крајњим циљем да се сви они обједине у чврсто повезани систем у коме ће бити омогућен проток података између појединих делова.

Нове функције DMS

Постојећи Distribution Management System (DMS), чије је увођење и употреба у „Електровојводини“ започело пре више од десет година, проширује се новим функцијама и модулима. У току је upgrade система на нову верзију, као и његово проширење у смислу аутоматизације вођења нисконапонске мреже. Овај сегмент дефинисан је пројектним задатком DMS – ниски напон, на основу кога је израђен идејни пројекат и започела је реализација модула. У току је, такође, и дефинисање функционалности за развој модула „Дневник погонских догађаја“.

На пољу диспечерског управљања и аутоматизације електроенергетских објеката и мреже у току су развојни пројекти започети и трасирани претходних година, а односе се на увођење интегрисане заштите у електроенергетске објекте ВН/СН са локалним SCADA системом за надзор и управљање објектом (протокол IEC 61850 и имплементација GOOSE порука за блокадне услове проглашени су стандардом у привредном друштву) и даљу реконструкцију и унапређење система за даљински надзор и управљање у свим диспечерским центрима (која осим преласка на квалитативно нову верзију SCADA програма укључује и додатни развој и имплемен-

тацију комуникационог дела за пренос података између контролних центара по стандардном IEC/TASE.2 протоколу и medium спрегу са DMS системом кроз јединствени графички кориснички интерфејс). Упоредо с тим ради се и на замени старих са даљинским станицама најновијих генерација; док се постојећи пилот систем за даљински надзор и управљање средњенапонском дистрибутивном мрежом у ЕД Сомбор проширује новим управљивим објектима (дистрибутивне ТС, разводна постројења 20 kV, расклопна опрема на СН надземним водовима). Ради се и на увођењу нових система за даљински надзор и управљање дистрибутивном мрежом у ЕД Суботица и Панчево.

Широк фронт активности

Увођење нових технологија и софтверских пакета који обезбеђују већи квалитет и ефикасност у пословању, циљ је којем тежи и ПД „Електродистрибуција Београд“. На том се плану ради у континуитету и средства за реализацију пројеката осавремењавања техничког и пословног система редовно се обезбеђују годишњим планом пословања. – У 2010. години наставиће се свакако са реализацијом већ започетих пројеката, а предвиђено је и увођење нових. Када је реч о модернизацији отворен је широк фронт активности – истиче Горан Прелић, директор Дирекције за информатику и телекомуникације ПД „ЕДБ“. – У циљу боље прегледности пројекти су класификовани у три области, а то су унапређење управљања, информатике и телекомуникација.

Када је реч о модернизацији управљања, крајем прошле године окончан је пробни рад нове „Пупинове“ VIEW 2 SCADA и тиме су створени услови за реализацију уговора о повезивању диспечерских центара „ЕДБ“ и Електромереже Србије. Реализацијом овог уговора омогућиће се боља комуникација између диспечерских центара и смањити време потребно да центар реагује на евентуалне нерегуларности на мрежи. У 2009. години реализован је и уговор са Motorola Ltd Izrael о замени „Моторолино“ система управљања INTRAC новим MOSCAD системом. Овим уговором предвиђена је замена репетитора на Авали, као и свих даљинских станица и инсталација „Моторолине“ SCADA у Диспечерском центру за надзор система, лоцираном у пословно-техничком погону на Славији. А додатно ће бити омогућено и

повезивање „Пупинове“ VIEW 2 SCADA са MOSCAD системом, тако да ће диспечери са једне SCADA моћи да прате рад свих даљинских станица. Завршена је и израда идејног пројекта и набављена је опрема за увођење система даљинског управљања средњапонском мрежом. Овај пројекат уговорен је са Институтом „Никола Тесла“ и за почетак пилот-пројекат обухвата аутоматизацију 115 тачака. Тај систем, накнадно, треба да омогући аутоматизацију око десет процената мреже.

Према речима Прелића, у пројектима модернизације телекомуникација овогодишњим програмом инвестиционог одржавања предвиђена је реконструкција радио-система за пренос говора. Овде је важно нагласити да је за рад диспечерских и екипа одржавања, као и свих мобилних екипа на терену, неопходно коришћење радио-система за пренос говора, првенствено због безбедности (разговори се снимају) и поузданости рада приликом инцидентних ситуација у енергетском систему (нестанка напајања и слично), с тим да тај рад не искључује могућност и потребу коришћења јавне GSM мреже. Према техничком решењу осавремењавања говорног дела радио преноса (радио линкови), планирана је реализација „trunking“ радио-система, и то у складу са планираном организацијом и начином рада диспечерских центара 35, 10 и 1 kV, односно њиховог рада са мобилним диспечерским екипама и погонима одржавања.

Паралелно са развојем електро-дистрибутивног система, ради квалитетнијег повезивања како електроенергетских, тако и пословних објеката, значајна су и улагања у оптичку телеко-



Боља комуникација између диспечерских центара ЕДБ

муникациону инфраструктуру. На конзуму „ЕДБ“ до сада је постављено око осамдесет километара оптичких каблова, а са полагањем нових у 2010. каблрано подручје биће знатно увећано.

Инвестиције у шест корака

У програму пословања ПД „Електросрбија“ у 2010. години за реконструкцију ТС 110/x kV и 35/x kV, са модернизацијом релејне заштите и припремом за даљинско управљање, планирано је укупно 200 милиона динара. Овај део плана инвестиција подељен је у шест сегмената. Модернизација заштите и припрема за даљинско управљање предвиђени су за 14 ТС 110/x kV. Поред реконструкције енергетског дела трафо-станица, планирано је и осавремењавање релејне заштите применом уређаја са интегрисаном функцијом заштите, даљинског управљања и надзора. – Тиме ће се повећати сигурност у раду и брзина реаговања диспечера, а с друге стране елиминисаће се потреба за дежурним уклопничарима у тзв. поседнутим трафо-станицама – напомиње Драган Еровић, директор Дирекције за планирање и инвестиције ПД „Електросрбија“. Сви битни послови, укључујући и модернизацију, поред тога, одрадиће се и приликом реконструкције постојећих 236 ТС 35/x kV, а у циљу побољшању сигурности њиховог рада и могућности даљинског надзора и управљања из диспечерских центара огранака. Програмом за ову годину предвиђена је, такође, и уградња савремене микропроцесорске заштите и припрема за даљинско управљање у 63 ТС 35/x kV. Надзор и даљинско управљање средњапонском мрежом уградњом

реклозера са даљинском командом, локатора и раставних склопки представља даљи корак у модернизацији и флексибилности средњапонске мреже, што је посебно значајно у време преоптерећења и кварова. На том плану ове ће се године посебно радити на подручју огранака Аранђеловац, Ваљево, Јагодина, Крушевац и Шабац.

Како даље истиче Еровић, знатна средства уложиће се и у пројекат телекомуникација са даљом уградњом оптичких каблова по далеководима 110 kV и 35 kV за повезивање ТС 110/x kV и 35/x kV са диспечерским центрима, чиме ће се значајно побољшати системи веза. Планиран је и наставак улагања у DMS, набавка историјског сервера и нових функција које се односе на ниски напон, планирање дистрибутивне мреже и аутоматизацију средњапонске мреже и функцију одржавања. Интеграцијом SCADA са DMS-ом постићи ће се максимална функционалност DMS-а.

Развој електроенергетског система и актуелни проблеми у вези са преоптерећењем и пропусном моћи појединих електроенергетских објеката и ове су године главни „покретачи“ инвестиција намењених модернизацији и реконструкцији објеката на средњем и високом напону у ЕД „Југоисток“. У складу са тим, како истичу у Служби за планирање и анализу погона Дирекције за управљање, већина инвестиционих активности у 2010. години усмерена је на завршетак радова на високонапонским ТС „Ниш-8“, „Врање-2“ и „Мосна“. Крај радова планиран је за октобар 2010. године, када се очекује и пуштање тих објеката у погонско стање. Финансијска средства за реконструкцију сва три објеката обезбеђена су из кредита Светске банке у износу од скоро 2,6 ми-

Два пилот-система за даљинско читавање бројила

На основу проучавања, експлоатације и усавршавања два пилот-система за даљинско читавање вишефункционалних бројила (AMI) у ПД „Електровојводина“ дошло се до сазнања на основу којих су дефинисани захтеви система (функционалност и стандарди које бројило електричне енергије мора да испуњава, архитектура и стандарди за комуникациону и мрежну опрему, изглед и функционалност софтвера за управљање AMI мрежом) за његово даље ширење. Даљи развој иде у правцу развоја система за управљање подацима са бројила (Meter Data Management System – MDM) и његове интеграције са осталим сегментима техничког и пословног информатичког система.

лиона евра, за који је ЕПС дао банкарске гаранције. У сва три објекта радови се реализују у две фазе, при чему су у првој претежно обухваћени грађевински радови, док се у другој извршавају електромонтажни и преостали грађевински радови. А значај тих инвестиција потврђује то што су ово и први објекти напонског нивоа 110 kV у којима је извршено значајније повећање капацитета у последњој деценији, с тим што су ТС „Мосна“ и „Врање-2“ сасвим нови објекти. Очекује се да ће се са њиховом изградњом обезбедити поузданост и квалитет напајања тих делова конзума који покрива ПД „Југоисток“.

Посебно се, при том, издваја ТС „Ниш-8“, која тренутно ради са трансформацијом 35/10 kV и капацитетом од 8 MVA. Оно што га издваја од других објеката јесте то што напаја конзум чији захтеви превазилазе инсталирани капацитет. А то, пре свега, доводи до проблема коју су до изражаја дошли ове сезоне, а кулминирали са бројним испадима и са нередовном испоруком електричне енергије. После реконструкције „Ниш-8“ требало би да буде типска ТС 110/10 kV, опремљена са два далеководна и два трафо-поља у 110 kV постројењу, односно 29 средњенапонских ћелија од којих су 25 изводне, две спојне и две мерне ћелије. Реконструкцијом се повећава инсталирани капацитет са осам на 63 MVA и тај објекат се уводи у даљински режим рада. Произвођач примарне опреме која ће се уграђивати јесте „Енергоинвест“ из Сарајева и усклађена је са најновијим стандардима и техничким препорукама из области енергетике.

Како је нагласио Бобан Милановић, директор ПД „Центар“, током 2010. године највећа пажња бити посвећена модернизацији старих и изградњи нових електроенергетских објеката. Планирана је изградња нове ТС 110/35 kV „Нересница“, као и реконструкција ТС 110/35/10 kV „Илићево“. На напонском нивоу 35/10 kV у плану је, такође, изградња нових и реконструкција постојећих ТС на подручју ПД. А ових зимских дана управо се приводе крају и пројекти за изградњу и реконструкцију ТС 35/10 kV „Плана-4“, Топлана ОЗКГ и „Велико Градиште-1“. Већи број пројеката усмерен је и на наставак модернизације средњенапонских водова, првенствено на аутоматизацију управљања. Највећа пажња, осим тога, биће усмерена и на нове информационе технологије и телекомуникације.

Екипа извештача „kWh“

ОД ПОЧЕТКА 2010. ГОДИНЕ ЕД ЛОЗНИЦА ВРАЋЕН СТАТУС ОГРАНКА

Дугови привреде највећи баласт

Највећи дужник тренутно је „Вискоза – Енергетика“, а следе је ЈП Водовод и канализација, ВП Шабац и Фабрика креча „Равнаја“ у Малом Зворнику, па ПД „Гучево“ и ХТП „Бања Ковиљача“... Грађани углавном редовне платише

Крајем протекле 2009. године, одлуком Управног одбора ЈП ЕПС, Електродистрибуцији Лозница враћен је статус огранка ПД „Електросрбија“. Ова дистрибуција до 2007. године пословала је као део ЈП, затим је кратко време била огранак, да би од априла те године постала погон у Огранку ЕД Шабац. Тако је било одлучено имајући у виду, пре свега, организованост на регионалном принципу, односно по окрузима.

– Имајући у виду велики терен од 1.609 квадратних километара, који спада и у највећа конзумна подручја у ПД „Електросрбија“, на којем је укупно око 63.000 купаца електричне енергије (од чега је више од 57.000 широка потрошња, односно домаћинства, а преосталих 6.000 су из привреде) овој дистрибуцији поново је враћен некадашњи статус – истиче за „kWh“ Чедомир Васић, директор Огранка ЕД Лозница. – Број потрошача се стално повећава, и то највише у Лозници у којој је интензивна стамбена изградња, а нови купци стићи ће и са формирањем две индустријске зоне.

Одговарајући на питање о проблемима у наплати, Васић каже да је висина месечне фактуре на овом подручју у октобру и новембру износила око 170 милиона динара (домаћинства око 100 милиона, а привреде око 70 милиона динара), али и да се у децембру повећала за пет до десет одсто. Међу индустријским потрошачима се, међутим, потрошња струје повећала само у Фабрици чарапа „Вали“, док је код осталих смањена. Привреда, наиме, стагнира, а највећи гигант „Вискоза“ већ дуго не ради, па су из ње преостала само два корисника електричне енергије: у погону је „Вискоза Енергетика“, коју је купила фирма „Декотра“, а која претвара гас у топлотну енергију и тако пружа услугу грејања за 60 одсто потрошача у граду. У осталим бившим деловима „Вискозе“ који су у стечају потрошња струје спала



Добро снабдевање купаца захваљујући и ТС 110/35 kV

је на опслуживање трансформатора у празном ходу.

– Такво стање ће, међутим, по свему судећи бити брзо промењено – каже Васић. – У плану је формирање две нове индустријске зоне, и то код Шепка из средстава НИП-а и у Лагатору, где је предвиђена градња многобројних индустријских, стамбених и рекреативних објеката. За обе локације ће, стога, бити неопходно да се и енергетски ојачају, па је у плану да се код Шепка изгради још једна ТС 35/10 kV и да се прошири ТС „Лозница-1“ са још једним трансформатором од 35 kV. У зони Лагатор се, посебно због потреба повећане потрошње ЈП Железнице Србије, тражи да се изгради ТС 110/x, а предвиђена је и реконструкција ТС 35/10 kV. У другим општинама преке потребе за новим инвестицијама нема. Од привреде у њима, углавном, раде хладњаче (за купине, малине и шљиве) и пилане, а већи потрошач је и фирма МН, чији је асортиман бетонска галантерија.

Када је реч о највећим дужницима из привреде, Васић издваја „Вискозу“ чији се дуг, са уласком у приватизациони процес, распоредио на некадашње делове предузећа. Тренутни дуг активне „Вискозе – Енергетике“, тако, износи око 22 милиона динара, с тим што је она по утужењу дужна још и 180 милиона динара, упркос томе што је највећи део дуга од чак 427 милиона динара у такозваном отпиту (по основу реструктурисања започетог крајем 2004. године). Следећи највећи дужник је ЈП Водовод и канализација са 43,5 милиона динара, али ова фирма последњих месеци редовно плаћа месечне фактуре. Следе, ВП Шабац и Фабрика креча „Равнаја“ у Малом Зворнику са по 4,5 милиона, па ПД „Гучево“ и ХТП „Бања Ковиљача“ са по три милиона динара.

Насупрот томе су већи купци који измирују рачуне, попут фирме „Зајача Фармаком“ (ранији рудник антимоана), са просечном фактуром од два милиона динара и ЈП за управљање грађевинским земљиштем „Град“ са три милиона динара.

Текући дуг домаћинства износи 342 милиона динара, што је нешто више од три месечне фактуре, али је значајно то да око 45.000 купаца редовно измирује обавезе и да само њих четири одсто спада у тешке случајеве, са просечним дугом преко 30.000 динара.

– Наплата је, иначе, у протекле четири године стално повећавана, а њен пад наступио је тек у 2009. години, и то углавном због економске кризе – напомиње Васић. У 2006. наплата је, наиме, износила 91, а у 2007. и 2008. години 94 одсто, да би у протеклој години пала на 92 одсто месечно, мада се и то оцењује успешним имајући у виду амбијент у којем се радило. Због тога је јачање екипа за наплату на терену постала свакодневна активност, а појачане су и мере принуде. У последње четири године поднето је, рецимо, преко 10.000 прекршајних и 2.000 кривичних пријава за неовлашћено присвајање електричне енергије. Али не задовољава и даље однос правосуђа према предметима поднетим из ЕД, које је, углавном, на страни несавесних купаца.

Посебан проблем за ову дистрибуцију остају високи губици електричне енергије. Лане су они, додуше, смањени са 18,84 одсто (колико су износили у 2008.) на 17,72 одсто (у чему су технички нешто испод 12 одсто), но главни задатак и даље је да се они – још више смање.

М. Филиповић

НА ЛИЦУ МЕСТА: ОПЕРАЦИЈА СПУШТАЊА НОВОГ РАДНОГ КОЛА У ЛЕЖИШТЕ ТУРБИНЕ УХЕ „БАЈИНА БАШТА“

Чудо на Дрини

Били смо сведоци ретког догађаја којем огромна већина људи никада не присуствује

На куки што је висила о чекрку моћног крана писало је 175. Толико носи, у тонама. Радно коло, које су баш окачили уз помоћ две снажне сајле, има само 40,5 тона: ни четвртина носивости. То је играрија. Али, кад је кран кренуо, опазио сам да горе, у командној кабини, нема никог! Ма, ноге су ми се одсекле.

– Оде сам – дошапнуо сам инжењеру Мићи Милисављевићу и показао главом ка кабини, да га опоменем и, можда, предупредим какву већу штету.

– Има даљинске команде – одговорио ми је уз смех. – Прво што смо урадили пре него што смо почели с ремонтом агрегата, било је да ремонтујемо и средимо кран. То је био предуслов...

Пао ми је камен са срца, али сам се смирио тек кад сам видео „даљинац“ што је висио о појасу кранисте Марка Мандића. Ставио сам шлем и заћутао, да се не брукам, али сам све време меркао где је Марко, а где кран.

Славље и немогућа мисија

Била је субота, 30. јануар. Јутро. Снегом прекривене литице сурвавале су се у Дрину. Сурвавала се и жива у термометру, мада, слутило је да ће можда отоплити.

– Не баксузирај – опоменуо ме је Милисав Милисављевић, иначе руководилац Одељења за ревитализацију и главни надзорни инжењер за монтажу на градилишту. – Ако температура падне испод минус пет, ништа од радова! Тада се уље у диференцијалу крана згусне, велики је отпор и све може да попуца и оде бестрага. Забринато сам погледао у небо.

Дошли смо у Бајину Башту да бисмо били сведоци догађаја што се не виђа сваки дан, којем

огромна већина људи никад неће ни присуствовати: спуштању радног кола, оног моћног челичног точка с лопатицама, у понор турбине хидроелектране. Заменују стари који је радио од 1966. године, дакле већ готово четири и по деценије.

Ипак, почетак овог јединственог догађаја непланирано је одложен. Када је већ све било спремно, Мића је из џепа извадио кутијицу и ћушнуо је у руке Урлиху Френхарту који је стајао на радном колу, а овај из ње извукао три свећице и поређао их по ободу, запалио их, па се усправио и запевао: „Хепи брдсдеј ту ју... хепи брдсдеј либе Брана...“! Урлих не би с песмом зарадио ни за воду, али су је сви остали прихватили, чак и они што немају благе везе с енглеским језиком.

У подножју радног кола стидљиво се смешкао Бранимир Хржењак, слављеник. До пре двадесетак година спомено бих да је он „наше горе лист“, а да-



У електрани по први пут замењено радно коло

нас да је комшија, међутим Брана, иако хрватског порекла, рођен је у Немачкој и постао прави Немац пре тридесет пет година. И он и Урлих раде у фирми „ANDRITZ HYDRO“, а овде су на монтажи радног кола испред произвођача.

Кратком слављу присуствовали су радници хидроелектране и њихове колеге из „Севера“, „Гоше монтаже“, „Електроизградње“, АБС Минела. Сви ма њима је свака субота радни дан. И недеља, уосталом. Радиле су и на Сретење, 15. фебруара, иако је уписан црвеним словом у (нерадне) државне празнике.

Славље је престало кад је Марко „даљинцем“ покренуо кран.

– Сам транспорт радног кола није неки посебно компликован посао – објаснио је Марко зурећи у драгоцени терет. – Истински је проблем у томе што коло мора све време да буде идеално окачено, како би доле било што мање маневрисања.

„Маневрисање“ теретом од 40,5 тона, који мора да се спусти у простор истоветних димензија (зazor износи 3,5 милиметара), то је права „немогућа мисија“! Отприлике, као кад би обруч на кошу имао за десети део милиметра шири пречник од лопте, па ти играј кошарку, „закуцавај“, или распали по „тројкама“, до миле воље. То сам, већ, морао да видим изблиза.

Над понором

Кран са својим драгоценим теретом застао је над амбисом првог, најудаљенијег, агрегата. Кад сам се нагао преко заштитне ограде и погледао доле, стратешки сам устукнуо корак уназад. Марко је „даљинцем“ већ ту почео да поставља радно коло у најбољу позицију. Доцније ћу се лично уверити да је „промашио“ само за неколико сантиметара. Као да је читавог живота само то и радио, да је сваког дана спушта бар једно радно коло у лежиште. (Браво, мајсторе!)

Е, сад је почело главно – закључио сам кад сам угледао свог старог познаника, инжењера Мијодрага Читаковића, директора ПД „Дринско-Лимске ХЕ“. Закључио сам да је најбоље да се врзам крај њега, јер, као директор, све по логици ствари и његовој пословичној радозналости, биће тамо где је најзанимљивије. Али, измакао ми је. Сишли смо низ басамке до машинске хале, али ту ми је завао траг, па сам га минут касније видео доле, на самом дну турбинског простора, где је зави-



„Маневрисање“ теретом од 40,5 тона који мора да се спусти у простор истоветних димензија веома компликована операција

ривао и меркао нешто.

Радно коло се спуштало брзином пужа. И тек тада сам могао да схватим зашто „даљинац“: Марко је одоздо командовао моћним краном наводећи терет у оно претесно лежиште! Из кабине крана то би, заиста, било немогуће. Коло се, само сат касније, зауставило изнад лежишта. Тада је почела важна операција: наине, радно коло у лежиште мора да уђе под идеалним углом (од 90 степени по свим хоризонталним осама)!

Како су то извели, смо они и Онај Горе знају. Ја сам опазио да су, крај моћних сајли, окачили још неке краће ланчане чекрке, да би с њима регулисали нагиб?! У секунду! У одсутном тренутку, поставили су и некакве специјалне вођице, које су, ко зна зашто, прозвали – „шпијунке“.

Кад је ствар „легла“, дошло ми је да запљескам од усхићења. И не бих погрешно...

Озбиљна машина, озбиљан и посао

У командној сали сркућемо кафицу.

– Ремонт је почео 1. јуна прошле године – прича ми инжењер Читаковић. – Добро, званично и свечано започели смо дан касније, јер су нам дошли гости из земље и иностранства. Ремонтоваћемо сва четири агрегата, по један годишње. Реч је о инвестицији која износи 65 милиона евра и, уз „ХЕ Ђердап 1“, највећа је у ЕПС-у. Можда и у држави? Иначе, замена радног кола обавља се први пут, тако да нико не може да се похвали оваквим искуством. Свеједно, за сада се све одвија у року, а ако буде

неких кашњења, то може бити само због непредвиђених радова. Највише месец-два. Иначе, обављена је једна од најкомпликованијих операција, а на три степена испод нуле! Кажем му да добро знам да радници ЕПС-а раде много и под веома тешким условима, па чак и у оваквим „поларним“, али да то не знају други...

Подсећа ме да од ове операције зависе све наредне: ако сада нешто није урађено како ваља, све остало је пуко залудничење. А реч је о микронској прецизности! Директор ми у шали прича како лекарске грешке прекрива иловача, а ове се и те како добро виде.

– Посебно што је то нови модел радног кола. Ово има једну „лопатицу“ више, а свих осамнаест обликовано је по сасвим новој технологији и најновијим сазнањима из хидродинамике, тако да ће укупна снага бити за око педесет мегавата већа... Што је 13 до 15 одсто више него пре. Или, то је као да смо изградили једну малу хидроелектрану снаге 50 мегавата. Зато смо с произвођачем, пре свега, уговорили израду модела овог радног кола. И израђен је у Линцу, задовољио је, па је на основу њега направљен овај прототип. На основу њега биће израђена и следећа три радна кола. Све у свему, испоставило се да смо добили оно што смо хтели, па чак и мало више...

Још је рекао да би радо чаврљао с нама, али, нажалост, има још неизоставног посла. Хтедох да га подсетим да је субота, али сам се на време угризао за језик.

Милош Лазивић

Фото: Милорад Дрча



Незадовољни најавима владе о затезању каиша, Грци прионули на – штрајковање: Атина (фото FoNet)

Дужан као Грчка

Откада се дознало за огроман грчки јавни дуг, евро је на светским берзама почео убрзано да клизи наниже, а Европска унија да смишља како да спасе не само своју заједничку валуту, него можда и цело своје политичко устројство

Тешко је докучити када су поједине изреке и због чега тачно настале, али упркос том незнању сви понекад за нешто знамо да кажемо, рецимо, да су „српска посла“. Да се неко „прави Енглеz“. Да „пуши као Турчин“. Или да ради као „швајцарски сат“... У последње време се, међутим, нарочито често помињао израз „дужан као Грчка“, с тим што се он овога пута није употребљавао у преносном значењу, тачније није се односио ни на кога другог до ли на – саму Грчку.

Ових дана је, наиме, као права бомба у светским медијима одјекнула вест да се поменута земља, ето, нашла на рубу банкротства. Обелодањен је податак да је њен буџетски дефицит у ми-

нулој години достигао фрапантних 12,7 процената, што је више него четвороструко изнад највишег износа (три одсто) допуштеног европским правилима за земље у којима је евро национална валута. Дознало се и да је, истовремено, грчки јавни дуг дупло већи од онога што те исте узансе допуштају чланицама еврозоне (60 одсто), јер тренутно вреди колико и 112,6 процената грчког бруто домаћег производа. Или, у новцу, безмало 300 милијарди евра!

Стезање каиша

Након што су таква сазнања продрла и у јавност увек будне светске кредитне агенције сместа су стале да

срозавају кредитни рејтинг Грчке. Тако је ова земља са раније колико-толико подношљивих А – (минус) стила до на БББ + (плус), дакле до рејтинга који је просто морао да забрине будући да онај ко га поседује може да рачуна само на то да ће му и услови за добијање нових позајмица, и то баш онда када су му оне најпотребније, убудуће бити – још неповољнији... А како то изгледа у пракси видело се лепо и по томе што се камата на десетогодишње државне обвезнице које Грчка плаћа њиховим купцима у последње време попела на чак шест одсто годишње, дакле на ниво двоструко виши од камате коју, рецимо, Немачка, плаћа за своје државне папире.

Након свега тога, узмували су се, дабоме, берзански кругови. Стале су да колају и разне мрачне прогнозе, међу којима су најмрачнија била нагађања о евентуалном избацивању Грчке из зоне евра, па чак и о – распаду Европске уније! Што је, опет, за последицу имало то да је и заједничка европска валута убрзано почела да губи на вредности да би средином фебруара доспела до нивоа од 1,36 долара за евро, најнижег у последњих осам месеци. А то је већ било сасвим довољно да покрене на неку акцију досад у том погледу веома троме „еврократе“ који су серијом састанака у Бриселу покушали да нађу некакав излаз.

Прикривено стање државне касе

Многи се данас питају како је уопште дошло до тога да се Грци толико задуже да то постане европски проблем? Из чињенице да је ова земља само годину дана раније пријавила буџетски дефицит од „само“ пет одсто дало би се закључити да су локални статистичари подацима о томе очито приступили „веома креативно“, што је на извесан начин потврдио и Оли Рен, сада на месту европског комесара за економска и монетарна питања, најављујући истрагу на тему којим је то „финансијским инжењерингом“ Грчка успевала да прикрије право стање своје државне касе.

Зналци, при том, подсећају на енормне трошкове које је ова земља имала док је организовала Олимпијске игре, али и на неке друге чињенице попут оне да су плате у јавном сектору у последњих десет година овде порасле за тачно два пута. Недавно је „Њујорк тајмс“ објавио податак да је, рецимо, грчки парламент лане број запослених са 700 повећао на чак 1.500, а да је прошле године у пензију отишло 14.000 службеника у јавном сектору, дочим је у тај исти сектор истовремено пристигло – 29.000 нових прегалаца...

Неки сада подсећају и на то да је Грчка „макар половину последња два века“ провела у грдним финансијским дубиозама, као и на то да је она у тренутку када је (2001) улазила у еврозону имала дуг већи од 100 процената БДП, али да је касније ту чињеницу успевала да замаскира захваљујући привредном расту који је годишње достигао висока четири одсто.

Ако не рачунамо изванестан психолошки ефекат који је изазвала тврдња европских челника о томе да „Грчка неће бити остављена на цедиљу“ (Ангела Меркел), рекло би се да су ефекти тих скупова, бар досад, били веома мршави. Поготово, стога што је на последњем од њих (састанак министара финансија еврозоне, 15. фебруара), штавише, за месец дана одложена одлука о било каквој помоћи, све док Грчка „не прецизира“ свој план изласка из финансијске кризе. Тај план који није сасвим задовољио европску бирократију је, међутим, на другој страни, у самој Грчкој сместа изазвао талас незадовољства „крунисан“ 24. фебруара генералним штрајком. Чиме је, опет, на изванестан начин само потврђена прича по којој су Грци одувек били све само не љубитељи претераног затезања каиша, до кога ће убудуће свакако морати да дође жели ли влада доиста да реализује идеју да буџетски дефицит већ ове године са 12,7 сруби на 8,7 одсто, да би га до 2012. године довела у нормалне европске размере од максимално три процента. Оно што је синдикате, при том, посебно узрујало била је, наравно, замисао о замрзавању плата у јавном сектору и смањењу броја запослених у њему, али и о продужењу рока за одлазак у пензију на 63 године, као и повећању пореза на бензин и уопште енергетске производе, затим на дуван, алкохолна пића и имовину...

ПИГС као претња

У инсистирању на „поштовању правила“ која би гарантовала да ће грчки план бити спроведен у дело посебно је, рекло би се, била упорна Немачка, можда и зато што се Франк Шефлер, функционер ФДП-а, партије која је коалициони партнер у влади Ангеле Меркел, алудирајући на претерани грчки дуг, већ прочуо по изјави да се „алкохоличару не помаже тако што ће му се дати нова боца шнапса“. Овога пута се, међутим, показало нешто још много важније, а то је да Европска унија, заправо, и нема механизме уз помоћ којих би решавала и ову као и све будуће кризе својих чланица. Због тога је све чешће почела да се помиње потреба да ЕУ најзад добије „праву економску владу“ која би, између осталог, обезбедила да се, рецимо, фискална политика не води по принципу „свака вашка (тј. чланица) обашка“ која је, као што се видело, и довела до грдних невоља не само једне, већ свих чланица ЕУ.

Еврократе су, читоме, о овоме почеле

озбиљно да размишљају поготово стога што Грчка изгледа неће бити и једини проблематичан случај. Већ дуже време је, наиме, на Старом континенту у оптицају нова скраћеница – ПИГС – скројена од почетних слова имена још четири (или пет) европске државе које би ускоро такође могле да западну у тешкоће. Реч је о Португалији, Ирској (евентуално и Италији), Грчкој и Шпанији, чији би економски крах, наравно, могао још горе да уздрма ЕУ. Нарочито ако би невоље задесиле Шпанију, пету по снази чланицу ЕУ, али и једину у ЕУ која је и даље у рецесији и земљу чији је буџетски дефицит надмашио 11 процената, а стопа незапослености достигла рекордних 20 одсто. Ирска се у овој групи нашла такође због енормног дефицита од 11,6 одсто, као и Португалија (9,3 одсто), док се у Италији криза наслућује превасходно због јавног дуга који је још већи од грчког (113,9 одсто БДП).

Многи су, при том, већ уочили да је у Европи у последње време, стога, ојачала нека врста поделе на север и, ако изузмемо Ирску, проблематични југ, одакле се отровне стреле, иначе, све чешће упућују на адресу САД, где је актуелна светска криза и рођена, као на главне виновнике садашњих властитих недаћа, али и на цео блок тзв. англосаксонских земаља које, уз издашну подршку медија а посредством тамошњих моћних инвестиционих фондова, управо врше, како је то рекао Хозе Бланко, шпански министар за рад, „спекулативни напад“ на њих. Занимљиво је да се овом мишљењу одскора придружила и француска штампа чији коментатори тврде да управо „англосаксонске банке и хец фондови стоје иза тренутне европске кризе“...

Аналитичари, наравно, при том идеју о могућем избацивању Грчке из еврозоне не узимају за озбиљно, тврдећи да ће њене чланице, чак и Немачка, на крају здушно притећи Грчкој у помоћ, ако ни због чега другога а оно зато што су у њиховом, поготово немачком поседу – милијарде евра грчког државног дуга. А осим тога и зато што би, како неко рече „откривајући Америку“, искључивање било кога из постојеће европске валутне уније изазвало хаос који се никако не би могао контролисати.

Упркос томе, многи ће данас, користећи и сами један од оних израза који су се увукли у све речнике света, данашњу ситуацију у Европи описати оним хамлетовским речима да је „нешто (ипак) труло у држави Данској“...

Родољуб Герих

ВЕСТИ ИЗ ЕНЕРГЕТИКЕ

Струја из врелог камења



Аделаида – Геотермални сектор индустрије за производњу електричне енергије у Аустралији планира да у року од 30 година угрози примат угља као основног енергента. Северно од Аделаиде почела је реализација пројекта за експлоатацију врелих стена. Електрокомпанија „Петратерм“ има крупне планове за будућност, јер намерава да се у наредне три деценије изједначи са термоелектранама. Крајем августа 2009. почело је бушење прва два окна у пројекту „Паралана“. Компанија се нада да ће на дубини од око четири километра наићи на стене загрејане до 200 Целзијусових степени. Хладна вода која би се упумпавала под земљу враћала би се довољно врела за производњу струје. Пројектована електрана од 30 мегавата требало би да се прикључи на националну електромережу 2015. године. Компанија „Петратерм“ планира да до 2018. почне да снабдева струјом око 300.000 домаћана.

Доградња когенерацијских електрана

Букурешт - „Eletrocentrale Bucuresti (Elcen), највећа румунска когенерацијска електрана, потписала је писмо намере са приватним инвестиционим фондом Unit Investment и аустријском енергетском компанијом „Wienstrom“ о куповини и затим доградњи две електране – Progresul Bucharest и Fantanele Mures. Инсталисани капацитети тих електрана су 400 MW у Букурешту и 100 MW у Мурешу, а укупна вредност радова износиће 450 милиона евра. Иначе, садашњи укупни инсталисани капацитети Electrocentrale Bucuresti износе 2.008 MW, преноси Rompress.

Лампочке Иљича, збогом

Трубе руског опроштаја с „Лењиновим сијалицама”, због... расипништва! „Оптужене” су за десет милијарди kWh непотребно веће годишње потрошње струје само у домаћинствима

Почетком седамдесетих, над једним од широких булевара у центру Москве, још увек је висило платно с паролом: „Совјетска власт + електрификација = комунизам!” Каква дивна времена људског надања!

Двадесет година касније, деведесетих, славолук с крупним, црвеним словима није више био на свом месту. Нити, било где другде, осим још неко време над улазом московске главне електране. Показало се, да је, рекло би се, врло проста једначина имала једну сасвим неодрживу величину. Наиме, нестало је совјетске власти – оног првог предуслова обећаног, а недосегнутог комунизма.

Ипак, у стварности, без обзира на друштвене крхотине и посекотине од слома (опљачкан народ, штедише, пензионери, државна имовина...), чинило се, некакав „комунизам” је ту. Макар и на само једној нози, оној од „електрификације”. Све се чинило недостижним и скупим. Храна, преко мере издржљивости осиротелог грађанина. Одећа, сачувај боже. Али, зато, струја, гас... „Има се, може се”, терај народе, греј се. Троши до миле воље.

Штета што није потрајало, него се показује да рај нема везе са стварношћу на земљи. Наступило је незамисливо, да се енергија и у Русији мора плаћати. И да се, уз то, мора још и штедети. Другови, господо, грађани, частите себе титулама какве изаберете – али, енергије нема довољно. И то је то.

Бољшевички сан

Аутор пароле о совјетској власти и електрификацији је Владимир Иљич Лењин, предводник бољшевика који су тек били извели револуцију. Деведесет година касније, лако је рећи да је Лењин „погрешио у сабирању”. Међутим, ни данас му се не може приписати да је и преценио значај електрификације. Још и не слутећи да ће његове превратничке идеје имати прилику да буду остварене, Лењин је 1908. путовао кроз Немачку, у том тренутку већ



Владимир Иљич Лењин

у полету првог коришћења струје. Сименс се био дохватио динамо-машина. Дистрибуиране су Едисонове сијалице. Двадесети век био је почео тако рећи уз свећу, и свима је било јасно да са електриком не пристиже само, ето, још једна технолошка иновација, него и неслућени подстрек каснијим друштвеним променама. Отуд Иљичево сабирање „власти и електрике” – разумео је да Русија не може напред ако се уз помоћ власти бољшевика још и не модернизује.

Пожурио је и већ 1920. наложио да се образује ГОЕЛРО, Државна комисија за електрификацију Русије. До тог тренутка (1919.), широм њеног огромног простора (од чак једанаест временских зона) изграђено је свега 220 електричних централа. Сједињене Америчке Државе имале су их 5.221! Совјетска

потрошња струје по становнику износила је шеснаест kWh. Америчка, 500 киловат-часова...

Електрификација је узнета на ниво државне кампање број 1, а успоме на на то време је „лампочка Иљича”, блештава, велика сијалица, задржана у масовној употреби и данас. (Производи се у фабрикама у Томску, Уфи, Сарањску и Калашњикову, у Тверској области). Међутим, не још дуго. Већ су се зачуле трубе опроштаја с „Лењиновим сијалицама”, због... расипништва!

За замену – 100 милијарди рубаља

Струје за расипање нема ни у енергетски богатој Русији. Начињен је национални програм повећања енергетске ефикасности, а једна од првих његових мера је „ликвидација лењинки”, „оптужених” за десет милијарди kWh непотребно веће годишње потрошње само у домаћинствима. Од 2014. неће више бити старих сијалица, а уместо њих Русима ће се понудити „штедљиве”, као енергетски ефикасније.

Реч је о око 700 милиона комада сијалица продатих годишње. Замениће их на тржишту оне десет пута скупље (од по сто рубаља), али и десет пута трајније. „Расипништво води у катастрофалне последице”, коментарисао је тим поводом Аркадиј Дворкович, један од сарадника председничке администрације, надлежан за енергију.

Проблеми са нуклеаркама

Највећи део руске струје (63 одсто) потиче из електрана које сагоревају нафту, гас или угаљ. Следећа је хидроенергија (21 проценат), а онда и нуклеарна (16 одсто). Русија користи 31 нуклеарни реактор (на десет локација западно од Урала), а има 440 термоцентрали и хидроелектрана, мада на Далеком истоку има и незнатан производни капацитет, неповезан с националном мрежом.

Уз приватне инвестиције (24 милијарде долара само током 2007), национални термогенератори и хидрогенератори енергије успешно су реконструисани, али нуклеарне електране јесу проблем, због старости. Половина њих су типа оне у Украјини, у Чернобиљу (упамћене по тешком инциденту). Радни век реактора је тридесет година, а међу овима, девет их је старо између 26 и 30 година, а шест од 21 до 25 година (податак из 2008).

Ипак, идеја је да се удео нуклеарно произведене енергије у укупној повећа, како би више досад спаљиваног горива фосилног порекла остало за извоз.

И електроенергије треба за извоз, такође. Главни купци струје су поједине републике бившег Совјетског Савеза, а уз њих још Кина, Пољска, Турска и Финска. Интересенти за руску струју су такође Иран, а евентуално још Пакистан и Авганистан, међутим из будуће руске хидроелектране у Таџикистану.



Струје за расипање нема ни у енергетски богатој Русији: Москва

Замена „старог осветљења“ „новим осветљењем“ (како се службено говори), коштаће Русију безмало три и по милијарде долара (сто милијарди рубаља). Само једна ставка, а толико пара. А од све потрошене енергије у домаћинствима, тек 8,7 процената је електрика, и од све струје, тек сваки трећи киловат је отишао за осветљење, док се 70 одсто kWh искористи за грејање!

Говорећи о (не)економичности потрошње, Дворкович је оценио да је енергетска ефикасност Русије „једна“. Поменуо је свега десет до тридесет одсто домаћинстава с инструментима за мерење, било гаса, било грејања или потрошене воде. Циљ владе је, да се тај неконтролисани истек енергије кроз „паушал“ током следеће четири године некако заустави. (Пре свега, мерним инструментима и тарифираним плаћањем.)

Инвеститори незадовољни ценом струје

И када није више „комунистичка“, руска електроенергија домаћинствима и даље је по многима „социјална“, с ценом од око десет доларских центи за киловат-сат (3,1 рубаља). Без обзира на то што су бројне електране и у приватном власништву.

Премијер Путин изјаснио се против политике замрзнутих цена (2009). Међутим, постоји бојазан да би скупља струја потрошачима генерално смањила тражњу и вратила се као бумеранг.

„Енергетска ефикасност!“, те две речи су од прошле године безмало замениле оне Иљичеве о совјетској власти и електрификацији. Осим што уз ове не иде и обећање било каквог раја, већ напротив. Говори се као да је то бити ил' не бити развоја и опстанка. Три теме су у говорном оптицају: штедња, цене, инвестиције (у нове централе и изворе). Све је у једном те истом клупку уплетених узрочних нити, и тако се, упоредо мора и расплитати.

Економски опоравак „повукао“ је навише и потрошњу струје (са 715 милијарди kWh у 1998. на приближно 980 милијарди киловат-сати у 2007, до нивоа на којем је она, у грубоме, остала и децембра 2009.). Врхунац је уследио јануара 2008, када је Русија је остала са свега три одсто капацитета у резерви. Потоњих месеци графикон

је кренуо надолу, али то је већ ишло у правцу економски кризног периода с нижом потрошњом због смањене привредне активности.

Међу факторима који учествују у расправи нико није у заблуди да потрошња неће расти. Председник владе Путин најмање, упозоривши да „неће бити повратка стабилном економском расту без развоја електроиндустрије, кроз модернизацију застареле опреме, изградњу нових централа и развој мреже за дистрибуцију“ (2009).

Дакле, инвестиције, оне су тренутно руско горуће питање. Иначе, сијалице би до 2011. могле „зажмурити“, па биле и „штедљиве“. Да се то не би догодило, планери говоре о 50 милијарди долара хитних улагања у централе (за производњу 34 гигавата) и окрећу се приватницима. А ови пак, врпоље се, обесхрабрани ниским ценама. „Постојећа цена струје није довољна да осигура повраћај капитала уложеног у изградњу нових централа“, цитиран је један од стручњака. Тражи да влада некако „модификује тржиште“, те да оно буде у стању да „неопходним сигнаима цена“ мотивише инвеститоре да граде нове централе.

Замршено, али једно је сигурно јасно, да је ово са заменом „лампочки Иљича“ и струјомерима, и сатовима за топлоту, за гас, за потрошену воду – тек један почетак. А да то што следи неће бити мање значајно од оног Лењиновог.

Петар Поповић

ВЕСТИ ИЗ ЕНЕРГЕТИКЕ

Гориво од шећера



Манчестер – Британски нафтни колос БП ушао је у партнерство с америчком фирмом „Martek Biosciences“ како би направио биогориво од шећера. Према уговору о заједничком улагању, БП се обавезао да уложи 10 милиона долара у истраживање чији је циљ економична производња биодизела. „Мартек“ је специјалиста за производњу уља из алги и других микробиолошких извора, па ће и у овом истраживању користити ту технологију. Фирми БП ће припасти све знање и технологија настала у пројекту и права на комерцијализацију горива. У БП се сматра да је за добијање биодизела у погледу економичности и одрживости производње, као и за добијене количине горива, шећер боља алтернатива од конвенционалних биљних уља. Процес претварања шећера у биодизел укључује употребу посебних микроорганизама за ферментацију, наводи амерички нафтни часопис „Оил енд гас џорнал“.

Америчка субвенција европским компанијама

Вашингтон – Европске компаније, предвођене немачким Е-ОН-ом, шпанском „Ибердролом“ и италијанским „Енелом“, добиле су више од 550 милиона долара кредита које је америчка администрација наменила за субвенционисање инвестиција у обновљиве изворе енергије, преноси Блумберг. Та средства су део подстицајног плана председника Барака Обаме, тешког око три милијарде долара, са мерама које иду од пореских олакшица, до директног кредитирања улагања у биомасу, соларну и енергију ветра и у друге видове обновљиве енергије.

Струја из складишта под земљом

С развојем обновљивих извора појављује се проблем – како обезбедити поуздане испоруке енергије у време када ветар не дува, сунце не сија... Решење, можда и главно, може бити стварање резерви које се могу брзо употребити, уз примену принципа реверзибилних електрана

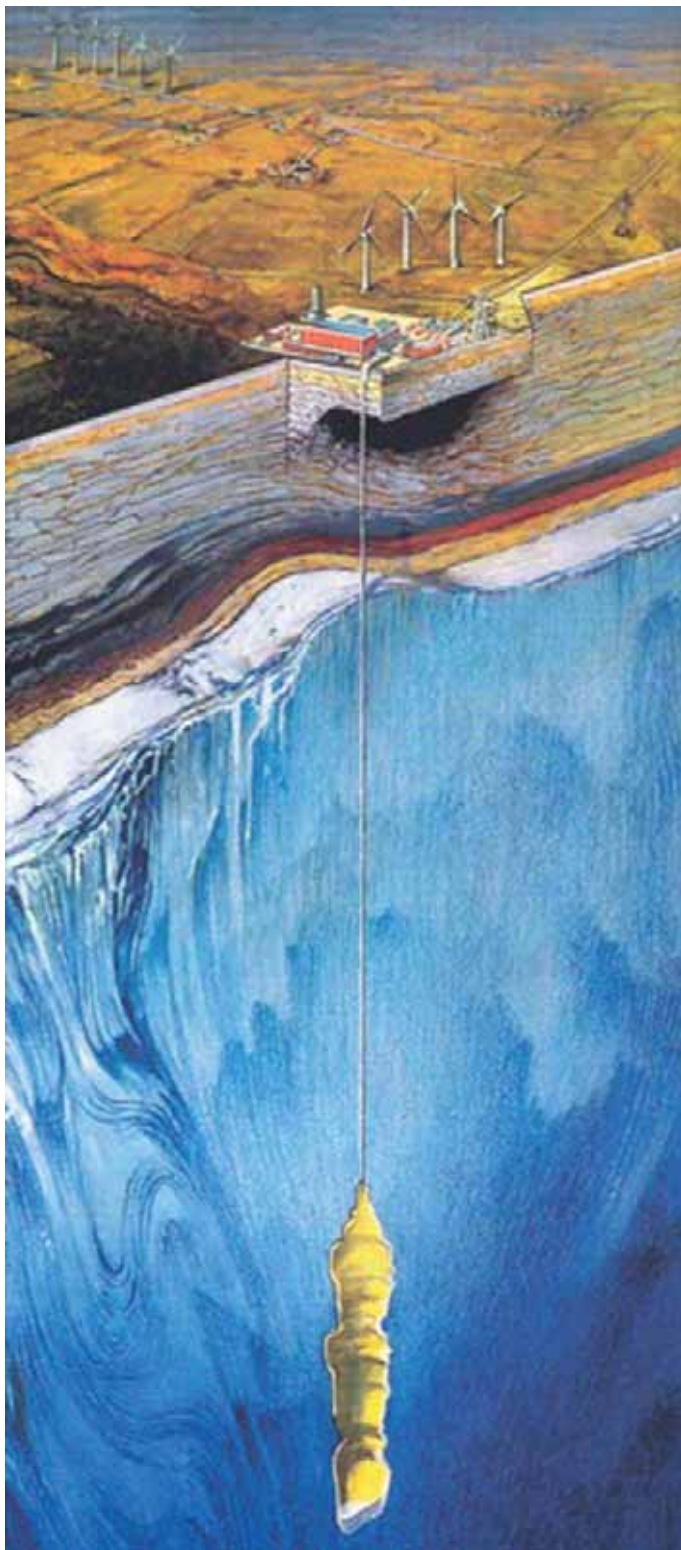
Обновљиви извори електричне енергије бележе последњих година стреловити раст. Неки, међутим, пре свега ветрењаче али и соларне електране, имају велике осцилације у продукцији. Први зависе од тога да ли ветар дува, други да ли је дан или ноћ, трећи од протока воде...

Енергетичари, наравно, струју морају да испоручују континуирано, према потреби купаца, па је незамисливо да се уведе рестрикције и потрошачи искључују кад, рецимо, нема ветра. Једини начин да се поравнају осцилације на страни производње јесте стварање резерви енергије, и то таквих да могу по потреби одмах бити активирани и ефективни. Тиме би се уједно смањила и оптерећења у преносној мрежи услед великих осцилација у протоку енергије и евентуално би се уштедело на инвестицијама у пренос.

CAES технологија

Градња нових извора с кратким временом уласка у погон је доста скупо и половино решење – остаје проблем преоптерећења мреже у време изразито ветровитог времена. Зато се истраживачи и инжењери враћају старијим пројектима складиштења енергије као што је технологија CAES (од енглеског: Compressed Air Energy Storage, то јест компресија ваздуха у складиште).

Први прототип CAES настао је, иначе, у Немачкој крајем седамдесетих година. Тај модел је у чешком елект-



Нова јединица CAES као део гасне електране McIntosh у Алабами (САД)

роенергетском концерну ЧЕЗ прихваћен као веома перспективан начин акумулације енергије. Има, међутим, како указује менаџер ЧЕЗ-а Алеш Лациок, неколико питања која још траже прави одговор. Међу њима су, рецимо, испитивања одговарајуће геолошке формације, или могућности да се повећа ефективност и без претерано скупе технологије...

Србија у предности

Принцип CAES функционише, у ствари, слично као пумпна односно реверзибилна електрана. У доба ниске потрошње струје сувишна енергија се искоришћава за сабијање ваздуха у подземне резервоаре. У шпицу потрошње се сабијени ваздух враћа натраг из подземља на површину да би покретао турбину прикључену на генератор. На тај начин се, такозваним пеглањем шпигела, уравнотежују диспропорције између производње и потрошње, изазване променама природних услова.

Ваздух се приликом сабијања загрева па се зато мора хладити. Насупрот томе, при повратку на површину, неопходно га је поново загревати (што се чини уз помоћ земног гаса). Ефективност компресионих ваздушних акумулационих електрана се креће око 50 процената, то јест сачува се и поново се може искористити половина сувишне енергије која иде на складиштење.

Пумпне електране успевају да дају у мрежу по више сати чак и до 1.000 мегавата, али

погодне локације за њихову градњу већ су скоро исцрпљене у Европи. Србија је у томе изузетак – има могућност да сагради велику реверзибилну електрану на Дунаву, „Ђердап-3“, капацитета 2.400 мегавата. Електране на компримираном ваздуху имају мању снагу, али је на располагању много више подземних капацитета за складиштење (на пример, напуштене рудничке јаме и ходници по завршетку експлоатације, пећине, артески бунари...)

Заједнички научни тим RWE и General Electric (GE) развио је напредни енергетско повољнији пројект назван AA-CAES (advanced adiabatic CAES). У њему се топлота компримованог ваздуха не губи него се складишти ради поновног загревања ваздуха. Тиме се ефективност целог процеса повећава на 70 одсто, што је упоредиво са пумпним електранама. Демонстрациона јединица од 30 мегавата треба да буде готова до 2012. године.

Засад, постоје само две јединице CAES. Први уређај ове врсте на свету налази се у Хундорфу, између Бремена и Олденбурга, у северној Немачкој. У раду је од 1978. Компресоре покреће струја изван шпица из нуклеарне централе „Unterwesser“ (1.410 MW). Пуне се два резервоара у облику ваљака на дубини од 650 до 800 метара, укупног обима 310.000 кубних метара. На притисак од 72 бара резервоари се напуне за око осам сати. Компримовани ваздух је довољан за око два сата рада. У шпицу електране је спреман да практично одмах даје снагу од 290 мегавата.

Године 1991. у америчкој држави Алабама направљена је нова јединица CAES као део гасне електране McIntosh. Блок-1 има подземни резервоар капацитета 538.000 кубних метара. Извор функционише без проблема у садејству са плинским блоковима 2 и 3, који су били дограђени 1998.

Том електраном се инспирисала и држава Ајова која добија чак 15 одсто потребне електричне енергије захваљујући повољним климатским условима, пре свега јаком ветру који често дува. У периоду 2011–2012. требало би да буде уведена у рад нова јединица која ће производити струју из ветра, а потом је складиштити и пуштати у мрежу према потребама потрошње.

Милан Лазаревић

ЗАЈЕДНИЧКИ ЕНЕРГЕТСКИ ПРОЈЕКАТ ДЕВЕТ ЗЕМАЉА ЕУ

Морске ветрењаче – шанса Европе

Енергија ветра ће се временом, како се тврди, више исплатити него да се настави са растом увоза нафте. – Примат ветрењачама у мору

Крајем 2009. године девет земаља Европске уније у Бриселу су се договориле о великом заједничком пројекту градње производног и преносног система енергије из ветра у приобаљу Северног мора. Ветрењаче ће бити међусобно повезане подморском високонапонском мрежом и међусобно „испомагати“ тако да, на пример, када не буде ветра у приобаљу Белгије или Холандије, испоручиваће енергију ветрењаче из Шведске.

Производни капацитети се званично називају „морски приобални паркови ветрењача“. У водама Северног мора већ досад их има око 30. Биле су недавно приликом светског самита о климатским променама у Копенхагену главни европски допринос координираним акцијама на овом плану.

Светски рекорд међу морским ветрењачама држи белгијски парк C-Power, који се налази 28 километара далеко од лучког места Бланкенберге, а има ветрењачу од 109 метара. А нова још већа ветрењача – Belwind, гради се на око 37 километара од белгијске обале. Овака и сличне ветрењаче даваће, и то не у некој далекој будућности, десетину укупне производње електричне енергије у ЕУ. Представници „индустрије ветрењача“, удружени у Европску асоцијацију енергије из ветра (EWEA), тврде чак да би 800 морских паркова ветрењача, површине 100 км x 100 км (тј. укупно 10.000 км²) могле задовољити целокупну континенталну европску тражњу за електричном енергијом!

Слабост досадашње градње ветрењача била је њихова неповезаност



Белгијске ветрењаче – светски рекордери

у систем, посебно националних система преноса којима су због великих осцилација у производњи почели претити колапси после градњих великих ветрењача у Немачкој и нарочито у Северном мору. Зато су се девет земаља – Белгија, Данска, Немачка, Француска, Велика Британија, Ирска, Луксембург, Холандија и Шведска – договориле да под морем изграде заједничку високонапонску мрежу која ће омогућити безбедније и ефективније коришћење енергије из ветрењаче, уз смањивање трошкова у преносу.

„Потенцијал енергије из ветра у областима северних мора више је него огроман, превазилази чак и потенцијал који има целокупна нафта са Блиског истока“, тврди иницијатор и главни промотор овог пројекта Паул Магнете, белгијски министар енергетике. „Тај уникатни пројекат није занимљив и важан само за северне земље, него и за целу ЕУ. У будућности помоћи ће да се у ширим размерама постигне неопходан енергетски микс“, додао је Магнете на свечаности поводом потписивања споразума о за-

Додатна улагања у преносни систем других земаља

Чешке ветрењаче (инсталисане укупне снаге од 180 MW, наспрот немачким од преко 25.000 MW) не угрожавају стабилност преносне мреже. Уколико се, међутим, остваре сви пријављени пројекти инвестиција у ветрењаче у Чешкој, ЧЕПС, тј. национално предузеће за пренос електричне енергије, иницираће промену закона које ће дати право овом предузећу да у случају проблема може ветрењаче искључити из система (сада је обавезно да преузме целокупну понуђену „зелену енергију“). Против немачких ветрењача, које су већ наглим повећањем производње више пута претиле блекаутом у Чешкој и Пољској (чија ће се снага више него удвостручити до 2015.), ЧЕПС ће се заштитити инсталацијом трансформатора на немачким границама, са могућношћу слања натраг нежељених, превеликих количина електричне енергије. Ради појачања стабилности преноса ово предузеће ће годишње улагати у обнову и развој мреже по најмање 4,5 милијарде круна (око 180 милиона евра). Додатна улагања у пренос планирају се и у суседној Пољској, чија је преносна мрежа такође више пута била угрожена наглим приливом енергије из немачких ветрењача.

једничком пројекту. Пуна повезаност паркова ветрењача постојала је до сада само између Велике Британије, Француске и Белгије, као и између Холандије и Норвешке (ова друга није члан ЕУ).

Удружење EWEA има амбициозне, али и реалне циљеве. У игри су велика улагања у низу највећих и најразвијенијих земаља ЕУ од којих се, међутим, могу очекивати и велики ефекти. Експерти Европске комисије сада и јавно истичу да ће значај еолских извора у Северном мору веома брзо расти и ускоро надмашити значај тамошње експлоатације нафте и гаса. „Морски паркови ветрењача представљају данас домаћи европски извор електричне енергије са огромним а фактички неискоришћеним потенцијалом“, констатује се у још у првом европском извештају о енергији са ветрењача у мору из 2008. године. У том документу, чије су поставке потврђене ових дана, приликом потписивања заједничког пројекта девет земаља ЕУ, наводи се да ће се капацитет морских ветрењача повећати до 2020. године за преко 40 пута, а до 2030. године за 100 пута!

М. Лазаревић

ЕНЕРГЕТСКЕ БРИГЕ САД

Повратак нуклеарки

Према једној Галуповој анкети из 2008. године сада чак 60 одсто Американаца подржава поновни развој нуклеарне енергетике, а нека сондирања јавног мњења показују да је тај проценат и већи – преко две трећине

Нуклеарне електране сада покривају око петине америчке потрошње електричне енергије, мада развој овог сектора стагнира већ три деценије. Тренутно ради укупно 104 реактора, али од чувеног удеса 1979. у нуклеарци „Острво Три миље“ у Пенсилванији није додељена ниједне лиценца за градњу нових реактора.

Осим овог удеса, а потом и хавариије у украјинском Чернобилу 1986, бојазан од нуклеарне енергије изазивају у САД нерешена питања складиштења искориштеног горива, проблематика економске ефикасности нуклеарки, а од 2001. и упитници, повезани са могућим опасностима од терористичких напада на нуклеарне централе. Стање у том погледу и у економски и политички најмоћнијој земљи света, међутим, почиње да се мења...

Енормни раст цена нафте од 2003, иако ублажен у последњој години и по дана, и америчка све већа зависност од увоза овог горива, као и



Нуклеарка „Острво Три миље“

дискусије о глобалном отопљавању, учинили су да и у САД почиње да се коригује ранији преовлађујући скептички став према нуклеарној енергији. Према последњој анкети Галупа на ту тему (још из 2008.), 60 одсто Американаца подржавало је развој нуклеарне енергетике као једног од главних начина да се покрију растуће енергетске потребе земље. Нека каснија, мања сондирања јавног мњења пак показују да је тај проценат и већи – преко две трећине.

Троструко веће државне гаранције за кредите

Председник САД Барак Обама припремио је предлог за повећање државних гаранција за кредите који се користе за градњу нуклеарних централа у земљи. Та сума би се, како је саопштено из службеног извора Обамина администрације, повисила за скоро три пута па би износила нешто преко 54 милијарде долара. Обама претпоставља да ће његов енергетски нуклеарни програм добити подршку и неких републиканских сенатора и конгресмена који желе да се у настојањима за заштиту средине искористе могућности нуклеарне енергетике. То би олакшало усвајање ових предлога у Конгресу.

Овај предлог о гаранцијама кредита биће укључен у пројект буџета за фискалну 2010/2011. годину који ускоро треба да се предложи Конгресу. Спречавању или бар ублажавању и успоравању даљих климатских промена требало би, према образложењу овог предлога, да знатно допринесе и градња нове генерације сигурних и чистих нуклеарних електрана. Обама је, иначе, наложио да се до 2020. смање емисије угљен-диоксида, на које могу утицати америчке владине агенције, за 28 одсто у поређењу са 2008.

У претходном мандатном периоду Конгрес је усвојио државне гаранције за кредите за градњу нуклеарних централа у висини од 18,5 милијарди долара. Има, како се тврди, доста инвеститора који нестрпљиво чекају да добију приступ до повећаних кредита како би се брже оживљавала градња нуклеарних централа у САД и бар делимично надокнадио застој дуг више од три деценије.

Знатан део еколошких организација у САД напушта свој начелни став против нуклеарне енергије и не искључује да ова енергија може имати своје место у оквиру новог енергетског микса са све већим уделом чисте и обновљиве енергије.

„Али, и када бисмо сада одједном одобрили нове хиљаде мегавата из нуклеарних блокова, то још не значи да би нуклеарна енергија била брзо ефективна“, кочи Елен Венс из еколошког удружења The Union of Concerned Scientists (пребрзи) нуклеарни оптимизам. Јер, инвеститори који су на нуклеарним централама изгубили раније велике паре оклеваће да улажу поново у њих, као и банке да кредитирају њихову градњу. У Конгресу је још јесенас покренута иницијатива која је резултирала предлогом владе да се у буџетску 2010/2011. укључи повећање државних гаранција за кредите за градњу нових нуклеарних централа. Такође се предлаже да се поједностави сада веома дуг и компликован процес одобравања лиценци за градњу нових нуклеарки.

У америчкој државној Нуклеарној регулационој комисији (NRC) односно агенцији која надзире нуклеарну енергетику тренутно је на решавању 26 захтева за градњу нових нуклеарних блокова, од тога 14 од стране компаније „Вестингхаус“. Нови предлог за реакторе „Вестингхауса“ типа AP1000, који има за циљ да их учини ефективнијим и безбеднијим, NRC је одбио крајем прошле године с образложењем да „нису довољно отпорни према евентуалним земљотресима и торнадима“.

„Доста људи који су били веома неповерљиви према нуклеарној енергији сада се слажу са тим да нуклеарна енергија убудуће треба да има битну улогу“, изјавио је овим поводом познати независни сенатор Џоел Либерман који је, заједно са демократом Џоном Керијем и Линдзијем Грејемом, предлагач новог америчког закона о емисијама.

Како се процењује, потрошња енергије у САД порашће до 2030. за преко 20 одсто, према неким, чак и 25 одсто. Стога не изненађује ни недавна изјава америчког председника Барака Обама да су обезбеђене гаранције за кредит од 8,3 милијарде долара намењен изградњи нове нуклеарне електране, прве у у САД након три деценије! С тим што ће то бити, према речима Обама, „само почетак“...

М. Лазаревић

У ПОРТУГАЛИЈИ СЕ ВЕЋ ДЕСЕТ ГОДИНА СПРОВОДИ ПРОГРАМ ЗА ЕНЕРГЕТСКУ ЕФИКАСНОСТ БАЗИРАНУ НА ОБНОВЉИВИМ ИЗВОРИМА



Сунчани колектори у соларној електрани „Серпа“

Земља еко-енергије

До 2020. чак трећина потреба за електричном енергијом обезбеђиваће се из снаге ветра, сунчаних колектора и таласа океана. – Реконструкција ТЕ и прелазак на гасне турбине. – Соларна електрана „Серпа“ од 11 мегавата – понос земље морепловаца

Енергетска будућност Португалије гради се на четири темеља: води, ветру, сунцу и морским таласима. Први комшија Шпаније, већ деценију упорно спроводи амбициозни план Е-4, заснован на енергетској ефикасности обновљивих извора енергије. Циљ је јасан: до 2020. године обезбеђивање трећине потребне електричне енергије из ветроелектрана, соларних постројења, таласних фарми и из мини-хидроелектрана. Укупна инсталисана снага је 17.500 мегавата, с тим што се очекује да ће се до 2020. године обезбедити 28.500 мегавата.

У овом тренутку Португалија обезбеђује скоро 80 одсто струје из термоелектрана на гас. Висока зависност од увоза нафте за термоелектране, нестабилна хидрологија и престанак експлоатације угља, натерали су штедљиве Португалце да крену у ма-

совни прелазак на гасне термоелектране. Од марта 2006. године кренуло се у изградњу пет термоелектрана, са укупним инсталисаним капацитетом од 2.870 мегавата.

Због изузетног географског положаја и великог броја сунчаних дана, у Португалији постоје готово идеални услови за соларне електране. Тако је у месту Серпа, у региону Алентежо, удаљеном око 200 километара од Лисабона, изграђена једна од највећих светских „соларки“, са инсталисаним капацитетом од 11 мегавата. Пуштена је у рад 2007. године. Састоји се од 52.000 фотонапонских модула на 50 хектара. Коштала је око 58 милиона евра и снабдева струјом 8.000 домаћинства или 35.000 становника. Пројекат је развила португалска фирма „Катавенто“, специјализована за обновљиве изворе енергије. Посао је

Јединствена енергофарма таласа

Струја из снаге таласа: Аквадора парк на Атлантику



На обали Атлантика, у северном делу земље, у близини места Повоа де Нарзим, пре две године је отворен Аквадора, први комерцијални енергопарк. Реч је јединственом пројекту, где се електрична енергија добија из снаге таласа океана. Користе се специјални „пеламис“ конвертори који претварају кретање површине морских таласа у струју. На атлантској обали Португалије инсталиране су четири машине, са хидрауличним моторима дугим 180 метара, пречника четири метра. Свака може да произведе струју довољну за годишње потребе 500 домаћинстава.

Конвертори су добили име по истоименој шкотској компанији Pelamis Wave Power Ltd. која је основана 1998. године. Њени стручњаци су годинама упорно радили на овом јединственом пројекту и утврдили су да ветар који ствара таласе на површини океана може да буде погонска снага у производњи електричне енергије. У току су припреме за проширење капацитета и за отварање нових енергопаркова на обалама Португалије.

дотиран из фонда „General Electric“.

У подручју Моура, на југу Португалије, ове године требало би да проради највећа соларна електрана на свету „Моура-2“, снаге 62 мегавата. Градња је трајала пет година, а прва фаза је завршена 2008. године. Инсталираће се 376.000 фотонапонских модула. То, међутим, није све. Конзорцијум са „Сименсом“ на челу пре четири године објавио је да ће се градити соларна електрана на локацији старог рудника пирита код места Беја. Реч је о комплексу снаге импозантних 116 мегавата, по чему ће бити без премца на свету.

Пошто је поморска земља, Португалија има изванредне енергетске предиспозиције за градњу ветроелектрана. Крајем прошле године на ветрофармама је било 3.800 мегавата инсталисане снаге, али су планови веома амбициозни. Тренутно ради чак 180 ветрофарми. У новембру 2008. године пуштене су у рад две велике ветроелектране: „Алто минхо“ и „Вијана до Кастело“. Обе имају капацитет од 240 мегавата и са „Венто минхо“ фармом (240 мегавата) међу највећима су у Европи. Главни произвођачи ветротурбина су компаније: „Енеркон“, „Вестас“ и „Гамеса“. Португалија је, после Новог Зеланда, друго тржиште у свету по расту ветробизниса.

Када је реч о хидроелектранама, највећа је ХЕ „Алто Линдосо“ од 630 мегавата. Поред тога постоји још око сто мањих хидропостројења. Постоје планови за проширење капацитета мини-хидроелектрана, како би оне достигле снагу од 400 мегавата.

Иако у Португалији нема ниједне нуклеарке, још 2005. конзорцијум енергетских компанија „Energia Nuclear de Portugal“ почео је да прави планове за прву нуклеарну електрану. Реч је о постројењу од 1.600 мегавата, а снабдевала би се из поновно активираних рудника урана Ургеирица.

Занимљиво је да у Португалији постоје два електропривредна система. Јавни систем (ПЕС) функционише као уређено тржиште на коме се струја испоручује по фиксним ценама на основу уговора произвођача и потрошача. Независни систем (ИЕС) чине мали произвођачи и купци. На тој пијаци киловат-часова дозвољен је неограничен приступ произвођачима и дистрибутерима електричне енергије. У оба система доминантну позицију има некадашња државна компанија „Electricidade de Portugal“. Пренос струје у оба система у рукама је националног оператера РЕН, где је држава већински власник.

Б. Сеничић

ВЕСТИ ИЗ ЕНЕРГЕТИКЕ

Талас приватизације у јавном сектору

Москва – Русија планира талас приватизације у јавном сектору (постоји 5.500 државних предузећа), који би могао обухватити уделе у „лукама, аеродромима, бродским компанијама и у „Росњефту“, како би обезбедила приходе у другој половини 2010. године, обелоданио је Игор Шувалов, руски вицепремијер за Блумберг ТВ. Он је рекао да влада разрађује приватизациони план којим би обезбедила средства за национални буџет, омогућила инвестиције компанијама у инфраструктуру и смањила корупцију. Тим поводом нефтегаз.ру коментарише да је „Москва присиљена да жртвује највредније што има, акције (државни удео је 75 одсто) нафтне компаније „Росњефт“. Токм иницијалне јавне понуде акција „Росњефта“ у лето 2007, продато је 14 одсто деоница за 10,4 милијарде долара, подсећа сајт.



Повећање великопродајних цена струје из хидроенергије?

Пекинг – Влада Кине припрема пилот-програм повећања великопродајних цена електричне енергије произведене из хидроенергије, како би их довела на ниво оних одобрених термоелектранама на угаљ, преноси Чајна тудеј. Из Министарства плана и реформе није прецизирано када ће овај експериментални пројект почети и у којим регионима Кине. Тренутно се струја добијена из ХЕ продаје дистрибутерима по 0,2 јуана (3 доларска цента), до 0,3 јуана/кWh, док се електрична енергија из ТЕ на угаљ продаје по 0,4–0,5 јуана. Мање цене струје добијене из хидроенергије изазивале су критике из тог сектора, што су власти браниле мањим оперативним трошковима тих електрана. До краја 2008. инсталисани капацитети кинеске хидроенергије од 170 милиона KW (око 22 одсто укупних капацитета) производили су 563 милијарде кWh.

За консултанта 100.000 евра

После два пропала тендера за дугорочно концесионарство на две велике хидроелектране „Чебрен“ и „Галиште“, македонска влада одлучила да ангажује реномираног саветника

У силној жељи да привуче стране инвеститоре и да у беспарици моделом концесионарства покуша да покрене какав-такав електроенергетски развој у држави, македонска влада је одлучила да издвоји 100.000 евра само за консултантске услуге, како би коначно успео тендер за изградњу две велике хидроелектране „Чебрен“ и „Галиште“ на Црној реци. Два претходна расписана тендера за изградњу баш ових великих хидроелектрана путем концесија, због недефинисаности понуде, критерија избора и покушаја фаворизовања неких компанија – нису успела, иако су реномирани страни инвеститори (RWE, ENEL и аустријски „Verbund“) исказали посебан интерес да добију реализацију енергетског македонског мегапројекта. Наиме, ради се о изградњи два хидрокапацитета снаге 330, односно 193 мегавата на једном од најперспективнијих сливних подручја у земљи, чија би годишња производња електричне енергије била око 1.100 GWh, док би укупна вредност инвестиција премашила 700 милиона евра.

Због електроенергетског дефицита у држави и великих критика стручне јавности на рачун неспособности актуелне власти да привуче макар једног страног инвеститора у енергетици, влада је сада одлучила да ангажовањем искусних саветодаваца припреми и трећи тендер који ће са сигурношћу гарантовати почетак реализације овог пројекта: 30. децембра, на крају прошле године, македонска влада је потписала уговор са међународном финансијском корпорацијом IFC, која је део Светске банке. Овај консултант треба да помогне држави у привлачењу страних инвеститора, на основу промовисаног јавног партнерства. У току ове године планира се најпре да IFC анализира и ревидира постојећу тендерску документацију и да побољша њену технолошку и правну процедуру, а затим, у другој фази (што треба да се заврши до краја марта ове године) да објави тендер и практично уради целокупни тендерски поступак, до избора инвеститора. Консултант ће се повући са пројекта оног момента када Влада Македоније



Страни инвеститори заинтересовани за нове ХЕ на Црној реци

са изабраним страним инвеститором потпише дугорочни педесетогодишњи концесиони уговор.

Да је то баш тако договорено потврђују и владини званичници. Министар економије Владе Македоније Фатмир Бесими, међутим, прецизира да ће тих 100.000 евра намењених консултанту бити само 20 одсто од укупне суме које ће добити IFC за хидропројекат „Чебрен“ и „Галиште“. Преосталих 80 одсто консултантских трошкова платиће будући инвеститор целог пројекта. Вицепремијер за економска питања Владимир Пешевски притом оцењује

да државни трошак од 100.000 евра није велики, јер консултантске услуге за такве пројекте обично коштају од 500.000, па до неколико милиона евра, при чему је, штавише, са новим консултантима договорено и да се, уколико се до краја ове године не нађе инвеститор за градњу две електране, повуче са пројекта и да сам сноси све трошкове. Консултанти су, наравно, оптимисти јер знају да су потенцијални концесионари, односно све три квалификоване компаније (RWE, ENEL и „Verbund“) – још „у игри“

Саша Новевски

ЧЕЗ тужи албанску регулаторну агенцију

Чешка компанија ЧЕЗ, која је прошле године постала доминантни власник албанске електродистрибуције, поднела је тужбу против Регулаторног завода за енергију – РЕУ у Албанији. Конфликт између РЕУ и ЧЕЗ појавио се при одређивању нове цене електричне енергије, откако је овај регулатор одбацио већ израђену студију чешке компаније о губицима електричне енергије у дистрибутивним мрежама Албаније. По овој студији ЧЕЗ-а, губитак електричне енергије у 2008. и почетком 2009. године био је 35,7 одсто, упркос тврдњама Регулаторног завода енергетике Албаније да су ти исти губици струје били „само“ 33 одсто. Због ових тврдњи регулатора ЧЕЗ се већ жалио на одлуку РЕУ, али како је та жалба одбијена, чешка компанија сада тражи своју правду даље, на суду.

Губици су, наравно, битни приликом одређивања цена електричне енергије, јер је ЧЕЗ тражио поскупљење за 23 одсто, а албански регулатор дозволио да од почетка ове године цена струје у Албанији порасте за свега 13 одсто. Исти профитни интереси (и велике губитке енергије у мрежама!) имају и Аустријанци из концерна EVN који су власници македонских дистрибуција и који, исто тако, нису задовољни што је цена електричне енергије у Македонији почетком јануара повећана за „само“ 10 одсто.

С. Н.

Конзорцијум за гасну електрану



Панорама Јасеница

Најзанимљивија „ставка“ недавно усвојеног урбанистичког плана уређења зоне Бравар у далматинској општини Јасеница којим је предвиђено да се шире подручје бивше Творнице глинице уреди у производну зону, свакако је градња термоелектране на гас. Рејон обухваћен овим планом простире се на 160,7 хектара, од чега би нова гасна електрана снаге 400 мегавата „заузела“ 35 хектара, пише Јутарњи лист.

Док у преостале три далматинске жупаније плановима није превиђен овакав енергетски објекат, у Јасеницама су припреме за његову градњу поприлично одмакле. Наравно, за овај план кључна је била сагласност

Хрватске електропривреде, а на реализацији пројекта новог, еколошки прихватљивог произвођача струје ради конзорцијум хрватских предузећа која су, по усвајању урбанистичког плана зоне Бравар, отпочела припрему документације за локацијску дозволу за градњу нове ТЕ.

Пошто је општина усвојила план, сада су, како је рекао начелник Јасеница Мартин Баричевић, на потезу инвеститори. Од њих се очекује да покажу интересовање за улагање, реше питање земљишта, наруче пројекте, студије утицаја на околину... У општини се надају да ће идеја градње гасне електране бити и реализована јер би се на тај начин, по речима Ба-

ричевића, од комуналне накнаде у општинску касу сливало више милиона евра годишње.

Јутарњи лист подсећа да је Обровац пре неколико година продао 54 хектара земљишта за 16,8 куна по квадратном метру компанији „Пресидент група“ из Загреба (подружници офшор компаније Gaillard Worldwide из Албанија у држави Њујорк), која је од задарске пројектантске куће Синтеза наручила израду урбанистичког плана.

П. М. П.

У Хрватској струја скупа до 15 одсто

Хрватска електропривреда планира покупљење електричне енергије и централног грејања од 1. априла. Промена цене зависиће од покупљења гаса, мада још увек трају преговори између Ине и ХЕП-а о новој цени тог енергента. Још увек није могуће ни претпоставити за колико ће скочити цена електричне енергије, очекује се да ће то бити у распону између пет и 15 одсто. „Ове године планирали смо добит од 200 милиона куна, али ако би ИНА повећала цену гаса за 20 одсто, трошак за гас се увећава на 400 милиона куна, што за ХЕП значи и губитак од 200 милиона куна на крају пословне године. Заправо, за толико би морали да повећамо цену електричне енергије, односно централног грејања“ кажу у ХЕП-у.

М. Ј.



Нови директор ЕПЦГ – Италијан

Функција директора ЕПЦГ Ранка Војиновића, према одлуци управе А-2-А, ускоро ће бити поверена представнику италијанске компаније, сазнају подгоричке „Вијести“. У овом предузећу наводе да им, по уговору о менаџменту, уз три представника у одбору ЕПЦГ, припада и место извршног директора. Коначна одлука биће, како се очекује, донета већ за неколико недеља.

„Вијести“ подсећају да је Војиновић извршни директор од јула 2008, када је ту функцију предузео од Срђана Ковачевића који је именован на место председника Одбора директора ЕПЦГ.

П. М. П.

„Шоштањ“ или „Кршко“?

Према анкети који је објавио дневник Дело, грађани Словеније би радије подржали градњу новог блока у термоелектрани „Шоштањ“ него проширење нуклеарке „Кршко“. Свој глас за „Шоштањ“ и пројекат вредан више од милијарду евра дало је 60 одсто, а за „Кршко“ 22 процента испитаника.

„Та два пројекта не конкуришу један другом јер ће нови блок ТЕ у Шоштању почети да ради 2015, а други блок НЕ у Кршком ни теоретски не може бити изграђен пре 2023. године“, рекао је државни секретар за енергетику Јанез Копач.

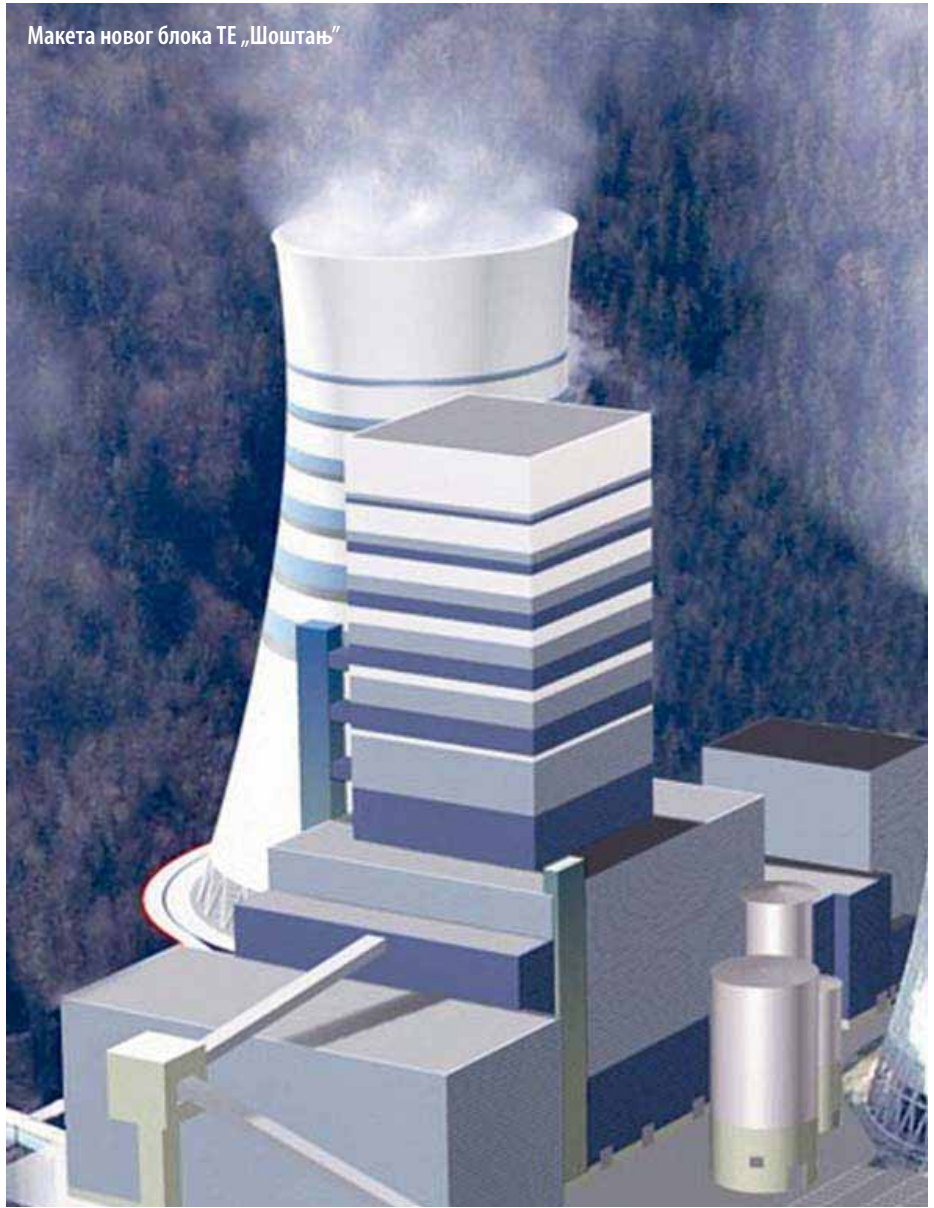
По његовим речима, Словенија без улагања у „Шоштањ“ не може да рачуна на уредно снабдевање струјом, а нови блок у „Кршком“ представља дугорочно решење.

Изградња новог блока „Шоштања“, према мишљењу економиста блиских претходној словеначкој влади, смањује могућност да се гради други блок у „Кршком“. Они сматрају да иза пројекта у „Шоштању“ стоји домаћи енергетски лоби и политички интереси садашње владе.

Сличан став имају и неки еколози. Улагање у „Шоштањ“, упозоравају они, неће битније смањити емисију гасова са ефектом стаклене баште и да је нуклеарна енергија због емисије угљен-диоксида прихватљивије решење. Тим пре што се становништво које живи надомак „Кршког“ већ навикло на нуклеарку у комшилуку.

М. П.

Макета новог блока ТЕ „Шоштањ“



„Далековод“ добио посао у Норвешкој

Хрватска компанија Далековод је на међународном тендеру добила посао изградње далековода Сауда-Лиастолен од 420 киловолти (кВ) у Норвешкој, чија је вредност око 12 милиона евра, објавила је ових дана Загребачка берза. Далековод ће бити извођач радова и испоручилац опреме за нових 30 километара те високонапонске мреже. Радови ће, с обзиром на временске услове у тој северној земљи и кратак рок у коме је могуће радити (од марта до октобра) бити започети већ половином марта ове године, а завршетак је планиран за мај 2011. године, наводи се саопштењу.

М. Ј.

ИЗ ЕЛЕКТРОПРИВРЕДЕ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ

Мразеви „подгрејали“ производњу

Јануарске хладноће јесу повећале потрошњу струје у Републици Српској, али захваљујући добром раду електроенергетских капацитета проблема у снабдевању потрошача није било. Дневна производња електричне енергије протеклог месеца кретала се од 20 до 25 гигават-часова и подмиривала је укупне потребе у РС.

По речима Александре Вукашиновић, портпарола у Министарству индустрије, енергетике и рударства РС, које је пренела агенција Срна, потрошња струје се у време јануарских мразева кретала од девет до 13 гигават-часова. Република Српска има стабилан електроенергетски систем и производња електричне енергије знатно је, по њеним речима, премашивала повећану потрошњу током првог овогодишњег месеца.

П. М. П.

БИОСКОПИ

„ДИВНЕ КОСТИ“



Након прослављене трилогије „Господар прстенова“, редитељ Питер Џексон наставља са екранизацијом чувених бестселера, филмом „Дивне кости“. Заснован на широм света популарном делу Алис Сиболд, овај филм представља комбинацију трилера, фантастике и хорора. Базиран је на причи о девојчици Сузи Селмон која је убијена и која посматра своју породицу – и свог убицу – с неба. Она је у искушењу да се освети злочинцу, али, истовремено, покушава да помогне најближима да се опораве од породичне трагедије и врате се нормалном животу. „Ово је филм о томе како љубав никада не умире и како време све лечи. Ово није сурови трилер, јер сам желео да и деца имају могућност да га погледају. Филм је тако моћан медиј, као оружје. Зато свако од нас има обавезу самоцензура“, изјавио је Питер Џексон. Филм је сниман на Новом Зеланду, а глумачка екипа коју је Џексон окупио је импресивна. Чине је: Марк Валберг (номинаван за „Оскара“) и оscarовке Рејчел Вајс и Сузан Сарандон. Њима се придружују Стенли Тучи и Мајкл Имперли, док главну улогу, Сузи Селмон, тумачи млада Иркиња Сирша Ронан, која је одушевила и критичаре и публику улогом у филму „Покајање“, а која јој је донела номинације за „Оскара“ и „Златни глобус“.

Филм је један од тренутно најледанијих у Америци. Домаћу премијеру ово остварење је доживело на актуелном 38. ФЕСТ-у, након чега је у редовној биоскопској дистрибуцији широм Србије.

ПОЗОРИШТЕ

„КОСА“

Дуго није у Београду владало такво интересовање и толико се ишчекивала нека представа, као што је то случај са новом „Косом“. Представа Атељеа 212, за коју режију потписује Кокан Младеновић, заинтриговала је многе љубитеље театра па је првих десет извођења у фебруару било – распродато. Четири деценије након легендарне прве верзије, у истом позоришту, млади глумци доносе побуну једне нове генерације, смештену у савремени тренутак. За разлику од верзије из 1969. године, коју су режирали Мира Траиловић и Зоран Ратковић, која је била бунт против ратова, а за слободу говора и сексуалне слободе, нова „Коса“ одражава побуну против свих девијација света, бесрамног утицаја капитала на животе људи, ратова који се воде из мултикорпорацијских интереса и других проблема суморне стварности планете на почетку 21. века. „Покушали смо да данас сви буду изразите индивидуе и представе свој став о времену и животу, а не о хипи покрету“, рекао је Кокан Младеновић, додајући да је у представи укинута и голотиња, јер „у ери порнографије нема више смисла приказивати је.“ Чувена кореографкиња Мојца Хорват, која већ пети пут сарађује са Коканом Младеновићем, прилагодила је покрет и игру новом добу. А нову „Косу“ нам на даске Атељеа 212 доносе: Сергеј Трифуновић, Бранислав Трифуновић, Гордан Кичић, Иван Јевтовић, Јелена Гавриловић, Катерина Жутић и најбољи млади глумци,



играчи и певачи из целе Србије, заједно са Горицом Поповић, Даром Џокић, Тањом Бошковић, Феђом Стојановићем, Младеном Андрејевићем и Ненадом Ћирићем.

Прва „Коса“ у Атељеу 212, у преводу Јована Ћирилова, премијерно је изведена 19. маја 1969. године – само годину дана после светске премијере на Бродвеју, а играна је укупно 210 пута. То је било прво извођење „Косе“ у некој социјалистичкој земљи, а на једно од извођења дошли су и аутори Џејмс Рад и Џером Рагни. Последњи пут је изведена 4. фебруара 1973. Бергера је у првој верзији играо Драган Николић, а Клода Миша Јанкетић. „Коса“ је прослављена широм света и филмском верзијом оscarовца Милоша Формана из 1979. године, у којој су играли Џон Севиц и Трит Вилијамс.

БАЛЕТ

„КАРМЕН СВИТА“ И СВЕТЛАНА ЗАХАРОВА



Светлана Захарова

Највећа балерина данашњице Светлана Захарова наступиће у култном балету „Кармен свита“ 20. марта у Сава центру, заједно са још осам врхунских балетских уметника. После успешног гостовања прошле године у Београду, прва звезда Бољшој театра заиграће, на музику Жоржа Бизеа, а са њом ће на сцени бити осам балетских звезда из Москве, Кијева и Санкт Петербурга. Ова 30-годишња Украјинка је прва звезда Бољшој театра, Миланске скале и Токио балета, а такође је и чест гост Њујоршког балета, Метрополитена, Париске опере и британског Краљевског балета. У сезони 2008/2009. Миланска скала, где на-

стуга као стална гошћа, доделила јој је звање „примабалерине апсолуте“. Тренутно је једина активна балерина која носи ово звање, највише у балету. Плесом је почела да се бави у шестој години, када ју је мајка уписала у локални студио, где се играо фолклор. Када је, како каже, видела лепе балетске хаљинице, знала је да ће бити балерина. Као 10-годишњакиња примљена је у Кијевски кореографски институт где започиње да учи класични балет. На балетском такмичењу у Санкт Петербург осваја друго место и добија понуду да настави школовање у Вагановој академији. Понуду прихвата, и већ као ученица добија солистичку улогу у Маријском театру. У наредном периоду осваја готово комплетан први фах улога класичног балета. Матична кућа је уврштава у поделе и на гостовањима, у многим крајевима света. Године 2003. прелази у Бољшој театар. Стручњаци и публика се диве њеној перфекцији, лакоћи и елеганцији. О свом животу Светлана каже: „Мој живот сада личи на бајку. Просто мислим да ми се сусрети и разне ствари у животу не дешавају случајно. Али, када радим, а то је тежак посао и физички и емотивно, онда не мислим да ми је живот бајка.“

Светлана Захарова је на парламентарним изборима одржаним 2007. године изабрана за депутата у руској думи, а изразила је жељу и да једнога дана постане министарка културе.

ИЗЛОЖБЕ

„СЛИКАРСТВО ОТВОРЕНОГ СРЦА“

Изложба савремене јапанске наивне уметности „Сликаство отвореног срца“ у Музеју Војводине у Новом Саду представља радове 70 аутора, а показује низ разлика у стваралаштву наивца у Србији и Јапану – од образовања, преко технике до мотива. Изложба негира стереотипно мишљење да је наивна уметност везана за неразвијене земље, саопштили су организатори.

Ауторе Друштва савремене јапанске наивне уметности карактеришу специфични изрази који су плод њихових различитих уметничких образовања и интересовања. У Јапа-

ну се њихов рад дефинише као „сликарство отвореног срца“, док мотиви сежу од фантастичних форми заснованих на сновиђењима аутора до оних класичнијих, портрета и мртвих природа.

Наивно стваралаштво у Јапану и Србији развијало се у сасвим различитим околностима. Док је у Србији неодвојиви део богатог мултикултурног наслеђа, у Јапану се стварало у оквиру једне нације. За разлику од наивца у Србији, који су највећој мери самоуки и сликарством се баве из хобија, јапански савремени наивни уметници су махом високо образовани уметници. Такође, док се српски наивци изражавају углавном традиционалним техникама (уље на платну, ређе уље на стаклу), јапански су више спремни на експерименте, стварајући у разноврсним сликарским техникама.



Велика разлика је и у изабраним мотивима који су код јапанских сликара најмање везани за фолклор, а најчешће су плод фантазије и маште. Многи од аутора чија су дела изложена у просторима Музеја Војводине дуго су у свету уметности и дизајна, док су неколицина истакнути илустратори.

Квалитет наивне уметности, између осталог, јесте наглашена комуникативност са посматрачем тако да ће ова изложба бити значајна како за домаће наивне уметнике, тако и за бројне љубитеље наивног сликарства.

КЊИГЕ

„АМОР ПОРТЕЊО“ ИВАНЕ КУЗМАНОВИЋ

Од ауторке бестселера „Лемурова љубав“ и „Мање од три“ Иване Кузмановић стиже нам нови роман „Амор портењо“. Тема прељубе о којој се нерадо говори, а која веома често заокупља мисли, нашла је

своје место у овој књизи. Као и у својим претходним романима, ауторка овом питању приступила директно, без кокетерије и лицемерја.



Ивана Кузмановић

У покушају да поништимо супротности у нама, поништавамо истину о себи. То болно сазнање, као свакодневно искушење, носи сваки од ликова овог романа. Главна јунакиња Нађа, супруга и мајка, професор ликовног и постдипломац на ликовној академији, припрема свој магистарски рад чија је тема – метаморфоза. Непозвани и неочекивани посетилац улази у њен живот и она доживљава своје прво искушење. Започиње страсна и тајна веза са младићем, а миран, породични ток Нађиног живота бива потпуно пометен. Као да плешу танго уз звуке песме „Амор портењо“, тајни љубавници својим поступцима опонашају кораке ове еротске игре: изводе салиду, ганчо, очо и крузаду. Врте се у забрањеном кругу сатканом од илузија и сопствених пројекција. Пролазећи кроз разне фазе изненадног животног искушења, Нађа доживљава унутра-



шњи преображај и први пут пристаје да погледа у своју сенку. Она није само књижевни лик у коме оживљавају пшчеве идеје; она је огледало

живота, сведочанство о бескрају уметничке инспирације, о емотивним лавиринтима, о напорима да тамна страна личности остане скривена с једне стране, и вере у живот и право на аутентично изражавање бића, с друге стране. Осим што пише о љубави, Ивана Кузмановић је и оснивач сусрета „По мери срца“ на којима учесници разговарају о љубави, заједнички изналазећи начине за њено ширење и размењивање.

Јелена Кнежевић

Проблем као и сваки други

Срби се чешће хвале него што признају да имају проблем сексуалне дисфункције. – Узроци полне немоћи код млађих од 40 година су најчешће психичке природе, такозвани страх од неуспеха, а код мушкараца старијих од 40 година висок притисак, шећерна болест, гојазност...

Секс је и даље табу тема за 54 одсто грађана Србије, а чак 46 одсто мушкараца у Србији на личном примеру током претходне године суочило се са проблемом импотенције. Ово су подаци из истраживања доцента др Александра Милошевића, уролога и директора Клиничко болничког центра „Звездара“, који је и један од наших ретких специјалиста – сексолога.

У нашем менталитету је да се више хвалимо, него што признајемо да имамо проблем сексуалне дисфункције. Међутим, то је болест као и свака друга, треба превладати стид и потражити помоћ, јер данас постоји ефикасно лечење и лекови за лечење овог медицинског проблема. Најважнији је, наравно, открити узрок проблема. Код мушкараца млађих од 40 година проблеми су најчешће психичке природе, такозвани страх од неуспеха, а код оних старијих од 40 година узроци су више органске природе. Треба их тражити у високом притиску, шећерној болести, гојазности, која доводи до смањења мушког хормона тестостерона и проблема са сексуалном функцијом, објаснио је др Милошевић.

Вијагра, левитра, цијалис

Истраживање је показало да је само пет процената наших мушкараца од 35 до 65 година узело барем једном у животу неки лек за побољшање ерекције. Код нас су, по речима др Милошевића, предрасуде о проблему сексуалне немоћи још врло јаке. Када стигне у ординацију лекара, мушкарац често у страху наводи хиљаду других



симптома, на пример са мокрењем, док се кроз разговор не стигне до праве истине и проблема који је у великом броју случајева решив. – Импотентан мушкарац има проблем у породици, али и у професионалном животу, а када свој проблем реши, он је весело, он „лети“... Четрдесете године су изгледа кључне за наше старење, бар је тако биологија одредила, али је животни век продужен и технологија нам је омогућила да живимо до осамдесетих. Зато се фармацеутске куће боре да људи и у овом сегменту живота живе квалитетно, а лекови за лечење су овде направили огромну промену. Наравно, сви лекови имају добре и лоше стране, па је зато важно избегавати „црно тржиште“ и лекове треба искључиво тражити од стручњака. Тада ризика по здравље нема, тврди др Милошевић, додајући да на нашем тржишту сада постоје три лека: вијагра, левитра и цијалис.

Сви ови лекови, међутим, не делују локално, као, на пример инјекција, већ делују на цео организам и на тај начин могу да доведу до кардиоваскуларних сметњи, поготово код пацијената који су већ имали неки проблем са крвним судовима или срцем, попут високог крвног притиска, ангине пекторис, шећерне болести, инфаркта или можданог удара. Ове таблете зато никада не би требало узимати на своју руку, без претходног саветовања са својим доктором – урологом, хирургом, ендокринологом, кардиологом,

психијатром... Др Милошевић нарочито издваја пушење као најгори фактор којим човек може себи да скрати свој потентни део живота. Пушење директно утиче на оштећење периферних крвних судова.

Увек актуелно питање из ове области које се поставља овом доктору јесте колико је пута у току дана, недеље или месеца нормално имати сексуалне односе. Др Милошевићем је одговорио на занимљив начин – једним примером са последњег Светског конгреса сексолога у Бриселу где су лекари добили упитник са овим питањем.

Колико пута недељно?

– Мушкарци су одговорили да је нормално имати 10 пута недељно сексуалне односе, а наше колегинице, докторке – једном недељно. То је врло индивидуално, па самим тим и тешко питање. Нормалним се сматра и када сексуалне односе имате два пута недељно и када то радите једном месечно, на пример кад упловите у „мирне воде“ – објаснио је др Милошевић.

Чак су и лекари клиничари морали да признају да на сексуалну моћ наших мушкараца утиче и ситуација на овом нашем поднебљу, наравно не директно, али посредно и те како има утицаја на мушко-женске односе. Др Милошевић каже како психогени проблеми настају и самим тим када мушкарац види поред себе другог човека који има привилегију да је богат, па може себи да приушти све што пожели. Други, сиромашнији, на неки начин је хендикепиран у старту и осећа се инфериорно када прилази девојци, да оствари контакт са њом, а камоли да оствари сексуални утисак на њу, тако да се ту ствара незаинтересованост, па и несигурност. За млађе мушкарце је један од битних фактора сексуално успешног функционисања да превазиђу страх од неуспеха.

З. Ж. Д.



Кисели купус – прво под чесму

Симбол наше националне кухиње је преслан, па лекари саветују да пре јела или кувања стоји у води, која ће се мењати три или четири пута најмање 40 минута

Смањите со у исхрани и смањићете свој висок крвни притисак, незаобилазни је савет који ће лекари дати пацијентима, иако има много доказа да овај зачин ипак није једини, ни главни кривац за хипертензију. Професор др Бранко Јаковљевић, са Института за хигијену Медицинског факултета, на стручном скупу посвећеном недоумицама о лечењу високог притиска, дао је много корисних савета о томе како да регулишемо свој висок притисак са што мањом дозом лека.

Процена је да у Србији од високог крвног притиска болује више од два милиона становника. Лекари кажу да се мора лечити сваки крвни притисак већи од 140 са 90 mmHg, али др Јаковљевић сматра да се циљне вредности морају индивидуално проценити, јер зависе од узраста, стања васкуларног систем и посебно од броја фактора ризика (дијабетес, гојазност, болест бубрега) које нека особа има.

– Само код четвртине здравих људи веће количине кухињске соли изазивају скок притиска. Старењем тај проценат расте. Опште препоруке су да дневно не треба уносити више од шест грама кухињске соли. Значи, већ са 430 грама хлеба испуњене су дневне

потребе за натријумом. Сухомеснати и конзервисани производи имају висок проценат натријума, на пример, само 100 грама пршуте је пуна дневна доза натријума. Индустијски прерађене намирнице попут јетрене паштете или месног нареска као и пуномасни, полутврди и тврди сиреви имају високи садржај натријума, чак од 700 до 1.700 милиграма.

– Зато је тофу сир од соје изузетно сиромашан натријумом и одлична замена за натријум код особа које су угрожене.

Кисели купус је симбол наше националне кухиње, а у јеловнику је обавезно присутан у зимско доба, међутим, др Јаковљевић подсећа да у 100 грама киселог купуса има чак 700 милиграма натријума. Дакле, много! Зато предлаже да се, када се кисели купус користи у исхрани, главица купуса не само испере под млазом воде, већ да купус стоји у води која ће се мењати три или четири пута најмање 40 минута, да би се отклонио вишак натријума. На овај савет многе домаћице ће се вероватно намргодити, али ако имате особу која има проблеме са високим притиском или срцем, ваља послушати савет стручњака.

ФАРМАЦИЈА

За гојазне – дупле дозе антибиотика



Због све већег броја гојазних особа, лекари у Америци све више размишљају да би било неопходно људима са вишком килограма преписивати веће дозе антибиотика од оних који се стандардно прописују. Порука из грчких и америчких студија јесте да стандардне дозе антибиотика нису ефикасне код људи са вишком килограма и са наслагама масноће, већ отварају пут ка стварању отпорности бактерија на ове моћне лекове.

Др Милица Простран, директорка Института за фармакологију Медицинског факултета, каже како оваква препорука још није стигла до нас, али ћемо је вероватно ускоро дочекати, јер проблем гојазности је све већи.

– Када лекар одређује дозу антибиотика најбитнија је тежина инфекције, а дебљина пацијента се узима у обзир, али не изоловано од стања бубрега, стања јетре или од година старости. Већ сада, лекари код екстремно гојазних особа чешће дају максимално прихваћене дозе, јер опасност од резистенције је мања када се дају веће дозе, него када се погрешно дају мање дозе.

Докторка, међутим, наглашава да било да је пацијент гојазан било мршав, много је важније да антибиотике пије онолико дуго колико је прописано, значи седам до десет дана, а не да терапију прекине после побољшања или када температура падне.

З. Ж. Д.

ПСИХОЛОГИЈА

Младолики живе дуже

Сваки пут када вам кажу како младолико изгледате однедавно имате разлог да се још више обрадујете: дански научници су проучавали 387 парова близанаца и објавили да већ само на основу изгледа лица можемо навестити нечију дуговечност. Особе младоликог изгледа живе дуже од оних који делују старије од година које стварно имају. Да ли ће „бејби фејс“ глумаца попут Лео ди Каприја или нашег Славка Штимца бити улазница у дуговечност, остаје нам да пратимо кроз време.

Занимљиво је како су дански истраживачи уопште дошли до оваквих закључака: за помоћ су замолили медицинске сестре и учитеље који су са фотографија близанаца, старих између 70 и 90 година, погађали њихову старосну доб. Они који су деловали млађе на слици дуже су поживели од своје браће и сестара који су били старији. Своју студију истраживачи су употпунили и са мало генетике: кључни делови ДНК који се зову теломери, а који ћелијама омогућавају размножавање, били су краће дужине код особа које су брже стариле. Они који су деловали млађе имали су дуже теломере. После седам година, истраживачи су потражили испитиване близанце и утврдили да су они који су деловали старије – у већем броју случајева раније умрли.



Заробљеник речних дубина

У гостима код Посејдона

Или, откуда ронилачки клуб у Костолцу, иако је Дунав непрозирно мрачан, а Млава безнадежно плитка

Немачки брод који је превозио цебану и провијант за неке војне јединице стациониране у Египту током Другог светског рата потопљен торпедом или авионском бомбом у Црвеном мору, крај обала Синаја, важна је ставка у туризму Египта. Уз раме му је лађа која је потонула надомак обале, код Шарм ел Шеика 1980. године, превозећи грађевински материјал и неке друге потрошине (међу којима су и каде, клозетске шоље, лавабои и бидеи) намењене за изградњу велелепног града хотела, данас престонице туризма овог дела света.

Само због роњења вреди обићи Папуу Нову Гвинеју, док су заточеници лепота морских дубина оценили да је Велики корални гребен крај обала Аустралије најбоље место за урон.

Двојица симпатичних Хрвата објавила су недавно књигу са уцртаном

картом свих потопљених бродова у Јадранском мору, са типом, носивошћу, пописом терета, тачним временом, датумом и разлогом потонућа. Књига је бестселер. И то светски! Од ње има доста вајде за туризам наших суседа, дојучерашње браће.

На Флориди наивним туристима још нуде „поуздане мапе“ на којима су уцртани положаји потонулог бродовља са баснословним благом, који су, наводно, били жртве гусара са Кариба. Уз речене мапе, нуде се прескупна опрема и убрзани курсеви роњења. Посао цвета.

За филм „Титаник“ дато је мање пара него за истраживања могућности да се допре до остатака овог потонулог брода који је и раскошна гробница за око хиљаду и по путника и чланова посаде.

Свако нормалан би се искрено запитао откуда толика помага за подвод-

ним остацима несрећа и катаклизми? Зашто то привлачи људе к морском дну. Откуда толика страст за мрачним безданима? Или, што је можда занимљивије, откуда спортски ронилачки клуб у Костолцу, на обалама моћног али мутног Дунава и нешто бистрије али знатно плиће Млаве?

Докторе, шта му је

Данас се вероватно нико не сећа времена када бели делови на географским картама нису означавали пределе вечитог снега, већ још неистражене, непознате и тајанствене области земљиног шара. Свакако да још постоје места на глобусу на која људска нога није крочила, али ту одавно већ нема мистерије. Она се сад скрива онамо где човек, такорећи до јуче, све и да је желео, нипошто није могао: у

чудесним а непрегледним морским дубинама.

Шта се догодило од опсаде Тира 333. године пре Христа, када је мудри војсковођа Александар Македонски први пут употребио и рониоце за уклањање подводних препрека, до нашег доба? Откуда хомо сапијенсу, уз све недостатке његове анатомије и физиологије намењене животу под притиском од једне атмосфере, способност да издржи и вишеструко више? Како се од роњења „на дах“, дошло до софистициране опреме која човеку, створењу без шкрга чија ће плућа већ после једног минута болно вапити за ваздухом а крв за оксидацијом, омогућава да борави под водом и по неколико сати?

– Немам појма – немоћно је слегнуо раменима Влада Кораћ, тридесетпетогодишњи машинбравар на одржавању редуктора и компресора у термоелектрани „Костолац А“, оснивач, председник и најпреданији члан Ронилачког клуба „Дунавац“. – Јер, роњење је страст којој се тешко може одолети. Једино тиме, и невероватним напретком науке и технологије у другој половини прошлог века, што се одразило и на квалитет и сигурност опреме, могао бих да објасним зашто је све више људи који хрле у до јуче застрашујуће дубине. Мене је то ухватило, протресло и заточило када сам имао само седам година. Ронио сам с оцем, „на дах“... У Сутивану.

Са десет година досегао је дубину од десет метара!

– А отац ме је послао код лекара како бих проверио да ли сам способан за такве напоре – каже уз смех. – Или је можда желео да провери да ли сам нормалан. Шалим се, наравно, мада мислим да у човеку мора да постоји и трунка лудила да би се одважио у срасвим непознат простор и, за многе, неподношљив притисак.

Учланио се у ронилачки клуб термоелектране и копова већ с петнаест година, а са осамнаест, када се то могло по тада важећим прописима, положио курс. Иначе, полагао је на Дунавцу, оном што снабдева електрану водом за хлађење. И због тога је стекао звање – индустријског рониоца.

– Био је то и по данашњим мерилима озбиљан клуб, са доста чланова. Помагала га је термоелектрана, а рониоци су, заузврат, радили на црпној станици. Чистили је. Само, распао се. Штета...



Владимир Кораћ стекао звање – индустријског рониоца

Одлучио је да рони с пријатељима по црногорском приморју, у Тивту и Будви, полуилегално, без сертификата. Јер, сваки урон кошта папрено, а у зависности од државе и локације стаје од десет до двадесет евра. Тако десет година.

Ајде, Јово наново

– Стицајем околности, преко неког пријатеља, упознао сам Стојана Богосављева, председника ронилачког клуба „Орка“, из Београда. То познанство је пресудило да кренем из почетка. Имао сам огромно искуство: био сам неупоредиво бољи од свих његових „базенских“ гњураца. Па они нису могли да поверују да сам ронио у мрачном Дунаву, где маска служи само као заштита, да ти грање не изгребе лице и очи... И после шестомесечног курса освојио сам прву „звезду“.

Тада, каже с поносом, ментор му је био Голуб Марић. Данас су пријатељи, мада о њему говори с дубоким поштовањем.

– Сви знају како је када се великим плановима испречи мала плата. Током последњих пет година инвестирао сам новац само у дипломе. За ову последњу и звање самосталног рониоца било ми је неопходно најмање четрдесет урона. Ако помножите то с десет евра, па додајте таксу за међународни сертификат која је готово двоструко скупља, ето приближне рачунице. Следећа етапа биће инструкторско звање, али за њега би требало пола-

гати испите на ДИФ-у, а за то ми је, уз новац, потребно и време.

С поносом спомиње да је полагао по методологији CMAS асоцијације.

– Постоје три светске асоцијације које се баве обуком, свака на свој специфичан начин – објаснио је. – Најстарија, најугледнија и најпознатија је француска школа, коју је осмислио легендарни Жак Кусто. Зове се CMAS, озбиљна је, конзервативна, проистекла из војске. Много је либералнија америчка школа PADI, која ради тако да свако може да се бави роњењем, чак и домаћице. Постоји и SSI. Она је, кажу, од обе претходне покупила најбоље.

Али, када је основао ронилачки клуб „Дунавац“, проценио је да је школа CMAS асоцијације, ипак, најбоља. Јер је најсигурнија!

Шта је, осим добре воље и доброг здравља, потребно да би се човек отиснуо у ову авантуру? По његовим речима – ништа. Данас се од полазника курса роњења очекује да поседује дисалицу, маску и пераја. Било би добро да има одело, а изванредно ако поседује и боце... Мада су довољне и само купаће гаћице или костим.

– Али, ми смо мали клуб, са само пет чланова. Сви ми имамо личну опрему, али не и за обуку нових полазника. А без тога нема ништа. Ако поново успоставимо сарадњу с термоелектраном и ако она буде могла и желела да нам помогне, можда ћемо и омасовити овај предиван спорт.

Милош Лазич
Фото: М. Дрча

Усуд светог Николаја Српског

Има ли симболике у томе што је Жича удаљена подједнако од Рима и Цариграда

Мада се манастир званично бележи као задужбина Стефана Првовенчаног, повест његове изградње везује се за његовог брата Растка, потоњег Светог Саву, и ширење средњовековне српске државе. Уништен је до темеља крајем тринаестог столећа, и изникао поново, на истом месту, јужно од Карановца (данашњег Краљева), као краљевска лавра ктиторским промишљањем краља Милутина, почетком четрнаестог века.

Велики жупан Стефан Немања, у народу познат и слављен као свети Симеон Мироточиви и свети Симеон Монах, родоначелник лозе Немањића, умро је у Хиландару 1199. године, а његове мошти у Србију донео је његов син, монах Сава, који је и започео градњу цркве Успења Христовог 1205, и довршио је три године доцније. Та црква, с манастиром који је окружио, била је центар, темељ српске световне и духовне власти током столећа која су наилазила.

Повест манастира почиње одласком седамнаестогодишњег Растка Немањића на Свету Гору, односно с његовим повратком у Србију како би измирио завађену браћу Стефана и Вукана. У томе му је свакако помогло и то што је из Свете Горе пренео у земљу мошти оца, сада калуђера Симеона, које је похранио у манастиру Студеница, његовој задужбини. Онда је с братом Стефаном почео градњу Жиче, као будуће краљевске лавре (гробнице). Црква Вазнесења Христовог, познатија као црква Светог спаса, била је истовремено и катедрални храм првог српског архиепископа, на чијем трону се устоличавају српски патријарси и дан-данас.

Како се то догодило? Архимандрит студенички Сава пошао је 1219. године у Никеју, седиште византијског цара и васељенских патријарха, да измолити аутокефалност Српске цркве. Цар Теодор Први Ласкарис и патријарх Манојло, заиста, додељују му „Акт о аутокефалности Српске цркве“, хиротонишући га на Цвети, 1219. године, у чин првог српског архиепископа.

Иначе, на цркви Светог спаса су



Манастир Жича

уочљива знатна одступања од дотадашње сакралне архитектуре.

Занимљиво је да је неко установио да је Жича подједнако удаљена од Цариграда и Рима, што је пре случајност него некаква намера, али у томе би се могла открити и извесна симболика која осликава хришћанство на српским територијама тог времена (од крајева који су били под претежним утицајем, па и доминацијом, Римокатоличке цркве, до оних у којима је доминирало ортодоксно источно хришћанство).

Манастир је разрушен крајем тринаестог века пред налетом Татара и њихових вазала, па је средиште архиепископије пренето у Пећ, али га је почетком идућег века обновио краљ Стеван Урош Други Милутин. Од тада, манастир дели судбину народа, па је 1829. записано да је Жича – „само једна велика рушевина“! Обновљен је средином деветнаестог столећа залагањем епископа Јоаникија, да би се већ 1882. у овом манастиру крунисао краљ, дотадашњи кнез, Милан Обреновић.

Највеће страдање Жича је доживела у време Другог светског рата, под немачком окупацијом. Немцима није било довољно што су манастир бомбардовали, разрушили и спалили, већ су и владикау жичког Николаја Ве-

лимировића отерали прво у егзил, а потом и у злогласни логор Дахау: нису му опростили његово родољубиво залагање у догађајима који су уследили после потписивања оног срамног Тројног пакта.

Владика Николај је, уз Божју помоћ, из логора изнео живу главу, али се није вратио у земљу убеђен да јој нова власт ништа добро неће донети. Отишао је у Америку, одакле се оглашавао на начин који су неки оцењивали као „контрареволуционаран“, или, што је тада била омиљена флоскула, „с позиција великосрпског национализма“.

Управо у деловању владике Николаја могли би се открити разлози због којих држава није била претерано заинтересована за обнову овог великог верског и значајног културно-историјског споменика. Годинама. Деценијама! Није помогло ни то што су, у међувремену, мошти владике Николаја Велимировића пренете у Србију и похрањене у манастиру Лелић, његовој задужбини, а он 2003. године канонизован за свеца као – свети Николај Српски.

Манастир Жича је коначно рестауриран и потпуно обновљен тек почетком овог миленијума, поводом обележавања осам векова постојања.

Милош Лазић

Романтична повест српског народа

Да ли је Марко Краљевић био јунак, Вук Бранковић издајник, а Лазар Хребељановић цар? Или, може ли се историја исписивати десетерцем и предавати уз гусле

Зна се да иза сваког предања стоји и неки истинит догађај, али да ли се историја може реконструисати само на основу тога? Може, тврдили су романтичари, ако има за циљ да подстиче патриотизам и национални дух. Нипошто, узвраћали су критицисти, јер у том случају није утемељена на научно доказивој истини.

Панта Срећковић припадао је оној првој групи, али је, ипак, био међу првим члановима Краљевске академије наука. Како се то догодило? Иларион Руварац, истакнути представник критицизма, рекао је једаред да Пантелију Срећковића изузетно цени као човека и патриота, али да му повест никада није била јача страна. Да ли га је неправедно опањао? Није.

Захваљујући романтичарима, несрећни Вук Бранковић је до данас остао симбол издаје, супруга Ђурађа Бранковића проклета, бивши пехарник Стефан (грчки стефанос, са значењем овенчан, окруњен) Душана Немањића догурао до титуле цара, а исход боја на Косову био у корист Турака, иако је Мурат погинуо. Бајазит се с расутом војском вратио у Анатолију да вида ране и прикупља снагу за нову офанзиву која је уследила тек након шест деценија, а Срби и данас причају о петовековном ропству под Турцима иако је Београд, на пример, пао тек 1521. године.

Шта су нам још романтичари замаглили? Позивање на Мехмед-пашу Соколовића, кога Срби користе као пример неуспелог потурчења, има смисла само ако се не зна да је чак тринаест Срба понело титулу великог везира, што би данас било равно звању премијера (мада, један од њих је у свом прошлом животу, иако Србин, био католичке вероисповести, што је тад још било могуће). Махмуд-паша Анђелковић, родом из Крушевца, био је велики везир у време Мехмеда Другог, освајача Цариграда. Још се чува



Панта (Пантелија) Срећковић

његово писмо послато Дубровчанима 19. јула 1463. године написано ћирилицом, али се памти по томе што је истрепао Угре из Србије и Босне. Син племића Стефана Вукчића Косаче, једног од најмоћнијих српских властелина, носиоца титула „великог војводе босанског“, „кнеза дринског“, „господара хумског и приморског и херцога од светог Саве“, и „српске принцезе Варваре“, 1478. године је, под именом Ахмед-паша Херцеговић, и Херцег-огли, именован за врховног заповедника турске војске...

Према истраживањима модерних турских историчара, само у периоду од 1543. до 1612, Србија је допринела вођењу царства са – тринаест великих везира, седам њихових заменика, двадесет три везира, осам адмирала (капудин-паша, заповедника морнарице), бројним гувернерима провинција и с безброј великих дефтердара, највиших административних службеника.

Наша историја је, захваљујући романтизму, прећугала да су на просторима турске империје у службеној употреби била четири језика. Турски, за свакодневне разговоре, арапски у служби вере, јер је тим језиком написан Куран, затим персијски (фарси), због поезије и српски, као језик дипломатије и војске! Језуита Богумил Балбин је још 1688. године поднео свој извештај о турском двору ватиканском библиотекарку Анђелу Року: „Slavica lingua dominatur et imperatoria appellatur“ (или, на српском: словенски језик доминира и царским се назива). Нажалост, код нас је најупечатљивији пример историјског романтизма кад Јаре (у тумачењу Миодрага Петровића Чкаље), у филмованој урнебесној трагедији „Камионџије“, полаже испит из историје у вечерњој школи за одрасле.

Добро, не треба све то приписати Панти Срећковићу! Јер он је, ипак, образовање стицао на кијевској Духовној академији, где је повест имала мирис тамјана. По повратку из Кијева 1859. године добио је звање професора опште историје на Лицеју, које је успео да задржи и настанком Велике школе, када је историја раздвојена на општу и националну, а Пантелија преузео ову другу.

Боље се сналазио у политичком животу. Дуго је био народни посланик, 1878. постављен је за начелника Пиротског округа, да би једно време био чак и председник владе. Био је најактивнији члан Одбора за српске школе и учитеље на територијама под турском влашћу и настојао да пропагандом утиче на учвршћивање свести и родољубивих осећања како би народ припремио за ослобођење. У Српску краљевску академију ушао је 1887. године, али не као историчар, већ као патриота и културни радник, али и велики подржавалац династије Обреновић.

М. Лазић



Галерија слика Саве Шумановића

Град сликара и страдања

Како је насеље добило име, шта је то Босутска култура, због чега је убијен Сава Шумановић, ко су витезови хмеља, колико година је трајала борба за апотеку, као и колико је људи погинуло на Сремском фронту

Шид је веома често у гласилима на страницама црне хронике. Помиње се у реченици: Аутопут Београд–Шид. Јер се ту дешавају честе саобраћајне несреће. Шид је, затим, најзападнији град у Срему. Граничи се са Хрватском и Републиком Српском. Као гранично место има шест међународних и два малогранична прелаза. А где је граница, ту су и честа открића шверца свега и свачега, нарочито дроге. Тако да је и због тога на страницама црних хроника.

Али, Шид је град чије се име везује и за Саву Шумановића, једног од најзначајнијих српских сликара 20. века. У овом граду је његова спомен-кућа и галерија његових слика. Можда би зато овај текст требало почети причом о уметнику, а не о темама црне хронике.

Али, ни животопис уметника није био много весео, као што ћемо видети.

Судбина сликара

Сава Шумановић је рођен у Винковцима. Пошто му је отац био шумарски инжењер, када је дете имало четири године породица се преселила у Шид, који како онда, тако и сада обилује шумама. Гимназију је завршио у Земуну, а онда је са оцем било повуци-потегни, јер је овај хтео да му син студира права. Право вероватно није много изгубило, али је зато сликарство веома добило јер је Сава у Загребу (1914) уписао Вишу школу за умјетност и обрт. Завршава је када се завршио и Први светски рат, а 1920. одлази у Париз и изнајмљује атеље на Монпарнасу. Учитељ му је

био Андре Лот, истакнути ликовни педагог правца аналитичког кубизма. Ту се дружио са Растком Петровићем, Модиланијем, Максом Жакобом... Утицаји кубизма су видљиви у овој али и у каснијим фазама сликаревог рада. Може се оправдано рећи да је овај сликарски језик Сава Шумановић донео у Србију и да његова дела остају најрепрезентативнији пример домаћег кубистичког сликарства.

Године 1927. Сава Шумановић је насликао Доручак на трави који је наишао на одличне критике у Француској. Нешто касније је за седам дана и ноћи насликао слику Пијана лађа коју је изложио на Салону независних. Инспирација му је била истоимена песма Артура Рембоа која је до њега дошла преко Растка Петровића. Друга инспирација је била слика Теодора

Инсталлисана снага и за нове купце

Жерикоа Сплав Медуза. Критичари су ово дело дочекали са подељеним критикама, а Сава је исцрпљен радом тешко поднео оне негативне.

Дуга је и не баш угодна прича о животу уметника којег ни критика ни околина у вољеном месту није увек довољно уважавала.

За време Другог светског рата Шид улази у састав Независне државе Хрватске и ћирилица је забрањено писмо, па се Сава из протесте не потписује већ само означава годину настанка слике.

Августа 1942. заједно са још 150 Срба из Шида ухапсиле су га усташе и одвеле у Сремску Митровицу. Стрељани су и сахрањени у заједничку масовну гробницу.

Школски друг сликара Саве Шумановића био је Илија Башичевић Босиљ, познати шидски сликар, који је 1970. основао Илијанум, Музеј наивне уметности у којем се налази 317 Илијиних слика, 21 слика од 13 бивших југословенских аутора и 12 слика од осам аутора из САД, Француске, Холандије, Немачке и Пољске. Све то је поклонио општини.

Европско признање за хмељ

И Босиљ и Сава сликали су веома много пејзажа. Како и не би кад су Шид и околина веома, веома лепа.

Нарочито је лепо шидско највеће село Ердвик. Благо заталасано, са две стране је окружено Фрушком гором, а са друге две равницама на 140 метара надморске висине. У троуглу је између Илока, Сремске Митровице и Шида. Кроз село протичу бројни потоци, има пуно извора и три језера. На плодној црници мештани узгајају винову лозу. Позната су ердвичка вина. А осим вина, пшенице, кукуруза и репе, Ердвичани су чувени произвођачи хмеља. Пре двадесетак година добили су највеће европско признање за хмељ – Орден витеза хмељарства. Како и када је Шид настао као насеље, научно утврђених историјских података нема. Постоје само претпоставке, као и о настанку имена. Име потока Шидина који протиче кроз насеље и име самог насеља може бити да је повезано – по једнима – са овдашњом густом шикаром, која се звала сита. Насеље које је изникло око сите, названо је Сит, а касније Шид. Тако је и поток добио име.

Друга претпоставка говори како је преко потока био саграђен мост још у доба Римљана. Пошто се мост



Бранко Јошић

Бранко Јошић, шеф Пословнице ЕД Шид, Огранка ЕД Сремска Митровица, рођен је 1955. године у Шиду. Основну школу је завршио у Шиду, средњу електротехничку у Сремској Митровици, а ЕТФ у Београду. У ЕПС-у, најпре, од 1981/84. године био је запослен у ХЕ "Ђердап 2" у изградњи. После тога био је пројектант у "Минелу" и програмер у ЕРЦ-у. Шеф Пословнице у Шиду је од 1997. године. Са супругом Милицом, лекаром специјалистом, има две кћерке близнакиње Јовану и Јелену, које су на другој години факултета – ЕТФ и архитектуре.

- За Пословницу Шид енергетски је битно да поседује једну ТС 110/20 kV, са два трансформатора од 20 и 31,5 MVA, тако да има довољно резерве у инсталсаном капацитету за будуће купце, укључујући и оне који имају потребе за већим снагама – каже Јошић. - Јер, садашња вршна снага износи око 30 мегавата. Ова ТС напaja се далеководом 110 kV из Сремске Митровице, док је са другим повезана са енергетским системом Републике Хрватске, са којим се врши и размена електричне енергије.



Главна улица



Сотско језеро



Православна црква

мађарски каже хид и ово насеље око моста, односно хида, претворило се у Шид. То су легенде и нагађања, а оно што је засад поуздано јесте да у предтурско доба и прве деценије турске владавине насеље под именом Шид није постојало.

Босутска култура

Да се Шид, као насеље, почео развијати око потока, може да нам послужи и пример отварања прве апотеке у Шиду, у првој половини 19. века. Жупанијска власт и апотекари из Сремске Митровице и Вуковара противили су се отварању апотеке, јер би им се смањио промет. Шид је у то време већ био велико насеље, са доста занатлија, без железничке пруге а удаљен од места са апотекама преко 30 километара. После више од десет година борбе, дозволу је добио 1846. године млади апотекар Аугуст Козјак. Пошто је највећи број кућа углавном био око потока, он је недалеко од њега и отворио апотеку у кући која је била покривена трском. Убрзо је на том месту подигао нову велику кућу, за оно време и најлепшу у Шиду. Ту се она задржала скоро 80 година. Занимљиво је поминути да је породица Козјак била власник апотеке преко 100 година.

Када је у питању Срем и његова праисторијска епоха, два најзначајнија

локалитета су Гомолава код Хртковаца и Градина на Босуту. Археолошко налазиште на Босуту откривено је још 1880. године, али су прва ископавања започета тек 1964. године. Све у свему, ово налазиште је постало кључ за решавање битних одређеница старијег гвозденог доба. Године 1971. ушло је у домаћу и светску науку представљајући нову културу гвозденог доба, до тада недовољно познату у археолошкој литератури. Названа је **БОСУТСКА КУЛТУРА**.

Не знам за босутску, али за културу 20. века знам да мало има сачим да се дичи. Јер то је век највећих ратних страдања. Један од споменика тог времена је у Шиду. Споменик погинулима на Сремском фронту, на месту пробоја фронта уз леву обалу Босута, покрај села Адашевци, аутора Јована Солдатовића.

Одмор, шетња, лов и риболов...

Сремски фронт је настао 21. октобра 1944. године, одмах после ослобођења Београда, када су јединице Народноослободилачке војске Југославије и Црвене армије Совјетског Савеза прешле преко Саве и, не дајући непријатељу да предахне, отпочеле тешке вишемесечне борбе. Трајале су тачно 175 дана. Погинуло је више од 13.000 бораца Народноослободилачке војске и 1.100 војника и официра Црвене армије.

Данашњи Шид умногоме рачуна на развој сеоског туризма. Производе храну и вино, имају природне лепоте, само још мало треба па да се заврти посао који је и задовољство. Десетак километара од Шида је и Сотско језеро, богато рибом, околно су викендице. Ваља поменути и шидско село Моровић, село у заградају шуме, а на четири моста, како га називају. Такође рај за одмор, шетње, лов и риболов... Ваља се пресалдумити на сеоски туризам јер од некада развијене прехрамбене индустрије, хемијске, текстилне и индустрије за прераду дрвета – мало је остало.

Слободан Стојићевић
фото: М. Дрча

ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА КРОЗ ИСТОРИЈУ

Александар Тадић оставио је неизбрисив траг у развоју електропривреде Србије

– Господине истраживаче, целог свог радног века који траје више од 30 година, трудио сам се да привреду ове земље узнапредујем и да подижем њено богатство. Последњих 20 година био сам главни инспиратор, креатор и руководилац врло разгранатих послова предузећа „Макиш“ које се бавило: експлоатацијом шума, прерадом дрвета, извозом грађе, електрификацијом земље у повезаном систему од Врњачке Бање до Шапца, експлоатацијом угља и најзад банкарским пословима. Резултат тога мога рада огледа се у следећем: на укупно уложених седам милиона динара од стране акционара, они су на име дивиденде од 1921. до 1940. године примили 19 милиона динара; билансна вредност имовине предузећа уочи рата износила је 87 милиона динара, а стварна преко 200 милиона; упошљавано је просечно годишње од 1.500 до 2.500 радника чија су месечна примања била већа за скоро 100 одсто од просечних у земљи; потрошачи су добијали електричну енергију за четвртину цене од просечне у Србији. Свима је, дакле, било добро... На крају свега дочекао сам, како каже Клеменсо у својој књизи, да се нађем у овој беди, као награди за све те велике успехе.

Тим речима одговорио је привредник Александар Тадић истраживачу на питање коју то књигу држи у руци. Радило се о књизи „Величина и беда једне победе“.

Био је мај 1945. године.

Радни век дугачак 65 година

Александар Тадић се родио 1892. године у хајдук-Станковој Црној Бари. Гимназију је завршио у Шапцу, а Државну трговачку академију у Београду. Почео је да ради као књиговођа, са 19 година. После Првог светског рата запослио се у Индустријском предузећу „Макиш“, а након само две године постао његов директор. На челу фирме био је наред-

Велики чика Аца

не 23 године, све до 1945, када је осуђен због привредне сарадње са окупатором...

Казну од три године затвора са принудним радом и губитак грађанских и политичких права у трајању од пет година по истеку затворске казне издржао је у трајању од 18 месеци. Држава је, наиме, проценила да јој ни од какве користи није да таквог стручњака шаље на принудни рад у тек основано Електропривредно предузеће Србије, без могућности слободног кретања. Тако је Тадић већ 1947. постао стални службеник ЕПС-а, а враћена су му и политичка и грађанска права. Држава је, међутим, проценила да сав Тадићев покретни и непокретни удео у предузећима „Макиша“ треба да остане – њено трајно власништво.

Истовремено са решењем о пензији 1964, Тадић је добио и уговор којим га тадашња Заједница електропривредних предузећа Србије ангажује да хонорарно (!) обавља део директорских послова. А од 1967. па до последњих дана живота (1982), без икакве новчане награде, долазио је „чика Аца“ у зграду електродистрибуције у Масариковој улици у Београду и радио као саветник. Када се саберу све године службовања, испада да је радио пуних 65 година!

Они који су га познавали кажу да се по њему могао навити сат: био је увек тачан, изузетно педантан, смирен и стамен. Висок готово два метра, правилног држања, коректног односа према људима, а ипак продоран, уживао је велики ауторитет и био цењен због својих стручних квалитета и карактерних особина.

Како је „Електро-Макиш“ пребродио економску кризу

У власништву Индустијског предузећа „Макиш“ налазила се и стругара у Макишу. Дрвна индустрија



Александар Тадић

после Првог светског рата доживела је незапамћену експанзију – на све стране се градило, обнављало... У стругари у Макишу огромна количина струготине заузимала је велики простор и представљала сталну опасност од пожара. А по макишкој мочвари, у непосредној близини стругаре, налазило се 18 црпних станица београдског водовода, свака са властитом погонском снагом. Решење проблема вишка струготине било је очигледно и логично – подигнута је електрана која је као погонско гориво користила струготину, а

„Од Ђетиње до Ђердапа“

Пресудан је допринос Александра Тадића у изради, за сада, најобимније публикације о прошлости електропривреде Србије. Тадић је провео пет година на прикупљању и обради материјала. Истраживао је грађу у 23 градска архива, обишао 37 градова Србије, водио преписку са готово 200 скупштина општина, анкетирао више десетина предратних радника у разним електропривредним предузећима широм Србије. Књига „Од Ђетиње до Ђердапа“ објављена је 1979. године.

електрична енергија добијена на тај начин почела је да покреће водоводске црпке. Убрзо је започело снабдевање струјом и околних насеља: Чукарице, Жаркова, Раковице, Кнежевца и Железника, па се ту развила и београдска индустријска зона.

„Електро-Макиш“ АД, као засебно предузеће, започело је пословање 1930. Током наредних година, откупом рудника Барошевац и Јунковац, изградњом термоцентрале Вреоци, али и изузетно вештим руковођењем, „Електро-Макиш“ је из економске кризе изашао готово неокрњен, без великих колебања у производњи и потрошњи електричне енергије. Када би се индекс производње електричне енергије 1931. у Југославији и „Електро-Макишу“ представио са 100, он је 1936. у Југославији износио 83, а у Електро-Макишу 135. Или, на пример, просечна цена електричне енергије у Србији 1939. била је 3,16 динара по kWh, а на подручју „Електро-Макиша“ – 0,84 динара!

Рационално пројектовање електроенергетских објеката, благовремено обезбеђивање финансијских средстава за инвестиције, изградња објеката у сопственој режији и са властитим кадровима, набавка опреме од првокласних европских фирми, брза изградња објеката (термоелектрана у Вреоцима изграђена је и стављена у погон за 11 месеци), одржавање високог степена погонске спремности, селективна и еластична тарифна политика за потрошњу електричне енергије – биле су мере које су омогућиле напредак фирме и у тешким временима.

Поменимо, на крају, да је захваљујући таквом пословању први машиниста у електрани у Вреоцима имао плату од 7.500 динара, а државни службеник у рангу начелника министарства – 5.300 динара!

Сања Рославцев



1.1577	+	1.2%	↔
0.1602	-	0.87%	↘
0.105	-	0.11%	↘
0.230	+	0.1%	↔
0.373	+	3.23%	↗
0.150	-	2.14%	↘
0.120	+	2.18%	↗
0.110	+	1.1%	↗

kwh
ЕЛЕКТРОПРИВЕДА СРБИЈЕ

0.00
0.10
0.20
0.30
0.40
0.50
0.60
0.70
0.80
0.90
1.00
1.10
1.20
1.30
1.40
1.50
1.60
1.70
1.80
1.90
2.00
2.10
2.20
2.30
2.40
2.50
2.60
2.70
2.80
2.90
3.00
3.10
3.20
3.30
3.40
3.50
3.60
3.70
3.80
3.90
4.00
4.10
4.20
4.30
4.40
4.50
4.60
4.70
4.80
4.90
5.00
5.10
5.20
5.30
5.40
5.50
5.60
5.70
5.80
5.90
6.00
6.10
6.20
6.30
6.40
6.50
6.60
6.70
6.80
6.90
7.00
7.10
7.20
7.30
7.40
7.50
7.60
7.70
7.80
7.90
8.00
8.10
8.20
8.30
8.40
8.50
8.60
8.70
8.80
8.90
9.00
9.10
9.20
9.30
9.40
9.50
9.60
9.70
9.80
9.90
10.00
10.10
10.20
10.30
10.40
10.50
10.60
10.70
10.80
10.90
11.00
11.10
11.20
11.30
11.40
11.50
11.60
11.70
11.80
11.90
12.00

11:00
11:30
12:00