

Проф. др Наташа Богавац-Цветковић
Бензином се не гаси пожар

Представници ЕПС-а у Секретаријату ЕЗ
Четири амбициозна циља

Животије Јовановић, директор Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију
Наплата и губици одређују добит



ДОСИЈЕ:

Производња и потрошња електричне енергије

ЕЛЕКТРАНЕ НА МАКСИМУМУ

Ефекти повећања цене киловат-сата
Кашњење реже приход



ЕД „Власотинце“

ДР ИЛИЈА ПЛЕЋАШ, НАУЧНИ САВЕТНИК У ИНСТИТУТУ ЗА НУКЛЕАРНЕ НАУКЕ „ВИНЧА“

Нуклеарке су реалност



страница 6

СЛОБОДАН МИХАЈЛОВИЋ, ДИРЕКТОР ПД „ЕЛЕКТРОСРБИЈА“



Формула за успех

страница 10

МИЈОДРАГ ЧИТАКОВИЋ, ДИРЕКТОР ПД „ДРИНСКО-ЛИМСКЕ ХЕ“

Други агрегат по плану



страница 12

ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ И ВЕТРОЕЛЕКТРАНЕ



Ко и како одређује „јачину“ ветра

страница 38

ДОГАЂАЈИ

Управни одбор ЕПС-а
Угаљ поправља биланс страница 20

КОНФЕРЕНЦИЈА „МОГУЋНОСТИ ЗА
ЕНЕРГЕТСКИ БИЗНИС У РЕГИОНУ
БАЛКАНА“
ЕПС остаје у државном
власништву страница 21

МЕЂУНАРОДНА КОНФЕРЕНЦИЈА
„ЕНЕРГЕТИКА И ОДРЖИВИ РАЗВОЈ“
Србија – важно
инвестиционо подручје страница 22

АКТУЕЛНЕ ТЕМЕ

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА СИТУАЦИЈА
Суша стигла Дунавом страница 31

ПРИПРЕМЕ ЗА МОДЕРНИЗАЦИЈУ ХЕ
„ЗВОРНИК“ ТЕКУ ПО ПЛАНУ
До веће снаге без
кашњења страница 35

ПРИВРЕДНА ДРУШТВА

РБ „КОЛУБАРА“ ОЧЕКУЈЕ ПРВИ
ЕВРОПСКИ „ЗЕЛЕНИ“ КРЕДИТ
Уједначен квалитет за
чистију енергију страница 50

УТЕ „НИКОЛА ТЕСЛА Б“ ОТВОРЕНА
ОВОГОДИШЊА РЕМОНТНА СЕЗОНА
Ремонт „двојке“ од 120
дана страница 51

НА ЛИЦУ МЕСТА: КАКО РАДИ
ИНФОРМАТИВНИ ЦЕНТАР ПД ЕДБ
Хало уместо лутања страница 54

СВЕТ

ПОСЛЕ НУКЛЕАРНЕ ХАВАРИЈЕ КОЈА ЈЕ
ПОГОДИЛА ЈАПАН
Фукушима наше
будућности страница 58

ОДЈЕЦИ НУКЛЕАРНЕ КРИЗЕ
Нуклеарке поделиле
Европу страница 60

КУЛТУРА

БИОСКОП
„Упознаћеш високог,
црног мушкарца“ страница 62

ЗДРАВЉЕ

ГЛАУКОМ, ПОДМУКЛО ОБОЉЕЊЕ ОКА
Контроле чувају вид страница 64

ЉУДИ

ЈОВАНКА ЈЕЈИНА, ИЗ ЕД СРЕМСКА
МИТРОВИЦА, СЛИКА СВОЈЕ СНОВЕ
Кад срце проговори... страница 66

УПОЗНАЈМО СРБИЈУ

МАНАСТИР ГОРЊАК
Чувар тајне пустињака страница 68

КОМЕ ВЛАСОТИНЦЕ ДУГУЈЕ ИМЕ
– ВЛАСТИ ИЛИ ВЛАСИМА
Град хумора и вина страница 70



Ефикасније управљање - чистија животна средина

Пројекат предвиђа повећање поузданости рада електране и смањење емисије штетних гасова. – Вредност целокупног пројекта 28,6 милиона швајцарских франака



Са потписивања уговора између ЕПС-а и конзорцијума „Сименс“

Пројекат модернизације надзорног и контролног система у Термоелектрани „Никола Тесла Б“, чија је вредност процењена на 28,6 милиона швајцарских франака, почиње да се спроводи. Уговор за први пакет овог програма, вредан 9,3 милиона швајцарских франака, потписали су 19. априла Драгомир Марковић, генерални директор ЈП „Електропривреда Србије“, и Рето Наули, директор Сектора Енергија „Сименс“ из Швајцарске, испред конзорцијума, који чине „Сименс“ из Швајцарске и „Сименс“ из Београда.

Овај пројекат део је билатералног програма сарадње Швајцарске и Србије, а Влада Швајцарске је Влади Републике Србије 2009. године одобрила неповратна средства од 10,56 милиона швајцарских франака. Преостали износ потребан за реализацију послова од 18,4 милиона швајцарских франака обезбедиће ЕПС. Студију процене за овај пројекат урадио је швајцарски АФ „Коленко“.

– Пројектом је предвиђено повећање поузданости и ефикасности у раду ТЕНТ Б и унапређење заштите животне средине, а пројекат би требало да буде реализован до 2013. године – рекао је Марковић – „Сименс“ је добио посао у конкуренцији три водеће компаније у овој области.

Рето Наули је истакао да је главни разлог за модернизацију замена старе опреме која утиче на финансијске и еколошке трошкове рада термоелектране. Уградњом најмодернијег система У ТЕНТ Б смањиће се емисија штетних гасова и то ће постати најефикаснија електрана у систему ЕПС-а. Наули је нагласио да је пројекат веома значајан зато што је ТЕНТ Б „срце“ производње електричне енергије у Србији, у којој се са два блока од по 620 мегавата обезбеђује четвртина произведене електричне енергије у Србији.

Како је објаснио Арминио Росић, представник швајцарског Секретаријата за економске послове у Србији, Швајцарска је у последњих 20 година донирала више од 200 милиона швајцарских франака за пројекте у Србији. Он је најавио да ће Швајцарска наставити да финансира пројекте у Србији који доприносе заштити животне средине и побољшању енергетске ефикасности.

Душан Мушкатировић, директор Сектора Енергија „Сименса“ из Београда, најавио је да ова компанија планира да прошири погон фабрике генератора за ветрогенераторе у Суботици и у плану је да до краја године крене производња у овом погону. У овој фабрици сада ради око 500 људи, а план је да се број запослених повећа.

Мејнстрим производња

Замислите то овако: „Производња електричне енергије у Србији била је 1990. на главном, магистралном, путу. Радило се одлично, највеће електране биле су још младе, а производња електричне енергије око седам милијарди киловат-сати већа од потрошње. Било је то златно доба ЕПС-а. Извозио се вишак електричне енергије, и то на основу вишегодишњег уговора. Потом је кренуло низбрдо, или, сликовитије речено, излоканим локалним друмовима. Производња је опадала, опрема отказивала, а потрошња расла. Деведесетих имали смо редукације потрошње, а од 2000. велики увоз електричне енергије. Са таквим стањем ушли смо у 21. век. Онда је почела обнова постројења. У неколико година уложена су значајна средства, што донација што сопствених средстава ЕПС-а. Поред финансијских добара, у оспособљавање термоблокова и хидроагрегата уложен је и огроман рад људи у ЕПС-у, који су не само имали знање него и храбрости да изнесу тако сложене подухвате, при чему је можда највредније било то што су доносили сасвим добре одлуке – у шта да се уложи у датом тренутку ипак ограничена свота новца и шта ће најбрже и најефикасније да се врати кроз новостворену вредност. Резултат је очигледан: деценију касније (2010) ЕПС има око четири милијарде kWh већу производњу него што је имао 1990. године. С потрошњом је друкчије, она не престаје да иде узлазном линијом, али то није рефлекс стања у ЕПС-у, него укупних друштвеноекономских кретања у Србији. Према томе, ЕПС је успео да се са макадама врати на аутопут и сада је питање како да настави тим главним путем са ипак старим, мада ревитализованим, електранама.“

Овако, сликовито, говорио нам је један од водећих инжењера у ЕПС-у с којим смо разговарали припремајући рубрику Досије за овај број нашега листа, посвећену производњи и потрошњи електричне енергије у Србији од 1990. до данас. Сви наши саговорници на ову тему, почев од Зорана Манасијевића, помоћника генералног директора ЕПС-а за технички систем, јединствени су у оцени да је ЕПС у протеклој деценији постигао изванредне резултате у производњи, али и не само у томе. Огроман напредак остварен је у модернизацији опреме,



Пише: Анка Цвијановић

нарочито у дигитализацији управљања и контроле, затим у рационализацији трошкова производње и смањивању штетних последица рада постројења по животну околину. Велики подстицај почетком две хиљадитих година ревитализацији постројења дале су донације, у укупном износу од око пет стотина милиона евра, али се укупна улагања само у термоелектране исказују три пута већом цифром. При томе се рачуна да је тим улагањима створена нова вредност, која се мери редом величине од око две милијарде евра.

Ипак, ЕПС, иако је на аутопуту, није чврсто на својим ногама, у смислу да без тешкоћа извршава свој главни задатак, а то је уредно снабдевање електричном енергијом свих тарифних купаца. Што потрошња више расте, а од деведесетих је расла 1,6 одсто годишње, то је неизвесност испуњења билансних задатка све већа. „Без нових електрана, ЕПС неће моћи да испуњава своје обавезе“, рекли су наши саговорници. Такође, објаснили су да из у континуитету одржаване социјалне цене струје не може да се генерише развој и казали да је управо сада тренутак да се држава определи да ли ће очувати електроенергетску независност земље или неће.

Нас је ово што се догађало са производњом и потрошњом у протеклих двадесет година неодољиво подсетило на кретања у мејнстрим (главни ток) и популарној култури. Као што је била посустала производња електричне енергије деведесетих, тако је и мејнстрим култура била нестала негде иза сцене. Популарна (код нас се чешће назива естрадна) култура заузимала је све просторе, па и оне где јој никако није било места. Тако се некако усмеравала и потрошња електричне енергије. Уместо да

се користи за рад фабричких машина, где се ствара нова вредност, преселила се у домаћинства и ситне радње, где се углавном троши на грејање и лети на хлађење. Ту, на ниском напону, она је за двадесет година повећана за трећину, а при томе индустријска производња у Србији опала је за више од 50 одсто.

Сада се производња електричне енергије вратила на главни, мејнстрим, пут. Потрошња је и даље на естради, оној излоканој. На главни пут могу да је изведу мере енергетске ефикасности и тржишна цена струје, али тога у Србији још нема.



Илустрација: Ј. Влаховић

Бензином се не гаси пожар

Уколико планиране инвестиције не буду остварене, Србија ће убрзо постати велики увозник електричне енергије по високим ценама, а ЕПС би могао да изгуби део домаћег тржишта. – Развој ЕПС-а – државни приоритет

Електропривреда Србије, од некада развојно-пропулзивног система, данас је суочена са чињеницом да је њених 53 одсто постројења, која производе енергију, старије од 30 година. Темељна реконцептуализација оличена у својинском, организационом и техничко-технолошком преобликовању ЕПС-а пут је ка ревитализацији ове корпорације. Трагање за решењима изван овог сценарија и њихово свођење на „ голу“, неприпремљену и потпуну приватизацију и продају решење је које је без икакве перспективе за Србију, ЕПС и његове запослене, каже за наш лист др Наташа Богавац-Цветковић, професор на Факултету за пословне студије Мегатренд универзитета, одговарајући на питање – у коме смеру ваља поћи у трансформацију ЕПС-а.

Годинама експерти, пре свега домаћи, нуде приватизацију ЕПС-а. Биће боље, истичу, када приватник постане власник ЕПС-а. Да ли је то заиста решење и како су се друге земље спасавале?

Нисам сигурна да верују у то што причају, тим пре што их живот и дешавања са јавним сектором у земљама у транзицији жестоко демантује. Тврдим да би продаја ЕПС-а и других виталних великих инфраструктурних система уништила привреду Србије, јер само за ЕПС сваке године, директно или индиректно, раде десетине хиљада људи. Па, бар трећина српске привреде ради за ЕПС. То је највећи послодавац у Србији који годишње усмери 200 до 300 милиона евра за домаће фирме. Ко то још ради? Нико. Зар би странац, као власник ЕПС-а, бринуо о тим фирмама? Продаја ЕПС-а, ради краткорочног измирења доспелих девизних обавеза, била би велика грешка. Будући да сваке године пристижу за наплату нови ануитети поставља се питање из којих извора ће се они намирити када се „ све прода“, посебно у условима када домаћа привреда



Наташа Богавац-Цветковић

егзистира у незапамћеној економској кризи.

Својинска трансформација ЕПС-а је потребна, не спорим то, али пре свега кроз докапитализацију, чиме би се обезбедила средства за стратешке пројекте, можда и за две нове ТЕ „Никола Тесла Б-3“ и „Колубара Б“. Будући да је инвестиционим планом ЕПС-а предвиђено да се до 2015. године инвестира девет милијарди евра, један од значајних извора за тај новац мора бити из докапитализације и то од стратешких партнера и од кредита.

Има ли проблема у таквим подухватима?

Докапитализацију путем техничко-технолошког преобликовања ЕПС-а требало би да обезбеде стратешки партнери. Набавка нових технологија омогућава повећање продуктивности, али доноси и потенцијалне проблеме који изискују обазривост у тим процесима. Наиме, након приватизације, по правилу, долази до масовних отпуштања радника, до разбијања и смањивања стручних тимова за одржавање и отклањање кварова, а статистички пода-

ци не потврђују већу ефикасност приватизованих електропривреда. Под изговором заштите околине европска бирократија налаже новим чланицама ЕУ затварање рудника, термоелектрана, нуклеарки... па се дешава да земље извозници струје, као што је Бугарска, постају њени увозници.

Тарифе препустити агенцији

И приликом недавног одлучивања о цени електричне енергије било је више политичких, а много мање економских аргумената?

Побољшање атрактивности електросектора за приватне инвеститоре повезано је са јачањем његове финансијске позиције путем „деполитизације“ процеса одређивања цена. Питање утврђивања тарифе, која покрива трошкове производње, мора се препустити енергетској регулаторној агенцији што ће неминовно резултирати смањењем губитака електропривреде, с једне, и повећањем цене електричне енергије, с друге стране. Ако то нећемо сами да урадимо, учинићемо то под притиском из Брисела. И тада ћемо имати профитабилан ЕПС и незадовољан народ који ће имати проблема да плати реалне цене. Тада ће држава морати да преузме бригу о „енергетској сиротињи“.

ЕПС-у потрошачи дугују 700, а он својим добављачима 100 милиона евра. Како то да се реши и шта да ради држава, која је власник и највећих дужника из привреде за струју?

Нека држава започне са пребијањем дугова, а у функцију решавања тих проблема може да користи и буџет. Уз напрегнут електроенергетски биланс, сигурно је још снабдевање електричном енергијом, с тим што је велико одлагање плаћања обавеза партнера ЕПС-а. Значајан је и годишњи раст потрошње електричне енергије за око три одсто, тј. за више од 20 одсто до 2025. године. Докапитализација



Трећина привреде Србије ради за ЕПС: радници „АТБ Север“ на пословима ревитализације ХЕ „Ђердап 1“

и рационализација потрошње представљају начин за премошћавање супротности између ненаплаћених потраживања и доспелих обавеза. Ако држава настави да одржава ниску цену струје, морала би да нађе изворе новца како би из буџета финансирала разлику између економске и социјалне цене. То мора тако, иначе, неће бити струје. Ако је потребно, нека се тај новац усмерава на посебан рачун који ће бити у функцији инвестиција. Само да се нешто гради, да се ЕПС не урушава...

Пре свега, рационализација потрошње

Нема нам спаса без нових великих инвестиција, раста БДП, запослености и куповне моћи становништва. Све остало су половичне мере које личе на гашење пожара бензином. Уколико ускоро не буде инвестиција, Србија ће убрзо постати велики увозник струје по високим ценама, а ЕПС би могао да изгуби део домаћег тржишта, те би зато његов развој требало да буде приоритет државе.

Како, при томе, обуздати потрошњу јевтине струје?

Рационализација потрошње је прва, најхитнија и најекономичнија мера за уравнотежење потреба са производним могућностима ЕПС-а. У сарадњи са надлежним министарствима и државним институцијама потребно је предузети мере које ће допринети смањењу потрошње електричне енергије за грејање и довести до њеног рационалнијег коришћења (побољшање изолације зграда, унапређење мерних уређаја код потрошача у циљу управљања потрошњом и побољшања услуга, едукација потрошача кроз информативне програме и медијске кампање и друго). Расипамо струју, то није тајна, али нико ништа не чини да се то заустави.

Србија већ данас, с рекордима у производњи, нема довољно струје. Шта сутра када криза прође, а продужи се велики електроенергетски инвестициони „пост“?

Квалитет свакодневног живота становника Србије и привредника у њој биће погођен уколико дође до nestaшице струје. Тренутно смањење економских активности изазвано кризом привремено је умањило забринутост везану за обезбеђење поузданих извора енергије. Постепени опоравак привреде повезан је са растом тражње за енергентима који се не може обезбедити без нових инвестиција у енергетски систем. С друге стране, без сигурног снабдевања струјом инвеститори неће улагати у Србију, а без нових инвестиција нема привредног опоравка. Ваљда је то јасно и власнику.

П. С. К.

Ко је проф. др Наташа Богавац-Цветковић?

На наше питање, како да Вас представимо, да би Вас и читаоци нашег листа упознали, наша саговорница рече - слободно напишите дете Економског факултета у Београду, где је 1983. дипломирала, 1995. магистрирала, а већ 1999. године докторирала. И на чему још инсистира. Да је од 1988. до 1996. радила, најпре, као шеф рачуноводства, а потом и као руководилац у инвестицијама и управљању међународним пројектима у „Првој искри“ у Баричу. Од тада до данас тече, што би рекли, научна каријера као истраживача, а потом и као научног сарадника у Институту економских наука. Редовни је професор на Факултету за пословне студије, Мегатренд Универзитета на предметима: Анализа пословања са финансијском стратегијом корпорација и Управљање пројектима са принципима инвестиција. И још нешто - овлашћени је ревизор од 2000. године. Тек да се зна да су јој и биланси веома блиски. Списак објављених радова не би стао ни на нашу целу страницу.

Нуклеарке су реалност

Опасност од радиоактивности из Јапана у Србији неће бити већа него што је сада. – Ако се држава одлучи за градњу нуклеарке, осим технологије, мораћемо да увеземо и знање и кадрове.

Сигурно је да ће инцидент у Нуклеарној електрани „Фукушима“ у Јапану успорити „ренесансу“ нуклеарки, али и даље сматрам да је једина реална будућност – нуклеарна будућност, каже у разговору за наш лист др Илија Плећаш, научни саветник и бивши генерални директор у Институту за нуклеарне науке „Винча“.

Један од наших најеминентнијих стручњака из области нуклеарне енергије каже и да се последњих дана чини да би хаварија у јапанској „Фукушими“ могла да се приближи размерама катастрофе у Чернобиљу, али да у Србији не треба стварати панику. Плећаш каже и да опасност од радиоактивности у нашој земљи неће бити већа него што је сада, јер због великог удаљења од Европе треба очекивати велико разблажење радионуклеида.

По чему се разликују по узроцима, али и последицама, инцидент у „Фукушими“ и нуклеарна катастрофа у Чернобиљу из 1986. године?

Експлозије у јапанској нуклеарној електрани нису последица земљотреса и уздрмавања електрана, већ цунамија. Иако су Јапанци изградили нуклеарку за ниво земљотреса од чак 10 степени Рихтера, нико није узео у обзир да може да се деси најјачи цунами, висок и преко 15 метара. То нико није испланирао, зато је ипак људски фактор кривац. Нуклеарна електрана је издржала земљотрес, али је цунами потопио дизел агрегате, они су престали са радом, пумпе су стале и радиоактивно језгро остало је без хлађења па је дошло до прегревања и експлозије насталог



Илија Плећаш

водоника. За разлику од Чернобиља, срећа је што Нуклеарна електрана „Фукушима“ нема исти модератор од графита као чернобиљска, тамо се графит запалио и огромна количина малих, али веома контаминираних, честица отишла је у атмосферу.

Треба ли страховати због радијације из Јапана?

Јапанци нису користили графит и у атмосферу нису отишле радиоактивне честице већ пара, која је радиоактивна, али се лакше раствара и меша се с кишом. С обзиром на то да је време полураспада радиоактивног јода „131“ осам дана, то значи да чак и кад дођу до нас те честице стижу само у траговима и не представљају опасност по здравље. То би било реално очекивање.

Стручњаци у Јапану покушавају на разне начине да се изборе са овим

инцидентом, има ли наде да ће успети?

Неће се све завршити тако брзо. Покушавају са морском и обичном водом, али сматрам да би било боље да гасе реактор тако што би га затрпавали цементом и бетоном, тако би се створила „кабаста чврста маса“ која би успорила излазак радионуклеида, а представљала би и заштиту од зрачења. Они тренутно употребљавају неке полимерне смесе за запушавање отвора којима вода отиче у море, али не знам колико је то успешно.

Немачка канцеларка Ангела Меркел залаже се против нуклеарне енергије, да ли ће, по вашем мишљењу, сада доћи до застоја у градњи нуклеарки у свету?

Мислим да она то ради због политичких поена. Али, то је решење кратког даха са далекосежним последицама. Треба подсетити да су нуклеарке имале експанзију седамдесетих година прошлог века, потом се 1986. године десио Чернобиљ и дошло је до стопирања градње нуклеарки. Нуклеарке су доживеле ренесансу пре 10 година, али је сигурно да ће после Јапана доћи до затишја. Сва филозофија око нуклеарки своди се на то да људи схвате да су извори енергије ограничени и нису равномерно распоређени по свету. Лако је САД да одлучује шта ће и када да гради када има Тексас. Французи немају ни нафту, ни угаљ, а ни велике реке и зато чак 80 одсто електричне енергије производе из нуклеарки. Једина реална будућност за свет у наредних 50 до 100 година, а сигурно и кроз 200 година, јесте нуклеарна енергија, јер се количине на-

фте и угља у свету смањују, а при томе ни преостале њихове количине нису равномерно распоређене у свету.

Хоће ли јапански инцидент утицати и на размишљања о томе да ли је Србији потребна нуклеарка?

Наша бојазан од сопствене нуклеарке у том случају је беспредметна. У пречнику од 500 километара око Србије ради 19 нуклеарних електрана. Ако се нешто деси у нуклеарној електрани у Бугарској, радиоактивне честице би у случају квара дошле у Србију за само 15 до 30 минута. С обзиром на очекивани недостатак класичних извора енергије, после 2020. године неопходно је да Србија почне да размишља о изградњи нуклеарне електране, макар учешћем у градњи у суседству. Највећи проблем је финансирање, јер једна просечна нуклеарка кошта око пет милијарди евра, а Србија нема тај новац. Зато сам и подржао идеју да са малим процентом учествујемо у градњи НЕ „Белене“ у Бугарској, јер бисмо за исти толики проценат добијали и електричну енергију.

У Србији је, међутим, и даље на снази забрана градње нуклеарних постројења?

Једна од основних акција код нас била би укидање Закона о мораторијуму на градњу нуклеарних електрана, јер смо једина држава са простора бивше Југославије која је ову забрану задржала. Треба имати у виду да припрема и градња НЕ, уз обезбеђење свих претходних услова, траје 12 до 15 година. Позната је реченица Алберта Ајнштајна „Морамо да прихватимо чињенице о атомској енергији на тргу, тј. на јавном месту и одатле треба да потекне одлука о њеној будућности“, и

Под међународним оком

Институт за нуклеарне науке „Винча“ увек је у жижи интересовања када се у јавности помиње радијација или нуклеарке, шта се мимо тога ради у овој институцији?

„Винча“ је кренула у програм санације сопствених проблема и завршен је пројекат транспорта ислуженог горива које је представљао велику потенцијалну нуклеарну опасност са реактора РА који не ради 25 година. То гориво је транспортовано за Русију. Креће, такође, и пројекат декомисије реактора РА, а започет је пројекат санације постојећег радиоактивног отпада који већ 40 година „привремено“ лежи у два хангара у кругу Института „Винча“. Ове послове преузело је Јавно предузеће „Нуклеарни објекти Србије“, које је на локацији Института „Винча“. У Институту „Винча“ су развијене технологије за обраду и имобилизацију радиоактивног материјала, као што је припрема за одлагање на будуће коначно одлагалиште. Сви пројекти се раде под строгим контролом Интернационалне агенције за атомску енергију (IAEA) и надам се да ћу до краја свог радног века преселити сав радиоактивни отпад на неко коначно одлагалиште.

тако наше опредељење треба да буде да се јавно и слободно говори о проблему енергетске, а тиме и нуклеарне будућности Србије. Стручњаци, ипак, треба да дају крајњу реч.

Да ли захлађење у експанзији нуклеарки може да помогне да се инвеститори пре одлуче за градњу две термоелектране у Србији за које су давно расписани тендери?

Могуће, али треба знати да једна нуклеарна електрана снаге 1.000 мегавата у току године потроши око 50 тона горива и произведе приближно 500 кубних метара ниско и средње радиоактивног отпадног материјала. Термоелектрана исте снаге за годину дана потроши око 2,5 милиона тона угља и произведе осам милиона тона угљен-диоксида, 40.000 тона сумпор-диоксида, 6.000 тона прашине и пола милиона тона летећег пепела. Колико су класичне термоелектране штетне показују подаци да сваке године на хектар у кругу полупречника од сто километара око њих пада и до 326 килограма сумпорне киселине. А канадски научници су дошли до

резултата да је подношљиво ако на сваки хектар земљишта падне до 20 килограма сумпорне киселине годишње, а више од 30 килограма сумпорне киселине по хектару годишње води у еколошку катастрофу.

Нихидроенергија није сасвим безбедна, јер су велике хидроенергетске катастрофе у свету (пуцање брана) забележене 1960. године у Оросу у Бразилу где је погинуло 1.000 људи, 1963. године у Ваионту у Италији, са 3.000 људских жртава и 1979. године у Гуџарату у Индији, када је живот изгубило чак 15.000 људи. Свака технологија, нажалост, има и своје жртве и ту чињеницу не смемо заборавити.

Има ли Србија кадрова који би се бавили нуклеарном енергијом?

Ако се држава одлучи за градњу нуклеарке, осим технологије, мораћемо да увеземо и знање и кадрове. Јер, пре 25 година угашена је катедра за нуклеарну физику Електротехничког факултета у Београду. Данас се ни на једном факултету у земљи не школују стручњаци за ову област, а у „Винчи“ је остало нас десетак који се бавимо неким деловима науке везаним за нуклеарне технологије, а то је баш мало. Требало би школовати стручњаке који би знали како да поступају у ситуацијама изазваним евентуалним кваровима у туђим нуклеарним електранама. То је најмање што можемо тренутно урадити. Једна од идеја је и да направимо мастер студије по „Темпус“ програму, и то би финансирале домаће и стране компаније које се баве нуклеарном енергијом. Неопходна је, такође, помоћ државе.

Видите ли можда „Електропривреду Србије“ као компанију која би могла да се бави нуклеарном енергијом?

Видим, и то у највећој мери!

А. Муслибеговић



НЕ „Фукушима“ издржала јак земљотрес, али не и цунами, висок и преко 15 метара

Наплата и губици одређују добит

Лоши пословни резултати четири од пет привредних друштава за дистрибуцију, последица су не само недовољног рада дистрибутера, него и неповољног утицаја окружења. - Време је за градњу највећих објеката у дистрибутивном систему

Краљевачка „Електросрбија“ једино је привредно друштво за дистрибуцију у систему ЕПС-а које је прошлу годину завршило с добитком, и то већим него што је остварило иједно предузеће ЕПС-а у производном делу. Остала четири дистрибутивна привредна друштва пословала су са губитком, „Југоисток“ и „Центар“ знатно већим него „Електровојводина“ и „Електродистрибуција Београд“. У неким анализама узрока негативног пословања на првом месту наведени су велики издаци за одржавање објеката и мреже, па потом низак степен наплате и високи губици електричне енергије. За „Електросрбију“ је речено да је добит остварила, пре свега, уштедама на готово свим трошковима одржавања и пословања.

Животије Јовановић, директор Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију, каже за наш лист да је такво тумачење прилично поједностављено и да се редовно одржавање никако не може узимати као негативан квалификатив у пословању неког привредног друштва, чак ни када су значајније премашена планирана средства на годишњем нивоу иако се тиме угрожава финансијски ефекат пословања.

Одржавање јесте важно

– Ако је редовно одржавање објеката и мреже добро, ако се планови реализују, па и ако се уради више од планираног, то може да буде само од користи за целину пословања, макар и да се финансијски исказује као трошак и да умањује коначан финансијски резултат. Ми имамо врло стару опрему, понегде она датира још из времена електрификације. Таква опрема сигурно захтева значајна средства за одржавање да би уопште могла да функцио-



Животије Јовановић

нише. Уосталом, што се више уложи у редовно одржавање, то су мањи издаци за корективно. Ако се на време нешто замени, ојача или исконтролише, смањује се могућност да под већим оптерећењем тај део откаже. Према томе, лично сматрам да је добро што су нека привредна друштва утрошила више од планираног за редовно одржавање, јер су тиме аутоматски смањила издатке за корективно одржавање. Имала су мање кварова чије би отклањање у датом тренутку захтевало можда и већи издатак него ако се ради плански

– казао је Јовановић и истакао да је управо боље одржавање објеката и мреже резултирало мањим бројем прекида у снабдевању купаца електричном енергијом, што је такође карактеристика пословања ПД ЕД у прошлој години.

При томе, Јовановић је навео да су привредна друштва била концентрисана на одржавање објеката и мреже средњег и ниског напона, који држе дистрибутивни систем, али да ће морати више него до сада да се позабаве и објектима на високом напону за које су задужени, посебно за трафо-станице 110/х, које су у прилично лошем стању.

– На „стодесеткама“ остали су трагови недовољно јасно разграничених надлежности и власништва између ЕПС-а и ЕМС-а из претходног периода, а за један број оваквих трафо-станица, којима су некада газдовали велики комбинати, власнички статус, па према

томе и обавезе за њихово одржавање, још нису дефинисани у складу с новим условима. Тим „стодесеткама“ и даље газдују неки сада већ имагинарни комбинати, који су нека врста трансмисије између ЕПС-а и крајњих купаца, али који нити имају средстава, нити хоће да улажу у редовно, а камоли у инвестиционо одржавање ових објеката. Преко тих трафо-станица снабдевају се многи тзв. вирмански купци, па и читава насеља, а ЕПС је обавезан да брине да то снабдевање буде континуирано и квалитетно, без обзира на то

Највећи пројекти

– Стање објеката и мреже на средњем и ниском напону врло је лоше, тако да је потребно много средстава да се све то доведе до неког прихватљивог нивоа. Привредна друштва толико средстава немају. Питање је, рецимо, да ли ћемо и када моћи да реализујемо за ову годину договорену замену сто хиљада дрвених стубова на ниском напону, а многи од тих стубова само што нису пали. Према томе, због недостатка средстава, ради се само оно што је најнужније, а највећи пројекти су набавка нових бројила из кредита европских банака и почетак градње „стодесетки“ – нагласио је Јовановић.

што тече преко објеката у власништву других – објаснио је Јовановић.

Према његовим речима, истина је и то да привредним друштвима за дистрибуцију недостају средства да би се ухватила у коштац са старим „стодесеткама“, а још мање да почну да граде нове. Ипак, за ову годину је планирано да почне изградња девет нових ТС 110/х иако су за њих потребна велика инвестициона средства.

– Крајње је време да озбиљније почне изградња ових највећих објеката у дистрибутивном систему, јер има делова конзума где више није могуће с постојећим капацитетима обезбедити довољно снаге ни за постојећу потрошњу, а посебно не за нове купце. Такав је, на пример, Пожаревац, где више нема нимало резерве у систему и где је договорено да се одмах крене у изградњу „стодесетке“ – казао је Јовановић.

Добит ствара добра наплата

Резимирајући свој став да је добро улагати у редовно одржавање и констатујући да су привредна друштва ЕПС-а за дистрибуцију веома озбиљно радила овај посао, директор Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију скренуо је пажњу да су на финансијски резултат у истој, а понегде и већој мери утицали висина губитака електричне енергије и степен наплате потрошње.

– Рекао бих да су губици и наплата од највећег утицаја на коначан ефекат пословања, поготово ако се одржавање посматра као улагање у будућу добит. Ако су губици велики, а степен наплате низак, нема те штедљивости на пратећим трошковима пословања која може да изнедри добит – оценио је Јовановић.

Он је казао да се то очитује и у извештајима о пословању привредних друштава, међу којима је „Електросрбија“ постигла највећи проценат наплате у 2010. години и једина смањила губитке електричне енергије, додуше за око пола процента.

На питање како тумачи то да је „Електросрбија“ успела да постигне оно што други нису, а нису ни били погођени земљотресом прошле године, Јовановић је казао да су пословни потези пословодства „Електросрбије“ очигледно били ефикаснији и да је највећим делом у њиховој добити директно исказан финансијски ефекат веће наплате и мањих губитака него што су били у осталим ПД ЕД.



Недостатак електромонтера отежава рад: из ПД „Југоисток“

– Ако крећемо са оваквог становишта, онда треба да констатујемо да „Југоисток“ и „Центар“ нису добро радили, јер су на зачељу листе. Ја, међутим, морам да кажем да се са оваквим посматрањем неке основне ствари губе из вида. Рецимо, недостатак електромонтера. Ни једно ни друго ПД нема довољно електромонтера за ефикаснију наплату или контролу потрошње. Недостатак електромонтера је мање-више присутан у свим ПД ЕД, али у Нишу и Крагујевцу то постаје битан ограничавајући фактор у извршавању задатака – нагласио је Јовановић и казао да није рационално одлагати пријем нових електромонтера зато што ПД имају вишак запослених.

– Тачно је, сви имају вишак запослених, али тај вишак је у администрацији, а ту не можете да направите никакву прераспodelу. Не можете административца да пошаљете у трафо-станицу или на стуб. Такође, ни из једне школе не можете да добијете готовог електромонтера, поготово не оног којем можете да поверите да самостално обави одговорнији посао. Пракса је да се радом учи барем три године. А пракса је најчешће најбоља наука – казао је Јовановић.

Рекавши да је недостатак електромонтера већ дуже кочница остваривању пословних циљева, наш саговорник је изразио наду да ће вето на пријем нових бити брзо уклоњен, тим пре што и одржавање објеката и мреже, и контрола потрошње и откривање крађа струје зависе директно од тога колико има електромонтера. Запослени других струка у ЕД у тим пословима не могу ни да помогну.

Осврћући се на податак да су ПД ЕД укупно прошле године остварила 95,13 процената наплате фактурисане реализације, што није довољно, Јовановић је рекао да, као и код губитака, на наплату утичу не само уложени рад и труд дистрибутера, него и утицаји окружења.

– Нема те контроле нити довољно удаљених од потрошача мерних места која могу да спрече крађу електричне енергије у насељима где је она постала правило понашања, а таквих насеља има прилично. Такође, нема добре наплате потрошње све док трају овако велики притисци да се неплатише не искључују са мреже. Без обзира на то што су велики дужници, ни РТБ Бор ни крагујевачку „Заставу“, па ни многа јавна комунална предузећа и установе не може да искључи ниједан директор дистрибуције када не само да нема ширу подршку за то него, напротив, сви зову да спрече искључење – казао је Јовановић.

Говорећи о неповољним утицајима окружења на пословање електродистрибуција, он се осврнуо и на, како је казао, недовољну подршку органа безбедности и судства, посебно на неуједначену судску праксу и споро решавање предмета који се односе на крађу струје или наплату дугова за електричну енергију.

– Ипак, и у таквим, неблагонаклоним, условима, бољом организованошћу и ефикаснијим радом сва ПД ЕД реално могу да постижу бољи резултат него што су постигла. То је, уосталом, доказала „Електросрбија“ – истакао је Јовановић.

Анка Цвијановић

Формула за успех

Децентрализација, транспарентност, најбоља ранија искуства, рационализација и реализација кључних тачака из плана омогућили препород са добитком. – И награђивање један од битних темеља који је довео до водеће позиције

За само непуне две године ПД „Електросрбија“ је остварила изузетан напредак и од фирме која је у 2008. години исказала немали губитак, већ у 2009. и поготово у 2010. години остварила је добит у пословању. Тиме се сврстала међу најуспешније компаније у ЈП ЕПС, а на водећој је позицији међу дистрибутивним ПД ЕПС-а. Драстична промена десила се из више разлога, а у потирање минуса, пре свега, кренуло се од рационализације пословања и са извршавањем кључних тачака из годишњих планова – смањивања губитака у мрежи, повећавања наплате и остваривања плана одржавања и инвестиција. Значи, међузависност свих тих циљева, али још и у спрези са стимулацијом запослених за изузетне резултате рада, децентрализацијом у управљању, транспарентношћу у одлучивању и примена најбољих искуства из рада појединих делова овог ПД довели су до тако изразитог пословног помака.

– ЈП „Електросрбија“ је предузеће са дугом традицијом – прошле године обележила је 40 година рада, а чак 70 ако се почеци рачунају са оснивањем „Електрокомбината“. Један нови, мало другачији руководећи тим, од средине 2009. године, повео је ову компанију да



Слободан Михајловић

послује на новим принципима, истовремено примењујући најбоља искуства из дуге компанијске историје – каже за „kWh“ Слободан Михајловић, директор ПД „Електросрбија“. – Битно је, при томе, да је „Електросрбија“ разграната и на великој територији, са доста брдско-планинских подручја, на којима

је тешко спроводи дистрибутивна делатност, због дугих водова на разуђеним и тешко приступачним делелима. То је и привредно друштво са најдужом мрежом и са највећим бројем купаца, а са, дистрибутерски гледано, најтежим начином одржавања мреже и напонског стања. Али, све то није сметало да изградимо систем који, као што се види, даје изузетне резултате.

Добит од 520 милиона динара

Како Михајловић с тим у вези истиче, ПД „Електросрбија“ је у 2008. години пословала са губитком од 2,5 милијарде динара да би се на крају 2010. године дошло до плуса од 520 милиона. Јер, већ 2009. година завршена је са добити у пословању од 220 милиона динара, да би се у следећој 2010. години повећала на 550 милиона динара. То је укупно чак три милијарде динара разлике, односно девет одсто укупних годишњих прихода ове компаније. Један од основних разлога који су омогућили такав преокрет садржан је у рационализацији пословања са приоритетним задацима који су се односили на смањење губитака у мрежи и побољшање наплате потраживања. Трећа приоритетна активност била је извршавање плана одржавања и инвестиција, која су условљавала реализацију планских претпоставки.

– Оно што је, такође, обележило рад „Електросрбије“ у овом периоду јесу и транспарентност у одлучивању и децентрализација пословања, пошто су задаци и норме за реализацију у свим њеним деловима (у десет огранака) били јавно постављени, уз праћење њиховог извршавања – напомиње Михајловић. – Пословодству ПД и огранака потпуно су јасна ова правила, а посебно се обраћа пажња на мотивисаност за постизање циљева. У овом предузећу је, наиме, још пре десетак

Појачање за три нове ТС 110 kV

На потрошачком конзуму ПД „Електросрбија“ највише проблема има у снабдевању купаца електричном енергијом у најудаљенијим планинским подручјима, и то због напона који често пада испод 200 волти. Како Михајловић каже, таквих проблема, међутим, нема на кључним објектима вишег напона на 10, 35 и 110 kV. А да би се напонске прилике појачале, у појединим крајевима у фази извођења радова или пред стартом су инвестиције изградње три ТС 110 kV – Јагодина 3, Александровац и Ужице 2. Ту спада и уградња кабловског вода који ће повезивати две ТС 110 kV – Крушевац 1 и Крушевац 3. У овом тренутку за њих се пројектује одобравање потребних средстава. Битно је, при томе, и да је Ужице једини град у Србији без двоструког напајања.

– У фази реализације је и први део пројекта подизања нове ТС Рибница 110 kV (ТС Краљево 6) која ће заменити земљотресом оштећену ТС Рибница 35/10 kV – рекао је Михајловић. – Такав јачи енергетски објекат решиће напонске прилике како центра Краљева, тако и тог дела Рибнице. Кредит за ову инвестицију од четири милиона евра дала је Светска банка. За њега су решени имовинско-правни односи и у току је израда елабората. Од других важнијих објеката из плана из 2009. године пренета је изградња више ТС 10/0,4 kV, а које су, као инвестиције другог приоритета, у функцији покривања критичних тачака у деловима конзума са лошим напонским приликама.

година био уведен начин стимулације запослених који је у овом последњем периоду поново заживео, с тим што је до краја осмишљен и уграђен у пословање. Суштина је у бодовању појединих пословних критеријума, као што су губици, наплата, извршавање плана одржавања и инвестиција, па све до обезбеђивања безбедности на раду и мера заштите. Најбољи по тим параметрима награђују се додатно, и то се месечно исплаћује заједно са зарадом запослених. Значи, неки огранци се додатно награђују, а неки се и кажњавају у случају лошег укупног резултата, а у складу са тим и радници. За ову накнаду конкуришу сви запослени.

Одлуку о томе доноси комисија на нивоу ПД састављена од представника свих делова тако што су огранци регионално покривени. На основу тога директор ПД „Електросрбија“ доноси коначну одлуку о распореду средстава која иду према огранцима, односно према конкретним извршиоцима. У све то активно је укључен и синдикат, који путем представника као сталног члана комисије, води рачуна да не дође до грешке у процени и да цео процес награђивања протекне у складу са колективним уговором.

– Због изостанка повећања цене електричне енергије били смо принуђени да смањимо трошкове – наводи Михајловић. – До позитивног резултата у последње две године довели су, пре свега, рационализација пословања, и то – од смањивања губитака до повећања прихода са услугама у сопственој режији, а томе је допринело и укидање свих уговора које смо проценили као штетне. Ове

Електромонтери – највећи проблем

У ПД „Електросрбија“ води се и активна кадровска политика, с тим што се, пре свега – и то почев од пријема приправника – сервисира основна делатност. Највећи је проблем са недостатком електромонтера, као носеће дистрибутерске струке. Михајловић напомиње да су, у условима забране пријема нових запослених, успели да формирају базу електромонтерског кадра и других стручних профила потребних за обављање основне делатности. На бази оних који се запошљавају на таквим повременим пословима, а после дужег периода који проводе у дистрибуцији, бирају се најуспешнији, тако да се када дође до пријема у радни однос изаберу најбољи. Значи, за њих нема приправничког стажа. Пракса је да се за једно радно место ангажују три радника, од којих се после за стално запошљава само најбољи. Такав сурови дрил и чекање на сталан посао трају између две и четири године. Ово ПД је, иначе, успело да на разне начине у доброј мери обнови и подмлади кадрове, што је допринело и постигнутим резултатима.

године планирамо да применимо нову стратегију која предвиђа даља унапређења у свим областима и још веће уштеде. Предвиђено је, тако, да добит из пословања ове године пређе и милијарду динара!

Императив – наплата текуће потрошње

Што се губитака електричне енергије тиче, успело се у томе да се заустави њихов тренд повећања, и то са симболичним смањењем од 0,31 одсто. Али и тако стечена добит износи више од 100 милиона динара. Планом за ову годину предвиђено је њихово смањење за један одсто, што је била жеља и у 2010.

– Смањивање губитака је највећи инвестициони потенцијал ЕПС-а – истиче Михајловић. – И то зато што су губици код нас толико високи да су неупоредиви са нивоом који имају дистрибуције у развијеним земљама. У „Електросрбији“ постоји „тим“ за губитке, и то у сталном саставу који на њиховом смањивању ради активно, са

недељним извештајима о предузетим активностима.

Директор ПД „Електросрбија“ издваја и изграђен систем наплате потраживања, са чијом се доследном применом и чврстим обавезама приликом извршавања наплатног задатка успева да се из месеца у месец остварује наплата фактурисаног дуга од око 100 одсто. Настоји се, уз то, да се бар за један одсто наплати стари дуг, што је психолошки веома важно, и за нас и за дужнике. Михајловић подвлачи да су у тај посао укључени сви запослени, а не само из дирекција за трговину.

– За нас је наплата текућег дуга императив и нико нема право да не плаћа текућу потрошњу – напомиње Михајловић. – Што се тиче старог дуга, води се политика да се у складу са могућностима конкретног купца наплати оно што је могуће, с тим што за највеће дужнике имамо и посебан третман. Према плану, наплата је реализована у прва два овогодишња месеца, а у марту је достигла чак 113 одсто, али у то улази и плаћен дуг после мукотрпних, скоро двогодишњих, преговора о компензацији ЈП „Србијагас“ по основу дуга фабрике стакла у Параћину. Наплата у марту реално, без тог износа, била је између 98 и 100 одсто.

У инвестиционој активности, када је реч о новим електроенергетским објектима и мрежи, све што је постигнуто у протекле две године у складу је са планским документима усвојеним од ЕПС-а и Владе Србије. А преко тога реализовано је свуда тамо где је било могућности да се на основу пројекта, елабората и добијених дозвола уради нека од битних инвестиција. Значи, и лањски добитак од преко 500 милиона динара био би уложен у изградњу нових објеката да је било потребне документације. Овако, део новца из добити искоришћен је за пројекте у току.

Миодраг Филиповић
Фото: М. Дрча



Поправка НН мреже у Огранку ЕД Краљево

Други агрегат по плану

Радови на ревитализацији овог постројења увелико трају и почетком септембра очекује се да ће бити на мрежи – Током лета ремонт РХЕ „Бајина Башта“

У Хидроелектрани „Бајина Башта“ ових дана ради се као у кошници. Ревитализација другог агрегата ове ХЕ увелико траје и сви послови теку по плану како би после испитивања планираних за август „машина“ била на мрежи почетком септембра.

Најважнији делови за монтажу су пристигли, а како у разговору за „kWh“ каже Мијодраг Читаковић, директор Привредног друштва „Дринско-Лимске хидроелектране“, завршени су радови на спирали, стигло је турбинско вратило и поклопац, као и главчина ротора. Иако је било проблема са турбинским поклопцем, који је недељу дана каснио, план је да се све касније, у ходу, надокнади и тако анулира досадашње закашњење.

– Генератор је у фази завршетка, као и главно постројење – каже Читаковић. – Имамо, ипак, проблем са трансформатором који је још у фабрици „АБС Минел“ у Рипњу, а требало је да буде завршен почетком или најкасније средином априла. Према најавама из фабрике, испорука се очекује око 15. маја. Трансформатор ће каснити више од месец дана, али надамо се да ћемо уз паралелни рад и убрзаном монтажом успети све да приведемо крају како је и планирано.

Како истиче наш саговорник, трансформатор из „АБС Минела“ само је један део и уз истовремени рад на осталој опреми неће бити утицаја на коначан завршетак ревитализације другог агрегата. Ипак, Читаковић, истиче да се већ сада појављује проблем у кашњењу припреме ревитализације трећег агрегата са истим испоручиоцем опреме.

Старт на трећем агрегату крајем септембра

– Боримо се и преговарамо, а треба истаћи да је „АБС Минел“ уговорио посао са „Andritz hydro“, који је главни извођач, и сада се покушавају обезбедити сви услови како се не би каснило у трећој фази модернизације – објаснио је Читаковић. – Чим се потврди гаран-



Мијодраг Читаковић

тни пробни рад другог агрегата, већ крајем септембра почећемо са ревитализацијом трећег агрегата и тако завршавамо прву половину модернизације ХЕ „Бајина Башта“. Резултати модернизације првог агрегата веома су јасни, јер је после ревитализације за месец дана рада први агрегат произвео укупно 59,158 милиона киловат-сати, што је 12,150 милиона киловат-сати или 12,6 одсто више него што су постигли трећи

или четврти агрегат. Ако би се ова додатна производња исказала финансијски и цена киловат-сата рачунала по пет евроценти, први агрегат је захваљујући ревитализацији, произвео електричну енергију у вредности око 600.000 евра у прошлој години. А у прва три месеца ове године додатна производња на овом агрегату је око 200.000 евра, што је резултат мањих падавина у првом тромесечју ове године.

Раде и домаће фирме

У ревитализацију четири агрегата ХЕ „Бајина Башта“, снаге 368 мегавата, биће уложено 75 милиона евра, а од тога 30 милиона евра из зајма КfW банке, док 45 милиона евра финансира ЕПС из сопствених средстава. Прва фаза рехабилитације ХЕ „Бајина Башта“ завршена је 3. новембра прошле године. По завршетку ревитализације, снага ХЕ „Бајина Башта“ биће повећана за 13 мегавата по агрегату, односно укупно за 52 мегавата, а годишња производња биће већа за 40 милиона киловат-сати. Радни век ХЕ биће продужен за 30 до 40 година.

Осим аустријске фирме „Andritz hydro“ и запослених у ХЕ „Бајина Башта“, у радовима на ревитализацији учествују и домаћа предузећа. Велики део посла обављају „Гоша монтажа“, суботички „АТБ Север“, институти „Михајло Пупин“ и „Никола Тесла“, „АБС Минел“, „Енергопројект“, „Елнос“, „Електроизградња“, „Темељ“, ГП „Марковић“ и Комунално предузеће Бајина Башта.

Осим радова на ХЕ „Бајина Башта“, план је да се током лета ради ремонт реверзибилне ХЕ „Бајина Башта“, како би се у наредном периоду одржала погонска спремност овог важног електроенергетског капацитета. Према речима Читаковића, на РХЕ „Бајина Башта“ радиће се реконструкција и замена струјних трансформатора на постројењу 220 kV, као и на трансформатору 160 MVA. План је да се радови на РХЕ заврше до краја лета.

Припреме за ремонте

Директор ПД „Дринско-Лимске ХЕ“ наглашава да су у току и припреме тендерске документације за модернизацију ХЕ „Зворник“, која ће бити финансирана из кредита KfW банке. Консултантима би требало до 29. априла да доставе понуде, а урађена је прва верзија припремне документације за расписивање тендера за набавку опреме. План је да се већ до 1. јуна добије сагласност банке на тендерску документацију, после чега ће бити објављен тендер. Први радови би, према речима Читаковића, могли да крену почетком 2013. године, јер се испорука опреме чека годину дана. Повећање снаге четири агрегата за 25 одсто требало би да се заврши половином или најкасније крајем 2016. године.

– ХЕ „Овчар Бања“ и „Међувршје“ комплетно су ревитализоване, а снага им је повећана са 13 на 17 мегавата, што је више од 20 одсто – објаснио је Читаковић. – У „Овчар Бањи“ већ смо завршили испитивања и потврђени су резултати модернизације, док ћемо у мају тај посао обавити у „Међувршју“.

Један од наредних послова у ПД „Дринско-Лимске ХЕ“ јесте и велики ремонт ХЕ „Бистрица“. Током прошле године утврђено је да ова ХЕ и није



Стигли најважнији делови за монтажу на другом агрегату

баш у најбољем стању, а неопходан је рад на лежајевима, турбинској регулацији и спроводном апарату. Како каже Читаковић, урађена је студија оправданости за ревитализацију ХЕ „Бистрица“, а завршен је и идејни пројекат.

– У току ове године морамо извршити велики ремонт ове ХЕ и подићи јој ниво сигурности, јер је ХЕ „Бистрица“ један од најважнијих објеката у „Лимским електранама“. Највећа је и иза себе има велику акумулацију и од ње зависи рад свих осталих у лимском сливу – појаснио је Читаковић.

Производња већа од плана

Наш саговорник каже да би већ почетком маја требало да се зна и резултат преиспитивања старе пројектне документације за градњу реверзибилне ХЕ „Бистрица“. Са резултатима анализе, која је упоређивала стару документацију са садашњим подацима на терену, током маја биће упознати

и пословодство ЕПС-а и врх државе. Према ранијим проценама, за градњу РХЕ „Бистрица“, снаге око 680 мегавата, било би потребно око 600 милиона евра. Наш саговорник истиче да је градња ове РХЕ веома важна не само за Србију и наш електроенергетски систем, већ и за регион и Европу.

Читаковић не крије задовољство резултатима производње ПД „Дринско-Лимских ХЕ“, која је прошле године у укупној производњи ЕПС-а учествовала са 10 одсто. Током прошле године произведено је 3,87 милијарди киловат-сати, што је за 26,6 одсто више од плана.

Што се тиче резултата производње за прва три месеца, у ПД „Дринско-Лимске ХЕ“ произведено је 984 милиона киловат-сати, а планиран је 801 милион. Тако је план производње премашен за 23 одсто! Највећи раст, од 134 одсто, у односу на план производње за три месеца јесте у РХЕ „Бајина Башта“, јер је планирано 73 милиона киловат-сати, а произведен је 171 милион киловат-сати. Остале ХЕ из ПД „Дринско-Лимске ХЕ“ такође су оствариле раст производње у првом кварталу ове године од 10 до 18 одсто. Читаковић истиче и да је попуњеност акумулација водом на завидном нивоу за овај период године, те је РХЕ „Бајина Башта“ попуњена 53 одсто, док су ХЕ „Кокин Брод“ и „Бистрица“ са чак 95 одсто, а ХЕ „Увац“ са 62 одсто. Нема ни проблема у погонском стању, а осим ревитализације другог агрегата, тренутно нема ни ремонтних радова.

А. Муслибеговић

Минус од курсних разлика

ПД „Дринско-Лимске ХЕ“ једино је од свих ПД за производњу имало негативан резултат у финансијском пословању у 2010. години. Ваљан разлог за минус постоји, а у случају „Дринско-Лимских ХЕ“ то су курсне разлике.

– У пословним односима ПД „Дринско-Лимске ХЕ“ су у 2010. години у добитку 672 милиона динара, а у финансијском пословању 261 милион динара у минусу, али главни кривци за минус су кредити у страним валутама – истакао је Читаковић. – Значи, кредит за РХЕ „Бајина Башта“ је у јапанским јенима, кредит у доларима за трансформатор и кредит у еврима од немачке KfW банке. Евро је током прошле године у односу на динар порастао за 10 одсто, долар 19 одсто, а јапански јен чак 35 одсто. Позитивно пословање „појеле“ су нам курсне разлике и направиле финансијски губитак, иако су трошкови амортизације у односу на 2009. годину мањи за 137 милиона динара.

О томе шта значи однос стране валуте према динару, Читаковић сликовито објашњава да је пре неколико дана плаћена рата кредита, а у случају да је плаћена неколико дана раније губитак на курсним разликама био би 2,7 милиона динара, односно 27.000 евра.

Велики еколошки задаци

Србија је тренутно изван Кјото протокола и у погледу смањења емисије гасова са ефектом стаклене баште (ГХГ) нема никаквих обавеза. – Уласком у ЕУ, међутим, добиће обавезе које имају најразвијеније земље

Треба одмах разлучити две веома важне компоненте када су у питању климатске промене. Најпре – глобалну, која се третира на међународном нивоу. Реч је оквирној Конвенцији Уједињених нација о промени климе и у њеном оквиру Кјото протоколу. А као предтекст свега што се тамо дешава постоји Међународни панел за климатске промене, формиран у оквиру Светске метеоролошке организације и Програма Уједињених нација за заштиту животне средине, а који сваке четврте године припрема свеобухватни извештај, мултисекторског карактера. У тај посао укључено је више од 2.500 научника, свих потребних профила из целог света. Ови извештаји су подлога за те преговоре. Последњи, четврти извештај, објављен је 2007. године.

– Поруке у њему доста су алармантне – каже за наш лист Мирослав Спасојевић, начелник Одељења за одрживи развој Министарства инфраструктуре и енергетике Владе Србије, који се недавно вратио из Бангкока, са једног од скупова на којем су разматрана многа отворена питања у вези са климатским променама. – Томе у прилог иде чињеница да су у минулих 15 година, 12 биле најтоплије у последњих сто година.

У оквиру Кјото протокола, објашњава наш саговорник, земље су по-



Мирослав Спасојевић

дељене у две групе. У првој су државе које припадају такозваном Анексу 1 и оне које су изван њега. Шта то значи? У „Анексу 1“ су најразвијеније, које припадају ОЕЦД групацији земаља, али и државе које су настале из бившег СССР-а, као и земље централне и источне Европе, сада чланице ЕУ. Оне, истина, имају нешто „мекши“ положај, јер се третирају као економије у тран-

зицији. Све укупно 38 држава. Изван тог „клуба“ су остале, земље у развоју, њих преко 150.

Шта је специфичност тога?

– Оквирна конвенција је препознала проблем климатских промена, али није имала инструмент који би обезбедио предупређење климатских промена. Зато је и договорен Кјото протокол – објашњава Спасојевић. – Правно гледано то је амандман на конвенцију. Кјото протокол, који је договорен 1997. године, утврдио је да земље које припадају „Анексу 1“ морају у периоду од 2008. до 2012. да смање емисију ГХГ (гасова са ефектом стаклене баште) за 5,2 одсто у односу на 1990. То, гледано из садашње визуре, није био претерано амбициозан задатак. Реч је о шест гасова – три природна (угљен-диоксид, метан и азот-субоксид) и три вештачка (ХФЦ, ПФЦ и СФб).

Земље ЕУ подигле квоту смањења CO₂

Од тада до данас, за те две деценије, развијени свет је бележио привредни успон, производио и трошио енергију... Иако све то, наоко, не изгледа пуно, свет је морао да улаже у енергетску ефикасност, обновљиве изворе, смањивање емисије гасова... Све то није било лако постићи, упозорава Спасојевић. С друге стране, има земаља у развоју које немају обавезу смањења емисија ГХГ. У конвенцији је, истина, истакнуто да би и оне требало да примењују мере које ће довести до мање емисије гасова. У том корпусу земаља је и Србија.

– ЕУ као најрадикалнија група земаља у заштити животне средине, у најпозитивнијем смислу те речи, преузела је добровољно обавезу да ће емисију гасова смањити не за пет већ за осам процената – истиче Спасојевић. – То је одлучено када је ЕУ имала 15 земаља чланица. Пошто ЕУ жели равномеран развој на свом целокупном простору

Специфичности Србије

Наша ситуација је, по мишљењу Спасојевића, прилично специфична. Зашто? Србија је ван „Анекса 1“ и нема обавезе у погледу Кјото протокола. У погледу емисија ГХГ према поднетим извештајима, међутим, данас је тамо где је била и 1990. године. Када би, дакле, кренули у смањивање емисије, тај трошак би за нас био неиздржив и економски и технолошки. Зато у процесу приступања ЕУ и у будућим преговорима морамо веома много да водимо рачуна о нашој ситуацији, јер чланство у ЕУ подразумева прихватање статуса земље „Анекс 1“. Зато, ове године, док не постанемо пуноправни чланови ЕУ, морамо да искористимо за јачање енергетске ефикасности и у производњи и потрошњи. Да користимо много више обновљиве изворе енергије, да формирамо институције и образујемо људе који ће се тим и осталим пословима бавити, а за све то, па и нове објекте, потребне су нам стотине милиона евра.

Да, рецимо, степен искоришћења у новим термоелектранама буде бар 44, а да старе са испод 30 одсто – затворимо. Да спрласком „Јужног тока“ кроз Србију и изградњом четири до пет когенеративних ТЕ-ТО на гас продужимо век нашим ресурсима и повећамо енергетску безбедност.

дошло је до неке врсте унутрашње поделе одговорности па су најразвијеније земље, попут Немачке, прихватиле да смање ГХГ за 22, Велика Британија за 18 одсто, али су зато Грчка, Шпанија и Португалија добиле могућност да повећају емисије ГХГ, с тим да је кумулативни резултат смањење од осам процената на нивоу ЕУ.

Које су поруке последњег извештаја панела?

Како наводи Спасојевић, последњи извештај, који је припремио Панел за климатске промене, каже да ако човечанство жели да глобални раст температуре до краја овог века не буде већи од два степена Целзијуса, глобалне емисије ГХГ морају да се смање за 25 до 30 одсто, и то већ до 2020. у односу на 1990. годину. Ти захтеви, међутим, расту, јер емисије ГХГ до 2050. морају да се смање 40 до 50 процената на глобалном нивоу.

С обзиром на то да развијене земље имају историјску одговорност за климатске промене, јер су започеле индустријску револуцију и током ње, све до данас, избациле огромну количину ГХГ у атмосферу земље у развоју стоје на становишту да оне не могу да прихвате обавезе смањења ГХГ у пост-Кјото периоду.

– А да би се циљ који је утврдио Панел испунио, произлази да земље из „Анекса 1“ треба да смање до 2020. емисије ГХГ за 40 до 45 одсто, а до 2050. године и свих 85 до 90 одсто. Дакле, да емисије CO₂, практично, више не буде – наглашава Спасојевић и додаје да то, другим речима, значи вишеструко јачање енергетске ефикасности, смањење потрошње енергије, али и производњу енергије из обновљивих извора који не испуштају CO₂ – а то значи ставити у функцију енергију вода, ветра, Сунца, геотермалну, таласа, биомасу...

Спасојевић додаје и да се сада све више као опција за земље у развоју разматра могућност која се зове сакупљање и складиштење CO₂. Постоје демонстрациони пројекти у ЕУ, и у неким другим развијеним земљама у свету, у којима се истиче и изградња термоелектрана на угаљ и друга фосилна горива, али да се, при том, CO₂ неће испуштати у атмосферу, већ ће се прикупљати и складиштити у геолошким шупљи-

нама. Рецимо, у бившим пољима природног гаса и нафте.

Да би ЕУ, међутим, задовољила већ ома амбициозне циљеве, породица тих земаља донела је енергетско-климатски пакет закона који се реализује у три фазе. Најзначајнија компонента тог „пакета“ је такозвана Шема трговине гасовима, која има три фазе. Прва је почела 2005. и трајала је до 2008. године. Сходно одредбама овог законодавног „пакета“ у периоду до 2020. године емисије ГХГ морају да се смањи за 20, енергетска ефикасност повећа за 20, а учешће обновљивих извора порасте са 8,5 на 20 процената. Чувено „три Е“. ЕУ је сада у фази испуњавања тих услова задатих Кјото протоколом. Трећа фаза почиње 2013. године.

Правни вакуум као најгори сценарио

На чему се сада инсистира у преговорима?

– На свим овим климатским конференцијама, каква је била и ова у Бангкоку, преговара се о ономе што ће се дешавати у том пост-Кјото периоду – дакле, после 2013. године. Неопходно је да се усвоје одлуке које ће дефинисати обавезе земаља „Анекса 1“, као и онима ван анекса, након истека Кјото протокола. Али, ако се до почетка 2013.

године не договорили нови споразум „Кјото 2“, „Дурбан“ или неки други протокол, лако може доћи до правног вакуума. То је најгори сценарио који нам се свима, на глобалном нивоу, може догодити – истиче Спасојевић. Уместо обавезујућих имали бисмо добровољне квоте у погледу смањивања емисије штетних гасова. Преговори су о томе почели 2007. у Балију, настављени су 2009. године у Копенхагену, а лане у Канкуну. Направљени су веома скромни кораци.

Шта је главни проблем?

– Земље у развоју и даље инсистирају на томе да немају правно обавезујућу норму да смањују емисију, а од развијених траже да оне преузму још веће обавезе – 35 до 40 до 2020, а 85–95 одсто до 2050. године. ЕУ се својим законодавством обавезала на 20, а спремна је и на 30 одсто, под условом да одређене, значајно блаже, обавезе прихвате велике земље попут Кине, Индије, Бразила, Јужне Африке и друге велике економије земаља у развоју. Бангкок, нажалост, није донео охрабрења у приближавању ставова, јер су поједине земље рекле да неће прихватити нове обавезе, ако оне не буду важиле за све. Друге су, опет, најавиле да ће учествовати, али без обавеза. САД, на пример, није потписница Кјото протокола, а носи око 20 одсто свих емисија. Кина је са око 23 процената емисије премашила САД. ЕУ је на 15 до 16 одсто. Чак и када би сама у потпуности прекинула „производњу“ CO₂ и других ГХГ у глобалу се не би ништа значајно постигло.

Где је, ипак, мали напредак?

У томе што ће, према речима Спасојевића, развијене земље до краја 2012. године издвојити 30 милијарди долара за трансфер технологије и за мере адаптације на климатске промене у земљама у развоју, посебно оним најнеразвијенијим. Развијени су се, такође, обавезали да из приватних и јавних фондова осигурају по 100 милијарди долара годишње од 2012. до 2020. године, као помоћ земљама у развоју за спровођење мера адаптације и ублажавања, што подразумева подизање људских и институционалних капацитета, трансфер технологије, пошумљавање и друге мере.

П. С. К.



Земље у развоју против норме за смањивање емисије гасова: загађења из ТЕ „Ровинари“

РЕКЛИ СУ...

Држава ће помоћи „Колубари“



Оливер Дулић

Оливер Дулић, министар заштите животне средине, рударства и просторног планирања, 13. априла на обележавању јубилеја 50 година рада Поља „Д“, обећао је да ће држава помоћи

ПД РБ „Колубара“ да реши проблем око експропријације земљишта у Вреоцима. Јер због тог застоја угрожено је ширење постојећих и отварање нових копова. Дулић је поручио да ће држава учинити одлучне кораке да реши проблеме настале због негодовања појединих мештана Вреоца, који не дозвољавају измештање сеоског гробља. Он је упозорио да би Србија због тога ускоро могла постати увозник струје, а што би државу коштало између 150 и 200 милиона евра.

Има пара за Поље „Д“



Небојша Ћеран

Како је истакао Небојша Ћеран, директор ПД РБ „Колубара“, 8. априла, приликом посете Оливера Дулића, министра заштите животне средине, рударства и просторног

планирања, од развоја Поља „Д“, односно ефикасног преласка у поља „Е“ и „Ц“ зависи динамика снабдевања ТЕ довољним количинама угља. На путу остварења такве динамике два су велика изазова: правремено спровођење процеса експропријације и обезбеђивање довољне количине новчаних средстава. Иако чудно звучи у време тешке економске кризе, други изазов се лакше решава, што значи да се обезбеђује довољно финансијских средстава за инвестиције током ове и у наредних неколико година у развој Поља „Д“.

Милутин Мркоњић, министар инфраструктуре и енергетике, примио челне људе ЕПС-а

Ослонац развоја државе



Челни људи ЕПС-а у посети министру Милутину Мркоњићу

Милутин Мркоњић, министар инфраструктуре и енергетике у Влади Србије, примио је 1. априла челне људе ЕПС-а - Драгомира Марковића, генералног директора ЕПС-а, др Ацу Марковића, председника Управног одбора ЕПС-а, Зорана Манасијевића, помоћника генералног директора ЕПС-а за технички систем и директоре ПД ЕПС-а. Састанку су присуствовали проф. др Петар Шкундрић, саветник премијера Србије за енергетику, Душан Мракић, државни секретар за енергетику у Министарству инфраструктуре и енергетике, Милутин Продановић, помоћник министра за електроенергетику, као и Милош Миланковић, генерални директор ЕМС-а и Сандра Петровић, заменик генералног директора ЕМС-а.

Челни људи ЕПС-а упознали су министра Мркоњића са тренутно најважнијим пословима, а посебан акценат био је на проблемима у реализацији важних пројеката, а пре свега, са експропријацијом у Колубари и Костолцу и са пословањем са фирмама некадашњег „трећег круга“, којима још није решен својински статус. Разговарало се и о проблемима ЕПС-а у исплати сменског рада, односно о различитом законском тумачењу, што доводи и до различите судске праксе и примене одредби Закона о раду, али и о наплаћивању дуговања за електричну енергију од јавног сектора и проблемима у сарадњи са појединим домаћим фирмама које не могу успешно да прате пројекте ЕПС-а.

Министар Мркоњић је истакао да је енергетика а ЕПС, пре свега, највећи ослонац развоја државе и српске привреде, а да после енергетике следе пољопривреда и саобраћај.

Промена на челу ПД „Центар“

Др Гвозден Илић – нови директор

Управни одбор ЕПС-а је на место директора ПД „Центар“ поставио др Гвоздена Илића, до сада директора Огранка ЕД „Електроморава“ из Пожареваца, ПД „Центар“. Донета је, истовремено, и одлука да се Бобан Милановић разреши ове дужности као досадашњи директор ПД „Центар“ на лични захтев.

Др Гвозден Илић је од 1989. године запослен у Огранку „Електроморава“ Пожаревац, где је десет година био шеф испоставе „Раброво“. Од 2005. до 2009. године Илић је био руководилац Пословнице „Кучево“, а на радно место директора Огранка ЕД „Електроморава“ Пожаревац постављен је 2009. године. Илић је докторирао 2009. године на Електротехничком факултету Универзитета у Београду, а у иностранству и земљи објавио је већи број стручних радова.



Гвозден Илић

Састанак Стручног тима за раздвајање делатности трговине електричном енергијом на мало

Јединствени критеријуми за све учеснике

На првом састанку Стручног тима за функционално раздвајање делатности трговине електричном енергијом на мало од осталих делатности у ПД за дистрибуцију електричне енергије, одржаном 6. априла, Драгомир Марковић, генерални директор ЕПС-а, указао је на значај овог посла у процесу формирања унутрашњег и регионалног тржишта електричне енергије, као и на обавезе које је Србија преузела потписивањем Уговора о формирању енергетске заједнице југоисточне Европе.

Томислав Папић, извршни директор за трговину на мало ЕПС-а и председник Стручног тима, представио је и објаснио процесе отварања тржишта електричне енергије, обавезујућу правну регулативу Европске уније и Србије, као и искуства земаља у региону. На састанку су приказане досадашње активности на овим пословима по ПД за дистрибуцију електричне енергије, а Папић је, такође, представио и план рада и координаторе радних група које ће бити задужене за раздвајање делатности трговине на мало по ПД за дистрибуцију. Радне групе радиће на пословима раздвајања путем погонског књиговодства, на формирању организационе структуре и развоју информатичке подршке пословима трговине електричном енергијом на мало. На састанку је договорено и да се за поменуте послове дефинишу јединствени критеријуми, како би реализација текла по дефинисаној динамици и како би овај важан посао био завршен у предвиђеном року.

ЕПС, ТЕНТ и ТЕ-КО Костолац помогли пројекат тима „Strawberry energy“

Европска награда за соларни пуњач

Тим девет студената, са различитих факултета из Србије, „Strawberry energy“, а који је конструисао први јавни соларни пуњач за мобилне телефоне, освојио је 12. априла прво место на „Недељи одрживог развоја“ у Бриселу на такмичењу Европске комисије у категорији смањења јавне потрошње. Одлазак младих академица у Брисел и постављање соларног пуњача финансијски су помогли ЈП ЕПС, ПД ТЕНТ и „ТЕ-КО Костолац“, као и друге институције и фирме. Студенти су „Strawberry tree“, соларни пуњач за мобилне телефоне, који још од октобра користе становници Обреновца, грађанима Брисела представили испред Европског парламента, где су пролазници могли да допуне батерије мобилних телефона.



Прво место на „Недељи одрживог развоја“ у Бриселу

Одлазак младих академица у Брисел и постављање соларног пуњача финансијски су помогли ЈП ЕПС, ПД ТЕНТ и „ТЕ-КО Костолац“, као и друге институције и фирме. Студенти су „Strawberry tree“, соларни пуњач за мобилне телефоне, који још од октобра користе становници Обреновца, грађанима Брисела представили испред Европског парламента, где су пролазници могли да допуне батерије мобилних телефона.

- Захваљујемо се на помоћи институцијама и компанијама које су препознале иновативност пројекта и значај представљања у Бриселу, а план је и да више соларних пуњача поставимо на тргове у београдским општинама и градовима широм Србије – каже Милош Милисављевић, један од чланова студенатског тима. - С обзиром на позитивне европске оцене, „Strawberry tree“ ће, можда изаћи и ван граница наше земље.

На овом европском конкурс учествовало је 309 и у најужу конкуренцију ушла су 24 пројекта. Треба истаћи да је соларни пуњач био једини пројекат из земаља ван ЕУ, а у конкуренцији су биле и фирме попут „Тојоте“, „Ценерал електрика“ „Реноа“...

А. Б. М.

РЕКЛИ СУ...

ТЕ-КО „Костолац“ међу пет најбољих



Драган Јовановић

Поводом пласмана у пет најбољих ПД и добијања националне награде Привредне коморе Србије за друштвено одговорно пословање у конкуренцији 76 привредних друштава, а која је у овој институцији уручена 31. марта, Драган Јовановић, директор ПД ТЕ-КО „Костолац“, истакао је да је чињеница да је ова компанија, као саставни део ЕПС-а, присутна у сваком домаћинству у Србији. А то је већ једна врста одговорног понашања, која је и наш основни задатак. Реализујемо и низ инвестиција у области заштите животне средине и радимо на пројектима који учествују у директном умањењу негативних утицаја. Највећи пројекти раде се у складу са обавезама преузетим из ЕУ.

Мале ХЕ за српске светиње



Владика Теодосије

Како је истакао владика рашко-призренски Теодосије, после разговора са Михаелом Шпинделером, министром спољних послова Аустрије, у близини манастира Високи Дечани и Пећке патријаршије биће изграђене мале ХЕ, које ће за ове две српске светиње обезбеђивати електричну енергију, а биће од користи и за друге потрошаче. Ови објекти градиће се на Дечанској, односно на Пећкој бистрици. Битно је и то да електране неће имати вештачко језеро или брану него ће за производњу струје користити природни пад воде, а њихов највећи део биће под земљом. Оне тако ни на који начин неће променити природни амбијент. Градња тих мини ХЕ почеће у овој години.

РЕКЛИ СУ...

Декомпоновање ЕПС-а



Стојан Стаменковић

Како је истакао Стојан Стаменковић, сарадник Економског института у Београду, ЕПС би требало декомпоновати на више предузећа и раздвојити производњу од дистрибуције, али дистрибутивна мрежа нипошто не сме да се прода. Производни део може да се задржи у већинском државном власништву, делимично да се приватизује или да се део власништва у виду акција пренесе Пензионим фонду, који би од дивиденди исплаћивао део пензија, уместо да их вуче из буџета. Кад су производни капацитети у питању, додао је он, требало би отворити тржиште за улазак инвеститора са стране. Али, отежавајући фактор за заинтересованост потенцијалних инвеститора могла би да буде ниска цена електричне енергије.

Енергетски сиромаси



Милош Бугарин

Свест о енергетској ефикасности у Србији, која спада у земље високозависне од енергената, није на задовољавајућем нивоу и понашамо се као "сиромаси који плаћају двоструко скупље", рекао је Милош Бугарин, председник Привредне коморе Србије, који је 15. априла са проф. др Бранком Ковачевићем, потписао Декларацију о проглашењу 2011. Годином енергетске ефикасности у Србији. Циљ који је поставила Европска унија, познат као "20-20-20", а који подразумева смањење емисија штетних гасова, повећање удела енергије из обновљивих извора и повећање енергетске ефикасности за по 20 одсто, до 2020. године, за нас је, стога, још далек.

Састанак директора Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију са директорима ПД ЕД ЕПС-а

Велики дужници под лупом

Према досадашњим показатељима април, без обзира што има само 19 дана за наплату, требало би да буде бољи од истог месеца 2010. године. Али, ПД за дистрибуцију електричне енергије морају учинити све како би достигли проценат наплатног задатка - речено је на састанку Животија Јовановића, директора Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију са директорима пет ПД ЕПС-а, одржаном 19. априла на Иришком венцу. Као најважније том приликом је истакнуто да би пажњу требало посветити великим дужницима, а који дугују више од 100.000 динара.

- Постоје четири категорије купаца и у првој су они који уредно плаћају електричну енергију, а њих је више од 50 одсто - рекао је Јовановић. - У осталим категоријама су купци који плаћају електричну енергију, али уз подсећање и медијску кампању, као и они који плате тек када је у току обустава испоруке електричне енергије због дуга. У последњој групи су две категорије купаца и то су они који се, упркос дуговањима, још и бахато понашају. Они се сами прикључују и према њима се морају предузети све мере, укључујући и измештање мерних места.

Као посебну категорију, Јовановић је издвојио купце који немају могућности да плате утрошену електричну енергију. За такве купце требало би размотрити начине како да им се помогне да изађу из дугова.

А. Ј. Р.

Састанак директора дирекција за трговину у ПД ЕД ЕПС-а

Наплата изнад очекивања

Пословодство ЕПС-а оценило је да су резултати на уплати потраживања у првом тромесечју били изнад очекивања, односно да су се сва привредна друштва максимално ангажовала на остварењу тог задатка. Ово је истакао Милан Миросављевић, директор Сектора за трговину и односе с тарифним купцима у Дирекцији ЕПС-а за дистрибуцију на састанку са директорима дирекција за трговину електричном енергијом у ПД ЕД ЕПС-а, одржаном 8. априла у ПД „Електродистрибуција Београд“.



Захваљујући марту у првом тромесечју просечно остварено 92,5 одсто

- Очекивања су била да ће наплата, према утврђеном задатку, за период јануар – март бити око 90 одсто, али захваљујући добрим резултатима у јануару и фебруару, а првенствено у марту у прва три месеца остварено је 92,50 одсто. У том периоду „Електросрбија“ је остварила 98,55 одсто, „Електровојводина“ 96,47, ЕДБ 88,80, „Југоисток“ 86,85 и „Центар“ 85,69 одсто - рекао је Миросављевић. –Фактурисана реализација је наплаћена 102,34 одсто, а на челу са 113,11 одсто - је „Електросрбија“. Следе, „Електровојводина“ (101,38 одсто), „Југоисток“ (100,03 одсто), ЕДБ (99,15 одсто) и „Центар“ (са 91,86 одсто).

Кумулативни степен наплате фактурисане реализације од 92,43 одсто (што је 48,6 милијарди динара, односно просечно месечно по 16 милијарди) који је остварен током прва три месеца ове године, оцењен је, такође, веома солидним резултатом. „ Електросрбија“ је са 97,53 процента и по кумулативном степену наплате остварила најбољи резултат, следе „Електровојводина“ са 94,11, „Југоисток“ са 90,44, ЕДБ са 89,55 и „Центар“ са 86,07 одсто. Највећи степен наплате у категорији домаћинство остварила је „Електровојводина“, а најбољи резултат код „вирманаца“ имала је „Електросрбија“.

М. С.

У ПД „ТЕ-КО Костолац“ представљени резултати у 2010. години

Пребачаји плана као обележје

У ПД „ТЕ-КО Костолац“ у 2010. години произведено је више од 4,8 милијарде киловат-сати електричне енергије, а било је планирано нешто изнад 4,7 милијарде киловат-сати, изјавио је 20. априла Драган Јовановић, директор „ТЕ-КО Костолац“ представљајући новинарима прошлогодишње производне и пословне резултате ове компаније и прву фазу пројекта ревитализације блока Б 2, са реконструкцијом електрофилтера. У односу на план више је произведено и угља, којег је лане откопано 7,5 милиона тона. „ТЕ - КО Костолац“, такође, у 2010. години повећао је и учешће у укупној производњи откривке ЕПС-а за четири одсто, тако да је наставио тренд раста изражен у последње четири године. Битно је да је ова компанија остварила и добит у пословању од 150 милиона динара.

Према речима Јовановића, на производним постројењима урађени су планирани ремонтни и ревитализациони захвати, а како би се побољшали сви елементи техничко - технолошке ефикасности. Најзначајнији је, свакако, био пројекат ревитализације блока 2 у ТЕ „Костолац Б“, захваљујући чему је ово постројење по први пут у радном веку достигло пројектовану номиналну снагу. А како је истакао Златко Закошек, директор Дирекције за производњу електричне енергије ПД „ТЕ-КО Костолац“, прошле године реализована је прва фаза овог пројекта и уговорени су послови за реализацију друге фазе.

- Током 2010. године активно се радило и на усаглашавању могућих послова за реализацију пакет аранжмана модернизације постројења у ПД „ТЕ-КО Костолац“ са кинеском компанијом ЦМЕЦ, а на основу међудржавног договора о кредиту између НР Кине и Републике Србије. Очекује се да ће овог лета бити одобрен први део тог кредита у износу од 240 милиона долара. Прва фаза обухвата реконструкцију блокова ТЕ „Костолац Б“ 1 и 2, са реконструкцијом електрофилтера и изградњу система одсумпоравања за њих, изградњу луке и реконструкцију пруге до ове ТЕ. Рок за реализацију ових послова је до 2014. године. Друга фаза, од 2014. године, предвиђа изградњу новог термокапацитета, као и раст производње у ПК „Дрмно“ на 12 милиона тона угља годишње.

п. ж.

У Матици Српској уручена годишња признања „Капетан Миша Анастасијевић“

Драган Јовановић - менаџер године



Сви добитници награда за 2010. годину

Драган Јовановић, директор ПД „ТЕ-КО Костолац“, на пригодној свечаности организованој 12. априла у Матици Српској у Новом Саду добио је награду „Капетан Миша Анастасијевић“, за менаџера 2010. године. Ову вредну награду за најбоље појединце, предузетнике, ствараоце, локалне заједнице и компаније у Србији сваке године у склопу пројекта „Пут ка врху“ додељује Привредна комора Војводине, регионалне привредне коморе Србије, Факултет Техничких наука Нови Сад и „Медија инвент“. Основни циљ доделе ове престижне награде је афирмација друштвених и предузетничких вредности, стваралаштва и друштвено одговорног пословања.

У образложењу награде за најбољег менаџера наводи се „да је Драган Јовановић успешно водио компанију, која је током прошле године остварила веома значајне резултате увођењем највиших ЕУ стандарда пословања и производње. Корпоративни модел управљања у ПД „ТЕ-КО Костолац“ поспешио је бржи развој ЕПС-а и остварење битних инвестиционих циклуса“.

Из ЕПС-а, награду „Капетан Миша Анастасијевић“ добио је и Драган Радаковић, директор ЈП ПК „Косово“ и то за корпоративну одговорност.

РЕКЛИ СУ...

Спонзори за награде САНУ



Никола Хајдин

Један од мојих следећих поте-за биће покушај да уведемо награде САНУ, по угледу на иностране академије – рекао је Никола Хајдин, председник САНУ. – Основали бисмо че-

тири научна признања – за физику, хемију, техничке науке и медицину. Награде би биле новчане, у сарадњи са спонзором. Ако буде могуће, награду Академије спонзорисали би неки од најзначајнијих привредних субјеката, рецимо ЕПС за физику, а НИС за хемију.

Боља заштита – приоритет



Александра Чанак-Недић

Директори-ма ПД у оквиру ЕПС-а 29. марта представљена је друга фаза пројекта „Развој капацитета у прављања безбедношћу и здрављем на раду“. Овај пројекат спроводи се у оквиру

донације Европске банке за реконструкцију и развој и у сарадњи са консултантима британским „Ove Arup“ и Институтом за безбедност и здравље на раду из Новог Сада. Александра Чанак-Недић, водећи инжењер за заштиту земљишта у Сектору за заштиту животне средине у Дирекцији ЕПС-а за стратегију и инвестиције, истакла је да је значај овог пројекта у сагледавању последица и елиминисању будућих повреда на раду. Консултанти на основу детаљне анализе у 11 ПД још у новембру прошле године, објаснила је, урадили су извештаје о стању безбедности и заштите на раду. На основу тога припремљене су обуке из заштите здравља и безбедности на раду које ће унапредити ниво знања и одговорности.



Угаљ поправља биланс

Упркос добити из пословних односа од 13,2 милијарде динара, коначан губитак у 2010. години 3,2 милијарде динара. – Поуздан рад ТЕ ублажио мању производњу ХЕ

Консолидоване финансијске извештаје ЈП „Електропривреда Србије“, по којима је 2010. година завршена са губитком од 3,2 милијарде динара, усвојио је Управни одбор ЕПС-а, на седници одржаној 21. априла, а којом је председавао др Аца Марковић. Указано је, притом, да је ЈП ЕПС у 2010. години из пословних односа остварио добит од 13,2 милијарде динара. Како је, међутим, објаснила Сузана Јоксимовић, директорка Дирекције ЕПС-а за економско – финансијске послове таква добит, ипак, није била довољна да покрије остале расходе од 23 милијарде динара, у које улазе 4,1 милијарда динара надокнаде зарада запослених са Косова и Метохије и исправка потраживања за утрошену електричну енергију, која нису наплаћена у року у од 60 дана.

Ови консолидовани финансијски извештаји у складу су са законским оквиром који регулише пословање и са међународним рачуноводственим стандардима – рекла је Јоксимовић. – Извештаји подлежу ревизији екстерног ревизора, а ове године ревизију ће урадити „Дилоит“, с тим што постоји могући ризик за мишљење ревизора, који може бити у погледу вредновања залиха и класификације резервних делова.

Директорка Дирекције ЕПС-а за економско-финансијске послове члановима УО ЕПС-а указала је и да компанија није презадужена, напротив има довољно капацитета за даље задужења, али углавном за „меке“ кредите од међународних финансијских институција, по повољним каматама, почетком и роком отплате.

Драган Влаисављевић, директор Дирекције ЕПС-а за трговину електричном енергијом, представио је резултате електроенергетског биланса за март, као и процене за април и прогнозе за мај. Март је, како је објаснио Влаисављевић, био за један степен Целзијуса топлији од вишегодишњег просека. Потрошња на подручју, без КиМ, била је 3,29 милијарди киловат-сати, што је раст од 1,5 одсто у односу на биланс.

У марту је била лошија хидролошка ситуација на Дунаву и проточне ХЕ су произвеле 73 милиона киловат-сати мање од биланса, али су термоелектране биле поуздане и произвеле су 2,5 милијарде киловат-сати, односно 220 милиона киловат-сати више од плана. На слободном тржишту продато је 168 милиона киловат-сати – рекао је Влаисављевић. – Колубарски копови су произвели 2,96 милиона тона угља, што

је 17 одсто више од плана и осам одсто више него у марту прошле године, док је у „Костолцу“ произведено 975.885 милиона тона угља, за 22 одсто више од биланса и 29 одсто више од марта 2010. године.

Април карактерише мања потрошња од биланса, а и температура је за 2,7 степени Целзијуса виша од просека. Хидрологија је била лошија и током априла, а тај тренд наставиће се и у мају. Слична ситуација је и енергетским системима у целом региону југоисточне Европе. Поуздан рад ТЕ заслужан је за априлско извршење биланса, а на слободном тржишту уговорено је и продато 580 милиона киловат-сати, што вреди 31,2 милиона евра.

Мајска потрошња би требало да буде на нивоу плана, односно 2,4 милијарде киловат-сати – указао је директор Дирекције ЕПС-а за трговину електричном енергијом. – Сушни период наставиће се и у мају, а ТЕ ће произвести и 413 милиона киловат-сати више од биланса. Производња у ХЕ опет ће бити у знаку суше и прилагођавања.

Влаисављевић је објаснио и да се прогнозира да ће акумулационе ХЕ у мају произвести 47 милиона киловат-сати, што је за 55 милиона киловат-часова мање од биланса, док ће проточне забележити производњу од 927 киловат-сати, за 106 милиона киловат-часова мање од плана. ТЕ ће, опет, извући извршење плана са производњом од 1,92 милијарде, односно са 413 киловат-сати више од плана. Планирана је и продаја око 212 милиона киловат-сати.

А. Б. М.

Донација за Јапан

УО ЕПС-а одлучио је да хуманитарну помоћ од 10 милиона динара упуту Јапану за санацију штете изазване земљотресом, цунамијем и оштећењем нуклеарних реактора у електрани у Фукушими. Ова новчана помоћ уплаћена је на посебан, наменски рачун. ЕПС је понудио и стручну помоћ у санирању кварова на дистрибутивним објектима оштећеним у земљотресу, а која би била упућена када престане опасност од радијације. Пословодство ЕПС-а у договору са Синдикатом радника ЕПС-а, преко Амбасаде Јапана понудило је гостопримство деци из крајева у којима су нанете велике штете од земљотреса, цунамија и хаварије у нуклеарки. ЕПС је спреман да буде домаћин за 50 деце у периоду од 30 дана.

ЕПС остаје у државном власништву

Дулић: Нема нуклеарки, док се не искористе обновљиви извори. – Мракић: Спреман план „Б“ за градњу две термоелектране, а опција аранжман са Кинезима

У случају да се тендери за изградњу термоелектрана „Колубара Б“ са два блока по 350 мегавата и „Никола Тесла Б-3“, снаге 700 мегавата, поново одложе Министарство за инфраструктуру и енергетику предложиће нови модел за њихову градњу – рекао је Душан Мракић, државни секретар за енергетику у Министарству инфраструктуре и енергетике. На петој конференцији „Могућности за енергетски бизнис у региону Балкана“, одржаној 6. априла у организацији „Економист медија групе“, Мракић је објаснио да би нови модел реализације тих пројеката био сличан аранжману са Кинезима који је предвиђен за инвестиције у ТЕ-КО „Костолац“.

– То би подразумевало да ЕПС узме повољан кредит који би се касније исплатио продајом електричне енергије, а Влада Србије неће мењати стратешко опредељење да ЕПС остане у државном власништву – рекао је Мракић. – Што се тиче ценовне политике, новим законом о енергетици, који би требало да буде у скупштинској процедури за два месеца, предвиђено је да цену електричне енергије и гаса од 1. јануара 2012. одређује Агенција за енергетику и да се од 2015. године потпуно либерализује тржиште електричне енергије.

Став о томе да држава неће покренути градњу нуклеарних електрана у Србији све док се не искористе обновљиви извори енергије изнео је Оливер Дулић, министар животне средине, рударства и просторног планирања.

– Наша земља има потенцијал у обновљивим изворима енергије еквивалентан 4,1 милион тона нафте годишње, а потрошња Србије је око три милиона



Што веће коришћење хидропотенцијала: са конференције „Економист медија групе“

тона – објаснио је Дулић. – Није реално да ће се искористити укупан потенцијал, али треба радити на томе да се што више експлоатише. Највише енергије могло би да се произведе из биомасе, а план је да се кроз Фонд за заштиту животне средине обезбеде повољни кредити или бесповратне позајмице за произвођаче пелета из биомасе.

Да цена енергије у Србији још није тржишна указао је Драган Влаисављевић, директор Дирекције ЕПС-а за трговину електричном енергијом, који је напоменуо да се, што се Србија више приближава реалним тржишним ценама, отварају врата за улазак инвестиција, енергетску ефикасност и улагање у обновљиве изворе енергије.

– Нове инвестиције су скупље без обзира на технологију и могу се вратити само кроз цену електричне енергије, а слично је и са енергетском ефикасношћу и обновљивим изворима – рекао је Влаисављевић. – Кључни циљ на којем би требало да раде заједно сви учесници на тржишту јесте повећање нивоа производње и смањење енергетског дефицита, како у Србији, тако и у региону. Јер, тек са вишковима енергије и резервама које постоје у систему, могуће је успоставити функционално тржиште и онемогућити монополе и диктирање цена.

Влаисављевић се дотакао и новог закона о енергетици, по којем ће се

део цена формирати тржишно, а регулисане цене одређиваће Агенција за енергетику. Он је објаснио да је у постојећем систему ЕПС једини купац који купује енергију и од својих електрана и од оних које ће се изградити, а да нови закон налаже и да дистрибутивне компаније поделе бизнис на два дела мрежни, намењен великим купцима, и трговину на мало, која снабдева домаћинства и мале бизнисе

– Постојећи закон о енергетици налаже да сви купци који троше више од 200 мегават-сати, а који чине 47 одсто укупне потрошње у Србији, могу да постану квалификовани и да бирају свог снабдевача – рекао је Влаисављевић. – У Србији је регистровано 48 трговаца електричном енергијом, али нико од њих није снабдео било ког потрошача у Србији, јер постоји велики јаз између регулисане и тржишне цене.

Влаисављевић је истакао да је намера новог закона да купци који су први повезани на преносни систем од 1. јануара 2013. морају да купују енергију као квалификовани купци. Тако ће на крају 2015. године 60 одсто потрошње чинити мали купци, а остатак купци на слободном тржишту, и они ће имати обавезу да купују по слободним ценама. Мали купци ће снабдевача моћи да бирају од 2015. године.

А. Б. М.

Изолација државних зграда

– Планирамо и да до краја мандата Владе Србије испунимо циљ да се у „зеленој“ економији запосли 10.000 људи – најавио је министар Дулић. – Током године Влада Србије покренуће пилот-пројекат изолације зграда у државном власништву како би се повећала енергетска ефикасност.

Србија – важно инвестиционо подручје

Амбициозни циљеви ЕУ до 2020. године односе се на смањење емисије штетних гасова, повећање енергетске ефикасности и на смањење коришћења примарних извора енергије. – Србија троши више енергије него земље ЕУ

У организацији Атлантског савета и Владе Србије 5. априла је у Крагујевцу на Шумадијском сајму одржана међународна конференција „Енергетика и одрживи развој“, на којој су учествовали Ричард Барт, генерални директор борда директора Атлантског савета, Венсан Дежер, шеф делегације Европске уније у Србији, Љубо Маћић, председник савета Агенције за енергетику Републике Србије, Верољуб Стевановић, градоначелник Крагујевца, као и домаћи и страни привредници и стручњаци из области енергетике. Као главни мото скупа наглашено је да у свету расте потражња енергије, због чега је неопходно окретање обновљивим и безбеднијим изворима.

– Суочени смо са стравичним последицама земљотреса и цунамија у Јапану и хаварије на Нуклеарној електрани „Фукушима“, што захтева да размишљамо о глобалним последицама, када је реч како о економским тако и енергетским променама. У том смислу Балкан, али и Србија, постају изузетно важно подручје када говоримо о инвестицијама за побољшање ефикасности и развоја обновљивих извора енергије – рекао је између осталог Ричард Барт.

Венсан Дежер је рекао да се у Европи увози више од половине енергије

Нема инвестиција без тржишта

Србији су потребне значајне инвестиције у енергетском сектору и увођење тржишних механизма ради ефикаснијег и профитабилнијег пословања предузећа у тој грани привреде, речено је на отварању Међународне конференције „Енергетика и одрживи развој“.

– Потребно је направити конкретније кораке и подржати инвестиције у енергетици Србије и уклонити препреке на које наилазе инвеститори, како би се осигурала енергетска одрживост – оценио је Братислав Чеперковић, извршни директор ЕПС-а и председник Управног одбора „Транснафте“. – Србија има квалитетне стручњаке у енергетском сектору и повољан геополитички положај који би могла да искористи за напредак у тој области.



Са конференције „Енергетика и одрживи развој“

која се користи, уз тенденцију раста, наводећи да због тога постоји велики притисак за избегавање економске и политичке зависности. Како је нагласио, у политици Европске уније до 2020. године планирани су амбициозни циљеви који се односе на смањење емисије штетних гасова за 20 одсто, повећање енергетске ефикасности за 20 одсто и смањење коришћења примарних извора енергије за 20 одсто. Како је Дежер истакао, до 2020. године потребно је инвестирати трилион евра да би се модернизовала инфраструктура, замениле дотрајале електране и смањила емисија штетних гасова. Србија има веома ограничена енергетска средства и захтевну економију, због чега је неопходно да повећа енергетску ефикасност и да почне да користи обновљиве изворе енергије.

Према речима Љубе Маћића, Србија има превисоку потрошњу електричне енергије. У поређењу са ЕУ, Србија троши 75 одсто електричне енергије више по јединици бруто домаћег производа, а потражња електричне енергије је већа и када се упореди куповна моћ. Он је нагласио да се очекује раст потрошње електричне енергије у Србији до 2020. године, док упоредо са тим треба из употребе повлачити неке електране јер не задовољавају еколошке критеријуме, па се као велики проблем јавља питање како покрити велики енергетски дебаланс. Дилема је и да ли очекивани мањак надокнадити производњом струје из хидроелектрана, тер-

моелектрана на угљ или на гас или обновљивим изворима енергије. Маћић је истакао да је Србија, која је део осмог региона енергетског тржишта Европе, у обавези да усвоји Закон о енергетици, као и Закон о рационалном коришћењу енергије и повећању енергетске ефикасности.

Након уводних излагања одржано је неколико округлих столова. У рад округлог стола са темом „Енергетска разноликост и пројекти који нас спајају“ укључио се и Драгомир Марковић, генерални директор ЕПС-а. Том приликом Марковић је истакао да се сигурност снабдевања ослања на диверзификацију извора, заштиту животне средине и економску ефикасност. У том смислу посебно је истакао изградњу нових енергетских извора са гасном технологијом за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије, мале хидроелектране, енергију ветра и биомасу, а изразио је и очекивања да ће се знатно повећати енергетска ефикасност. Генерални директор ЕПС-а и овом приликом је истакао да је сада право време за инвестиције у Србији и позвао све стратешке партнере да отворе производне капацитете код нас. Нагласио је, при том, да већ има одзива.

На округлом столу са темом „Политика и приоритети енергетике у региону“ учествовао је и Братислав Чеперковић, извршни директор ЕПС-а за европске интеграције и међународну сарадњу.

В. Павловић

Како до тржишта?

Стратешки енергетски задаци груписани у три целине: градња електрана, набавка бројила и формирање тржишта електричне енергије за мале купце. – Отварање тржишта електричне енергије у интересу ЕПС-а, али не и купаца

У ударном термину првог дана традиционалног саветовања Савеза енергетичара, одржаног од 22. до 25. марта на Златибору, био је округли сто о кључној теми енергетике – „Могу ли енергетски сектор и привреда Србије да нормално функционишу и испуњавају стратешке захтеве са важећом политиком цена енергије и енергената“. Модератор Томислав Папић, извршни директор ЕПС-а за трговину на мало и учесници дали су реалну слику енергетских мука са српском политиком цена у енергетици.

Папић је указао на историјат реформских промена, обавезе која произилазе из домаћих прописа и оне које стижу од директива ЕУ, односно чланства у Енергетској заједници. Групишући стратешке задатке у три целине, навео је да су то градња електрана, набавка бројила и формирање тржишта електричне енергије за мале купце. По његовим речима, требало би озбиљно проучити услове по којима ће ЕПС моћи да функционише по новом закону о енергетици, који се припрема, а за намеру да 2015. године сви купци слободно бирају снабдевача рекао је да мирише на приватизацију дистрибутера.

Стеван Милићевић, директор ПД „Електродистрибуција Београд“ објаснио је да су десет година замрзнуте све

инвестиције, проблеми се гомилају, а у Београд се доселило 400.000 становника. ЕПС, по његовим речима, попут скакача увис стално подиже лествицу и руши рекорде, испеглан је дијаграм потрошње, а електрична енергија је постала резервна варијанта за све енергенте.

- Мрежа је стално напрегнута, опрема се истрошила, потребна нам је и нова и морамо мењати дотрајалу – рекао је Милићевић. - Илустративан пример је београдско насеље Вишњичка бања, које је гасификовано и уграђени су каблови мањег пресека. Сада због цена сви потрошачи прелазе на струју, па горе каблови и стално интервенишемо.

На питање да ли су стварно губици зимус стигли до 26 одсто, Милићевић је „објаснио“ да „крађа“ сваког четвртог киловат-сата звучи страшно. „Лек“ је, рече, у преласку на тромесечно читавање бројила, које ће „испеглати“ и губитке. Истакао је одмах и добру сарадњу са градом, јер је за 20 дана „евидентирано“ 4.000 људи којима ће се редовно читавати потрошња и наплаћивати рачуни, а према прописима то се није могло радити раније.

Љуба Маћић, председник Агенције за енергетику, а која ће по предложеном закону о енергетици одлучивати о

ценама, разложно је објаснио трендове промене цена енергената у Србији. Статистике показују да је просечна цена електричне енергије у Србији 4,6 центи, а европски просек је осам цен-

Услови за приближавање ЕУ

Актуелна дешавања у свету јасно показују да живимо у време када су енергија и енергетика основа економског и друштвеног просперитета сваке земље, али су веома често разлог неразумевања и сукоба међу њима – рекао је проф. Милош Бањац, представник Министарства инфраструктуре и енергетике, отварајући Међународно саветовање “Енергетика 2011”.

Он је објаснио да Министарство за инфраструктуру и енергетику, у сарадњи са Владом Србије, покушава да формира услове и спроводи законе како би се створио одговарајући миље за приближавање Србије земљама Европске уније. Приоритети овог министарства и даље остају сигурно и уредно снабдевање енергијом и енергентима, а посебна пажња биће посвећена енергетски ефикаснијим системима и увођењу рационалијег коришћења енергије у свим сегментима.

ти. Сваки коментар је после тога био излишан, кад се зна да на готово истоветан начин функционишу и граде се електране и мреже, да се користи иста опрема да запослени имају исте квалификације и образовање. По његовим речима, отварање тржишта које следи у интересу је ЕПС-а, али не и купаца, наравно ако се ЕПС доведе у положај сличан компанијама које се свуда баве овим пословима.

За потпуну слику округлог стола вреди поменути да продавци угља, топлотне енергије, нафте и деривата и природног гаса нису рекли ни речи. Може се тумачити да су задовољни стањем, али и чињеницом да на оваквим скуповима нема значаја, а ни користи износити проблеме и нудити решења. Изгледа да препоруке и закључци сличних скупова стижу само до истомишљеника, а надлежни их ни не прочитају.

Д. Недељковић



Кључне теме на саветовању

Крађа – проблем друштва

Недостају радници за контролу потрошње. – Изменом закона до статуса службеног лица

Ако „Електропривреда Србије“ пуни буџет државе, онда јој треба омогућити да испуњава своју функцију како то грађани очекују – рекао је др Тихомир Симић, директор ПД „Електровојводина“, обраћајући се учесницима саветовања „Мере и активности за смањење нетехничких губитака електричне енергије“.

На саветовању, одржаном 19. априла на Иришком венцу, директор „Електровојводине“, која је била домаћин скупа, нагласио је да је борба против крађе електричне енергије задатак од општег друштвеног значаја и кроз рад ЕПС-а и других институција тај посао би требало да доживи своју материјализацију.

– Ако се од нас очекује успешност наплате, онда то треба да је критеријум за оцењивање и вредновање компаније и менаџмента – објаснио је Симић.

Председник Управног одбора ЕПС-а др Аца Марковић указао је на то да је крађа електричне енергије технички, економски и правни проблем. ЕПС је, према његовим речима, у прва три месеца ове године произвео 4,7 одсто више електричне енергије од плана, уложена су наша средства и зато се мора градити однос према купцу како се не би правили губици који су у систему очигледни.

Да је видљив тренд повећања губитака у последње три година указао је Животије Јовановић, директор Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије.

– Пре две године губици су били 15,19 одсто, док су годину касније нешто мањи, а ове године су опет порасли – рекао је Јовановић. – Крајњи циљ је да се губици смање, нарочито нетехнички, који су на нивоу прошле године били у вредности од 60 милиона евра. Јавност то треба да зна, јер и



Са саветовања о смањивању губитака електричне енергије

примерни купци трпе штету због оних који неовлашћено троше електричну енергију. То је и наш проблем, али недостају нам кадрови, који би контролисали потрошаче и борили се против крађе струје.

Представљајући резултате Акционог плана за смањење губитака Радован Станић, помоћник директора Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију, рекао је да су губици, откада се прате, до сада на сличном нивоу. Он је напоменуо да би се из тога могло закључити да стагнирају, али реално није тако, јер постоје осцилације. По оствареном резултату се сада може рећи да су скоро сва привредна друштва зауставила губитке.

– Од садашњих 15,10 одсто, колико износе укупни губици на нивоу ЕПС-а, 8,32 одсто су технички губици, док су остатак нетехнички и од тога је око 60 одсто крађа електричне енергије – објаснио је Станић. – На крају ове

Буџет за екипу

На округлом столу, којим су председавали Радован Станић и др Драгослав Јовановић, помоћник директора ПД „Електровојводина“ за технички систем, покренуто је питање иницијативе да се посебно евидентира неовлашћена потрошња и да се потом не увршћује у наплатни задатак. Један од предлога је и утврђивање буџета за екипу која ради на откривању неовлашћеног коришћења електричне енергије, као што је то пракса у другим земљама које су успеле да смање такве губитке електричне енергије.

године борба против крађе струје мора бити ефикасна, а губици на нивоу планираних. Реализација Акционог плана је први приоритет у сваком привредном друштву.

Учесници саветовања закључили су да је неопходна израда и усвајање дугорочне стратегије са дефинисаним приоритетима. Једна од порука је и да у случају неовлашћеног

коришћења електричне енергије треба стриктно спроводити процедуру искључења таквог мерног места. Поновно укључење тог купца могуће је само по измирењу обавеза и у складу са условима дефинисаним новим решењем о одобрењу за прикључење.

– У случају основане сумње да постоји крађа електричне енергије код купаца код којих није могуће приступити мерном месту, требало би га обавезно изместити ван поседа купца – део је закључака са саветовања. – Треба, такође, обезбедити поуздане и посебно обучене запослене за послове контроле мерних места, а треба их опремити одговарајућом опремом.

Ученици скупа указали су и на то да би требало покренути измене закона како би се електромонтерима и контролорима који непосредно утврђују облике крађе обезбедио статус службеног лица. На тај начин случај напада или ометања у обављању службене дужности постао би кривично дело. Један од начина заштите је и ангажовање агенција за обезбеђење или припадника Министарства унутрашњих послова. Предлог је и да се обезбеде новчана средства за стимулацију пријава, откривања и процесуирања крађе електричне енергије, као и медијско обраћање како би се и шири јавност информисала и придобила у акцији усмереној ка заштити националних ресурса.

A. J. P.

Лигнит - кичма енергетике

За развој рударства и енергетике неопходна тржишна цена угља и електричне енергије. – Без Вреоца се не може

У наредних 100 година угаљ ће остати стратешки енергент у Србији, јер наша земља има резерве од 20 милијарди тона – рекао је Златко Драгосављевић, државни секретар у Министарству заштите животне средине, рударства и просторног планирања на округлом столу „Има ли Србија угља за нове термоелектране“ одржаном 19. априла у организацији „Балканмагазина“.

Драгосављевић је нагласио да највише резерви угља има на Косову и Метохији око 14 милијарди тона, у Колубари око три милијарде и у Костоцу око 1,5 милијарди тона. Државни секретар за рударство указао је на то да је ниска цена угља директно повезана са ниском ценом електричне енергије, која би морала да буде тржишна. По његовим речима, то је предуслов инвестиција и развоја рударског сектора и целокупне енергетике Србије.

Планове „Електропривреде Србије“ да до 2015. године у модернизацију постојећих и отварање нових капацитета за производњу електричне енергије уложи девет милијарди евра представио је Слободан Митровић, директор за стратегију и инвестиције у производњи у Дирекцији ЕПС-а за стратегију и инвестиције. Он је појаснио и структуру улагања са 3,4 милијарде евра средстава ЕПС-а, а 3,8 милијарди евра обезбедиће се од развојних банака и међународних финансијских институ-

ција, док ће стратешки партнери учествовати са око 1,8 милијарди евра.

- За одржавање постојећих капацитета биће издвојене четири милијарде, а од тога 1,5 милијарда у ревитализацију копова, док је за изградњу нових електрана потребно пет милијарди евра – рекао је Митровић. - За заштиту животне средине намењена је милијарда, а за ревитализацију термоелектрана 400 милиона евра. Угаљ ће још дуго бити главни енергент ако обезбедимо довољне количине и одговарајући квалитет, ако експлоатација буде економски оправдана, а лигнит чист и бео.

Чак 75 одсто угља у Србији производи се у Рударском басену „Колубара“, а 95 одсто од годишње произведених 30 милиона тона одлази у ТЕ. Од колубарског угља произведе се 19 милијарди киловат-сати електричне енергије, што је 51 одсто укупне производње струје. У последњих 10 година производња угља у „Колубари“ повећана је са 25 на 30 милиона тона и тих пет милиона тона вреди од 150 до 200 милиона евра. Ипак, за РБ „Колубара“ горући проблеми су експропријација и исељавање гробља и насеља у Вреоцима. Према речима Небојше Ђерана, директора РБ „Колубара“, ако овог пролећа не почне исељавање гробља и насеља, већ 2013. године неће бити довољно угља за производњу електричне енергије у ТЕ.

- Без Вреоца се не може и мора постојати пракса да се донете одлуке

спроводе, а ако овде не успемо са експропријацијом и дозволи се незаконоње, биће угрожени и други копови - објаснио је Ђеран. - Правна ситуација у Вреоцима „чиста“ је још од 2008. године и као друштвено одговорна компанија покушали смо да нађемо договор са локалним становништвом, које није пристајало на измештање гробља. Очекује се да се у мају омогући почетак измештања. У случају одлагања исељавања Вреоца, резервни план постоји, али улагање у „Тамнава-Западно поље“ неће бити довољно.

„Радљево“ за нове ТЕ

Митровић је нагласио да у инвестициони пакет од девет милијарди евра није укључен пројекат са Кинезима у Костоцу, као ни неколико хидропројеката. Он је објаснио и да се уз градњу две нове ТЕ, укупне снаге 1.400 мегавата, планира инвестиција у нови коп „Радљево“ са капацитетом од 13 милиона тона угља годишње, а који би снабдевао само нове електране.

Са много мање проблема суочава се „ТЕ-КО Костолац“ у чијем су саставу копови и четири блока ТЕ. Овај систем сада производи више угља, годишње око девет милиона тона, него што ТЕ могу да потроше. На копу „Дрмно“, према речима Драгана Јовановића директора ТЕ-КО „Костолац“ има угља за производњу електричне енергије до 2060. године у садашњој ТЕ и једном новом блоку.

- Почетком лета очекујемо одобрење кинеског кредита за модернизацију ТЕ „Костолац Б“ и изградњу новог блока – објаснио је Јовановић. – Зајам вреди 1,6 милијарди долара и у првој фази планирана је градња постројења за одсумпоравање, инфраструктуре и ревитализација постојећих капацитета. У другој фази следи повећање производње угља са девет на 12 милиона тона и изградња новог блока од минимум 350 мегавата. Очекује се да ће камата за кинески зајам бити фиксна од три одсто, уз период чека од пет и са роком отплате на 15 година. Према тим условима, инвестиција би саму себе отплатила.



Учесници округлог стола „Има ли Србија угља за нове ТЕ“

А. Б. М.

Мале ХЕ – велика шанса

ЕПС има 15 уговора са произвођачима електричне енергије из обновљивих извора. – Европска банка за обнову и развој разматра кредит од 45 милиона евра за обнову и градњу 26 малих ХЕ

Да потенцијал за градњу малих хидроелектрана у Србији није довољно искоришћен довољно говори податак да сада у нашој земљи ради само 31 мала ХЕ, а могућности је далеко више – једна је од тема којом су се бавили учесници конференције „Мини-хидроелектране – велика шанса Србије“, одржане 14. априла у Ивањици. На скупу, који је организовао Централноевропски форум за развој (Cedef), под покровитељством ЈП „Електропривреда Србије“, било је више речи о томе шта све чека инвеститоре од идеје до тренутка градње, каква је законска регулатива, да ли је могуће јавно приватно партнерство... Тренутне послове и будуће планове за градњу малих ХЕ представио је и ЕПС.

На који начин сада функционише откуп електричне енергије из малих ХЕ учесницима скупа, објаснио је Драган Влаисављевић, директор Дирекције ЕПС-а за трговину електричном енергијом. Он је подсетио да је усвајањем Уредби о коришћењу и откупу струје из постројења која користе обновљиве изворе енергије, ЕПС у обавези да откупљује ту енергију.

– Сада имамо 15 уговора са произвођачима електричне енергије из обновљивих извора и сваки произведени киловат-сат плаћа се по подстицајној тарифи – рекао је Влаисављевић. – У случају малих ХЕ и коришћења биомасе нема ограничења што се тиче фид-ин тарифа, док је код ветра капацитет ограничен. Предност је и што је откуп гарантован на период од 12 година и то по цени која је већа не само од регулисане, већ и од тржишне.

Пројекте малих ХЕ, на којима ЕПС тренутно ради, учесницима скупа представио је Александар Јаковљевић, ди-



Неискоришћен хидропотенцијал за мале ХЕ: са конференције Cedef

ректор Сектора за стратегију у Дирекцији ЕПС-а за стратегију и инвестиције. Објашњење зашто ЕПС жели да улаже у мале ХЕ види се и по плану да Србија као будући члан Европске уније треба да стреми испуњавању познатог циља смањења емисије CO₂ за 20 одсто, повећања коришћења обновљивих извора енергије за 20 одсто и повећање енергетске ефикасности за 20 одсто. Веће коришћење „зелене“ енергије зацртано је и Стратегијом развоја енергетике до 2015. године. Јаковљевић је истакао да је међу приоритетима модернизација већ постојећих малих ХЕ, градња нових је у припреми, док се анализирају могуће локације за ветрогенераторе, а у припреми су и пројекти коришћења соларне енергије и градње постројења на отпад.

– Пре 30 година урађен је катастар локација за градњу малих ХЕ и тада је утврђено да их има око 800, али је велика непознаница шта је искорис-

тиво и технички и економски – рекао је Јаковљевић. – ЕПС је заинтересован за ревитализацију 17 малих ХЕ које су већ у нашем власништву, као и за 10 локација на постојећим водопривредним акумулацијама. Једна од таквих локација је мала ХЕ „Првонек“ на брани у Врању и тај пројекат ЕПС ће завршити у септембру. Планирана су два агрегата инсталисане снаге од 100 и од 800 kW, годишња производња струје биће од 2,5 до три милиона киловат-сати, а инвестиција је вредна 1,4 милиона евра.

Директор Сектора за стратегију је подсетио да је за 26 малих ХЕ, од тога је 17 у власништву ЕПС и девет на акумулацијама, укупне снаге око 60 мегавата, ЕПС већ аплицирао за кредит од 45 милиона евра код Европске банке за обнову и развој. Планирано је и да се у будућности изгради још пет мини-ХЕ у оквиру ЕПС-а и њихова укупна снага била би пет мегавата, а годишња производња око 19 милиона киловат-сати. За сасвим нове мале ХЕ изабрано је пет локација.

На конференцији су учествовали и представници Општине Ивањица, „Србијавода“, Покрајинског секретаријата за водопривреду, Института за водопривреду „Јарослав Черни“...

А. Б. М.

Век рада ХЕ „Моравица“

Зашто је баш ивањички крај изабран да буде домаћин овакве конференције, сликовито је објаснио Слободан Михајловић, директор ПД „Електросрбија“, који је подсетио да мала ХЕ „Моравица“ у Ивањици ове године слави 100 година постојања.

– Ивањица обилује локацијама за потенцијалну градњу мини ХЕ, а „Електросрбија“ је спремна да инвеститорима изађе у сусрет и максимално помогне у прибављању документације – рекао је Михајловић. – Циљ нам је да се у будућности производи што више „зелених“ киловата.

И закони по ЕУ стандардима

Од 2005. године Европска унија уложила 550 милиона евра у енергетски сектор Србије. – Међународне финансијске институције незадовољне јер се новац у неким случајевима не користи за пројекте за које је намењен

Цене енергената утичу на низак ниво инвестиција у Србији и да би се то променило ценовну политику треба прилагодити потребама развоја привреде – рекао је Хосе Гомес, саветник Делегације Европске уније у Србији 11. априла, отварајући манифестацију „Дан енергије – Србија“ у оквиру Европске недеље одрживог енергетског развоја.

На конференцији, коју је организовало Друштво термичара Србије, Гомес је указао да држава при томе мора да води рачуна о заштити интереса оних грађана који не могу да плате тржишну цену енергената, указујући да ће Европска унија и даље подржавати развој енергетике у Србији. – Од 2005. године ЕУ је уложила 550 милиона евра у енергетски сектор Србије и међународне финансијске институције спремне су да дају подршку енергетским пројектима у Србији, али су незадовољне због тога што се новац у неким случајевима не користи за пројекте за које је намењен – рекао је Гомес.

Он је нагласио да су међународним финансијским институцијама потребни динамични партнери у Влади Србији, који ће предложити добре пројекте, чија ће реализација допринети напретку земље. – Европска унија је констатовала напредак Србије у развоју енергетског сектора, али је потребно још пуно тога урадити, нарочито у области законодавства како би дошло до усаглашавања са стандардима ЕУ. Србија има интензиван раст привреде, али и ограничене енергетске ресурсе. То је разлог због чега се у Србији мора повећати енергетска ефикасност и употреба обновљивих извора енергије. Потребно је још пуно тога да се уради, посебно у области законодавства, да би се српски енергетски сектор ускладио са стандардима ЕУ – рекао је Гомес.

Душан Мракић, државни секретар у Министарству инфраструктуре и енергетике, нагласио је да су циљеви, мере и активности који се односе на енергетску ефикасност и обновљиве изворе енергије дефинисани кроз



Међународне финансијске институције у Влади Србије траже динамичне партнере, речено је на овом скупу

постојећу Стратегију развоја енергетике и у програму остваривања. – Показало се да је постојећи Закон о енергетици постао сувише „тесан“ да би енергетика у Србији остала у току са међународним збивањима и зато последњих неколико година министарство интензивно ради на томе да доведе енергетско законодавство и енергетску праксу наше земље у оквиру међународних стандарда, односно прописа ЕУ – истакао је Мракић.

Он је додао да је ратификацијом Уговора о оснивању енергетске заједнице Србија, између осталог, прихватила обавезу да донесе и реализује план примене директиве 2001/77/ЕЦ

Прилика за размену мишљења

– Друштво термичара Србије први пут организује „Дан енергије – Србија“, а циљ манифестације је да прикаже и подели са свим учесницима позитивне примере из праксе и постигнуте резултате у енергетском сектору, са посебним акцентом на енергетску ефикасност и обновљиве изворе енергије – нагласио је Милан Радовановић, председник Друштва термичара Србије. – Овај догађај је права прилика да учесници размене мишљења, искуства и прикажу постигнуте резултате у енергетском сектору, да анализирају проблеме са којима се сусрећу и дају предлоге за неопходне будуће активности.

о промовисању производње електричне енергије из обновљивих извора енергије и директиве 2003/30/ЕЦ о промовисању коришћења биогорива и других горива из обновљивих извора енергије у сектору саобраћаја. Мракић је истакао да је Србија велики увозник нафте и гаса. – У српском електроенергетском сектору у значајном обиму користи се угаљ, а укупна годишња потрошња енергије је 15 милиона тона еквивалентне нафте. Наш циљ је да се што више користе обновљиви извори енергије, чији потенцијал износи 4,1 милион тона еквивалентне нафте – истакао је Мракић.

На скупу је наглашено да је Европска недеља одрживог развоја иницирана од Европске комисије још 2005. године и представља најбитнији догађај у оквиру кампање за енергетски одрживу Европу, која промовише обновљиве изворе енергије и енергетску ефикасност. Европске институције, које подржавају кампању за енергетски одрживу Европу, као и остали важни чиниоци из области енергетике, организовали су низ догађаја у Бриселу за време Европске недеље одрживог развоја. Један од њих је и тродневна конференција посвећена енергетској политици, у организацији Европске комисије, у периоду од 12. до 14. априла 2011. године.

Д. Г. В.

Без тржишних цена нема инвестиција

ЕПС – прва електроенергетска фирма у посети Енергетској заједници. – Представљени планови компаније за унапређење пословања у наредном периоду

ЈП „Електропривреда Србије“ била је прва компанија из енергетског сектора која је крајем марта посетила Енергетску заједницу, а која као организација првенствено сарађује са владама земаља потписницама Уговора о енергетској заједници. Делегацију ЈП ЕПС предводио је Драгомир Марковић, генерални директор, а у њој су још били и др Братислав Чеперковић, извршни директор ЕПС-а за европске интеграције и међуна-

родну сарадњу и Александар Влајчић, директор за унапређење система ПД ТЕНТ. На радном састанку са Славчом Нејковим, директором Секретаријата Енергетске заједнице, и његовим сарадницима, одржаном 21. марта у Бечу, представници ЕПС-а приказали су планове компаније за унапређење пословања у наредном периоду.

СЛАВЧО НЕЈКОВ, ДИРЕКТОР СЕКРЕТАРИЈАТА ЕНЕРГЕТСКЕ ЗАЈЕДНИЦЕ

Компанија са осам граница

Србија спада у најактивније уговорне стране Енергетске заједнице. – Правила која креира држава треба да буду применљива за привреду, а корисна за грађане

По завршетку састанка Славчо Нејков, директор Секретаријата Енергетске заједнице, за „kWh“ прокоментаришао је за ЕПС најважнија питања и отворене проблеме, које би у наредном периоду требало решити у складу са Уговором о Енергетској заједници и са директивама Европске уније. Акцент је, стога, пре свега, био на отварању тржишта, тржишној цени електричне енергије, заштити угрожених категорија потрошача, као и на инвестицијама, сигурности снабдевања и на енергетској ефикасности.

Славчо Нејков је, изразивши захвалност „Електропривреди Србије“ и посебно Драгомиру Марковићу, генералном директору, истакао и да је Енергетска заједница почастована овом посетом. Јер, Србија је једна од најактивнијих уговорних страна Енергетске заједнице, што се веома цени. Битне су, при томе, и две чињенице. Као прво, Србија је прошле године промовисала регионалну енергетску стратегију у оквиру Енергетске заједнице, а која је веома високо оцењена од њеног министарског савета. А као другу чињеницу, Нејков је поменуо да је са званичницима Владе Србије одржано више састанака, од којих последњи у јануару ове године и који је водио др Петар Шкундрић, тадашњи министар рударства и енергетике Србије. Управо таква изузетно активна позиција је нешто што се овде веома уважава, а поготово сада када су се



Славчо Нејков

представници Секретаријата Енергетске заједнице први пут састали и са делегацијом једне привредне компаније. То се, такође, оцењује веома значајним, јер „бизнис“ обично има другачија гледишта у односу на владу, па је веома добро чути и ставове људи из привреде о главним проблемима које би требало решити. Директор Секретаријата Енергетске заједнице напоменуо је и да ова институција првенствено сарађује са владама земаља потписница тог уговора, као и да њихове владе имају кључни задатак да креирају правни оквир који ће омогућити примену Уговора о Енергетској заједници и директива Европске уније. И то тако да правила која креира држава треба да буду применљива за

привреду, а корисна за грађане, због којих се све ово и ради.

Како Нејков истиче, у Србији неколико проблема оставља најјачи утисак. Очекује се, најпре, доношење новог закона о енергетици и Енергетска заједница у оквиру сопствених надлежности максимално подржава све активности у том правцу, па је чак формиран и тим за подршку изради закона.

Ниске цене не промовишу тржиште

Што се тиче цена електричне енергије оно што, пре свега, оставља утисак јесте то да је она тренутно, у поређењу на просечном у Европи, веома ниска. Наглашавам, стога, да цене електричне енергије испод тржишних не промовишу тржиште и не омогућавају компанијама, као што је ЕПС, а који има кључну улогу не само са аспекта производње, већ и са аспекта сигурности снабдевања, да испуне такву своју улогу. ЕПС би требало да повећава производњу и да развија електроенергетску мрежу, а за ове инвестиције су потребна средства. А без тржишних цена нема инвестиција.

– Ако се добро сећам, с тим у вези, у ЕПС-у само до 2015. године постоји план за инвестирање од скоро девет милијарди евра, али тај новац треба да дође од некуд – напомиње Нејков. – У исто време тржишне цене су везане и за инвестиције за решавање и других

проблема који се одражавају на развој тржишта. То се, пре свега, односи на енергетску ефикасност. Енергетске потребе у југоисточној Европи су веће него што је просек у ЕУ, што није добро и што мора да се промени. А све то повезано је и са статусом такозваних поузданих потрошача, за које је, како смо обавештени, доступно 47 одсто тржишта. Али, чињеница је, такође, и да ниједан од тих поузданих потрошача нема никакву корист од тога и то једноставно зато што је цена електричне енергије испод тржишне, чиме се таква поузданост купаца не стимулише.

Заштита потрошача никако на рачун развоја тржишта

По Нејкову, сви ови проблеми блиско су повезани са свеобухватним проблемом сигурности у снабдевању на једној страни, као и са инвестицијама на другој страни. Али, повезани су, такође, и са социјалном димензијом. У југоисточној Европи, без обзира на то да ли је реч о земљама чланицама или о нечланицама ЕУ то је „врлућ кромпир“. Тај проблем, међутим, постоји и не може се игнорисати. Из ове перспективе, наглашавам зато да је кључни задатак државе да развије такве механизме и правне оквире који ће омогућити заштиту угрожених категорија потрошача, али с тим што то не сме бити на рачун развоја тржишта. Значи, развој тржишта треба да прати законе тржишта, цене треба да одражавају захтеве тржишта и у исто време држава треба да ствара механизме за заштиту угрожених категорија потрошача. Треба, при томе, свакако раздвојити цене које намеће тржиште од механизма државних социјалних фондова који треба да заштите социјалне категорије потрошача.

Све у свему, ситуација у Србији ни по чему није посебна и нема појава које већ нису виђене код других земаља чланица Енергетске заједнице. Али, Србија је истовремено и јединствена по томе што је једина земља са чак осам електроенергетских граница. А то је чини и веома важним играчем у региону, што је и главни разлог зашто се развој енергетског сектора у Србији у Енергетској заједници прати са посебном пажњом. На крају, напомињем још једном да је, као што сам на почетку и споменуо, на првом месту примена Закона о енергетици, за који се надамо да ће се донети што је пре могуће, нагласио је Славчо Нејков.

Ђорђе Јанковић

ЕПС ПРЕДСТАВИО ПЛАНОВЕ КОМПАНИЈЕ ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ ПОСЛОВАЊА

Четири амбициозна циља

Најважнији задаци ЕПС-а у наредном периоду су реализација инвестиција у производне објекте, заштиту животне средине, као и у пројекте енергетске ефикасности и конкурентности на будућем тржишту електричне енергије. – У процесу евроинтеграција ЕПС испред државе

На састанку са челницима Енергетске заједнице у Бечу Драгомир Марковић, генерални директор ЕПС-а, упознао је директора Секретаријата ЕЗ са активностима компаније. Марковић је истакао да је ово почетак сарадње са Секретаријатом ЕЗ. По речима генералног директора ЕПС-а, пре свега, то су четири амбициозна плана – инвестиција у производне капацитете, затим у пројекте заштите животне средине, као и из домена енергетске ефикасности и за унапређење конкурентности на будућем тржишту електричне енергије које само што се није отворило.

– Надам се да ће ЕПС те своје циљеве и остварити уз подршку Секретаријата Енергетске заједнице и Европске уније која иде ка држави, али и ка компанијама опредељеним ка интеграцији у европски систем и европско тржиште, а што је у сваком случају изазов – рекао је Марковић. – Када се ради о усклађивању активности улоге државе и компаније, прецизније државне компаније као што је ЕПС, битно је да то нису тако одвојене улоге. У припреми закона о енергетици, на пример, ЕПС је активно учествовао и доста тих предлога је уграђено у закон. Остаје још само да се неке формулације правно уреде и да тај акт буде мало компатибилнији са другим законима који важе за област електроенергетике.

Челни човек ЕПС-а је још једном објаснио да је, уз поскупљење електричне енергије од 1. априла, предвиђен и један сет мера попушта. Умереним потрошачима, а редовним платишама, тако струја уопште неће поскупети. Са друге стране, ЕПС даје и попуст за



Драгомир Марковић

уредно плаћање од пет одсто, као и за све социјално угрожене категорије потрошача плус 35 одсто, уз попуст за умерену потрошњу. На основу тога, најосетљивије категорије потрошача имају укупан попуст од преко 50 одсто на редовну цену електричне енергије. Број ових потрошача могао би, можда, бити и већи него што је сада, али за то је потребна шира акција државе на идентификовању ових категорија потрошача и на доношењу социјалних карата.

Тржиште од близу 200 милиона људи

Тим поводом Братислав Чеперковић је истакао да није нескромно истаћи да ЕПС у процесу евроинтеграција знатно предњачи испред државе Србије. То је сада још једном потврђено, а овог пута и као први у низу испита које ће ЕПС имати у сарадњи са нашим европским партнерима, почевши одавде од Секретаријата Енергетске заједнице у Бечу, одговорног за имплементацију прве интеграције не само Србије већ и свих држава региона западног Балкана, које стреме ка чланству у ЕУ. Имајући у виду да је Енергетска заједница проширена и са чланством Молдавије и Украјине, како смо обавештени на овом састанку, као и са земљама посматрачима, попут Турске, Норвешке и Грузије, то је укуп-



Братислав Чеперковић

но близу 200 милиона људи у неком будућем тржишту енергената.

– Република Србија, са друге стране, има одређених мањкавости у том процесу из простог разлога што се измене Закона о енергетици још нису нашле у парламенту, па нису усвојене – сматра Чеперковић. – На то се чека већ две – две и по године, а много тога требало би да регулишу ове измене. У сваком случају, оне неће олакшати или отежати ситуацију, него ће једноставно на путу европских интеграција, пре свега трансирати ниво обавеза. Измене ће омогућити свим компанијама које су дужне по Уговору о Енергетској заједници да буду имплементатори или онима који практично спроводе тај уговор и на тај начин практично означавају резултате државе у процесу који се зове „прогрес рипорт“ (или извештај), а који Европска комисија на годишњем нивоу усваја. ЕК ће то учинити половином октобра ове године, што значи да ће са његовим усвајањем и директно одлучивати о потенцијалном статусу кандидата за чланство у ЕУ.

ЕПС – лидер и путоказ

Чеперковић даље истиче да је „Електропривреда Србије“ решила да испредњачи испред свих околности у којима се налази тај процес када је реч о Републици Србији. И то, пре свега, из једноставног разлога што је велики бенефитор свако ко добро сарађује са међународном заједницом, европским институцијама и фондовима, као и са свима који су носиоци тих процеса. Не треба, при томе, заборавити велику подршку коју је ЕПС као компанија имао у протеклих неколико година, а пре свега у добијању финансијских средстава за потребе ремонта или

за област заштите животне средине. Очекује се да се тај тренд настави и за ЕПС као компанију овакви састанци и разговори једини су начин да се са директним контактом надоместе све мањкавости које администрација има и које не треба крити или „гурати под тепих“. Јер, управо због тога организују се овакви састанци, семинари и разговори и размењују се мишљења, саопштавају резултати, а са наше стране истовремено износи се и помак у односу на неки ранији период.

Према речима Чеперковића, не треба ни заборавити да је од јесени 2010. године до данас делегација Европске комисије два пута обилазила ЕПС, тако да се прати шта се дешава у нашој компанији, на који се начин извршавају обавезе по Уговору о Енергетској заједници, што је за нас врло важно. Њихова оцена ЕПС-а за то је доста добра, с тим што ми желимо да ЕПС буквално и у оном делу који се зове привреда и индустрија не остане само, што је и у Бечу било промовисано, лидер на западном Балкану, већ да буде пре свега лидер у Србији и путоказ другима како се иде у Европу.

Александар Влајчић, који сада води сектор унапређења система у ПД ТЕНТ, али је и један од креатора Уговора о Енергетској заједници (тада у својству помоћника министра рударства и енергетике), осврнуо се на период од потписивања уговора 2006. године до данас.

– Задовољство са посетом у Бечу увеличано је и тиме што се навршава пет година од настанка Енергетске заједнице, чији је Србија суоснивач са осталим земљама југоисточне Европе и Европском комисијом – рекао је Влајчић. – Управо сада сумирају се резултати о томе шта је, после пет година, урађено у региону, како је напредовала регулатива везана за енергетику у Европској унији, па је делегација ЕПС-а управо зато и била у Енергетској заједници да би видела где су наша компанија и привредна друштва у оквиру ЕПС-а и како она стоје у поређењу са другим сличним индустријама како у региону, тако и у ЕУ. Задовољство је да је ова организација жива и да ради врло активно и да практично шири директиве ЕУ – и према истоку и према југу. Оно што смо успели да измеримо за ово кратко време, мада су ово тек почетни састан-



Александар Влајчић

ци, настављамо у наредном периоду јер се очекује неколико конференција које ће баш у Бечу бити организоване за будуће инвеститоре, где ће им бити представљене могућности инвестирања у региону.

Србија задржала интерес инвеститора

Како Влајчић напомиње, основно што карактерише налазе за југоисточну Европу јесте поприлично лоша оцена када се ради о клими инвестирања у тим земљама. Србија, међутим, и ту предњачи зато што је своје услове највише прилагодила и упркос економској кризи успела је да задржи интерес инвеститора. То ће се врло брзо манифестовати и преко могућих стратешких партнерстава, која се очекују до половине ове године, а такође и према инвестиционим плановима које је ЕПС представио за сва привредна друштва, а који се практично уклапају у ту слику југоисточне Европе. ЕПС, наиме, сада држи водећу позицију и у погледу сигурности снабдевања, али и у погледу отварања тржишта и инвестирања.

Примећено је, међутим, да остали фактори у држави то не прате на одговарајући начин – истиче Влајчић. – Јер, ЕПС не може сам да изнесе сав тај терет, потребно је да се нешто од тога, а првенствено регулаторни оквир, уради на нивоу државе. Оно што је примећено као негативна појава јесте то да дефанзиван приступ према цени електричне енергије, односно сувише јак утицај државе на одређивање цена електричне енергије, доноси несагледиве последице, и то се већ осећа, а последице ће имати и у блиској будућности. Утицај раста цена електричне енергије на економију државе и на становништво, наиме, далеко је мањи него што су могуће последице у сигурности снабдевања.

Ђ. Јанковић

Суша стигла Дунавом

Смањени дотоци за петину умањили учинак проточних ХЕ. – У првој половини априла термоелектране на угаљ произвеле 26 одсто више електричне енергије од планираног. – Потрошња расте

Средином априла било је знатно хладније него што је обично у ово доба. Средња дневна температура кретала се око осам степени Целзијусових, што је четири степена мање од 120-годишњег просека за април. Због тога је и бруто потрошња електричне енергије у Републици Србији достигала дневно око 114 милиона киловат-сати и балансирану премашивала за 9,6 одсто. Срећом, април није тако кренуо. На почетку месеца било је топлије, и то је условило да на 15-дневном нивоу потрошња буде само један одсто већа од билансом предвиђене.

На извршење електроенергетског биланса у овом месецу пресудно, међутим, утиче суша или, као наводи Миладин Басарић, директор Сектора за енергетско планирање и управљање у Дирекцији ЕПС-а за трговину електричном енергијом, то што Дунавом дотиче 3.000, а Дрином 150 метара кубних у секунди воде мање од просека за ово доба. Због овако смањених дотока, производња проточних хидроелектрана у првој половини априла била је 20 одсто мања од балансиране. Зато су нешто чешће ангажоване акумулационе ХЕ, али су укупном производном скору највише допринеле термоелектране на угаљ, чији је 15-дневни учинак 26 одсто већи од планираног за ово доба.

Басарић истиче да је, захваљујући одличном раду термоелектрана и оптимизацији производње, упркос томе што су два блока у ТЕНТ-у ушла у ремонт, на слободном тржишту продато око сто милиона киловат-сати, а процењује се да ће се до краја месеца продати још око 50 милиона. При томе, садржај акумулационих језера средином априла био је мањи од балансираног за ово доба, али је зато на депонијама ТЕ било више угља него



Термоелектране постижу одличне резултате: ТЕ „Костолац Б“

што је предвиђено. То даје сигурност извршења балансираних задатака до краја априла макар и ако се не поправе хидролошке прилике у Србији.

У марту, електране ЕПС-а (без ТЕ „Косово“) произвеле су укупно око 3,6 милијарди kWh, што је 6,4 одсто више од планираног и око седам одсто више него истога месеца лане. Потрошња у Републици Србији, са Косметом, износила је више од 3,8 милијарди kWh и приближно једнаком количином премашила и планирану (1,5 одсто) и прошлогодишњу мартовску (1,9 одсто).

Као што се наставило у априлу, акумулационе ХЕ у марту су произвеле више од планираног, проточне ХЕ мање од планираног, а термоелектране на угаљ систему су дале више од 2,5 милијарди kWh, чиме су за 9,6 одсто премашиле балансиране количине за тај месец. Тако је прошлога месеца првенствено термосектор створио

вишкове који су могли да се продају на слободном тржишту, укупно 168 милиона kWh.

Басарић наглашава да је цело прво тромесечје ове године било изузетно добро са електроенергетског становишта, јер је укупно из свих електрана ЕПС-а произведено више од 12 милијарди kWh, што је 3,2 одсто више од балансираних количина за прва три месеца и 4,7 одсто више од остварења у истом периоду претходне године. Кумулативно, у тромесечју, проточне ХЕ премашиле су план 9,8 одсто, користећи пре свега у прва два месеца добре дотокe, али су зато 2,2 одсто произвеле мање енергије него у истом периоду лане, када су хидролошке прилике биле одличне. Слично је и са акумулационим ХЕ. Оне су у првом тромесечју преbacиле план око 34 одсто, али су систему дале готово 30 одсто мање енергије него у истим месецима прошле године. Према Басарићевим речима, у овим

остварењима читава се, између осталог, разлика између овогодишњих и прошлогодишњих хидролошких прилика у Србији, али и између садашњих дотока и педесетопостотне вероватноће појаве нерегулисаних дотока на профилима ХЕ, која се узима као основ за планирање. У првом тромесечју одлично су радиле термоелектране на угаљ, које су прошлогодишње остварење у истом тромесечју премашиле 9,2 одсто мада су планске задатке преbacиле само пола процента.

Басарић каже да ће извршење електроенергетског биланса бити сигурно и у мају, иако последице суше могу да се увећавају. Термоелектране на угаљ биће, као и увек, главни ослонац система. Додуше, са мањим учинком из хидроенергије биће сложеније постизати оптимизацију која је карактерисала прве месеце ове године.

А. Цвијановић

Кашњење реже приходе

Новоуведени попуст од 11,89 одсто умањује годишње приходе за 1,7 милијарди динара, а сви попусти достижу четири милијарде динара. – Програм инвестиција и одржавања за ову годину сведен на 51 милијарду динара, за око три милијарде мање у односу на првобитни план

На основу сагласности Владе Србије и одобрења Агенције за енергетику „Електропривреда Србије“ од 1. априла примењује нове цене за продају електричне енергије. На свим напонским нивоима цена килват-сата већа је за 15,1 одсто, док је за домаћинства електрична енергија скупља за 13,5 одсто.

Овим покупљењем, међутим, само је анулирана годишња инфлација. И даље је цена електричне енергије најнижа у региону, јер је просечна цена килват-сата, са порезом на додату вредност, у Србији 6,6 евроценти. У региону се креће и до 15 евроценти за килват-сат.

Управни одбор ЕПС-а усвојио је и одлуку о новом попусту од 11,89 одсто за домаћинства која у периоду од 30 дана потроше до 350 килват-сати, а притом немају дуговања и рачун плаћају у року доспећа. За њих, практично, нема априлског покупљења електричне енергије. У ЕПС-у се процењује да ће око 1,5 милион домаћинстава имати право на овај попуст, наравно, ако немају дугове и плате рачун у року. Овај попуст неће моћи да користе купци код којих нема потрошње, као ни власници викендица и кућа за одмор. Осим попушта од 11,89 одсто за рационалну потрошњу и даље важи попуст од пет одсто за плаћање рачуна у року доспећа, као и попусти од 35 одсто за социјално угрожене грађане. Како је објаснила Сузана Јоксимовић, директорка Дирекције ЕПС-а за економско-



У овој години почеће и набавка опреме на копу «Тамнава – Западно поље»

финансијске послове, новоуведени попуст смањиће приходе компаније за 1,7 милијарди динара, док ће сви попусти које на годишњем нивоу одобрава ЕПС достићи четири милијарде динара, односно око 40 милиона евра.

– Одлагање повећања цене електричне енергије са 1. јануара на 1. април одразиће се на приходе ЕПС-а и на годишњем нивоу приход ће бити мањи за 6,3 милијарде динара – каже Сузана

Јоксимовић. – Смањени приход погоршава финансијски резултат за 1,8 милијарди динара. То је мање од укупог смањења прихода, јер су и поједини трошкови мањи, као што су расходи за „Електромеру Србије“ и куповина електричне енергије из ХЕ „Пива“. Мере за смањење губитка већ су предузете, рационализовани су трошкови и износ за одржавање мањи је за 1,6 милијарди динара, а планирани новчани ток поправља се и смањењем износа инвестиција за 3,2 милијарде динара.

Успоравају се и активности из екологије

Последице одлагања повећања цене електричне енергије јасно се виде у програму инвестиција и одржавања, а томе треба додати и осам милијарди динара обавеза пренетих из прошле године. За ову годину планиране су инвестиције од 51 милијарде динара, што је за око 3,5 милијарде динара мање у односу на првобитни план. У тих 51 милијарду динара

око осам милијарди динара биће инвестиције у дистрибутивни део, док су за ПД Рударски басен „Колубара“ и „ТЕ-КО Костолац“ планирана улагања по 16,6 милијарди динара. Инвестиције у ПД ТЕНТ ове године биће око пет милијарди динара, док је за ПД ХЕ „Ђердап“ планирано 4,4 милијарде динара и 2,1 милијарда динара за „Дринско-Лимске ХЕ“.

Према речима Слободана Митровића, директора за стратегију и инвестиције у производњи у Дирекцији ЕПС-а за стратегију и инвестиције, одлагање повећања цене одложиће наставак ревитализације ТЕ „Костолац Б 2“, а мера се и почетак ревитализације ТЕ „Костолац Б 1“ за најмање годину дана.

Новац за инвестиције и одржавање биће искоришћен за сервисирање оба-

Механизација као и лане

Што се тиче одржавања у рударском сектору, радиће се на глодару «девет» на Пољу „Д“ у РБ Колубара, као и на Пољу «Б» на БТУ систему, док ће на глодару «G-4» бити реконструисан редуктор и уграђен нови радни точак. На осталим системима за откривку и копање угља обавиће се стандардни сервисни радови. Средства за одржавање рударске механизације задржана су, међутим, на нивоу 2010. године, што није довољно за ревитализацију опреме пресељене са копа «Ћириковац» на Површински коп «Дрмно» у Костолцу. Одложен је и почетак израде екрана за заштиту копа «Дрмно» од утицаја подземних вода из слива река Дунава и Млаве.

веза из 2010. године, наставак започетих ревитализација у ХЕ „Ђердап“ и ХЕ „Бајина Башта“, пресељења гробља и насеља Вреоци, почетак послова за набавку опреме на копу „Тамнава-Западно поље“ како би се производња повећала са 12 на 14 милиона тона у наредних годину до две. Очекује се и наставак већ започетих активности на заштити животне средине.

- Додатно ће, међутим, бити успорене активности на заштити животне средине, јер је део средстава морао бити пребачен у финансирање из еколошке таксе, што је врло неизвесан извор – каже Митровић. - Иако су значајна средства предвиђена за РБ „Колубара“, водимо „временску“ битку за измештање гробља и пресељење Вреоца и у наредном периоду и уз расположива средства, тешко је остварив биланс производње угља, самим тим и енергије.

Митровић каже да када је дистрибутивни део у питању мора да се ради на смањењу губитака и одрживости наплате, јер је ниска цена претворила електричну енергију у основни енергент за грејање. Да би бар делимично ублажили недостатак инвестиционих средстава покренута су задужења код европских и светских банака за пројекте који треба да помогну да се у потпуности не изгуби трка са временом јер би онда дошли у много озбиљније проблеме. Митровић каже да ће највише трпети покретање развојног циклуса који треба да створи услове за унапређење компаније, али и српске привреде.

- Са овако ниском ценом нисмо инвестиционо атрактивни, пројекте ћемо морати да одлажемо, а са кампањом на тему активности ЕПС-а треба да се укаже на потребу поделе одговорности за овакво стање – указује Митровић.

Због одлагања повећања цене електричне енергије урађена је и прерасподела средстава за инвестиције и одржавање, а приоритети су одабрани према стању опреме и обиму радова у складу са планом до 2015. године. Како каже Зоран Божовић, помоћник директора Дирекције ЕПС-а за производњу

Подмлађивање ХЕ

- У ХЕ „Ђердап 1“ стара опрема замениће се новом на агрегатима „шест“ и „пет“, док се на ХЕ „Ђердап 2“ ради капитални ремонт агрегата „девет“ и „десет“ – каже помоћник директор Дирекције ЕПС-а за производњу. – И на ХЕ „Бајина Башта“ наставља се реконструкција турбине и генератора уз повећање снаге на агрегату „два“, а потом и „три“.



У 2011. години у дистрибутивни део уложиће се осам милијарди динара: ПД ЕДБ

електричне енергије, ове године за обимније захвате предвиђено је минимално одвајање средстава за предфинансирање набавке опреме и капиталних резервних делова, са дугим роковима испоруке.

Средства и за предфинансирање иностране опреме

Од 2002. до 2010. године урађени су значајни радови на обнови опреме и модернизацији појединих блокова у ТЕНТ А и Б, „ТЕ-КО Костолац“, ТЕ „Колубара“ и „Панонским ТЕ-ТО“. Урађен је низ реконструкција и модернизација у ХЕ „Ђердап 2“ и „Електроморава“, а започете су и ревитализације у ХЕ „Ђердап 1“ и „Бајина Башта“.

- Наредних година радиће се реконструкције и модернизације ХЕ, како би им се продужио радни век, повећала енергетска ефикасност и инсталирана снага агрегата – објаснио нам је Божовић. - У овој години финансираће се израда новог блок трансформатора за „ХЕ Ђердап 1“, опрема за приобаље Дунава и припреме за ревитализацију ХЕ „Зворник“.

Као значајније радове, а капиталне ремонте у ТЕ за ову годину Божовић, истиче уградњу нових шест млинова на четвртом блоку у ТЕНТ А. У ТЕНТ Б 2 биће урађени ремонт турбине и генератора, замена цеви на кондензатору турбине, капитални ремонт котловског постројења, млинови, као и делимична замена цевног система, фабричка санација резервног блок трансформатора. За овај блок планиран је и капитални ремонт отпепељивања уз реконструкцију и повећање отпашивања елек-

трофилтера. У ТЕ „Морава“ радиће се обнова цевног система уз капитални ремонт турбине, генератора и електропостројења. За блок два у „ТЕ Костолац А“ предвиђен је капитални ремонт турбине и генератора и замена система за транспорт пепела и шљаке. У случају трећег блока у ТЕ „Колубара А“ урадиће се фабрички ремонт турбине.

Божовић, ипак, каже да иако су поједини послови одложени за наредне године, знатна средства морају се уложити за предфинансирање опреме углавном из иностранства. То је случај за ремонт ТЕНТ Б 1, део опреме за другу фазу реконструкције ТЕ „Костолац Б 2“ и капитални ремонт ТЕНТ А 5. Морало се, међутим, одустати од друге фазе ревитализације ТЕ „Костолац Б 2“ због проблема са уговарањем и финансирањем опреме, као и од реконструкције објекта за пријем и унутрашњи транспорт угља у ТЕ „Костолац А“. Померен је план капиталног ремонта трећег блока у ТЕНТ А, где је опрема знатно обновљена 2003. године. Капитални ремонт ради се обично после шест до осам година, а због недостатка средстава све је одложено за 2013. годину.

- Промене обима и садржаја послова за одржавање траже промену термина ремонта у наредним годинама и зато ћемо морати више да финансирамо правовремене набавке материјала и опреме која има дуг рок испоруке – нагласио је Божовић. - Биће и дужих планских застоја, а последица су смањена расположивост капацитета за производњу енергије и отежано подмирење купаца из сопствених извора.

А. Б. М.

Приоритет – експропријација И НОВИ КОПОВИ

Највише средстава биће уложено у нову опрему, експропријације и у куповину помоћне механизације на коповима. – Набавка новог БТО система и за коп Поље „Ц“

Ребалансом плана инвестиција ЈП ЕПС-а за 2011. годину, а на основу могућих остваривих средстава од повећања цене електричне енергије од 1. априла ове године, за ове потребе укупно ће се издвојити 50,236 милијарди динара или око 500 милиона евра! И то у свим областима: хидроелектранама и термоелектранама, на дистрибутивној мрежи и на модернизацији мерне опреме за управљање и контролу потрошње, али и у рудницима угља, за активности на замени копова, отварања заменских капацитета и експропријацији, али и за куповину опреме и помоћне механизације. Готово три милијарде динара биће употребљено и за унапређење заштите животне средине, пре свега за потребе ТЕ „Костолац“

– У Плану инвестиција за 2011. годину знатна средства од 3,99 милијарди динара предвиђена су за експропријацију – каже Владимир Ивош, главни инжењер ЕПС-а за инвестиције у рударству у Дирекцији ЕПС-а за производњу електричне енергије. – А

од тога око милијарду динара биће намењено напредовању постојећих и отварању нових копова, а 2,9 милијарди за измештање села Вреоци. У суштини ова средства неопходна су за нормално одвијање рударских радова на коповима који су у раду – Поље „Д“, „Тамнава – Западно поље“, Поље „Б“, као и за обезбеђење простора за почетак отварања нових копова – поља „Е“, „Ц“, „Велики Црљени“ и „Радљево“.

Према речима Ивоша, овим планом предвиђено је да се за потребе Површинског копа Поље „Ц“ изврши набавка новог система багера, трака и одлагача, капацитета 6.500 кубика на час, што заједно са новим одлагачем за коп „Тамнава – Западно поље“ износи око 10 милијарди динара. На овај начин обезбедило би се повећање производње лигнита за неколико година на овом копу – и то са 12 на 14 милиона тона угља годишње.

Наш саговорник каже и да је опредељење руководства ПД РБ „Колубара“ за ангажовање сопствене помоћ-

не механизације определило за ову намену око 350 милиона динара. То није мало улагање, али имајући у виду трошкове за ангажовање помоћне механизације са стране, на овај начин ће се уштедети знатна средства.

За Површински коп „Дрмно“, на коме ће најважнија активност бити одводњавање, предвиђено је око 600 милиона динара, као и 297 милиона за редовну експропријацију. Овај новац треба да обезбеди одржавање стабилне производње од девет милиона тона угља годишње.

У овој години, наравно, биће реализоване и све активности започете у 2010. години и при томе се не очекује да ће планови поменутих инвестиција бити са неким изненађењима угрожене. У противном...

У анализи која прати план инвестиција наводи се, наиме, да су недовољна улагања и смањење инвестиционих активности у 2010. години довели ЕПС у готово неодрживо стање. Наставак такве ситуације довео би до успоравања започетог развојног циклуса и

неизградње нових производних капацитета, али и до смањења постојеће производње угља у Рударском басену „Колубара“, чиме би била лимитирана и производња електричне енергије. А како је показала и урађена анализа смањење резерве откритог угља од седам милиона тона у 2010. години, као и пад квалитета угља од 4,5 одсто, условили су за рад блока од 100 мегавата на годишњем нивоу мању производњу електричне енергије. Све то, углавном, последица је изнуђене технологије копања угља и откривке на Површинском пољу „Д“, која је настала као резултат немогућности откопавања угља испод гробља у насељу Вреоци. А тај проблем још није решен...

М. Милановић



Највећи део новца за експропријацију намењен измештању насеља Вреоци

До веће снаге без кашњења

План да се тендерска процедура заврши почетком наредне године, а радови крену почетком 2013. године. – У ХЕ „Зворник“ радиће се замена комплетне опреме

Ако се по јутру дан познаје, онда ће и модернизација Хидроелектране „Зворник“ бити веома успешна. Све припреме за расписивање тендера како би се набавила опрема за ревитализацију ове ХЕ теку по плану. Почетком априла десетак компанија заинтересованих за посао консултанта обишле су ХЕ „Зворник“, а до краја краја маја требало би и да се потпише уговор са изабраним консултантом. Душан Живковић, директор Сектора за инвестиције у Дирекцији ЕПС-а за стратегију и инвестиције, каже и да се сада ради припрема тендерске документације, односно техничких спецификација за тендере и „Енергопроект“ је доставио прву ревизију.

– На ревизији ради стручни тим, а ангажовали смо и Машински факултет и још неколико сарадника за независну ревизију – објаснио нам је Живковић. – После завршетка рада на

техничким спецификацијама, следи израда тендерске документације, коју ће још једном консултант „пречешљати“. На основу мишљења консултанта тражићемо сагласност банке за расписивање тендера. „Зелено светло“ од КfW банке можемо да очекујемо до краја лета. Ако све буде ишло по плану, комплетна тендерска процедура, могла би да се заврши почетком наредне године.

Наш саговорник каже и да је планирано да радови крену почетком



Замениће се и сва четири генератора

2013. године, а да модернизација сва четири агрегата буде завршена средином или најкасније крајем 2016. године. За разлику од модернизације у ХЕ „Бајина Башта“ ревитализација „Зворника“, старог чак 56 година, захтева доста грађевинских радова. Живковић каже да се зато и ради паралелно на прикупљању свих неопходних дозвола.

– Мораћемо да изместимо разводно постројење, а чека нас и градња једног објекта – истиче Живковић.

– Грађевинска екипа из Зворника припрема све локалне дозволе, али и оне са републичког нивоа из разних министарстава. Списак дозвола које треба да се доставе чак је на три стране, али све радимо паралелно. Показало се да су део тима из ЕПС-а и део тима из ХЕ „Бајина Башта“, који су добрим делом прошли предвиђене процедуре, административне и банкарске, одлична подршка делу тима из ХЕ „Зворник“, јер заједнички превазилазе проблеме и изналазе решења за све изазове са којима се суочавају током овог посла.

Живковић каже и да је веома добро што се неколико активности дешава истовремено, а као предност модернизације ХЕ „Зворник“ указује на то да ће се радити комплетна замена опреме, што је далеко једноставније у односу на делимичну замену и реконструкцију. Он каже да

је опрема у „Зворнику“ много старија него код свих осталих ревитализованих ХЕ. Планирана је замена виталних делова каплан турбине са повећањем пречника радног кола, уз повећање ефикасности, протока и снаге 24 на 32,4 мегавата, као и радови на дренажним и расхладним системима. Замениће се и сва четири генератора, блок-трансформатори, разводно постројење, а унапредиће се и команда електране са новим системом за управљање.

После модернизације животни век ХЕ „Зворник“ биће продужен и електрана ће безбедно радити наредних 25 до 35 година, а снага агрегата биће већа за 25 одсто. Просечно ће годишње производити више за 70 милиона киловат-сати, односно укупно 550 милиона киловат-часова електричне енергије.

А. Б. М.

Услови кредита

Новац за радове обезбеђен је кредитом од 70 милиона евра од немачке КfW банке, а уговор су крајем октобра прошле године потписали Драгомир Марковић, генерални директор „Електропривреде Србије“ и Роланд Силер, директор канцеларије ове банке за Европу и Кавказ. Процењене инвестиције у модернизацију ХЕ „Зворник“ су око 95 милиона евра, а разлику од 25 милиона евра самостално ће финансирати ЕПС. Услови кредита дефинисани Уговором о зајму су изузетно повољни, са каматном мањом од три процента и уз гаранцију Републике Србије, рок отплате зајма је 15 година, уз почек од пет година.

Средња Дрина напредује

Ако не буде додатних тешкоћа, претходна студија изводљивости на Стручном савету ЕПС-а у мају. – Идејним решењем предвиђена градња три ХЕ, снаге 321 мегават

Прва фаза израде техничке документације за изградњу хидроелектрана на средњој Дрини, одређене споразумом, који су у септембру прошле године потписале електропривреде Србије и Републике Српске, приводи се крају. Споразумом је предвиђена израда Идејног решења са претходном студијом изводљивости, Студија изводљивости са идејним пројектом и Студија о процени утицаја на животну средину. Први састанак Одбора за координацију праћења тог споразума одржан је крајем марта у Требињу, а како кажу Бранислав Бабић и Божица Сандић, чланови Одбора испред ЕПС-а, договорено је да се наредни састанци одржавају по потреби, а најмање једном месечно.

Већ на наредном састанку требало би да буду познати резултати независне ревизије на документ Идејног решења и претходне студије изводљивости, коју за Мешовити холдинг ЕРС ради београдски „ИК консалтинг и пројектовање“, а по процедури у Републици Српској. Идејно решење и претходну студију изводљивости урадио је прошле године за МХ ЕРС, Институт за водопривреду „Јарослав Черни“, а тим решењем предвиђено је да се на потезу средње Дрине између ХЕ „Бајина Башта“ и ХЕ „Зворник“ могу изградити три ХЕ. То су „Дубравица“ инсталисане снаге 87 мегавата, „Тегаге“ 121 мегават и „Рогачица“ 113 мегавата, односно укупно 321 мегават.

Одбор са кратким стажом

Одбор за координацију праћења Споразума за израду техничке документације за изградњу хидроелектрана на средњој Дрини оформљен је 8. марта ове године, а осим представника ЕПС-а, испред МХ ЕРС чланови су Јелена Јокановић и Божица Вукашиновић. Овај одбор основан је на основу четири документа који су потписали ЈП ЕПС, МХ ЕРС и компанија „Сећи енергија“.



Из три ХЕ на средњој Дрини годишња производња би износила око 1,2 милијарде kWh

Годишња производња из ове три ХЕ могла би да буде скоро 1,2 милијарде киловат-сати, а укупна инвестиција процењена је на 819 милиона евра.

– Када нам колеге из Републике Српске пошаљу ревидирано идејно решење, следи посао за Стручни савет ЕПС-а, који документ разматра, усваја, а потом доставља на оцену Републичкој ревизионој комисији Србије – каже Божица Сандић, водећи инжењер за инвестиције у Дирекцији за стратегију и инвестиције ЕПС-а. – Ако не буде додатних тешкоћа, може се очекивати да Претходна студија изводљивости, са мишљењем независног ревизора, буде у ЕПС-у већ у мају, а месец дана касније све би могло да буде на државној ревизионој комисији.

Према речима Бранислава Бабића, главног стручног сарадника за инвестиције у Дирекцији за стратегију и инвестиције ЕПС-а, следећа степенница у развоју ових пројеката је израда Идејног пројекта са студијом оправданости и тада ће се видети да ли је изградња ове три ХЕ на средњој Дрини исплатива. До сада је израду документације финансирала МХ ЕРС,

али је договорено да по завршетку ЕПС рефундира половину трошкова. Тек по завршетку ових пројеката и студија, ЕПС и МХ ЕРС заједнички ће понудити учешће у финансирању ове три ХЕ стратешком партнеру, односно италијанској компанији „Сећи енергија“, што је у складу са Прелиминарним споразумом о стратешком партнерству у електроенергетском сектору између ЕПС-а, МХ ЕРС и италијанског партнера из априла 2010. године.

– Дрина је једна од енергетски најповољнијих река и деценијама уназад рађене су многе студије, али како је време пролазило биле су потребне измене у документацији – објаснио нам је Бабић. – Некада је на потезу средње Дрине виђена само једна велика хидроелектрана, потом две, а сада је виђено већ три. То довољно говори колики је утицај свих других фактора, као што је заузимање простора предвиђених за акумулациона језера градњом насеља и других инфраструктурних објеката, на изградњу оваквог типа енергетских извора.

А. Б. М.

Први киловат-сати из „Првонека“

Инвестиција је вредна око 1,4 милиона евра. – Годишња производња ове мале ХЕ биће 2,5 до три милиона киловат-сати електричне енергије.

Прва нова електрана у систему „Електроприреде Србије“, мала хидроелектрана „Првонек“, у оквиру бране на Бањској реци у околини Врања, требало би да почне да ради у септембру. После више од 20 година ЕПС ће бити оснажен са новим капацитетом, а градња ове мале ХЕ, са два агрегата снаге од 100 и 800 киловата (kW) на брани „Првонек“, одакле се водом снабдева Врање и у будућности Бујановац, само је почетак низа пројеката већег коришћења обновљивих извора.

Један од кључних разлога зашто се ЕПС определио да улаже у градњу ове мале ХЕ неопходна је припрема Србије за придруживање Европској унији, а све земље чланице до 2020. године треба да у укупној финалној потрошњи обезбеде 20 одсто енергије из обновљивих извора, смање емисију штетних гасова за 20 одсто и повећају енергетску ефикасност за 20 одсто. Србија као чланица Енергетске заједнице југоисточне Европе има задатак да стреми испуњавању европских директива, уз ефикасније коришћење обновљивих извора енергије, као део остваривања стратегије развоја енергетике Србије до 2015. године. Овом стратегијом је предвиђено да се угаљ као стратешки ресурс што дуже чува и пажљиво користи, а истовремено пронађу други извори енергије. Што се тиче ЕПС-а, највећи потенцијал је у хидроенергетици, пре свега због доступности ресурса и технологија. Како нам је објаснио Дарко Николић, из Службе за стратешко планирање



Дарко Николић: Мала ХЕ „Првонек“ прекинуће инвестициони пост ЕПС-а

у Дирекцији ЕПС-а за стратегију и инвестиције, ЕПС сада из хидропотенцијала годишње производи 10 до 10,5 милијарди киловат-сати електричне енергије, а процене су да постоји потенцијал за производњу до 17 милијарди киловат-сати. Од тих 17 милијарди чак 1,8 милијарди киловат-сати могло би да се производи из малих ХЕ. Мала ХЕ „Првонек“ биће први такав нови пројекат. ЕПС је на овом пројекту ангажовао као консултанта Институт за водопривреду „Јарослав Черни“.

– Мала ХЕ „Првонек“ имаће два агрегата снаге од 100 и 800 киловата (kW) и годишње ће производити од 2,5 до три милиона киловат-сати – каже Николић. – Пројектовани проток воде је 550 литара у секунди, за водоснабдевање је потребно око 220 литара, док ће вишак воде бити довољан за рад мале ХЕ. Градња ове мале ХЕ коштаће око 1,4 милиона евра, од чега се 800.000 до 850.000 евра односи на грађевинске радове и помоћну опрему, 450.000 евра на главну опрему

(турбине, генератори и аутоматика) и око 140.000 евра за трошкове главног пројекта, консултанта, надзора и прибављање дозвола. Специфична инвестиција износи око 1.600 евра по киловату инсталисане снаге, док је светски просек од 1.400 до 4.000 евра.

Наш саговорник истиче да је потписан уговор са испоручиоцем опреме, која ће до краја маја бити испоручена, а урађен је и главни пројекат који је сада на ревизији. У току је тендерска процедура за грађевинске радове и

набавку додатне опреме. Што се тиче административне документације, Николић каже да је у току прибављање неопходних дозвола и сагласности и да је током изградње оваквих објеката, веома битна координација са локалном самоуправом. ЕПС је на пројекту мале ХЕ „Првонек“ имао одличну сарадњу са Мирољубом Стојчићем, председником Општине Врање и Стојаном Димчићем, директором врањског „Водовода“.

Николић каже да је веома добро што ће ова мала ХЕ бити завршена за мање од годину дана, а ефикасна изградња биће пример нове позитивне праксе и модел за изградњу других малих ХЕ у Србији. Влада Србије донела је Уредбу о утврђивању Програма остварења Стратегије развоја енергетике (ПОС), по којој су одређене водопривредне акумулације којима је могуће додати енергетску намену. ЕПС поред мале ХЕ „Првонек“ планира још девет локација овог типа. Значајно је што ће мала ХЕ „Првонек“, као нови хидроенергетски објекат, имати право на подстицајна средства за сваки киловат-сат произведене струје, познатије као „feed in“ тарифе, предвиђене уредбом Владе Србије. Таква пракса била би настављена и на осталих девет брана.

Законски оквири

У складу са новим законом о водама прописују се и одговарајућа водна акта која се тичу услова, сагласности и дозвола и ближе одређују оквир за изградњу и експлоатацију будуће мале ХЕ „Првонек“. Како каже Николић, то се пре свега односи на услове рада, односно приоритете снабдевања водом, одбране од поплава и обезбеђења гарантованог протока, али и на учешће прихода од производње енергије у трошковима одржавања бране и акумулације „Првонек“.

А. Б. М.

Ко и како одређује „јачину“ ветра

Јавност Србије је недавно, док је у надлежном министарству у току доношење Предлога закона о енергетици, била засута причама о благодању које доносе ветроелектране. – После оштре реакције ЕПС-а, кампања стала. – Ветар повећава трошкове ЕПС-а, што ствара услове за велика поскупљења струје.

У последње време, поготово после хаварије у НЕ „Фукушима“, о обновљивим изворима енергије и бежању од нуклеарних програма, нашироко се говори свуда у свету. Само код нас је све то попримило још једну додатну, нажалост, непримерену димензију. Да све буде још занимљивије, прича која следи дешава се баш у време док се пише Предлог закона о енергетици који Влада треба да пошаље Скупштини Србије а ова да га усвоји, како се најављује, до јула ове године. Поборници градње ветроелектрана у последњих месец и по дана били су веома присутни у медијима залажући се, што је сасвим легитимно, за неке своје интересе. Не спорећи еколошку подобност електрана на ветар, иоле објективнији енергетски стручњаци морали су, пратећи медије, да се запитају да ли је реч о енергији ветра или магле.

Иако су енергетичарима добро познате могућности ЕПС-а за балансирање рада ветроелектрана, тј. за покривање „рупа“ у електроенергетском систему које настану када нема довољно ветра и када те ветроелектране смање своју снагу, били смо сведоци готово сасвим супротне приче. Иако су свима знане и скромне материјалне могућности купаца струје у Србији, кампања је водила ка неограниченој и непримереној стимулативној цени за струју из тих електрана, коју би прво платио ЕПС, а потом и купци.

Српско удружење за енергију ветра (SEWEA) почетком априла издало је саопштење за јавност које је шокирало ЕПС да би после неколико дана, 5. априла, у ЈП „Електро mreжа Србије“ великом броју стручњака али и медија била представљена студија „Интеграција ветроелектрана на преносни систем Републике Србије“. Израду овог документа финансирала је EBRD, а студију су урадили немачка консултантска компанија „Vattenfal Power Consilt GmbH“



Војвођански ветар доноси струју: јужни Банат

и Електрокоординациони центар из Београда. Она обухвата сагледавање могућности прикључења максималног потенцијала ветроелектрана у постојећи електроенергетски систем Србије и неопходна појачања преносне мреже у односу на садашње инвестиционе захтеве. У изради студије није учествовао ниједан стручњак из ЕПС-а, иако је јасно и врапцима на грани да нема баланса тих електрана, нити стабилности система ЕМС-а, без ЕПС-а.

Пријављено 2.600 мегавата из ветра

Приликом представљања ове студије наведено је да у Србији постоји значајан ветропотенцијал, нарочито у Војводини, односно јужном Банату (у околини Вршца). До сада је пријављено 16 пројеката са укупном инсталисаном снагом ветроелектрана од око 2.600 MW, а енергетска сагласност за сада је прихваћена за пет пројеката (у Војводини), укупне снаге 1.135 MW. Више од 75 одсто свих пријављених капацитета, иначе, налази се у Војводини, а снага највећег пријављеног ветропарка износи 400 MW, што је одмах оцењено као непримерено.

Наведена анализа долази и до констатације да електроенергетски систем Србије (читај, ЕМС) може да прими, у

зависности од анализом обухваћених различитих опција, између 900 и 2.000 MW капацитета ветроелектрана. Ова студија, која може да се посматра на један или други начин, углавном, зависила је од улазних параметара, који, по мишљењу неких стручњака, у појединим сегментима нису били одговарајући. Занимљиво је да су, после те презентације, медији писали како је у Србији могуће да се изграде ветроелектране снаге 900, па чак и 2.000 мегавата. Примедбе Драгана Влаисављевића, директора Дирекције ЕПС-а за трговину електричном енергијом, који је на презентацији указао на неодрживост неких оцена, слабо су прошле у медијима.

Ваљаност те студије нећемо оцењивати, али се ради интерне јавности ЕПС-а мора објаснити шта се догађало крајем марта и почетком априла на тему – ЕПС и ветроелектране. Повод за медијско суочавање ЕПС-а и Српског удружења за енергију ветра је, пре свега, саопштење SEWEA. Пре тога, ЕПС је стрпљиво гледао и слушао медијско и остало лобирање те групе инвеститора. Удружење SEWEA је тада саопштило да „разуме тренутно незадовољство грађана поводом најновијег поскупљења струје“, па зато истичу да је „постало јасно да је решење за стална поскупљења

– у обновљивим изворима енергије“. Наглашавају да је од „енергије ветра могуће подмирити 10 одсто српске енергетске потрошње“, али да „законска регулатива не омогућава инвестиције у ту област“. Удружење најављује инвестиције од милијарду и по евра у ветропаркове и тврди да ће овом производњом „гарантовати стабилно снабдевање и ниже цене од цена увозне енергије“. Пре тог саопштења на саветовањима економиста на Копаонику и енергетичара на Златибору, као и на стручној екскурзији за 15 медија у Аустрију, јасно су истицали да им држава не омогућава да раде и да их прописи спречавају да се у Србију слије 1,5 милијарди евра инвестиција за ветроелектране! И медији су све то преносили.

Јавно, а не тајно

Електропривреда Србије, видевши да неистине владају медијима и да се јавним мњењем манипулише, реагује оштрим саопштењем, крцатим подацима које је немогуће демантовати. ЕПС прво наглашава да трећину електричне енергије производи из обновљивих извора енергије и да ће у наредним годинама, у сарадњи са стратешким партнерима, уложити више од једне милијарде евра у производњу „чисте“ електричне енергије из ХЕ на Ибру, Великој Морави, горњој и средњој Дрини, а ту је и ревитализација 17 старих малих ХЕ и изградња 18 нових малих ХЕ, снаге 80 мегавата.

ЕПС категорично тврди да ветроелектране неће зауставити поскупљење електричне енергије, како се сугерише саопштењем Удружења. Напротив! Ветропаркови не доносе јевтинију већ скупљу електричну енергију. ЕПС је, подсећа национална електроенергетска компанија, обавезан да купује ту струју у наредних 12 година, а садашња продајна цена киловат-сата ЕПС-а је 5,61 евроцент (без

ПДВ-а). Киловат-сат из ветра, уз трошкове преноса и дистрибуције, на крају достиже 13,063 центи, што је 2,33 пута више од продајне цене ЕПС-а! ЕПС је одбацио као потпуно неистиниту тврдњу да ће власници ветроелектрана „гарантовати ниже цене од увозних“. На слободном тржишту, нагласио је ЕПС, електрична енергија купује се за око пет евроценти по киловат-сату.

Власници ветроелектрана, укупне снаге 450 мегавата, колико је сада Уредбом Владе Србије покривено „фид ин“ тарифом (стимулативном ценом), имаће за 12 година, продајући струју ЕПС-у, приход од 1,35 милијарди евра. Ако им се скине лимит (од 450 мегавата), како траже, и одобри им се да на мрежу повежу, на пример, 900 мегавата, приход ће им бити 2,7 милијарди евра. И то – директно из касе ЕПС-а, односно џепова грађана Србије!

Како је даље саопштио ЕПС, Регулаторна агенција (АЕРС) мораће ЕПС-у да као оправдани трошак, наиме, призна разлику између цене киловат-сата по којој ЕПС купује енергију из ветроелектрана и оне по којој киловат-сат продаје купцима. То значи да ће тај трошак бити уграђен у цену електричне енергије на домаћем тржишту. За планираних 450 мегавата, разлика између куповне и продајне цене киловат-сата износи 922 милиона евра! За 900 мегавата, како се после студије ЕМС-а преко медија сугерисало да је „права мера“ коју ЕПС може да издржи, издатак ЕПС-а за енергију из ветра достигао би – и то само по основу разлике у цени – око две милијарде евра! Јасно је, према томе, да ће струја из ветроелектрана изазвати још већа поскупљења за крајње купце електричне енергије.

Између директива и домаћих купаца

ЕПС је саопштио и да је јасно да ветроелектране доносе нестабилност, а не стабилност електроенергетском систе-

му, како то тврде представници SEWEA. Јер, када ветроелектране стану, да би се електроенергетски систем одржао неке друге машине морају да покрију њихово одсуство са мреже. Са ветропарковима, снаге 450 мегавата, ЕПС ће у сваком тренутку морати да држи значајну резерву снаге у својим електранама, што ће стварати нови трошак, који ће се, као и разлика у цени, плаћати све већом ценом струје за све купце. Ако не буде лимита у изградњи ветроелектрана, ЕПС ће, кад дува ветар, морати рад својих блокова у термоелектранама да спушта на минимум или да прелива воду преко брана хидроелектрана, како би се на мрежи направило места за енергију из ветроелектране и тако гуши сопствену производњу и зараду. Ради балансирања учешћа или недостатка снаге из ветроелектрана у ЕЕС Србија би морала да изгради РХЕ „Бистрица“, са четири агрегата по 170 мегавата (укупно 680 мегавата) и да инвестира око 700 милиона евра!

У саопштењу ЕПС-а се наводи да дилеме нема: губитке због разлике у цени, трошкове стајања капацитета ЕПС-а и изградње нових електрана које би биле резерва када нема ветра – платиће ЕПС и купци струје!

Држава мора да отвори врата обновљивим изворима енергије. То су и захтеви из Брисела, па зашто не рећи и из неких амбасада, из којих долазе инвеститори. ЕПС не спори те тенденције и потребе, али указује да се у свему мора имати мера и брига за национални интерес. Ту средину ће покушати да нађу надлежни државни органи. Министарство инфраструктуре и енергетике је указало да су захтеви тих инвеститора нереални, да се мора водити рачуна о цени коју плаћа крајњи купац и да постоје услови за инвестиције у овој области.

Искуства земаља које су многу пре нас утрчале у ову авантуру суочене су са великим незадовољством и грађана и привреде управо због великог раста цене струје изазваног претераним стимулисањем електричне енергије произведене из обновљивих извора. Можда су и због тога кренули ка југу, у нади да ће ту сада лакше и брже оплодити капитал обезбеђен пре свега преко кредита. Јер, фид ин тарифе доносе не мале профите и омогућавају враћање тих кредита. Нећемо питати ко је и зашто издао енергетске дозволе за више од 2.600 MW, иако ЕПС једва може да носи и одобрених 450 мегавата.

Драган Обрадовић

Баланс на тржишту, а не преко леђа ЕПС-а

Врло је сликовита и рачуница коју је приликом презентације студије ЕМС-а изнео Драган Влаисављевић, директор Дирекције ЕПС-а за трговину електричном енергијом. Он је нагласио да производња из обновљивих извора, свакако, диктира веће цене електричне енергије од конвенционалне енергетике.

– У студији је наведен податак да за 2.000 мегавата у ветроелектранама цена електричне енергије у Србији мора да се повећа за 1,7 евроценти по киловат-часу. А садашња просечна производна цена која је одређена ЕПС-у, после поскупљења од 1. априла ове године, износи 3,2 евроцента за киловат-час. По тој цени сада се снабдевају сви, како дистрибутивне компаније, тако и пренос, односно „Електро мрежа Србије“. Значи, на пример, да је сада прикључено те две хиљаде мегавата у ветроелектранама, цена би морала да износи 4,9 евроценти – рекао је Влаисављевић. То је повећање производне цене за око 50 одсто и један је од кључних података који јавности мора јасно да се саопшти, јер ће на крају сви ти трошкови морати да се проследи крајњем потрошачу!

СТИГЛИ СМО ДО – ПРЕКРЕТНИЦЕ

Производња на максимуму, потрошња и даље расте. – Недостатак угља додатно може да угрози снабдевање. – ЕПС данас производи 13,6 одсто више електричне енергије него 1990, и то са истим, али старијим капацитетима

Изузетне резултате које Електро-привреда Србије остварује последњих пет-шест година у производњи угља и електричне енергије не прате одговарајући финансијски ефекти, и то је главни разлог због кога се данас поставља питање да ли ће ЕПС моћи да одржи достигнути ниво производње и обезбеди уредно снабдевање купаца електричном енергијом у наредним годинама – рекао је за лист „kWh“ Зоран Манасијевић, помоћник генералног директора ЕПС-а за технички систем. И ово најновије поскупљење струје, казао је он, помоћи ће само толико да се измири гомила фактура из протекле ремонтне сезоне и започну неки једноставнији послови овогодишњег циклуса ремонта, а о неком значајнијем инвестиционом захвату из сопствених средстава не може ни да се разговара.

Није било гомиле пара

– Уосталом, ЕПС је и кренуо у потрагу за стратешким партнерима ради изградње тако неопходних нових електрана, јер је још пре неколико година постало јасно да се из редовних прихода, које генерише на овај начин регулисана цена струје, не могу намакнути средства ни за много мање развојне потребе него што је изградња електрана. Због неповољног финансијског стања, ЕПС није могао да рачуна на већа кредитна задужења, а ни држава очигледно није имала капацитет да уђе у тако велики кредитни аранжман, какав би захтевала градња електране. У изградњу нове електране значајнијег капацитета не може се кренути ако већ на почетку није обезбеђена велика свота новца. Не може електрана да се започне, па да се стане. То је најгора варијанта. Уосталом, такву ситуацију имамо са ТЕ „Колубара Б“ – подсетио је Манасијевић и истакао да је због дугог финансијског исцрпљивања ЕПС-а



Зоран Манасијевић

Србија сада дошла у ситуацију да се поставља питање да ли ће се сопствена производња очувати као главни ослонац у снабдевању тарифних купаца електричном енергијом или ће из године у годину слабити садашња електроенергетска самосталност земље.

Помоћник генералног директора ЕПС-а није довео у сумњу овогодишње испуњење обавеза ЕПС-а у извршавању електроенергетског биланса Републике, па ни наредне године, али је изричито ставио да знања да се у обнови, модернизацији и повећању снаге постојећих капацитета у електранама, имајући у виду и ревитализације агрегата и блокова које су у току, дошло до плафона и да даље и више од тога не може.

– И најсвежији подаци о производњи електричне енергије сведоче о достигнутом максимуму и, посебно, о добром раду ЕПС-а. У прва три месеца ове године, електране ЕПС-а (без ТЕ „Ко-

сово“) произвеле су укупно 10 милијарди и 530 милиона киловат-сати, што је око пет одсто више од билансираних количина за овај период и 4,4 одсто више него што је произведено у истом кварталу прошле године. И не само да је већа од планиране за овај период и већа од прошлогодишње, производња у првом тромесечју ове године највећа је квартална производња наших електрана од 1990. године – истакао је Манасијевић.

Он је објаснио и зашто се за поређење узима 1990. година.

– Узимамо ту годину зато што је била изузетно добра година у електроенергетском погледу. Не поредимо производњу електричне енергије са оном из 1991. године, када је рат почео на простору бивше СФРЈ и када су кренули растакање и ломови у свим делатностима, па и у електропривредној. За нас у Србији кулминација тих ломова било је НАТО бомбардовање,

из којег је електроенергетски систем Србије изашао знатно оштећен. Требало је све те последице санирати и кренути даље у развој система. У протеклој деценији ми смо то и чинили. Постојећим електранама продужили смо радни век и увећали им снагу, ефикасност, искоришћење и поузданост. Ниво производње из 1990. успели смо да достигнемо већ 2004. године. Следеће, 2005, године премашили смо тих 31,7 милијарди kWh, а онда је производња из године у годину повећавана. У последње две године ЕПС производи око четири милијарде киловат-сати или 13,6 одсто годишње више него 1990, то јест у време када су му постројења



Од 2001. године у термоелектранама створена нова вредност од две милијарде евра: ТЕНТ А

била 20 година млађа. Прошле године произведено је нешто мање, а претпрошле нешто више од 36 милијарди kWh. То је сасвим близу максимума који ЕПС може да извуче из постојећих капацитета, па и тако обновљених и модернизованих као што су сада – оценио је Манасијевић и истакао да је обим укупног повећања производње за 20 година једнак непрестаном годишњем раду пуном снагом блока од око 500 мегавата.

Тајм-аут за државу

Помоћник генералног директора ЕПС-а објаснио је да је максимум у производњи достигнут, али да потрошња електричне енергије у Србији непрестано и незадрживо расте, тако да је Електропривреда Србије сада на прекретници: или ће се градити нове електране или ће се држава одредити за знато већи увоз струје.

– Више се практично не може, а потрошња је све већа – казао је он. – Пот-

рошња расте из године у годину, а да се при том не чини готово ништа озбиљно да се она сведе у оквире рационалног. Диспаритет цена енергената је дуго већ такав да се потрошачи гурају у потрошњу електричне енергије као најјефтинијег вида енергије за грејање. Такође, енергетска ефикасност у Србији још је мисаона именица. Погледајте само колико је недовршених и неомалтерисаних кућа где год се окренете!

Манасијевић је рекао да прети и недостатак угља, којег већ за коју годину можда неће бити довољно ни за садашњи ниво производње електричне енергије. Подсетио је да десет година траје убеђивање око пресељења Вреоца и вреочког гробља и казао да је сада ЕПС у ситуацији да мора, и без нових електрана, да отвара нове копове. А за отварање новог копа такође је потребно много новца. Према његовим речима, толико много да ЕПС нема снаге да то самостално изнесе.

– Електропривреда Србије је у тешкој финансијској ситуацији зато што је

држава изабрала да овај свој ресурс максимално стави у службу одржавања социјалног мира и очувања релативно стабилног нивоа животног стандарда грађана. Таква политика траје доста дуго и без обзира на то која је опција или политичка партија на власти. Она се кроз електроенергетске показатеље може пратити у континуитету од барем 20 година – казао је Манасијевић.

Нагласивши да је Електропривреда Србије својим радом дала републичкој влади тајм-аут, да превлада период транзиције у привреди и да узме даха и одлучи шта ће даље да чини за очување електроенергетског сектора, Манасијевић је, поред повећања производње електричне енергије, у изузетне резултате ЕПС-а убројао и уштеде и приходе које је ЕПС остварио купујући од 2005. године упола мање електричне енергије за зимске потребе него што је планирано и продајом вишкова на слободном тржишту, иако то најчешће није могло ни да се уврсти у биланс.

Само за три месеца ове године, уштедевши 5,5 милиона евра на мањој набавци од планиране и зарадивши 13,2 милиона евра продајом вишкова киловат-сати, ЕПС је створио (приходовао) укупно 18,7 милиона евра. Од 2005. до 2010. године, ЕПС је увезао само 3,1 милијарду киловат-сати иако је било планирано готово дупло више. На тај начин, за шест година уштеђено је, према речима Манасијевића, нешто више од 159 милиона евра. У исто време, продајом око 4,58 милијарди kWh

Најбољи део привреде

– По резултатима које постиже, ЕПС се показао као најбољи и највитаљнији део српске привреде. Он је успео да избегне судбину остале привреде и да покаже шта су знање и рад, а делом и ублажавање последица дестимулативних утицаја спољних фактора. И предузећа која раде за ЕПС, као испоручиоци опреме и делова или као извођачи радова, такође су најбоља у својим делатностима. Зашто су најбоља? Па зато што код нас, као ни код изградње мостова, на пример, не може посао да се отаља. Мора све да буде квалитетно и у складу са јасно прописаним техничко-технолошким стандардима. Кад није тако, мост се сруши, а наше машине би просто отказале. У најмању руку, стале би. Да не помињемо још теже могуће последице. Према томе, ЕПС је у протеклој деценији и показао и доказао да је високо поставио стандарде у привреди Србије. При томе, он је, нажалост, упао у тешку финансијску ситуацију, јер је као систем дуго жртвован ради одржавања социјалног мира у држави – истакао је Манасијевић.

на слободном тржишту за радио је више од 164 милиона евра. То значи да је ЈП ЕПС оптимизацијом своје производње и успешним вођењем трговине на велико за шест година уштедео укупно 323 милиона евра или око 55 милиона евра годишње.

– Овакви резултати ЕПС-а изненадили су све познаваоце енергетских прилика у Србији. Нико се није надао да ће ЕПС од великог увозника струје из периода 2001–2003. година тако брзо доћи до нивоа да може да продаје значајније вишкове електричне енергије из свог система – казао је Манасијевић и истакао да су велики импулс уздизању ЕПС-а биле донације, које су у датом тренутку покренуле ствари са мртве тачке. Било је то доба, почетком овога века, када се у Србији није знало где су паре потребније.

Створена значајна нова вредност

– ЕПС је добио донације и лично мислим да је добро што их је добио. Добио их је зато што је имао пројекте и зато што је знао у шта новац треба да се уложи да би се створила нова вредност. И створили смо је. Производња електричне енергије у односу на 1990. годину повећана је за 13,6 одсто, и то из истих, 20 година старијих, капацитета, али зато обновљених и модернизованих – казао је Манасијевић и истакао да је ЕПС укупно од 2001. године, рачунајући увећане годишње приносе по основу веће производње електричне енергије само у термоелектранама, уштеде у потрошњи угља, мазута и уља, ефекте на животну средину и рационали-



Ни нова цена струје не може бити да поправи финансијски положај ЕПС-а из ПД „Електровојводина“

зацију процеса рада, створио нову вредност од око две милијарде евра, рачунајући према домаћој просечној цени киловат-сата. При томе, укупна улагања, донације и сопствена средства, уложена у постројења ЕПС-а, износила су око 1,48 милијарди евра.

Ако не јаснија, онда сигурно илустративнија слика електроенергетске ситуације у Србији добија се када се посматра кретање потрошње електричне енергије у протеклих 20 година. Када је ЕПС 1990. године са и сада расположивим капацитетима (дакле, без ТЕ „Косово“) произвео 31,7 милијарди киловат-сати, потрошња електричне енергије у Србији, без КиМ, износила је 24,9 милијарди kWh. Прошле године,

потрошња је премашила 34 милијарде kWh, то јест била је 36,74 одсто већа него пре 20 година. – Пре 20 година ЕПС је имао готово седам милијарди киловат-сати већу производњу електричне енергије него што је била потрошња у Србији без јужне покрајине. И то је био један од ресурса који нам је омогућио да обновимо постројења. Нажалост, тај ресурс је исцрпљен сталним растом потрошње. Лично мислим да је срамота да нам је потрошња електричне енергије толико скочила, више него за трећину, док је индустријска производња у Србији у односу на 1990. годину пала за више од 50 одсто. При томе, потрошња се из индустрије преселила у домаћинства, где се не ствара нова вредност, и то је оно што је главна карактеристика не само електроенергетске него и укупне економске ефикасности наше заједнице – казао је Манасијевић.

Наводећи да је потрошња свих других енергената у Србији осетно пала, а да расте само потрошња електричне енергије, помоћник генералног директора ЕПС-а рекао је да се и кроз ту призму осликава неадекватан паритет цена енергената и истакао да нетржишна цена киловат-сата подстиче нерационално повећање потрошње електричне енергије и истовремено отежава финансијски положај ЕПС-а. – Ми смо гро произведене енергије морали да пласирамо тарифним купцима по регулисаној цени, знатно мањој од тржишне. При томе, ни у једној години није одобрена планирана цена киловат-сата, већ мања, што се директно одражавало на ниво ремонта постројења и токове ревитализације електрана. Такође, поред рестриктивних повећања цене, стање у каси ЕПС-а реметили су и други фактори, као што су инфлација, курсне разлике, увећане обавезе према држави. Тај несклад у једном тренутку постаје одређујући за укупан рад, а то се управо сада испољава – казао је Манасијевић.

Анка Цвијановић

Није срећа, већ знање

– Може неко да каже да је ЕПС имао среће, па је постигао овако завидне резултате у производњи и стварању нове вредности. Срећа, међутим, може човека, или предузеће, да прати годину, две, али не може у континуитету да траје шест година, колико ЕПС пркоси сили регулисане цене струје и истовремено непрестано увећава производњу и обновља своје електране. Ипак су то, пре свега, рад и знање. Ми смо у ЕПС-у сасвим добро знали шта треба да урадимо на постројењима да бисмо добили и већу производњу и већу поузданост система. Такође смо знали како да повећамо ефикасност рада у целини и мислим да смо и у томе успели. Уосталом, о томе сведоче наши производни резултати – нагласио је Манасијевић.

Електране стално на максимуму

Прошле године ЕПС је произвео 4,1 милијарду килват-сати више него 1990. – За 20 година потрошња скочила више од девет милијарди kWh. – Електране ЕПС-а су деведесетих биле изгубиле, а после 2004. године поново добиле примат над потрошњом

Електроенергетски показатељи и сасвим огољени, у виду података, дају јасну слику како су се у протеклих двадесет година такмичиле производња и потрошња електричне енергије у Србији и како је производња изгубила примат у овој трци. Расла је, али не тако дуго, континуирано и упорно као потрошња. Сада је производња из електрана ЕПС-а стигла практично до свога максимума (око 36 милијарди килват-сати годишње), а потрошња и даље иде својим темпом – просечно годишње расте 1,6 одсто још од 1990. и прети да опет надмаши производњу.

За приказ кретања производње и потрошње електричне енергије у Србији од 1990. до 2010. године у овом тексту користимо податке које смо добили из дирекција ЕПС-а за производњу енергије и за трговину електричном енергијом, у којима је направљен приказ производње електричне енергије у електранама којима и данас на територији Србије управља ЕПС (без електрана на Космету и без ХЕ „Пива“), као и преглед потрошње на територији коју снабдева Електропривреда Србије. Пре 20 година слика је била нешто другачија, јер се приказивало све што се производи у електранама на територији Републике Србије и још у ХЕ „Пива“, а бруто конзум обухватао је целу територију Републике, као и сада уосталом, с тим што се косметски део издвојено приказује. Од 1999, ТЕ „Косово“ и потрошња електричне енергије на Космету под управом су и увидом Унмика, а за ХЕ „Пива“ важи дугорочни споразум о сарадњи српске и црногорске електропривреде.

Деведесете дочекане са суфицитом

Пре 20 година, тачније 1990, ЕПС је имао годишњи суфицит од 6,8 милијарди килват-сати. Толико је произвео више него што се потрошило електричне енергије на територији Србије без Космета. Производња је те године била 31,7 милијарди, а потрошња 24,9 милијарди килват-сати. Производња је, дакле, надмашивала потрошњу за чак 27 процената.

Инсталисаних 7.124 мегавата у елек-



Вера Станојевић

транама ЕПС-а на мрежи је и после 20 година, јер ниједна нова електрана у међувремену није изграђена, осим што је појединим термоблоковима и агрегатима ревитализацијом увећана снага. Условно, у збир из 1990. узимамо и „Костолац“ Б-2, који је у рад пуштен 1992, али је зато прошле године седам месеци био у ревитализацији. Реч је, према томе, овде више о кумулативном суфициту него о годишњем који смо приказали.

Кумулативно, за 20 година, ЕПС је у раздобље 1990–2010. ушао са суфицитом од око девет милијарди килват-сати (толика је разлика између потрошње 1990. и 2010), које је непрестано повећавана потрошња у овом периоду напросто појела. И не само онај суфицит с почетка деведесетих, него и готово све увећање производње од 2001. до 2010, које на годишњем нивоу износи око четири милијарде килват-сати. Но, појмимо редом!

Исте, дакле, али обновљене и модернизоване, електране ЕПС-а дваде-

сет година касније производе више електричне енергије него 1990. Прошле године ЕПС је произвео 35,8 милијарди килват-сати и надмашио своје остварење од пре 20 година за готово 4,1 милијарду килват-сати. Претходне, 2009, произведена је 36,1 милијарда килват-сати. Ону производњу из 1990. ЕПС је први пут премашио тек 2005. године. При томе, у структури повећаног обима производње највеће учешће имали су блокови термоелектрана „Никола Тесла“ и „Костолац“.

– Ако се погледа укупан прираштај производње од 2001. до 2010. године, постаје очигледно да су термоелектране, у које је у највећој мери протекле деценије улаган новац, створиле нових 30,7 милијарди килват-сати, што је новостворена вредност од 1,53 милијарде евра! У то нису урачунати ефекти смањених трошкова производње – мања специфична потрошња угља по гигават-сату (3,3 одсто) и смањена потрошња мазута (готово два пута) – рекла је Вера Станојевић, директорка Сектора за производњу енергије у Дирекцији ЕПС-а за производњу енергије.

Она је навела да су термоелектране ЕПС-а (без косметских ТЕ) 1990. произвеле више од 22,2 милијарде килват-сати, а 2001. само 18,9 милијарди. Деценија у којој се више подстицала потрошња него производња електричне енергије, упркос томе што су тада ТЕ ЕПС-а биле релативно младе, али недовољно одржаване, очито је била оставила лоше последице по термокапацитете, што се показивало и нивоом

Електране ЈП ЕПС-а и ХЕ „Пива“	1990.	2001.	2010.
	(GWh)		
ХЕ	8.281,9	10.622,2	12.419,6
ТЕ	22.230,2	18.973,5	23.162,0
ТЕ-ТО	1.181,4	465,6	222,3
ЈП ЕПС (без УНМИК-а)	31.693,5	30.061,3	35.803,9
ХЕ „Газиводе“	54,8	71,0	103,4
ТЕ „Косово“ (А+Б)	3.654,1	2.603,6	5.124,5
УНМИК	3.708,9	2.674,6	5.227,9
ЈП ЕПС + УНМИК	35.402,4	32.735,9	41.031,8
ХЕ „Пива“	430,1	753,5	1.285,8
ЈП ЕПС + УНМИК + „ПИВА“	35.832,5	33.489,4	42.317,6

Табела 1: Приказ производње електричне енергије

производње електричне енергије. По том је, од 2002. године, кренула обнова термоблокова и производња је почела да расте. Прошле године термоелектране на угаљ произвеле су готово 23,2 милијарде kWh, што је за око милијарду kWh више него 1990. Слично се кретала и производња хидроелектрана. Са око 8,3 милијарди kWh у 1990. години (минимална хидропроизводња), оне су 2001. године достигле 10,6 милијарди, а 2010. готово 12,5 милијарди киловат-сати, што је била рекордна хидропроизводња у ЕПС-у.

– У овој години, очекује се да електране ЕПС-а (без ТЕ „Косово“) произведу више од 36 милијарди киловат-сати или милијарду киловат-сати више него што је планирано. Овај обим производње достићи ће максимално остварену производњу у расположивим електранама ЕПС-а, која је постигнута 2009. године. Када је реч о стању опреме термоелектрана и хидроелектрана, нема неизвесности у погледу остваривања билансираних планова производње у 2011. Нежељени сценарији могу се јавити једино услед неповољних хидролошких прилика и евентуалне суше, који се не могу прецизно предвидети, још мање избећи. План ће, међутим, бити остварен ако у периоду април–децембар дотоци буду на нивоу 20-годишњих просека и ако термоелектране

Година	Бруто потрошња у Србији без КиМ (GWh)
2010.	34.073
2009.	33.292
2008.	33.697
2007.	32.902
2006.	32.609
2005.	32.100
2004.	30.938
2003.	30.557
2002.	29.830
2001.	30.482
2000.	29.566
1999.	28.218
1998.	30.639
1997.	30.240
1996.	29.428
1995.	27.611
1994.	26.413
1993.	24.861
1992.	24.831
1991.	25.453
1990.	24.913

Табела 2: Потрошња електричне енергије у Србији 1990–2010.

буду располагале планираним количинама угља – казала је Вера Станојевић и подсетила да су термоелектране главни ослонац производње електричне енергије у ЕПС-у, али да и хидроелектране, нарочито РХЕ, своју ефикасност показују кад год треба подигнути снагу у систему, а корисност тиме што својим радом смањују кумулативно трошкове производње киловат-сата у ЕПС-у.

Дуга мртва трка

Но, да се вратимо на онај поједени суфицит из 1990. године. Да поновимо, потрошња електричне енергије на територији Србије коју и сада снабдева ЕПС, дакле без Космета, била је те године 24,9 милијарди киловат-сати. Десет година касније она се сасвим била примакла количинама које су тада производиле електране ЕПС-а. Скочила је за више од четири милијарде киловат-сати на годишњем нивоу. У 2010. години достигла је нешто више од 34 милијарде kWh.

– Потрошња електричне енергије у Србији била је 2010. године већа за више од девет милијарди киловат-сати него 1990. До 2001. године, она је стигла на нешто више од 30 милијарди kWh, што значи да је у тој последњој деценији прошлога века фактички већ био поједен суфицит с којим је ЕПС дочекао раставање бивше државе. Производња електрана ЕПС-а и потрошња у Србији, без Космета, биле су на готово истом нивоу. Нажалост, тренд раста потрошње настављен је и у новом веку, тако да су електране ЕПС-а једно време водиле мртву трку са увећаваном потрошњом. Од 2001. до 2010. потрошња је скочила за укупно око 3,6 милијарди киловат-сати – рекао је Миладин Басарић, директор Сектора за енергетско планирање и управљање у Дирекцији ЕПС-а за трговину електричном енергијом.

У ресорној дирекцији ЕПС-а напомињу да су подаци о бруто конзуму за период између 2001. и 2010. године тачни, али да је за претходну деценију урађена процена будући да у то доба потрошња електричне енергије није приказивана само за територију Србије без Космета.

Јасно је, међутим, како истиче Басарић, да је конзум Републике Србије без јужне покрајине за протеклих 20 година порастао за око 37 процената и да је растао по просечној годишњој стопи од 1,6 одсто. При томе, до 2000. године стопа раста износила је 1,8 одсто иако



Миладин Басарић

су деведесетих увођене редуције потрошње, а догодио се и велики пад индустријске производње због НАТО бомбардовања 1999. године. После 2001. године, просечна годишња стопа раста потрошње смањена је на 1,4 одсто, што је донекле ублажило напетост између производње и потрошње, али ни уз значајно повећање производње електричне енергије у прошлој деценији зебња да електране ЕПС-а неће моћи да одрже новостечени примат над потрошњом ниједног тренутка није нестајала. Као што имате прилику да у овом броју нашег листа прочитате, „потрошња и даље расте, а електране ЕПС-а су на максимуму“.

На страницама овог броја већ је објашњено да се у Србији током протекле две деценије битно изменила структура потрошње и да се она из индустрије преселила у домаћинства. У овом приказу усредсредимо се на једну другу промену, ону која се сагледава када се потрошња посматра по месецима. Реч је о томе да се потрошња у летњој сезони (април–септембар) последњих година готово изједначила са бруто конзумом у зимској сезони с почетка деведесетих.

На пример, у летњој сезони 2010. године бруто конзум је износио око 14,5 милијарди kWh, што је исто колико је био и у зимској сезони 1990/1991.

Ни у Србији, дакле, као ни у Грчкој, на пример, за произвођаче електричне енергије ни лето више није прилика за предаха, како је било претходних деценија. Басарић каже да климатуређаји срећом нису тако велики потрошачи као грејалице, али да их је и на нашем тлу све више и да из лета у лето ангажују све већу снагу, али и енергију из система ЕПС-а.

Анка Цвијановић

Уз нове електране до независности

У Хрватској сваки пети киловат-сат из увоза. – БиХ још занемарује велики потенцијал за коришћење обновљивих извора енергије

Бруто потрошња електричне енергије у Хрватској је 1990. износила 15,8 милијарди, а осамнаест година касније 18,9 милијарди киловат-часова. Утрошак струје се од средине деведесетих увећавао за око 3,4 одсто годишње. Како би биле подмирене све потребе хрватских домаћинстава и индустрије, из увоза је обезбеђивано око 19 одсто електричне енергије. Овакву ситуацију стручњаци су оценили као неповољну, јер произлази да је до купаца у овој земљи сваки пети киловат-сат стизао из увоза. Губици у преносној и дистрибутивној мрежи износили су око девет одсто, а купцима је у 2008. години на пример „на коришћење“ предато 16,1 милијарда киловат-сати електричне енергије.

Пут ка енергетској независности Хрватске „поплочан“ је новим електранама. У плановима их је доста. Пуштање у рад новог блока гасне ТЕ „Сисак“ од 230 MW очекује се ове, а завршетак ТЕ „Пломин 3“, снаге 500 MW, 2016. године. Као могућност наводи се да се у оквиру будућег ЛНГ терминала у наредних десет година подигне и електрана снаге 400 MW. Уз то, план је да до истека 2012. године снага блокова који ће користити нове обновљиве изворе енергије достигне између 400 и 500 мегавата. На другој страни, Хрватска би, по истеку животног века блокова у појединим ТЕ до 2025. године, требало да угаси око 1.100 MW.

Лане је на мрежу прикључена Хидроелектрана „Лешће“ на Добри која ће, у нормалним хидролошким условима, годишње давати око 96 милиона киловат-сати струје, а пре 11 година у рад је пуштен други блок ТЕ „Пломин“. Друге веће градње у протекле две деценије није било.

– Годишња потрошња струје у Хрватској сада износи око 17,8 милијарди kWh, при чему се са увозом покрива око 20 одсто потреба – рекао је Радомир Милишић, задужен за односе с јавношћу у Хрватској електропривреди.



Пут ка енергетској независности у Хрватској поплочан новим електранама: ТЕ „Пломин“

Према подацима Европске комисије, Хрватска у производњи електричне енергије не напредује, него стоји у месту.

– Увоз је у току протекле четири године повећан за више од трећине – од 4,5 милијарде kWh у 2005. на 6,1 милијарду kWh у 2008, забележено је у извештају агенције Комисије Market Observatory for Energy. Главни трговински партнери Хрватске су Мађарска, Словенија, БиХ и Србија. А као и у другим земљама у окружењу и у Хрватској се из године у годину обарају рекорди у дневној потрошњи струје. Зими због мразева, а лети због све више уграђених клима-уређаја.

У Црној Гори 30 одсто струје из увоза

У Црној Гори је рекордна дневна потрошња електричне енергије остварена ове године, 26. јануара – од 13,6 милиона киловат-сати. Према подацима ЕПЦГ, у просеку, потрошачи у овој земљи на дан утроше између 11 и 13 милиона kWh. Због застоја у градњи

нових производних капацитета и неискоришћеног хидропотенцијала, Црна Гора, ради подмирења потреба купаца, годишње из увоза мора да обезбеди и више од 30 одсто недостајућих количина киловат-сати. Последњи већи електроенергетски објекат, ТЕ „Пљевља“, изграђен је пре скоро три деценије, а нови су тек у плановима. Црној Гори годишње недостаје око 1,6 милијарда киловат-сати електричне енергије, а потрошња, после пада бележеног средњом деведесетих, из сезоне у сезону расте.

Тако је, примера ради, укупна остварена производња електричне енергије, на прагу електрана, 2006. године износила нешто више од 2,81 милијарде киловат-сати (2,6 одсто више од плана и остварења у претходној години), док је у истом периоду потрошено преко 4,68 милијарди kWh, што је у односу на план било више за 1,3, а на потрошњу из године раније за 3,1 одсто. Остатак се морао набављати на тржишту.

Увоз струје ће, према мишљењу неких стручњака, бити чак преполовљен

уз градњу нових електрана на Морачи. Оне ће, како се процењује, годишње давати 721 милион киловат-сати и Црној Гори тако уштедети велика средства. Према анализама, изградња ХЕ на Морачи коштаће 531 милион евра, што је мање него што је ова земља од 1999. године до данас морала да издвоји за увоз струје.

Републици Српској струја из других система није потребна. Производња њених хидроелектрана и термоелектрана премашује потребе купаца, па чак и више од 30 одсто киловат-сати остаје за извоз. Тај податак, међутим, не сме да уљуљкује, јер због временности електрана (ТЕ су, примера ради, старије од 25 година) треба без чекања кренути у њихову ревитализацију. Али, и у градњу нових постројења, за шта РС има и те какве услове – укупан искористиви хидропотенцијал процењује се на 3.200 мегавата инсталисане снаге и 9,5 милијарди киловат-сати могуће просечне годишње производње, док билансне резерве лигнита и мрког угља износе око 684 милиона тона.

Од 2000. до 2005. године финална потрошња енергије у Републици Српској расла је просечно по три одсто годишње. Електрична енергија, течна горива и огревно дрво били су најзначајнији облици енергије у снабдевању финалних потрошача.

Електропривреда Републике Српске наставља тренд успешног пословања. Иако је 2009. остварена највећа производња електричне енергије од њеног оснивања, процењује се да је



У РС већина капацитета приближава се крају радног века: ТЕ „Угљевик“

производња у 2010. години била за осам одсто већа.

Потрошња, према последњим резултатима, износила је више од 2,56 милијарди kWh, односно 60 одсто укупно произведене електричне енергије. А то значи и да ће око 40 одсто енергије бити продато на слободном тржишту. Република Српска, осим у ред извозника, спада и у ред оних који електричну енергију расипају. Јер, у њој се троши два и по пута више киловат-сати него у европским земљама.

Масовна потрошња најскупље енергије

Центар за политике и управљање БиХ наводи да се у индустрији БиХ, као извор енергије, највише користи струја – чак 42 одсто. Док се најскупља енергија масовно троши, БиХ занемарује да има 30 одсто већи потенцијал за коришћење обновљивих извора енергије од просека Европске уније. Уз то, располаже и са више од шест милијарди тона резерви угља и тресета. У Центру за обновљиве изворе енергије

упозоравају да ће БиХ од извозника постати увозник струје, уколико одмах не почне да гради нова постројења. У 2010. години производња електричне енергије била је 15,8 милијарди киловат-часова и за осам одсто премашила је резултате из претходне године. Већина капацитета приближава се, међутим, крају радног века, а према неким проценама, у БиХ би за обнову енергетског система требало обезбедити око две милијарде евра. У БиХ је 1991. године произведено 14 милијарди, а потрошено је 11,3 милијарди kWh. Током 2006, на пример, хидроелектране и термоелектране су произвеле 13,7 милијарди, а утрошено је 11,5 милијарди kWh струје.

Бруто потрошња електричне енергије, на нивоу преноса, у Словенији је од 1990. до 2005. године порасла за 28,7 одсто, односно повећавана је око 1,7 одсто годишње.

Потрошња електричне енергије у овој земљи је 2005. године по становнику износила 6.379 киловат-сати и била је приближна потрошњи у Немачкој (6.273 kWh по становнику), односно, за добрих 13 одсто била је већа од просека ЕУ у земљама 27 просечно по 5.614 kWh. Рачуна се да ће потрошња у Словенији до 2020. године повећати на чак 7.710 kWh по становнику.

Како би подмирила потребе купаца, Словенија из увоза обезбеђује око 25 одсто електричне енергије. Пад потрошње, са почетком глобалне економске кризе, није био дугог века. Јер, потрошња електричне енергије у Словенији лане је била за шест одсто већа него 2009. године. У децембру се у односу на новембар повећала за седам одсто. Производња електричне енергије укупно увећана је за осам процената. Због предвиђеног раста потрошње и обезбеђења енергетске независности, у Словенији се припрема градња више већих електроенергетских објеката – шестог блока у ТЕ „Шостањ“, НЕ „Кршко 2“, хидроелектрана на Сави.

Маја Перовић

Потрошња гура производњу

Електране у Словенији и Хрватској, на годишњем нивоу, производе по 15 милијарди киловат-сати електричне енергије. Поређења ради, у Словачкој се производи 28, а у Мађарској 40 милијарди kWh електричне енергије. Италијански капацитети годишње дају 313 милијарди, а немачки 637 милијарди киловат-сати електричне енергије.

Француска – највећи извозник

До 2035. године на Старом континенту ће се производити 4,6 трилиона kWh, што је годишњи раст од 1,1 одсто у односу на производњу од 3,4 трилиона kWh у 2007. години. – У производњи нових киловат-часова предњаче Турска, Ирска, Пољска, Шпанија, Чешка, Мађарска и Данска

Битка да се повећа производња електричне енергије, смањи зависност од прескупог увоза, по сваку цену отклони зависност од руског гаса, као и да се омогући нормално снабдевање домаћег становништва стални је изазов и за Европу. Гледано очима статистике, Европа је 2007. године произвела 3,4 трилиона kWh. До 2035. године планира се повећање на 4,6 трилиона kWh. Традиционално велики произвођачи електричне енергије (Русија, Француска, Немачка, Украјина, Норвешка и Велика Британија) полако ће добијати већу помоћ Турске, Ирске, Пољске, Шпаније, Чешке, Мађарске и Данске.

Још на крају 2005. године Евростат је упозоравао да је производња електричне енергије мања за 4,5 одсто на нивоу континента, јер је увоз порастао за 4,2 одсто. Увозна зависност се већ тада попела са 54 на 56 одсто. У периоду 1995–2004. година потрошња електричне енергије је повећана за 11 одсто, а производња је опала за два одсто. У истом периоду увоз је скочио чак 29 одсто. Генерално, увозна зависност у том периоду је повећана са 44 на 54 одсто.

Од увоза електричне енергије тренутно највише зависе Кипар (100 одсто), Португалија (99,4 одсто), Луксембург (99 одсто), Летонија (94 одсто) и Ирска (90,2 одсто). Најмање од увоза зависе Велика Британија (13 одсто) и Пољска (18,4 одсто). Аустрија је дуго била велики извозник струје,



Кипар потпуно зависан од увоза електричне енергије: Никозија

али у последњих неколико година, у шпациевима потрошње, принуђена је да увози додатне количине.

Французи, као водећа нуклеарна енергетска сила у Европи, већ деценијама су и неприкосновени извозници. Просечно годишње извозе од 55 до 65 милијарди kWh и обезбеђују милијарде долара екстра прихода. А Русија једина у Европи има годишњу производњу електричне енергије изнад једног трилиона kWh (1,04 трилиона kWh). Руси су, међутим, свесни да морају модернизовати термокапацитете, унапредити и стално градити нове хидроелектране, али да

при томе не занемарују ни нуклеарни сектор. Велика погодност су огромни приходи од продаје гаса остатку европског континента, што даје одређени мир при планирању инвестиција у енергетици.

Немачка се грозничаво бори да сваке године знатно смањи увоз руског гаса за најјачу европску индустрију, а истовремено је са САД у мртвој трци око лидерства на пољу ветроелектрана (ови капацитети су већ прешли 26.000 мегавата инсталисане снаге). Немци су, такође, одавно и водећа земља у термотехнологијама, а које су и један од ослонаца развоја тамошње електропривреде.

Седиште ЕУ у Бриселу је адреса на којој се ломе копља како да 27 чланица у оквиру врло јасне енергетске стратегије произведу што више киловат-часова, максимално уштеде и не оставе милионе људи у мраку. Један од путева да се достигне такав ниво производње електричне енергије јесте и стварање јединственог тржишта и дистрибутивног система. Што пре Европа у томе успе, веће су и шансе да буде свој газда у газдовању производњом и потрошњом електричне енергије.

Б. Сеничић

Дански пелцер

Европски и светски шампион у штедњи и један од већих извозника електричне енергије јесте Данска. Прошле године произвела је преко 37,5 милијарди киловат-часова, а извезла је скоро 12 милијарди киловат-часова. С обзиром на величину, ресурсе и број становника, то су импресивни резултати. Ова скандинавска земља, са само 5,4 милиона становника, окружена морем, пример је како се води дугорочна и промишљена енергетска политика.

Основни циљ Данске је да се кроз енергетску политику заштити околина и обезбеди сигурност система. Либерализација енергетског тржишта је почела још 2001. године, када је понуђена могућност великим потрошачима да промене снабдеваче. Од 2003. године сви купци електричне енергије у Данској могу да бирају са ким ће склапати уговоре о снабдевању. Данска више од петине енергетских потреба подмирује са ветрофарми расејаних углавном по околним морима, а делом и на копну. Са осталим скандинавским земљама изградила је моћан преносни систем, чиме су губици у преносу сведени на минимум. Битно је и то да струја из обновљивих извора и из постројења за комбиновану производњу електричне енергије ужива повлашћен третман.

Глад за киловат-часовима

До 2035. године планира се раст производње електричне енергије од 2,3 одсто годишње. – Кина и Индија предњаче у повећаној потрошњи струје

Више од сто година глад за новим киловат-часовима електричне енергије не јењава и такав тренд ће се наставити, по свим показатељима, до средине овог века. У поређењу са угљем, нафтом и гасом, апетити за струјом су далеко већи, а то ситуацију на глобалном плану изузетно компликује. У томе предњаче Кина и Индија, као далеко најмногљудније земље света, али и нације које уз Бразил реализују незабележене стопе привредног



У појасу јужно од Сахаре чак 71 одсто становништва живи без струје

раста. Према доступним енергетским изворима, укупан раст производње електричне енергије до 2035. године планира се на нивоу од 2,3 одсто годишње. Тиме се чак превазилази стопа потрошње свих видова енергије у раздобљу 1990–2007. година (1,9 одсто годишње). Потребне за електричном енергијом су нешто спласле 2008. и 2009. године, пре свега због значајног успоравања привредних активности у свету. Експерти очекују да ће се од 2015. године поново тражити што више произведених киловат-часова. Изражено бројевима, у свету је 2007. године произведено 18,8 трилиона kWh. Тај биланс ће се до 2020. године повећати на 25 трилиона kWh, а до 2035. године на 35,2 трилиона kWh.

Два су разлога зашто ће се, после кратке паузе, глад за струјом наставити још већом жестином: преко потребна електрификација у Азији и Африци, где 1,5 милијарди људи још не зна шта је то сијалица и огромне потребе индустрије. Према подацима Међународне агенције за енергију, први регион који се хитно мора електрифицирати јесте појас јужно од Сахаре у Африци, где невероватних 71 одсто становништва живи без струје. У будућности електричну енергију, практично, далеко ће више трошити сиромашни него богати.

Северна Америка знатно ће смањити удео у укупној светској производњи

са 27 на 19 одсто за период до 2035. године. Стопе годишњег раста производње електричне енергије ће се кретати од 0,8 одсто у САД, преко 1,2 одсто у Канади, до 3,2 одсто у Мексику. У Азији, као најмногљуднијем континенту, у 2007. години чланице OECD су произвеле 1,7 трилиона kWh. Процењује се да ће 2035. године произвести 2,3 трилиона kWh. Тај раст, међутим, неће носити, као до сада, само Јапан, него и Аустралија, Нови Зеланд и Јужна Кореја. У делу Азије, који не припада земљама OECD, предњаче Кина и Индија, које ће до 2035. године повећавати производњу електричне енергије по стопи од 4,1 одсто годишње.

Индија очекује да тек од 2030. године почне полако да подмирује потребе становништва и привреде, а услов за то су огромне инвестиције, пре свега у сектору хидроенергетике (изградња брана на Гангу, Инду и Брамапутри), као и бар десетак нових нуклеарки. Посебно амбициозни планови се везују за изградњу ветрофарми на обалама Индијског океана. Индија би до тада морала бар да утростручи инсталисану снагу свог енергетског система, а за 1,2 милијарде становника алтернативе у томе нема. Кина је већ на добром путу да замашним инвестицијама у хидросектору, обезбеди добру логистику за привредни бум којим већ неколико година импресионира свет. Кинези су у врху и по производњи угља за тер-

моелектране и у току је национални програм обнове и изградње тридесетак нових ТЕ, али и постепено прелажење на гас из првенствено еколошких разлога.

Американци покушавају да све већи недостатак киловат-часова надоместе интензивном градњом ветроелектрана (већ сада имају 30.000 мегавата инсталисаних капацитета) и соларних постројења. Дуж атлантске и пацифичке обале, планирају изградњу

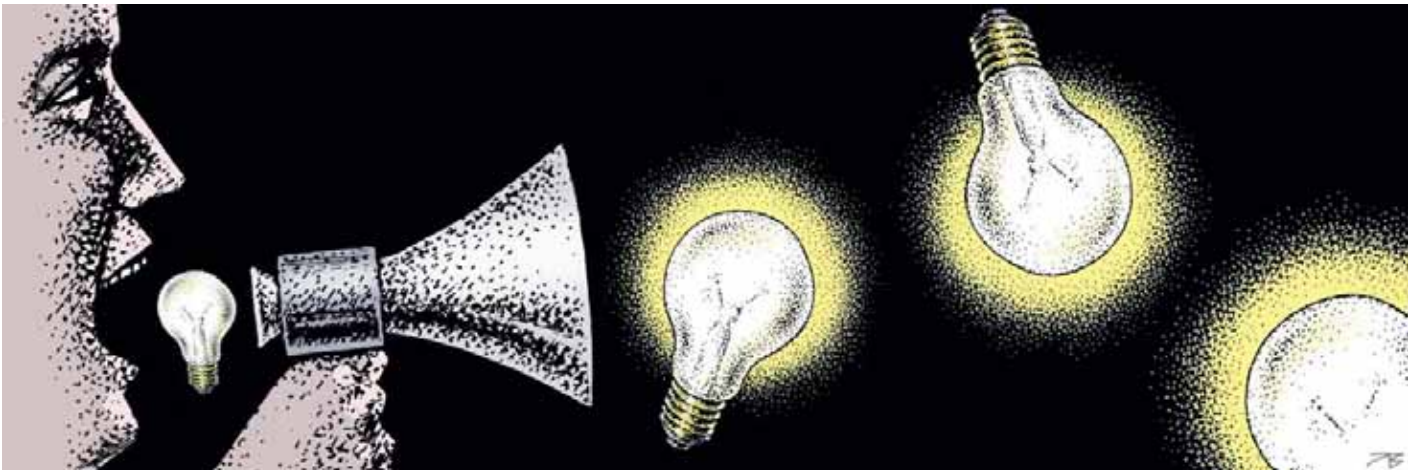
циновских ветропаркова од неколико хиљада мегавата. Одржавају и јаку нуклеарну флоту електрана и врхунским ремонтима продужавају радни век. У термоенергетици, иако имају велике резерве угља за хиљаде термоелектрана, већ двадесетак година се прелази на гасну технологију. Канада, већ изузетно моћан хидросектор појачаће са неколико нових ХЕ у Квебеку, Британској Колумбији, Алберти и у беспућима Њуфаундленда на крајњем североистоку земље. Посебна прича су ветроелектране, које ће, како планирају са 4.000 мегавата снаге, до 2025. године, подићи на бар 15.000 мегавата.

Бразил, је све карте ставио на Амазон и његове притоке, чиме би на дуг рок обезбедио издашне енергетске капацитете. Реч је о бранама и хидроелектранама са неколико десетина хиљада мегавата инсталисане снаге. Аустралија, као највећи светски извозник угља, обезбеђује тако десетине милијарди долара за инвестиције у производне капацитете, пре свега за градњу термоелектрана, ветрофарми и соларних паркова.

Африка је, ипак, континент са највећим неискоришћеним енергетским потенцијалима. Много се очекује од мегапројекта серије брана на реци Конго, али и од евентуалног почетка реализације хидропројекта века између Црвеног и Мртвог мора.

Б. Сеничић

Чудо из Звездарске шуме



Илустрација: Ј. Влаховић

Права је реткост да новинар чује причу о успеху, труду, знању, напретку у некој српској фирми. Прија, верујте. У мору лоших вести, када се говори само о проблемима и тешкоћама, лековито делују посета Институту „Михаило Пупин“ и разговор са Миленком Николићем, директором „Михаило Пупин Аутоматике“. Бележе се успеси, док сви остали кукају, дуплиран је број запослених, приходи расту по годишњим стопама од 10, чак 20 одсто, направљен је технолошки продор у нову област, странци се интересују за њихове производе. Криза на коју се сви жале овде се не помиње. Заправо, о кризи се говори на сасвим другачији начин.

Некада је српска привреда производила телевизоре, аутомобиле, машине алатљике и читав низ индустријских производа, а данас ништа од тога нема. Изгубили смо корак у технолошком развоју, наше фабрике нису пратиле праву технолошку револуцију света бар неколико деценија и данас ништа од старог не могу продати ни на домаћем ни на страним тржиштима. И ту је узрок актуелног привредног стања.

Институт „Михаило Пупин“ већ десетак година настоји да надокнади тај технолошки јаз, изједначи се

са познатим светским компанијама и храбро конкурише за велике послове у Србији и иностранству. Стекло се за то неколико услова: на једној страни стижу млади образовани људи, углавном са угледног Електротехничког факултета у Београду, амбициозни и жељни посла, на другој готово сви производни објекти ЕПС-а су зрели за модернизације и реконструкције. Уместо превазиђених командних сала са мноштвом инструмената и показатеља Институт „Михаило Пупин“ је понудио савремене системе рачунарског вођења електрана. Николић подсећа и да су у том подухвату имали пуну подршку државе, нарочито надлежног Министарства за науку и наручиоца посла – Електропривреде Србије.

Разумевање и подршка људи из ЕПС-а били су пресудни. Истина, за електране у којима су коришћена средства из донација нису могли конкурисати. Из разумљивих разлога. Али, за све објекте које је финансирао ЕПС, из сопствених средстава или из кредита, све је урадио институт. Почело се са ТЕ „Морава“, следили су термоблокови у Обреновцу, затим у Костолцу, а нови системи вођења свих поступака уграђени су и у хидроелектране. И свуда беспрекорно

раде, што је најбоља референца за излазак на страна тржишта. Јесте овај посао донео нову афирмацију института, делом и укупне српске привреде која учествује у реконструкцијама електрана, али је и ЕПС имао значајне користи. У поређењу са ценом која би се платила странцима за исти посао, домаћа памет је плаћена бар 50 одсто мање.

Смелост за ангажовање домаћих извођача радова и произвођача опреме можда је најбоља поука која се из ове приче може извући. Тим пре што су домаће фирме основале Конзорцијум за консалтинг и инжењеринг, спремне да преузму и воде и много веће послове, односно комплетну градњу нових електрана. Захтевају улогу носилаца великих послова, уместо подизвођача страних компанија. За део опреме који се у Србији не производи Конзорцијум би ангажовао стране испоручиоце. Изазов је то за обе стране, неопходно је ангажовање и помоћ државе. И можда прави начин да се одлуке донесу, са градњом почне и допринесе изласку из кризе. Боље је, ваљда, да фабрике производе, радници имају посла и зарађују него да се са штрајковима и протестима тражи лек за низак стандард.

Драган Недељковић

Уједначен квалитет за чистију енергију

Улагањем од 140 милиона евра у нову опрему оствариће се уштеда и до милион тона лигнита годишње, чиме се продужава радни век рударског басена. – Направиће се и катастар биљног и животињског света на коповима

У Пројекат унапређења животне средине у ПД РБ „Колубара“ који је урадио ЕПС, први пут ће бити инвестирана значајна инострана средства из тзв. зелене кредитне линије. Европска банка за обнову и развој (EBRD) и Немачка развојна банка (KfW) покренуле су, наиме, процедуре разматрања за одобрење кредита у висини од 80, односно 60 милиона евра, чијом реализацијом би се у „Колубари“ остварила производња лигнита уједначеног квалитета и на основу његовог коришћења тзв. чистија производња електричне енергије (уз смањење емисије угљен-диоксида и других штетних гасова) у ТЕ „Никола Тесла“ и „Морава“. Први „зелени“ кредит од 140 милиона евра биће употребљен за набавку система за управљање квалитетом угља у западном делу РБ „Колубара“, за набавку БТО система за нови површински коп Поље „Ц“ и за набавку одлагача за међуслојну јаловину за ПК „Тамнава – Западно поље“. Због чега је ова опрема важна?

„Колубара“, наиме, има аутоматизован систем за анализу топлотне вредности и других својстава лигнита, али не и систем за онлајн анализу, што доводи до великих варијација у квалитету угља који се испоручује електранама. То за последицу има утрошак течног горива за подршку ватре у ТЕ, повећано хабање опреме и већу емисију штетних гасова. Са инсталирањем новог система управљања квалитетом угља у реалном времену, тј. у самом процесу производње, термоелектранама би се испоручивао угаљ хомогеног (уједначеног) квалитета. Нови одлагач, истовремено, омогућио би селективно откопавање угља, међуслојне јаловине и откривке на „Тамнава-Западу“, а са новим БТО системом на пољу „Ц“ би се повећала производња лигнита веће топлотне вредности, а што би све укупно повећало квалитет колубарског лигнита који



„Зелени“ кредит и за коп „Тамнава – Западно Поље“

се испоручује термоелектранама.

– Увођењем нове опреме не само да ће се смањити емисија штетних гасова, него истовремено, а што је и суштински важно, штеде се природни ресурси. Доказано је да ће се на годишњем нивоу уштедети око 700.000 тона угља, па могуће је и до милион тона када се уђе у угљеве ниске топлотне моћи – каже мр Вукица Попадић-Њуњић, један од координатора Пројекта и руководилац Сектора за заштиту животне средине „Колубаре“. – Управо та квантификација утицаја на животну средину, коју смо на самом почетку морали да урадимо и то што смо доказали да ћемо новом опремом побољшати стање животне средине, било је пресудно да се квалификујемо за кредит EBRD-а.

Од јуна прошле године, када је почео рад на припреми пројекта, закључно са јануаром 2011, стручни тимови ЕПС-а и „Колубаре“ морали су да обаве веома обиман и сложен по-

сао. На основу детаљне анализе еколошких и социјалних утицаја предложеног пројекта и неопходности његове сагласности са политиком заштите животне средине и социјалном политиком EBRD-а, као део пројекта припремљено је неколико важних докумената. Пре свега, као део уговора о зајму треба да буде спроведен Акциони план за заштиту животне средине и социјална питања (ESAP), који садржи програм, списак одговорних лица и критеријуме за постизање утврђених циљева – спречавање, смањење или минимизацију утицаја пројекта на животну средину.

– Акциони план морали смо да урадимо по моделу какав тражи EBRD, а ти захтеви су, у ствари, сведени на ЕУ директиве. Срећна је околност што је законска регулатива Србије углавном усклађена са европским директивама и еколошким захтевима, и то нам је донекле „олакшало“ посао – истиче

Попадић-Њуњић и оцењује да ће једна од најважнијих обавеза за „Колубару“, пре почетка рада нових производних система, бити израда катастра биљних и животињских врста на површинским коповима.

Она, такође, сматра да је од великог значаја и реализација плана укључивања заинтересованих страна (SEP). Након што је Србија ратификовала Архуску конвенцију и све информације о животној средини постале потпуно доступне јавности, пред „Колубаром“ је, наиме, обавеза да овај план спроведе у року од једног месеца од дана потписивања уговора о кредиту. Како каже, битно је да су идентификоване све заинтересоване стране које имају интерес у пројекту, а идентификацијом заинтересованих страна добијају се одговори на конкретна питања: ко зависи од пројекта, ко ће утицати на њега, а ко ће бити захваћен њиме.

С. Младеновић

Ремонт „двојке“ од 120 дана

Реконструкција електрофилтера – највећи посао. – На блоку 1 краћи ремонт у трајању од 30 дана

На прагу је овогодишња сезона ремонтних активности у ТЕ „Никола Тесла Б“. Према првобитном плану и распореду ремонтне активности требало је да почну 1. априла, али је у међувремену дошло до померања почетка овогодишње сезоне.

– Ове године планиран је капитални ремонт блока Б-2 и редован, једномесечни ремонт блока Б-1 – каже Зоран Стојановић, директор ТЕНТ Б. – Према првобитном плану, капитални ремонт „двојке“ требало је реализовати за 100 дана, али је продужен на 120 дана. Бољим сагледавањем потребног времена за реализацију послова на реконструкцији електрофилтера, као и значајнијих радова на замени делова цевног система котла, закључено је да капитални ремонт Б-2 мора да траје пуна четири месеца.

Како је реч о кратком ремонту (започетим 10. априла) у трајању од 30 дана, на блоку Б-1 предстоје врло озбиљни захвати, с обзиром на уочене проблеме током експлоатације у претходној години. Дакле, ремонт на цевном систему котла почео је са уклањањем синтерованих наслага са грејних површина. Уочене су велике насlage шљаке на испаривачу у зона-

ма горионика аеросмеше и реци глaва, због чега је било неопходно ангажовање алпиниста. Овај посао изводи домаћа фирма „Глечер“, која и располаже потребним кадровима за такву врсту активности. Велико зашљакивање је уочено и у зонама прегрејача 3 и на збиру овесних штапова.

Стојановић указује на још један веома битан посао који се односи на довођење пнеуматског транспорта пепела у почетно стање уз мале преправке, с обзиром, на то, како је рекао, да је у последња два месеца уочен значајан број застоја појединих транспортних линија изазваних абразивним дејством пепела. Осим тога, реализоваће се и стандардни ремонтни захвати, који се превасходно односе на детаљан преглед цевног система и њихову поправку, ремонт опреме у котловском постројењу изложене великом абразивном дејству димног гаса, аеросмеше или ваздуха. Капитални ремонт другог блока је померен за 10. мај, одмах по завршетку ремонта Б-1.

Како истиче Стојановић, у капиталном ремонту „двојке“ најзначајнија активност биће реконструкција електрофилтера, а што се највећим

делом финансира из донације Европске уније. Уговор за део посла финансиран донацијом поверен је пољском „Рафаку“ са подизвођачима „Гоша Монтажа“ и „Изопрогрес“. Обавеза ТЕНТ-а је израда таложних електрода, набавка трансформатора, демонтажа опреме и радови на надвишењу електрофилтера. За тако подељен посао, стога, веома је важно и што је изабран исти извођач радова.

Поред стандардних послова, у овом ремонту обавиће се и капитални захвати на решетки за догоревање, одшљакивачима, замени прегрејача 1 и међупрегрејача 3 и обимни захвати на пнеуматском транспорту пепела и шљаке у циљу враћања опреме на пројектовани ниво, уз мање измене. Посао замене делова цевног система реализоваће „Феромонт“ и „Термоелектро“, а испоручилац претфабрикованих цевних елемената је фирма „Вија-Оцел“. За ова три уговора битно је и да ће бити реализована са одложеним плаћањем.

Ремонт у трајању од 120 дана биће искоришћен и за важне радове на турбогенераторском постројењу. У плану су радови на отварању обе турбине ниског притиска, без демонтажа лопатица, замена и статорских и роторских лопатица турбине турбонапојне пумпе, отварање генератора уз вађење ротора ради прегледа намотаја статора итд. У оквиру овог ремонта биће извршена и замена свих цеви кондензатора, а посао је поверен искључиво домаћим фирмама. Ваљаоница бакра Севојно испоручиће месингане цеви, а ЈП ПК „Косово Обилић“ урадиће замену цеви кондензатора. Ова активност значајно ће смањити тзв. парцијалне застоје блока Б-2, којих је у претходној години било доста. После реконструкције електрофилтера блока Б-2, емисија прашкастих материја ће се свести на испод 50 милиграма по кубном метру у димном гасу, што је у сагласности са домаћим и европским нормама, закључује Стојановић.

С. Марковић



У капиталном ремонту Б-2 важни су и радови на турбогенераторском постројењу

Последњи велики тест

Блок Б-2 ради стабилно и са снагама врло блиским максималним. – Оборени и сви досадашњи производни рекорди

У току су последња гаранцијска испитивања турбогенератора, чиме ће се завршити прва фаза уходавања рада блока ТЕ „Костолац Б-2“ у различитим режимима рада – од аутоматског вођења блока до мануелног и под различитим нивоима оптерећења.

– Блок 2 у ТЕ „Костолац Б“ у последњих педесет дана ради стабилно и са снагама врло блиским номиналним – каже Златко Закошек, директор Дирекције за производњу електричне енергије у ПД ТЕ-КО „Костолац“. А то до сада није забележено на блоковима ТЕ „Костолац Б“ од почетка њихове експлоатације. Блок ради са просечним снагама око 345 MW. То значи да је првом фазом ревитализације – први пут од 1991. године – достигнута максимално пројектована снага овог блока. Оборени су, такође, сви досадашњи производни рекорди, јер блок Б-2 електроенергетском систему дневно испоручује готово 7,5 милиона киловат-часова електричне енергије – наглашава Закошек.

Како даље каже Закошек, у периоду од старта блока из ремонта до сада испитани су готово сви уређаји који су били обухваћени капиталним радовима. Урађена су финална подешавања аутоматске регулације котловског

постројења у циљу оптимизације рада и остваривања максималне производње. Ова подешавања урадили су стручњаци ТЕ „Костолац Б“, заједно са представницима Института „Михаило Пупин“, као и београдских Електротехничког и Машинског факултета. Урађена су, истовремено, и сва друга испитивања која се раде у пробном погону. До сада су урађена и пробна испитивања два реконструисана млина и гаранцијска испитивања заптивености загрејача ваздуха. На основу прелиминарних резултата циљ модернизације загрејача ваздуха је остварен и степен незаптивености је испод дозвољених граница.

Ове недеље започела су гаранцијска испитивања турбопостројења, а која треба да покажу квалитет изведених радова. На турбини је замењен комплетан лопатични апарат, урађене лопатице су савремене конструкције и повећаног унутрашњег степена корисности. Тестирање турбопостројења поверено је компанији INWAT из Пољске, која поседује све неопходне сертификате захтеване за испитивања овог типа, а за консултанта ПД ТЕ-КО „Костолац“ у овом испитивању ангажован је Машински факултет из Београда. Испитивања

треба да потврде да ли се за номиналне параметре на улазу у турбину добија пројектована снага од 348,5 MW. Завршена је, иначе, монтажа мерне опреме, трајање испитивања је три дана, а за обраду тих резултата потребно је двадесетак дана. На основу проба, а које су урађене пре главних испитивања, треба очекивати остварење задатих циљева. А то, истовремено, треба да представља и повећање експлоатационих и производних могућности блока.

– Други велики инвестициони пројекат завршен у прошлој години јесте нови систем за прикупљање, припрему и транспорт пепела и шљаке густом хидромешавином на ТЕ „Костолац Б“. Гаранцијска испитивања тог новог постројења урађена су из два дела, прво у делу блока Б-1 а касније, након кретања из ремонта и стабилизације рада, и у делу блока Б-2 – напомиње Закошек. – У испитивањима је поред извођача конзорцијума „Добершек-Мелер“ учествовао и Рударски институт из Београда, а након свих неопходних испитивања и тестирања новог постројења, доказано је да су захтевани пројектовани параметри потпуно остварени. Нови начин отпепељивања и одшљакивања је после спроведених испитивања, пуштен у нормалну експлоатацију. Оба блока ТЕ „Костолац Б“ повезана су на нови систем и раде стабилно, уз одређене мање проблеме које се отклањају у текућем одржавању.

У ТЕ „Костолац“ у току су тренутно припреме за годишње ремонте. Највећи послови планирају се на блоку А-2, на коме ће се ове године радити капитални ремонт. Застој блока се планира за другу половину јула, а трајање ремонта је 75 дана. Најважнији послови су капитални ремонт турбине, модернизација заптивања на загрејачу ваздуха и модернизација разводних постројења. Највећа инвестициона активност на блоковима ТЕ „Костолац А“ јесте уградња новог система за отпепељивање са енглеском компанијом „Клајд-Бергеман“.



У знаку рекорда: ТЕ „Костолац Б“

Н. Антић

На мрежи у мају

Стручњаци „Силовије машини“ потврдили квалитет радова. – Почетак ревитализације А-5 кад пристигну сви делови

У сарадњи са стручњацима руске компаније „Силовије машини“ и више домаћих фирми и института радници ХЕ „Ђердап 1“ успешно су окончали монтажу новог шестог агрегата, првог у оквиру замашног и сложеног пројекта ревитализације највеће српске хидроелектране. У току су примопредајна испитивања, која реализују стручњаци Института „Никола Тесла“ из Београда. Очекује се да ће нови, а за око 15 мегавата јачи, агрегат б на мрежу бити укључен током наредног месеца, можда чак и 16. маја, за Дан ХЕ „Ђердап 1“.

Овај сложен и захтеван посао потрајао је дуже од планираног рока због непредвиђених радова, од чега је само изнуђена замена горњег прстена усмерног апарата продужила рок за седам месеци. Толико је, наиме, било потребно да се овај витални део, тежак 84 тоне, уговори с најповољнијим понуђачем, односно произведе и допреми из Немачке до ХЕ „Ђердап“. Прекорачење рока није утицало на квалитет ревитализационих радова. Они су, напротив, обављени врло квалитетно, што су потврдили и руски специјалисти, стручњаци „Силовије машини“, носиоца пројекта и гаранта квалитета. А то ће, како је истакао Љубиша Јокић, директор ХЕ „Ђердап 1“, обезбедити подмлађеној „Ђердаповој“ шестистици нови беспрекорни радни век од 30 до 40 година.

Тим пре што је у А-6 уграђена, углавном, нова опрема, укупне тежине од око 1.300 тона. Већи део опреме, пре свега хидромеханичке, произведена је у Санкт Петербургу у Русији. У



Шести агрегат ХЕ „Ђердап 1“ јачи за 15 мегавата

А-6 је, између осталог, уграђено комплетно ново радно коло турбине, са лопатицама новог профила, а што ће овој машини омогућити бољи степен искоришћења, односно повећање снаге за око 15 мегавата. Статор су монтирале радници „Севера“ из Суботице, а аутоматику стручњаци Института „Михаило Пупин“. Поред њих у процес ревитализације А-6 било је укључено још неколико домаћих института и специјализованих фирми. Оне су, између осталог, обавиле и репарацију неких делова А-6, који ће бити уграђени у нови агрегат бр. 5.

Искуства стечена током ревитализације А-6 и благовремена набавка резервног горњег прстена усмерног апарата и још неких делова, а пре свега нова организација демонтажних и монтажних радова омогућиће знатно скраћење рокова ревитализације преосталих агрегата. И то – до два месеца по агрегату. На тај начин надокнадиће се закашњење у ревитализацији А-6,

односно одржаће се планирани рок завршетка целог пројекта од шест година. Монтажа статора неће се, између осталог, као код „шестице“ обављати у лежишту на лицу места, већ на монтажном блоку, одакле ће специјалном траверзном бити допремљен у своје лежиште. Монтажа овог виталног и по габаритима највећег дела дела агрегата, тако неће успоравати репарацију јаме агрегата и проточних органа, односно монтажу остале, пре свега хидромеханичке опреме.

А радници „Севера“, који су се квалитетом и испуњењем уговореног рока, доказали у монтажи статора на А-6, почели су припреме и за тај посао на „петици“. Ревитализација петог агрегата на Ђердапу, тачније почетак демонтаже, ипак, можда неће почети, 1. јуна, према плану. Разлог за то био би уколико из Русије на време не стигне сва опрема. Решење ове дилеме очекује се до средине маја.

Ч. Драгишић



Највише телефонских позива, више и од 1.500 у једној смени, уочи празника и у време хаварија и непланских искључења

Хало уместо лутања

Телефонским позивом броја 011-340-55-55, или изласком на веб-портал Електродистрибуције www.edb.rs потрошачи могу да дођу до најразличитијих обавештења, па чак и да плаћају рачуне за утрошену електричну енергију. – За сада једино у Београду, али...

Ономад је на адресу „Електродистрибуције“ Београд дошло једно занимљиво писмо. Ваља га цитирати:

„Поштована господо, дугујемо вам посебну захвалност за исказану професионалност у отклањању кварова на мрежи после непогоде која је захватила Земун. Ми се бавимо производњом хране и непотребно је да вам се објашњава колико смо зависни од електродистрибуције. Овом приликом захваљујемо вам на професионалности свим оператерима, а посебно оператерки број четири, која је радила у поподневној смени.“ У потпису – директор једне куће хране из Земуна.

Да је некој другој служби која се бави односима с јавношћу стигло слично писмо, урамбили би га и окачили на зид као какав важан артефакт, као неизоставан а наметљив детаљ декорације канцеларије у коју залазе гости.

Овде, у Служби за односе с јавношћу „Електродистрибуције Београд“, држе га у фиоци?!

– Није ни прво, ни последње – објаснила је разлоге за толику скромност Сандра Алагић, ПР и шеф Службе за односе с јавношћу. – Али, ово нам је посебно слатко... Јер, уз њега смо, као знак захвалности, добили и кутију колача.

Наравно, бивало је и писама сасвим другачије садржине, што спомињем не да бих их опањавао, већ како се не би помислило да им овде искључиво теку мед и млеко... уз понеки колач.

Испред улаза у зграду ЕДБ-а, у Улици проте Матеје, повише Славије, налази се бронзано погрсје Михаила Пупина. Уз оно што краси Дом културе у Идвору и новобеоградски булевар који носи његово име, то је треће и последње обележје великом научнику и осведоченом патриоти.

Могло би се расправљати да ли би погрсје више пристајало „Телекому“, на пример, јер Пупин је највећи допринос дао управо телефонији. Што се мене тиче, после свега што сам сазнао кад сам недавно посетио једини информативни центар те врсте у Србији, споменик је на правом месту. А зашто – дозвољајемо у Информативном центру ЕДБ.

У смени око 300 позива по оператеру

Поучени искуством других и напреднијих, наши стручњаци су одлучили да уведу неке новине и унапреде пословање, нарочито у односима Електродистрибуције и њених потрошача. Први корак био је формирање информативног центра, како бисмо омогућили потрошачима да све релевантне информације добију из прве руке и једним јединим телефонским

позивом, без лутања од немила до недрага. Било је то 2003. године...

Показали су ми кратак анимиран филм, заправо духовит приказ мукотрпног пута замишљеног потрошача што станује на београдској општини Врачар, а има викендицу у Гроцкој, који се одважио да пешке крене у прикупљање података и докумената за пријављивање прикључка. Нашетао се онолико, а да ли је обавио посао до краја, у филму се не види?!

То уопште није хипотетична ситуација, већ дојучерашња стварност – објаснила ми је Сандра. – А, све то данас може да се обави једним телефонским позивом... Добро, не баш све, али се свакако знатно скраћује беспотребно лутање.

Замислио сам оне непрегледне редове пред шалтерима за информације и рекламације, мучне слике наше скорје повести. Погрешно: шалтери још постоје, али не и редови. Наравно, има и писам, али телефон је, ипак, доступнији и једноставнији.

О каквом је послу реч можда најбоље сведочи податак да је приликом пријема првих оператера од четрдесет кандидата само троје положило посебан психо-тест (тек после је следила обавезна едукација од годину дана!). Наиме, у току једне смене свако од њих у просеку прими и обради најмање триста позива и узврати с исто толико информација. А уз то, догађа се да питања немају никакве везе с Електродистрибуцијом, што може да буде и забавно, али је много чешће оптерећујуће.

Дејан Димитријевић, водећи оператер, испричао је неколико анегдотских прича које су, чини ми се, на најсликовитији начин описале с чиме се све, осим редовног посла пружања информација, овде сусрећу. Највише ми се допала она о извесној Београђанки која је упорно звала животно заинтересована је ли њен господин супруг изволео платити рачун за струју? Чиме је он, несрећник, нарушио њено поверење, не зна се, али то је потрајало добро пола године, све до дана када је сумњичава супруга из прве руке обавештена да је њен муж управо добио мајицу ЕДБ-а као један од најуреднијих платиша!

Много мање забавна била је прича о госпођи с Карабурме која их је редов-



Само три од 40 кандидата за оператере положило психо-тест

но позивала и држала им – политичка предавања: своја телефонска митинговања уздизала је до крешченда, да би их завршила драмском паузом и злослутним, шапатам изговореним речима „То је то“. Или она у којој се једна суграђанка телефоном из дана у дан жалила да јој при руковању даљинским управљачем трне рука, што је она „научно“ протумачила чињеницом да станује у близини трафо-станице и захтевала да се иста искључи с мреже.

У корак с технологијом

– То се, ипак, догађа спорадично – каже Дејан. – Најважније је да смо нашим купцима истински олакшали живот.

Приметили су да највише телефонских позива примају очи празника и у време хаварија и непланских искључења: тада их буде и више од 1.500 у току једне смене...

Све на једном месту

Оператери информативног центра потрошачима за сада могу да објасне обрачун и да им дају следеће информације:

- о планираним искључењима за текући и наредни дан
- о рекламацијама на услуге
- о тарифном систему и ценама електричне енергије
- о посебним погодностима за потрошаче
- о ценама услуга
- о прикључењу нових објеката
- о промени услова прикључења
- о подношењу захтева за искључење
- о јавном осветљењу
- о редукацији потрошње
- о раду погона и пословница...

Телефонских позива било би знатно више да потрошачима који се служе Интернетом није дата могућност да до готово свих информација дођу преко веб-портала ЕДБ (www.edb.rs).

Преко веб-портала ЕДБ могу се добити најразличитији подаци. – На пример, потрошачима је омогућен увид у рачун за утрошену електричну енергију, у рачуне годину дана уназад, као и калкулатор потрошње, заправо оријентациони обрачун потрошње...

Ту су и ценовник електричне енергије и техничких услуга ЕДБ, по-

даци о планираним искључењима, о редукацији потрошње и кваровима, информације о прикључењу објекта, о привременим прикључцима, о променама назива купаца, променама адресе или о фактурисању...

Купци који у нашој бази података имају свој јединствени матични број грађана (ЈМБГ), као и такзована правна лица са матичним бројем, ако пријаве број свог мобилног телефона, могу бесплатно СМС-ом да добију податак о стању рачуна. Исто важи и ако пријаве свој имејл. Слањем СМС-а на број 6994 купац за само десетак динара може сазнати стање дуга.

Али овај СМС, који купац шаље Инфо-центру ЕДБ, највећи је издатак у тој комуникацији. Све је, заправо, бесплатно, односно по цени уобичајеног телефонског позива. Како им се то исплати?

Никола Спасић је смислио ону максиму „Купац је увек у праву“, а ми смо били руковођени идејом „Задовољан потрошач“ – објашњава Сандра. – Испоставило се да смо били далековиди, јер оваква служба постаје европски стандард. Па, у многим земљама електродистрибуција не може да добије лиценцу без инфо-центра! Била сам недавно у Будимпешти и посетила њихов инфо-центар. Тамо ради седамдесетак људи, док је нас само двадесет. А чини ми се да и они, као и ми, имају око осамсто хиљада прикључака.

Све што сам чуо, проверио сам. Јер, не верује Србин док не осети на својој кожи, или док му се не обије о главу. Телефонирао сам и „сурфовао“ по Интернету. Тако је како су ми и испричали.

Милош Лазивић
Фото: М. Дрча

Без критичних тачака

У 2010. и у првом тромесечју ове године није било значајнијих поремећаја у раду дистрибутивног система. – Број непланираних прекида у односу на 2009. годину смањен за 40 одсто, а њихово трајање за 12 одсто. – Степен наплате поново изнад 95 одсто

Главне карактеристике пословања Огранка Електродистрибуција Лесковац у 2010. години, у најкраћем, своде се на стабилно снабдевање купаца електричне енергије, без значајнијих поремећаја у раду дистрибутивног система, а чему је знатно допринело и скраћено време трајања непланираних прекида у испоруци електричне енергије. Битно је и то да је, после две „сушне“ године, наплата потраживања поново враћена на ниво изнад 95 одсто. Настављен је и тренд смањивања још доста високих губитака електричне енергије, који је започео годину пре.

– У 2010. и у првом тромесечју ове године није било значајнијих поре-

мећаја у раду дистрибутивног електроенергетског система. То се, пре свега, односи на напонске нивое 110 и 35 kV, и то зато што су урађени сви планирани радови на редовном одржавању далековода и трансформаторских станица – каже за „kWh“ мр Небојша Цветковић, директор Огранка ЕД Лесковац, ПД „Југоисток“. – Обављено је, такође, и планирано чишћење траса далековода од растиња, а ефекат тога садржан је у мањем броју и краћем времену трајања непланираних прекида по купцу. У односу на 2009. годину, наиме, број непланираних прекида смањен је за 40 одсто, а њихово трајање за 12 одсто. На напонским нивоима 10 и 0,4 kV

главне активности биле су усмерене на чишћење траса далековода 10 kV и НН мреже, затим на реконструкцију магистралних деоница далековода и на санацију грађевинског дела и електродела ТС 10/0,4 kV. И овде се ефекат огледао у смањеном броју непланираних прекида у напајању.

Како истиче даље Цветковић, критичних тачака у напајању купаца нема на напонским нивоима 110 и 35 kV. У циљу обезбеђења поузданости снабдевања потрошача електричном енергијом на дужи рок потребно је ТС 110/x kV и ТС 35/10 kV обезбедити резервне правце напајања, и то изградњом нових далековода и уградњом другог



Побољшана поузданост и сигурност рада ТС „Власотинце“



Небојша Цветковић

трансформатора у оним ТС у којима га још нема. У мрежи 10 kV, међутим, критичне тачке у напајању могу бити дотрајале деонице далековода 10 kV, које су на дрвеним стубовима и малог пресека, што је нарочито присутно на почетним деоницама из напојних ТС 35/10 kV. Код ТС 10/0,4 kV највећи проблеми могу се очекивати на дотрајалој опреми (СН и НН расклопним апаратима), односно на разводним НН таблама у ТС типа „кула“. Критичне тачке у мрежи 0,4 kV представљају и мали пресеци проводника, због чега су и лоше напонске прилике у делу градске мреже (рубна подручја градова, ромска насеља, неурбанизоване средине). Јер, мрежа се градила неплански, па је велика дужина НН извода последица тога, с тим што су дотрајали и стубови у ванградској и сеоској мрежи.

На реду и замена релејне заштите у ТС

У Огранку ЕД Лесковац у току су најважније инвестиције: завршетак реконструкције 35 kV ДВ „Јабланица – Бојник 1“, пријемно испитивање, увођење у СДУ и пуштање у рад нове ТС 35/10 kV „Губеревац“, изградња 35 kV ДВ „Црна Трава – Састав Река“ и ТС 35/10 kV „Састав Река“ са расплетом водова 10 kV, а због стварања услова за прикључење малих ХЕ на подручју Власине (и то заједно са инвеститори-ма који врше њихову изградњу);

– Што се тиче планова за будућност најважније такве инвестиције су замена релејне заштите и увођење у систем даљинског управљања ТС 35/10 kV „Батуловце“, замена прекидача и постављања 110 kV у трафо-пољима ТС 110/10 kV

„Лесковац 4“, као и реконструкција ТС 35/10 kV „Лебане 1“, цевовода и аутоматизација у МХЕ „Вучје“ и магистралних деоница 10 kV далековода – напомиње Цветковић. – У тим плановима важна је, такође, изградња ТС 10/0,4 kV у циљу побољшања напонских прилика и смањења губитака, као и кабловских 10 kV водова. Од дугорочних инвестиција планом Огранка Лесковац предвиђена је замена релејне заштите и увођење у СДУ у свим ТС 35/10 kV; као и замена релејне заштите у свим ТС 110/x kV (осим у ТС 110/35 kV „Јабланица“, где је то већ урађено) и аутоматизација 10 kV мреже. Међу тим инвестицијама издвајају се реконструкција дотрајалих 35 kV далековода („Југ – Губеревац – Грделица – Предејане“ и „Југ – Вучје“), затим 10 kV далековода и изградња нових међуповезних далековода између ТС 35/10 kV и израбоване НН мреже, односно изградња нових НН извода из постојећих ТС 10/0,4 kV у циљу побољшања напонских прилика. Од нових објеката битна је изградња новог 35 kV далековода „Клајић – Сијаринска бања“ у циљу омогућења алтернативног напајања општине Медвеђа, као и налажење оптималног решења за изградњу новог 35 kV далековода за резервно напајање општине Бојник. У ове инвестиције још спадају и изградња ТС 35/10 kV: Номаница, Љубата, Клајић и Клисура, затим замена дотрајалих 10 kV каблова у градској мрежи у складу са Студијом развоја мреже, као и подизање нових ТС 10/0,4 kV у циљу растерећења мреже, побољшања напонских прилика и смањења губитака.

Када се ради о наплати потраживања и губицима, као најважнијим задацима, у Електродистрибуцији Лесковац до позитивног помака дошло

је у протеклој години. Наплата потраживања у просеку месечно у 2010. години износила је 96,31 одсто, по чему је прекинут незадовољавајући тренд из претходне две године када је била испод 92 одсто. Значи, вратила се на претходни ниво из 2006. и 2007. године, када је била изнад 95 одсто. Раст губитака уследио је после 2006. године и достигао је био ниво изнад 20 одсто, да би се зауставио у 2009, па је у 2010. години сведен испод тог нивоа (19,28 одсто). Забрињавајући је, међутим, њихов поновни интензивнији раст у прва два месеца ове године (кумулативно били су изнад 29 одсто!), а што је не само изнад планиране вредности него су и највећи у поређењу са истим периодом из претходних година.

Расте вредност „украдене“ струје

– Један од главних разлога раста губитака електричне енергије јесте повећање броја купаца који неовлашћено користе електричну енергију – рекао је Цветковић. Самим тим, расту и количине и вредност „украдене“ струје. – Примера ради, док је у 2008. години било 122 таква прекршиоца, њихов број је прошле године повећан на 342. У 2008. години неовлашћено је коришћено нешто изнад 2,4 милиона киловат-часова, а лане преко пет милиона kWh, тако да је износ обрачунате и фактурисане електричне енергије повећан са 13,25 милиона динара на 33,68 милиона динара. Значајно је и то да је у 2010. години за неовлашћено коришћену електричну енергију наплаћено више од четири милиона динара, као и да је покренуто 295 судских поступака, што је до сада убедљиво највише.

М. Филиповић

НОВА ТС У ОПШТИНИ КОСЈЕРИЋ

Струја за хладњаче

Трафо-станица 35/10 kV у Зекићима, као најмодерније постројење, ускоро ће решити проблем снабдевања струјом хладњача с малинама у Општини Косјерић, а обезбедиће и сигурније снабдевање више од 6.500 купаца. Изградња ове ТС коштала је 10,7 милиона динара, што представља највећу инвестицију у овом крају. Када се до јуна инсталира и преостала неопходна опрема и пусти у рад далековод у дужини од 11,5 километара, укупна инвестиција ће износити 1,2 милиона евра. Радове финансира ЕПС, а помаже и Општина Косјерић, која ће имати и највише користи. Тај објекат, пре свега, решиће снабдевање електричном енергијом хладњача које би требало да приме овогодишњи род малина.

Фукушиме наше будућности

Свет нема чисту планету у резерви. - И док је тако, егзистираће на овој која постоји, што значи, навикаваће се да живи уз инциденте које не може избећи

Петог априла у ноћ, 26. дана пошто је Јапан, с још неизбрисивим сећањем на Нагасаки и Хиросиму, добио и „Фукушиму“ – овога пута симбол тешких последица нуклеарне хаварије по кавким се до сада памтио само Чернобил, инжењери и радници успели су најзад да зачепе отвор једне пукотине кроз коју је високорадиоактивна вода из реактора истицала у океан.

Тиме се још ништа није решило коначно. Јапан, који је скоро тридесет хиљада људских живота изгубио већ места, у кошмару ненадних катаклизмичних страха два удара истовремено – и досад невиђеног цунамија и досад најснажнијег земљотреса – вероватно ће се тек суочити с последицама радијације. Под притиском пречих ствари – извлачења преживелих из рушевина, евакуисања, медицинске помоћи људима и материјалне опскрбе погођених, ипак, на све што можда и предстоји али није наступило није се имало када мислити.

Једна од таквих пречих ствари била је и ова очајничка борба радника да зауставе истек радиоактивне воде у океан. И у том смислу то јесте једна победа. Мада не прва и ко зна да ли и последња победа. Јер, место тог излучивања контаминације откривено је само четири дана раније (пошто је један цели низ таквих сличних санирања

већ био обављен) – када се уочило да је радијација океана на кризној локацији „7,5 милиона пута изнад законом допуштеног нивоа за море“ (цитирао је Гардијан, Лондон)!

Податак недосезив разуму (седам и по милиона пута?!), саопштио је ТЕПКО, јапанска фирма власник електране „Фукушима“. Почетком те недеље, ТЕПКО је, сасвим противно правилима које је сам био утврдио, кренуо са очајничким избацавањем у океан 11.500 тона воде нижег степена контаминације – да би се у реактору ослободио простор за ону високорадиоактивну воду, која је под притиском истицала напоље. На крају је, ипак, имао сатисфакцију. Био је у могућности да јавности потврди да је „истицање успорено, а сада пошто смо убризгали мешавину течнок стакла и средства стврдњавања (оно је) и престало“!

Нас је страх, али бирамо смрт

„Фукушима Даичи“ има шест реактора. У тренутку земљотреса у погону су била три (обележена бројевима 1, 2 и 3), док су реактори 4, 5 и 6 затечени „офлајн“, због ревизије у функцији редовног одржавања (Ребека Смит, Бен Каселман, Мицуру Обе, извештаји с лица места, Волстрит џорнал).

У Јапану, „редовно одржавање“

подразумева уклањање из реактора „свежег горива“, и његово привремено смештање у „мање заштићен базен потрошеног горива, на недеље или на месеце времена“ – што се из угла америчке праксе критикује као ризично.

После земљотреса, прва зебња стручњака тицала се реактора у погону (1, 2, 3). Због нестанка струје, чиме су онеспособљени системи за расхлађивање, како реактора тако и „базена потрошеног горива“. Прво питање тима за ванредно стање тицало се, према томе, струје. Како што пре вратити реакторе под напајање струјом и покренути хлађење?

Ствари су се, међутим, развијале другачије. Четири дана после удара, 15. марта – пожар је избио у реактору број 4, једном од оних у статусу „офлајн“ (ван погона). Земљотрес од девет степени надјачао је специјалне арматуре. Кроз бетон спољне облоге „базена“ кренула је да истиче радиоактивна вода. Шипке одложеног горива почеле су да се прегревају. Вода се делом претварала у радиоактивну пару. Температура унутар базена хитнула је навише. Напољу се указала ватра на објекту. Али, стручњаци који знају ствари могли су бити само ужаснути – ватра је наговештавала опасност растапања и језгра и облоге и стапања свега тога у једну једину разливену масу ужареног високо зрачећег материјала. Пакао на јави! С тим сазнањем, Јапан се нашао на линији свог грчевитог напора да се спречи несрећа великих размера.

Из Токија у „Фукушиму“ је долетела тзв. хиперспасилачка јединица – елита, екипа над екипама, утренирана за интервенције у најтежим катастрофама. Људи, у чијој су свести Јапан, народ и част, а и сопствени живот... Хиперовци“ нису били у недоумици око тога у шта залазе. „Постоји страх, велики. Какву год заштитну одећу имали на себи, ако дотакнете или удахнете радиоактивни материјал, то значи смрт!“, цитиран је предводник тима Јукио Такајама.

С хипертимом допремљен је и њихов фамозни „суперпумпач“ – гло-



Хаварија ХЕ „Фукушима Даичи“: пакао на јави

мазан, ретко моћан водени топ. Реактор 4 засут је слаповима воде. Све време и без престанка. „Базени потрошеног горива“ за реакторе 4 и 3 поплавлени су сасвим. Враћено је напајање струјом. Ниво измерене радијације показао је смер наниже... Не, није било готово. Узорци воде коришћене за расхлађивање реактора емитовали су „пет милиона пута више радиоактивности од законом дозвољене“, саопштила су службена лица. Тиме су подстакнута страховања да је зона контаминаности можда својом ширином и превазишла површину проглашену зоном удеса. Јер, док пумпе не прораде, реактори се морају штитити од прегревања, тако што се вода упумпава споља. То, пак, повећава количину контаминане воде, а ова се негде мора склонити. Или, што је много вероватније – пустити назад у море!

Рањено самопоуздање

Јапан је трећа по величини економија и трећа индустријска сила света. Веће од њега су једино САД и Кина. Проблем Јапана је, међутим, у томе што је његово финансијско индустријско постројење на територији лишеној минералних ресурса. Да би произвео и извезао индустријске производе од којих живи, Јапан је према томе принуђен да на светском тржишту пронађе и увезе потребне руде, метале и – енергију. Руде и метали нису проблем. Ако их нема на једном месту биће их на неком другом. Али – Јапан је без луксуза могућности да бира када је у питању нафта и у набавкама петролеја, његов једини ослонац је Персијски залив. Извориште на чијем истеку постоји несигуран „вентил“ мореуза Хормоз.

Токио је свестан експлозивне деликатности мира у залеђу залива и труди се да својом политиком не угрози пупчану врпцу јапанског снабдевања нафтом. Сазнање, ипак, о стању ствари у вези са енергијом, ипак, је мучно – јер, доспе ли се у ситуацију да се залихе Јапана од 167 дана потроше, а да новог увоза петролеја из било ког разлога не буде, индустријска машина земље у опасности је да стане.

У настојању да се зависност од нафте колико је год могућно ублажи,



Велики проблем представља и куда са контаминираним водом

Јапан је предузео немало корака. На пример, повећао је ефикасност употребе енергије. Даље, смањено је зависност од петролеја и уместо 75 одсто, нафта је сада 50 одсто потрошене енергије. Празнину су попунили други видови, а међу њима и електрика из нуклеарних електрана.

И други у Азији су кренули тим путем, па је то данас регион с најбржим повећавањем нуклеарних капацитета и нуклеарно произведене енергије. Закључно са априлом 2010, на југу и истоку Азије 112 реактора је било у погону, 37 у изградњи, 84 планирана и још 84 у разматрању (не рачунајући 56 истраживачких реактора у укупно четрнаест земаља). Од тога у Јапану највише – 54 јединице у погону, две у изградњи, још 12 планираних и 17 истраживачких.

Трећина укупно генерисане струје Јапана нуклеарног је порекла – у очекивању да тај удео већ до 2017. године порасте са 30 одсто на 41 проценат. У дужем року, до 2050. нуклеарне капацитете је штавише требало удвостручити (на 90 GW). Последњи инсталирани реактори су „машине“ треће генерације, са најсавршенијим безбед-

носним системима (за несрећу, не и „Фукушима“, из 1971!). Фактор „нуклеарног“, у случају Јапана, није више изражавао само добру и све бољу снабдевеност струјом. Развијати „нуклеарно“ прерасло је и у нешто више – у неку врсту разложног поноса нације.

„Безбедно“ је бесмислица

Почетком априла, у једном селу на острву на којем се живи од океана, уловљени су примерци радиоактивне рибе. Први знак контакта „Фукушима“ и Пацифика. Влада Јапана разматра ограничење улова и дистрибуције хране из мора. Поједине државе, не само у суседству него и даље, као на пример Индија (на три месеца), забраниле су увоз хране из Јапана. Русија је забранила увоз рибе. Нема, међутим, мерила које би сви признали да би се одредило докле сеже зона радијације, и шта је одсад безбедно а шта небезбедно?

Мислећи на становништво, Токио је зоном радијације прогласио тридесет километара од места инцидента. Свима – до двадесет километара удаљености наложено је обавезно пресељење. Онама даље, у појасу од преосталих десет километара, препуштено је да сами изаберу. ИАЕА (Међународна атомска енергетска агенција) сматра да је то прекратка дистанца. ИАЕА је трагове радијације пронашла и у месту на 40 километара од „Фукушима“.

САД, Канада и Велика Британија препоручиле су држављанима у Јапану да се одмакну на осамдесет километара. Урачунали су да инцидент у „Фукушима“ још није готова ствар, па док не буде јасно. Јужна Кореја и Кина изразиле су забринутост. У три провинције, кинеске здравствене власти наишле су на трагове радиоактивности на спанаћу. У Јужној Кореји су забринути због радиоактивне кише... Дакле, колико далеко би требало бити од несрећне „Фукушима“? У Јапану одговор је оно што допуштају њихове могућности. Исто је и са светом. Другим речима, Јапанци ће бити позвани да живе ту где јесу, како су и живели и да забораве „Фукушиму“. Док је само једног света и само ове планете, „Фукушима“ су део будућности.

Петар Поповић

Нуклеарке поделиле Европу

Поред Француза, највећи заступници нуклеарних електрана и Чеси, Италијани, Пољаци, Словенци. – Немачка предводник групе земаља које се противе градњи НЕ

Јапанска нуклеарна криза изабацила је будућност атомске енергије на врх горућих политичких тема у Европској унији. Разни су и различити интереси, ставови... У старту се одмах показало да су Чеси највећи заступници енергије из атома, у чему им евентуално могу конкурисати само Французи. Чешки премијер Петр Нечас одмах, за разлику од мера немачке владе, која је зауставила рад седам најстаријих нуклеарки, изјавио да нема – никаквих разлога од бојазни за безбедност чешких нуклеарки „Дуковани“ (4 x 440 MW) и „Темелин“ (2 x 1.000 MW). А Вацлав Клаус, председник Републике Чешке, у познатом оштром стилу поборнике залагања за ограничавање нуклеарне енергетике означио је за „опортунистички популизам“ и додао да „ако неко има на домаћој политичкој сцени неке тешкоће не би требало да их решава таквим изјавама“. То се, наравно, чита као алузија на понашање владе у Берлину, која је недавно донела одлуку да се продужи век трајања нуклеарки, али их сада – после тужби код Уставног суда и оног што се догађа у Јапану – зауставља и знатно пре него што је било предвиђено... А то зато што је, као што је познато, у Немачкој више од 60 одсто грађана против нуклеарки и што догађања око јапанских нуклеарки изазивају хистерију у многим срединама у Европи...

Став Немачке подржали су Швајцарци и Аустријанци, али су се негативно према томе поставили Французи, Италијани, Пољаци и Словенци. Француски премијер Франсоа Фијон је рекао да се сада контролише безбедност свих нуклеарки у Француској, али је апсурдно одрицати се енергије из нуклеарки, које покривају скоро 80 одсто потрошње у тој земљи. Италијански електроенергет-



Због заустављања рада нуклеарки и тужба против Владе Немачке

ски гигант „Енел“ је поново потврдио планове ренесансе нуклеарне енергетике у Италији, а пољске власти су саопштиле да не одустају од градње две велике нуклеарне централе, са укупним капацитетом од 6.000 мегавата. И британски министар Крис Хјун означио је потезе немачке владе као „исхитрене“. „Ми ћемо са својим одлукама сачекати тренутак када будемо за то имали сва факта на располагању“, додао је он.

Но, и земље које подржавају развој нуклеарне енергетике изразиле су сагласност са додатним проверама безбедности постојећих и настојањима да се побољша сигурност рада нових нуклеарки. У вези с тим, велико узбуђење изазвао је еврокомесар Гинтер Етингер, Немац, изјавом да можда неке од 143 нуклеарке, колико их укупно има у ЕУ, неће задовољити на безбедносној провери. То је, као што се могло очекивати, највише погодило Француску, европску и

светску велесилу у нуклеарној енергетичи, па је Ерик Бесон, државни секретар за енергетику, изјавио да је шокиран речима комесара Етингера. „Ако је монсијор комесар имао одраније тако важне информације, несхватљиво је да их није одмах изнео...“, рекао је Бесон.

Табор нуклеарних скептика сада предводи немачка канцеларка Ангела Меркел, која се ових дана навратанос одрекла продужавања рада нуклеарки, што је влада недавно и формално усвојила. Приоритет су за владу, која мора рачунати с тим што мисли већина Немаца, обновљиви извори, а стручњаци су већ израчунали да ће заустављање рада нуклеарки пре истека њиховог животног века земљу коштати фантастичне 233 милијарде евра! Највећи немачки енергетски концерн Е.ON најавио је да ће тужити владу због оваквог обрта...

М. Лазаревић

Најбезбедније америчке, швајцарске и јужнокорејске електране

НЕ „Кршко“ на одличном 10. месту, с тим што старија нуклеарка не значи да је и мање сигурна... – Мађарски „Пакш“, најближи границама Србије, међу најлошијима...

Светска асоцијација нуклеарних оператора (WANO), формирана ради унапређења безбедности у раду, обја-

вила је ранг-листу нуклеарки у свету према степену безбедности која ће вероватно изазвати доста изнена-

ђења и дискусија. И то, најпре, зато што утврђује да су старије централе у великом броју случајева сигурније од новијих. Старе добре нуклеарке то, заиста, необично звучи...

На челу ранг-листе, а чије објављивање вероватно није случајно коинцидирало са догађајима у јапанској нуклеарки „Фукушима“, јесу америчке, швајцарске и јужнокорејске нуклеарне електране у Француској. На првом је месту други блок америчке нуклеарке „Beaver Valley“, а на последњем је трећи блок руске нуклеарке у Новорођежу.

Нуклеарка у Кршком, грађена пре 30–40 година, у бившој Југославији, са чијом је градњом по америчкој технологији и уходавањем било доста проблема, на веома је високом, 10. месту, а добила је и највећу могућу оцену – 100 бодова. Веома високо је оцењена и сигурност првог блока америчке нуклеарке „Три миље“, чији је други блок 1979. имао тешку хаварију, најтежу у историји нуклеарне енергетике, после украјинског Чернобиља. Најближа нуклеарка Србији – „Пакш“ у Мађарској, на стотинак километара од границе, међутим, по безбедности је међу последњима, тј. на 253. месту ранг-листе од 264 анализираних нуклеарке...

Европска унија је у априлу донела програм према коме би до краја ове године требало да се спроведу пробе оптерећења и безбедности свих нуклеарки у Унији. Те пробе, наравно, у надлежности су националних регулатора, али ће се критеријуми утврдити у Бриселу. Обухватаће пробе, на првом месту, по параметрима сеизмичке издржљивости, могућности поплава, стању и карактеристикама система хлађења и резервних система, старости, типу реактора, сигурности према евентуалном терористичком нападу...

М. Лазаревић

Најбезбедније НЕ

Redni br.	Država	Elektrana	Sigurnost (%)
1	A INP SAD	„Beaver Valley“ 2 PWR	100,00
2	P UAK Švajcarska	„Beznau“ 1 PWR	100,00
3	P UAK Švajcarska	„Beznau“ 2 PWR	100,00
4	A INP SAD	„Braidwood“ 1 PWR	100,00
5	A INP SAD	„Byron“ 2 PWR	100,00
6	A INP SAD	„Ginna“ 1 PWR	100,00
7	P VGB Nemačka	„Grohnde NPP“ 1 PWR	100,00
8	A INP SAD	„Harris“ 1 PWR	100,00
9	T KHN Južna Koreja	„Yonggwang A“ 2 PWR	100,00
10	P NEK Slovenija	„Krško“ 1 PWR	100,00
11	A INP SAD	„Robinson“ 2 PWR	100,00
12	A INP SAD	„Seabrook“ 1 PWR	100,00
13	T KHN Južna Koreja	„Yonggwang B“ 3 PWR	100,00
14	T KHN Južna Koreja	„Yonggwang B“ 4 PWR	100,00
15	P KSU Švedska	„Norske Ringhals“ 4 PWR	99,90
16	M ČEZ Češka Republika	„Dukovany“ 4 PWR	99,87
17	A INP SAD	„Qinshan 1“ 1 PWR	99,79
18	A INP SAD	„Indian Point“ 3 (Unit) PWR	99,71
19	A INP SAD	„Catawba“ 2 PWR	99,67
20	A INP SAD	„Byron“ 1 PWR	99,61

Најмање безбедне НЕ

Redni br.	Država	Elektrana	Sigurnost (%)
1	M RAE Rusija	„Novovoronež“ 3 PWR	52,44
2	P NUC Brazil	„Angra 2“ 1 PWR	56,33
3	A INP SAD	„Kewaunee“ Unit 1 PWR	61,67
4	P EdF Francuska	„Dampierre“ 4 PWR	62,55
5	A INP SAD	„Palo Verde“ 3 PWR	62,86
6	T PAE Pakistan	„Chasnupp“ 1 PWR	63,22
7	P EdF Francuska	„Cruas“ 1 PWR	63,32
8	P VGB Nemačka	„Biblis A“ 1 PWR	63,94
9	P EdF Francuska	„Paluel“ 3 PWR	64,04
10	T JNO Japan	„Mihama“ 1 PWR	65,45
11	P EdF Francuska	„Chinon B“ 4 PWR	65,61
12	M PAK Mađarska	„Paks“ 2 PWR	66,00
13	P EdF Francuska	„Saint-Laurent B“ 2 PWR	66,91
14	P EdF Francuska	„Paluel“ 4 PWR	67,09
15	P EdF Francuska	„Fessenheim“ 1 PWR	67,15
16	A INP SAD	„Fort Calhoun“ 1 PWR	67,55
17	M RAE Rusija	„Novovoronež“ 5 PWR	68,39
18	P EdF Francuska	„Chinon B“ 3 PWR	68,71
19	P EdF Francuska	„Chooz B“ 1 PWR	70,19
20	P BGB Nemačka	„Biblis B“ 1 PWR	70,21

БИОСКОПИ

„УПОЗНАЋЕШ ВИСОКОГ, ЦРНОГ МУШКАРЦА“



Антонио Бандерас, Наоми Вотс, Фрида Пинто

Нови филм из радионице легендарног Вудија Алена доноси нам причу о два брачна пара, о Алфију (Ентони Хопкинс) и Хелени (Џема Џоунс), и о њиховој ћерки Сали (Наоми Вотс) и њеном мужу Роју (Џош Бролин). Када Алфи напусти Хелену да би вратио своју изгубљену младост и био с безбрижном проститутком Чармејн (Луси Панч), Хелену напушта разум и она свој живот предаје аветима шарлатанске гатаре. Несрећна у браку, Сали се заљубљује у Грега (Антонио Бандерас), zgodног шефа и власника уметничке галерије, а Рој, романописац који нервозно очекује реакцију на свој најновији рукопис, постаје залуђен Дијом (Фрида Пинто), тајанственом женом коју је угледао кроз прозор. Упркос покушајима ових ликова да избегну своје проблеме сањарењем, њихов труд им доноси бол, апсурдност и опасне проблеме.

Са насловом преузетим из пророчанства којим се гатаре служе да би намамиле свој плен, филм „Упознаћеш високог, црног мушкарца“ на циничан, вудиаленовски начин илустрuje како нас илузије врло лако могу учинити лаковернима. Филм почиње и завршава се реченицом преузетом из Магбета: „Прича пуна буке и беса, а не значи ништа.“ Вуди Ален је о филму рекао: „Сви ови ликови трчкарају околу у потрази за суштином у свом животу, а прона-

лазе амбиције, успехе и љубав. Трчкарају околу, сусрећу се, повређују једни друге, бивају повређени, греше – то је константни хаос. Али сви ће нестати након сто година, а након још сто година ту ће бити нови људи. А након свих амбиција, тежњи, плазијата и прељуба, оно што је некада имало значење више ништа неће значити. Сунце ће у будућности прегорети и Земља ће нестати, а у још каснијој будућности несташе читав свемир.“ Филм је снимљен у француској престоници и њиме ће бити отворен предстојећи Кански филмски фестивал.

ПОЗОРИШТЕ

„ОТАЦ НА СЛУЖБЕНОМ ПУТУ“

Чувени текст Абдулаха Сидрана, који је екранизовао Емир Кустурица и за то добио Златну палму у Кану, на позоришне даске Атељеа 212 поставио је млади хрватски редитељ Оливер Фрљић, свакако најинтригантнији редитељ са подручја бивше Југославије. Смели редитељски рукопис, изузетни драмски и поетски потенцијал Сидрановог текста, уз креације врских глумаца, чине комбинацију која о распаду породице и државе прича на атрактиван и узбудљив начин. Радња комада догађа се после резолуције Информбироа и

осликава сву комплексност тог политичког тренутка. Прича о једној сарајевској породици у раним педесетим годинама 20. века, у време сукоба Тита и Стаљина, постављена је као сећање дечака Дина, чији отац у информбироовским превирањима завршава у затвору. Куриозитет је да дечака игра доајен српског глумишта Властимир Ђуза Стојиљковић.

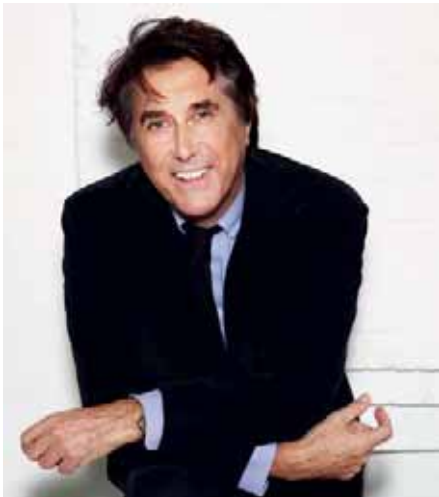
Представа је конципирана као сећање дечака Дине – Малика који је у време резолуције Информбироа имао осам година, а данас има 71. У његовим успоменама се претапају различити локалитети: Сарајево, Крека, Зворник, Бања Ковиљача... Он улази у своју причу и разочарење и искуство својих зрелих година замењује невиности и наивношћу које је имао у време кад се радња комада догађа. У Атељеу 212 истичу да представа није рађена као покушај позоришне адаптације филма, јер позориште има свој језик и у овој представи је то јасно од првог минута. У глумачком ансамблу су: Глигорије Маринловић, Хана Селимовић, Бранислав Трифуновић, Феђа Стојановић, Иван Јевтовић, Александра Јанковић, Никола Јовановић, Тања Петровић, Аљоша Вучковић, Даница Максимовић, Миодраг Крстовић, Ерол Кадић и други.



КОНЦЕРТИ

БРАЈАН ФЕРИ

У Београдској арени 28. априла наступиће Брајан Фери, у оквиру турнеје којом представља свој нови албум „Олимпија“. Фери долази у



Брајан Фери

Београд, после три године, када је наступио у Сава центру. Овај ван-серијски интерпретатор и музичар бави се музиком још од својих студентских дана. Студирајући примењену уметност на Royal College of Art у Лондону, почео је да компоњује песме које ће се ускоро наћи на првом албуму групе Roxу Music чије чланове је сам почео да окупља, али и да осмишљава комплетан стајлинг – од одевних комбинација за наступе до изгледа омота деби плоче.

Када се Roxу Music први пут појавио у „Top of the Pops“ 1972. године, изводећи деби сингл „Virginia Plain“, одскочили су својом различитошћу од свих дотадашњих музичких праваца. Већ први албум Roxу Music критичари су прогласили најважнијим у историји попа и рока. За Брајана Ферија 1973. година је била изузетно креативна и радна. Поред рада са Roxу Music, снимео је и први соло албум „These Foolish Things“ на коме је показао своју љубав према класичним ритмовима, рокенролу и блузу, али на само себи својствен начин.

ИЗЛОЖБЕ

„ОБУЦИТЕ ЦИЦУ“

Цртежи из некада изузетно популарне рубрике „Политикиног Забавника“ „Обуците Цицу“ изложени су на истоименој изложби отвореној у Етнографском музеју, а која има за циљ да представи феномен лутака од папира, као омиљене дечје играчке. А како је све почело? „Политикин Забавник“, лист за децу и одрасле, у бр. 876 издатом 12. октобра 1968. године издао је табло Обуците Дениса. Одштампан је колор цртеж

омиљеног јунака стрипова Дениса враголана и неколико делова одеће, с упутством како се деца могу играти с том лутком. У броју 878 од 26. октобра 1968. године појавила се чувена Цица и одећа за њу. Једноставна представа буцмасте девојчице с три плава чуперка убрзо је постала омиљени лик дечје забаве.



Дениса, Цицу, Маргарету, Баку Стаку, Ану, Весну, маму и друге до јуна 1970. године цртао је и облачио познати српски модни креатор Чедомир Чедомир. Цица је путовала у Париз и Њујорк, ишла на скијање, на сајам моде, облачила се у вуницу, одлазила у забавиште. Владана Ликар-Смиљанић је 1970. године, изгласајући случај, почела да црта за „Политикин Забавник“. Владана је преузела неколико луткица, међу њима и Цицу, а остале је касније сама осмислила. Често су то били ликови из стрипова, цртаних филмова, а и ликови из јавног живота (Паја Вуисић, Локица, Лепа Брена...). Уведена је редовна рубрика која је постојала у сваком броју, а која је названа „Цицин кутак“. У „Цицином кутку“ су најчешће биле папирнате лутке за облачење, али и упутства како се прави намештај за лутке, како се шије, кува... Цицин кутак добио је име по новинарки Цици Миливојевић која је водила ту рубрику.

КЊИГЕ

„1Q84“ ХАРУКИ МУРАКАМИЈА

У јапанском језику слово Q и број 9 исто се изговарају. Када се 1Q84 изговори на јапанском, добије се 1984, што је директна алузија на

познати роман Џорџа Орвела који се више пута и помиње и цитира на страницама ове Муракамијеве књиге. Читалац заједно са главним ликовима лебди између 1984. године и паралелног времена у години 1Q84. Први том овог капиталног романа покрива период од априла до јуна и кроз поглавља која се наизменично смењују пратимо приче двоје главних јунака – Аоаме и Тенга. Она је инструкторка борилачких вештина, члан мистериозне организације која спроводи правду убијајући насилнике. Тенго је професор математике у припремној школи, типичан муракамијевски мушки лик – пасиван, без иницијативе, талентован без остварења, једноставно он је „део слагалице која се нигде не уклапа“.

Аутор је овде ангажованији него икад, с намером да многе важне теме модерног света доведе у фокус – политичке злочине, тумачење историје, насиље, религиозни фанатизам, слободу, али и настанак књижевног дела, границу између лажи и истине, реалности и фикције. У 1Q84 свет је пун злостављања, напуштања, насиља, скоро сви ликови су отуђени, усамљени, изоловани, остављени, неспособни за истинско везивање, жељни љубави, а неретки описи секса, од механичког до дивљег, тек понекад имају благу назнаку површне емоције. Пишући у трећем лицу (за разлику од свих претходних романа), писац нас вешто води кроз врло комплексну структуру и бројне слојеве, захваљујући умећу завођења непознатим и постепеним откривањем, које читаоца мами да не испушта овај роман.

У другом тому књиге, Аоаме и Тенго, стицајем необичних догађаја, потврђују своје сумње да се налазе у другом времену – у години 1Q84 – из којег не могу да се врате натраг у 1984. годину и своје реално време. Њихова љубав, иако је чини само стисак руке у детињству, једина је истинска и права у овом роману.

Јелена Кнежевић



Контроле чувају вид

Опасно је што је губитак вида неприметан и води у слепило, које се не може спречити никаквим операцијама. – Важност редовних контрола и лекова који успоравају напредовање болести

Необично звучи питање шта би могло да буде заједничко за једно обољење ока и висок крвни притисак, али ова два обољења имају и озбиљну заједничку тачку коју у медицини називају подмуклим обољењима. Обе ове болести, врло дуго могу да пролазе без симптоме, а при томе остављају последице које ни најсавременија медицина не може поправити.

Све то, ипак, није тако црно: глауком, на срећу, није смртоносно обољење, а правилним лечењем и сталним контролама код очног лекара, може се у великој мери зауставити напредовање болести и вид очувати што је могуће дуже. Касно откривена болест, нажалост, води у слепило које се не може зауставити никаквом операцијом.

О томе говори професорка др Параскева Хентова-Сенђанић, офталмолог са Института за очне болести Клиничког центра Србије, један од наших најпознатијих стручњака за ову болест.

– Велики број оболелих особа није свестан да има глауком. Зато кажемо да је болест подмукла, јер у најчешћој форми хроничног глаукома не показује никакве симптоме – каже Хентова-Сенђанић. – Губитак вида је неприметан јер се прво губи периферни вид, што оболела особа не примећује. Поражавајућа је чињеница да половина пацијената са већ испољеним глаукомом или израженим ризику о томе ништа не зна. Процена је да у Србији има око 100.000 оболелих од глаукома. Слепих на једно око као последица ове болести има седам од-



У Србији има око 100.000 оболелих од глаукома

сто од њих, а на оба ока 7.000.

По речима професорке Хентове, међу 100 особа које имају више од 40 година, статистика показује да три имају глауком, а чак девет пута већи ризик да оболе од ове болести имају особе код којих је у породици већ било случајева глаукома.

Основна карактеристика глаукома је повишени очни притисак, који притиска и постепено разара видни живац, задужен за пренос слике од ока до мозга. Како болест напредује тако се губитак вида све више приближава

центру и тек се у крајњем стадијуму губи централни вид. Често се тек тада особа са глаукомом обраћа лекару, а у овом крајњем стадијуму је сувише касно да се било шта учини, јер је губитак вида неповратан. Течност отиче из коморе кроз део који се назива угао ока, који се формира на месту спајања рожњаче и дужице ока. Понекад долази до накопљања ове течности и тада се притисак унутар ока повећава до нивоа при коме може да дође до оштећења очног живца. Због повећаног притиска у оку страдају нервна влакна видног живца, што за последицу има пад вида и пропадање видног поља. Развија се обично без бола или других симптома, тако да многи од глаукома болују годинама, а да то и – не знају.

Овај очни притисак није ни у каквој вези са, рецимо, повишеним крвним притиском и дијагнозом артеријске хипертензије. Може се имати висок притисак, а потпуно здраве очи и обрнуто: имати глауком и сасвим нормалан крвни притисак.

Фактори ризика за настанак глаукома су, пре свега, наслеђе и године старости (после 40. године), али одмах затим следе и повишени очни притисак, кратковидост, дијабетес, мигренозне главобоље, синдром апнеје, прекиди у дисању током сна, у народу познато као хркање у сну, затим дуготрајна употреба кортикостероидних лекова, као и претходне повреде ока.

– Глауком је хронична болест, што значи да не постоји излечење у правом смислу речи, јер никада не нестаје потпуно. Пацијентима тешко пада чињеница да је лечење доживотно, али важно је чувати вид. Болест се дијагностикује мерењем очног притиска и прегледом видног живца – истиче професорка Хентова. – Лечење глаукома се састоји од примене капи за очи, ласерске терапије или хируршке интервенције.

П. О. П.

Када је време за преглед?

Уласком у четрдесете и код очију са, до тада, перфектним видом попушта способност фокусирања на близину, те су овим особама често неопходне прве наочаре за читање. Ово лекари зову презбиопијом, а обичан свет „старачком далековидошћу“, код које „руке постају сувише кратке“, „конач више једноставно неће кроз иглени уши“ и „ситна штампа тешко може да се чита“. Препорука је да се не иде директно код оптичара, већ да се пре тога посети очни лекар, који ће измерити размер презбиопије, издати одговарајући рецепт за оптичара и овом приликом понудити преглед ради раног препознавања глаукома.

Сви би нове инсулине, али...

Све већи број дијабетичара уместо класичних жели да на рецепт добија савременије, али наравно и скупље препарате инсулина, такозване аналоге. – Ко има право на ову терапију, појашњава професор др Небојша Лалић

– То није никаква посебна врста терапија. Пацијент прима инсулинску терапију и шећер је или добро регулисан или није. Хумани инсулини су ефикасни и савремени, идентичне структуре као људски инсулини и није то ни непотпун лек, нити застарела терапија. У последње време, међутим, одређени број пацијената не реагује на класичне инсулине: у неко доба дана или уопште имају висок, низак или нестабилан шећер. Када терапија не даје резултате размишља се о аналозима инсулина.

Тешко је докучити да ли су ови инсулини стварно толико бољи од класичних или су „славу“ добили захваљујући фаворизовању и реклами фармацеутске индустрије, али је чињеница да их све више наших пацијената жели, а новац у каси Републичког завода за здравствено осигурање није довољан да покрије све захтеве.

– То су нови препарати и нису јевтини. Поготово, дугоделујући инсулин-



Аналог инсулина – лек само за пацијенте „са незадовољавајућом контролом дијабетеса“

ки аналози, типа лантуса или детемира, који су значајно скупљи од хуманих инсулина – каже проф. др Небојша Лалић. – Примена ових инсулина временом је расла у богатим земљама. Али, у Србији, као и у земљама у нашем окружењу, на пример у Хрватској, гледа се и економска и фармацеутска страна ове приче, па су уведена такозвана индикациона ограничења, јер је

процењено да су трошкови ове терапије врло високи, ако се даје нашироко, као у Шведској. Стручна комисија је одредила да се терапија код шећерне болести започиње хуманим инсулином, пацијент се прати, а ако након шест месеци, ова терапија покаже неуспех, који мора да буде документован, онда се пацијенту могу дати инсулински аналози – каже др Лалић.

Правилником Р330 је утврђено да се лек (аналог инсулина) може прописати само за пацијенте „са незадовољавајућом контролом дијабетеса на терапији хуманим инсулинима током последњих шест месеци, код којих је утврђена вредност гликолираног хемоглобина испод седам милимола, код пацијената који имају најмање једну хипогликемију недељно, а од којих су три током шест месеци верификоване лабораторијски, а код којих су исцрпљене све могућности лечења другим врстама инсулина“.

НОВИНЕ У ЗДРАВСТВУ

Осигурани сви лекари

Сви лекари са важећом лиценцом, као и они који је стичу у току наредних година дана, онедавно су осигурани од професионалне одговорности. Ова пракса, иначе, одавно је присутна у развијеним европским земљама и смишљена је да би пацијенти, незадовољни лечењем, могли лакше да остваре право на одштету – без кривичног судског поступка. Наравно, осигуравајућа кућа, у овом случају то је ДДОР из Новог Сада, имаће тимове стручњака који ће процењивати постојање штете по здравље у сваком конкретном случају.

Овај вид осигурања покрива штету насталу услед смрти, повреде тела или оштећења здравља, а које су проузроковане радом лекара. Највиша осигурана сума износи до 10.000 евра по лекару, која се исплаћује у динарској противвредности по продајном курсу Народне банке Србије на дан исплате. Штете испод 200 евра нису обухваћене овим осигурањем.

Лекарима који раде најризичније операције и методе остављена је могућност да са истом осигуравајућом кућом склопе и уговор о допунском осигурању, које може да покрива ризике за штете и веће од 10.000 евра.

Осигурање не покрива „лекарску грешку“, када је лекар оптужен за несавесно лечење и тешка дела против здравља људи и када се води кривични поступак. Уговор о осигурању од професионалне одговорности односи се на захтеве за надокнаду штете у грађанском, тј. парничном поступку. Зато је битно да незадовољни пацијенти покрену грађанску парницу уколико мисле да су приликом операције лоше прошли, ако су добили погрешан лек, па им је то изазвало погоршање болести, ако су лоше рехабилитовани или чак ако су пали у болници, због мокрог пода!

Да буде и правнички јасније: осигурани случај је ненамерно направљена грешка, односно несавестан или нестручан поступак или пропуст лекара учињен у супротности са актуелним прописима и стандардима медицинске струке, а који има за последицу повреду тела или оштећење здравља или смрт пацијента.

П. О. П.

Кад срце проговори...

На својим сликама измирила је сурови крш Далмације, с Динаром и Велебитом као кулама стражарама, и питому равницу Војводине, са Фрушком гором као светиоником, цветком у реверу

На час би човек помислио на Саву Шумановића и замислио његов дрворед у Шиду! Али, на тој слици нису били јабланови већ врбе, а под њима није промицао раван, прашњав, ушорани пут, већ је протичала модра река с обалама окованим каменом.

Слика у канцеларији инжењера Ђорђа Фаора, директора Електродистрибуције у Сремској Митровици, пленила је снагом и једноставном лепотом.

– Није Сава, нег' наша Јованка – рекао је Ђорђе, уз смешак. – Даривала нам је ономад неколико својих слика, а једној је запало да краси моју канцеларију. Навикао сам се на њу, али с времена на време, ипак, зграби и зароби поглед...

Реч по реч, сазнало се да „наша Јованка“ није сликарка, бар не с академским звањем, већ економисткиња, предавачна службеница овдашње Електродистрибуције.

Тако смо упознали Јованку Јејину.

О чокоту и камену

Волим насмејане сликаре, јер с њима увек знам на чему сам. А њој се очи, и кад је сасвим озбиљна, ваздан смеше. Тек доцније ћу сазнати да тим смешком сакрива тугу, ону која ју је и одвела у свет уметности и коју, грешан, нисам успео да докучим на слици што је висила на зиду канцеларије инжењера Фаора.

Јер, заиста је тешко овде, усред плодне равнице, помислити на сурови крш Далмације. Уз то, Јованка говори сремачки као да је одрасла крај питомог Босута, а не уз ћудљиву Крку. И тек када се дозна да је од Книна, из села



Јованка Јејина: живот је кратак и одлази, док слика остаје заувек

Орлића, на осмом километру пута што води ка Сплиту, а да је у Сремску Митровицу пристигла 1995. године бежећи пред оном суровом „Олујом“, све постаје јасно.

– Кажу да после три генерације породица почиње да пушта корење – удахнула је. – А син и ћерка су имали девет и једанаест година кад смо избегли. Мој једногодишњи унук Лазар је тек прва генерација рођена овде, он је први који неће сањати крш Динаре. А ми? Ми ћемо се доживотно навикавати на равницу, а и на то да су овде кише много гушће него тамо? Само се мој отац, гоњен тугом, вратио да заврши свој пут у нашем винограду.

Јованка сања, али никада о повратку. Јер, кад су полазили на тај бо-

лан и бескрајан пут знала је да је то коначно и неопозиво.

– Била сам тамо само једном, и оданде донела део завичаја: суви пањ лозе и камен из очева винограда. Као да сам донела цело своје детињство. Тај чокот и камен су ми и утрли пут у уметност, у сликарство. Или је то била жеља да не препустим све забораву?

Од жеље до уметности

Јер, изгледа да црни сасушени пањ и шупљикава сига што стоје уврх степеништа куће породице Јејина, онамо на периферији Сремске Митровице, нису били довољни да се сачувају сећања?

– Кичицу сам први пут узела у руке тек пре пет година како бих насликала своје снове. У њима је увек кућа мог оца: стамена, зидана од грубо тесане сиге, а с вратима

и прозорима оивиченим белим брачким каменом, с расцветалом баштом испред, и љутим кршем иза. Та слика је прозор у прошлост. Мој отац је био грађевинар: по Далмацији је зидао управо такве стамене камене куће, па је та слика и моја вечита веза с њим... А живот је кратак и ако га човек не ухвати и обележи својим присуством, оде, протече. Остајеш ускраћен. Док, слика траје заувек.

Можда би та камена кућа усред крша била једина Јованкина слика, усамљена као чамац изгубљен на бескрајној пучини, да је није заробила младалачка страст и да није срела Ивицу Ковачића Штафла, познатог митровачког сликара и ликовног педагога.



Равничарски мотиви сликају се „уживо“, остало – по сећању

– Осећала сам потребу и имала идеју, али то није довољно да би се неко исказао кроз уметност. Неопходно је познавати занат! Технику и технологију. Уосталом, сви велики ренесансни сликари своје ученике су називали шегртима. Била сам свесна тога, па сам кришом ишла до Ивичиног атељеа више пута, али сам одустајала у последњем тренутку; ваљда из страха или због стида. И коначно, преломила сам: покуцала сам му на врата и објаснила шта желим. Одмах је схватио, а његова ширина и непосредност коначно су ми улили неопходну сигурност.

Не без поноса прича како јој је, после само неколико месеци учења и вежбања рада на цртежу, с оловком и угљем, дозволио да крене у пустоловину дружења са штафелајем, платном, кичицом и палетом, са „правим бојама“.

И на њеним сликама могу се препознати све „фазе“ развоја: од несигурног трагања, с компликованим мотивима и истакнутим контрастима, до префињеног склада јасне идеје, сигурног потеза кичицом и преливима који се скривају у сенкама. Да сам ликовни

критичар с поетским духом, можда бих написао и како је на својим сликама Јованка измирила сурови крш Далмације с Динаром и Велебитом, као кулама стражарама, и питому равницу Војводине са Фрушком гором као светиоником, својим цветком у реверу.

Уље на платну - одабрана техника

И заиста, прича ми како у последње време све чешће слика равничарске мотиве. Њих ради „уживо“, све остало – по сећању.

– Понесу ме, али се у мени намах пробуди осећај као да сам нешто издала. Зато свака моја слика носи неку тајну, неку болну причу која се може ишчитати на њој. Као и онај корен лозе који је ишчупан и премештен негде другде, као и сви ми...

Урадила је неколико икона на дрвету, али јој уље на платну заувек остаје најмилија техника. Можда због тога што су сакралне слике строго одређене и канонизоване и по форми и по садржају, па не допуштају машти да узлети?

Упознао сам њеног супруга и сина,

показала ми је урамљене фотографије ћерке и малог Лазара, који живе у Београду, а због којих готово сваког викенда путује у престоницу „неким важним послом“, задржавала ме је на ручку и туговала што сам морао да је одбијем...

Не зна колико је слика изашло из њеног атељеа смештеног у предсобљу стана на првом спрату. Неке које буде болне успомене, задржала је уза се, а остале продала или поклонила. Последњих је највише. А управо припрема прву самосталну изложбу у галерији Градске библиотеке. Шта ће изложити ако је све слике послала у свет, да се осамостале и наставе својим путем?

– Знам где су, а договорила сам се с њиховим власницима да ми их посуде за ту прилику.

Доцније од инжењера Ђорђа Фара дознајем да Јованка има отворену понуду за изложбу у новој галерији „Сремских новина“ и да се он, лично, својски труди да се та изложба што пре приреди. И то као поштовалац њене уметности, а не као њен директор.

Милош Лазић

Фото: Милорад Дрча

Чувар тајне пустињака

Ова светиња, са црквом Ваведења Пресвете Богородице, задужбина кнеза Лазара коју је даровао исихасти Григорију Синаиту Млађем. – У близини манастира и тајанствени извор лековите воде

Испод стрмих литица планине Жежевац, на малој заравни изнад леве обале Млаве налази се манастир Горњак, задужбина кнеза Лазара. Првобитно назван Ждрело, манастир Горњак има богату историју а краси га и живописни предео који је у прошлости очаравао песнике и путописце. Тако је Ђура Јакшић, с одушевљењем писао: „Од Великог Села до самога Ждрела, ко да је вила нека ћилим растрела.“ Чувени аустроугарски путописац

Феликс Каниц је, задивљен призором, записао: „Застали смо као опчињени раскошном идолом овог предела где су боравили српски пустињаци.“

Манастир Горњак је подигнут 1378. године, оснивачком повељом коју је издао кнез Лазар а коју је својом духовном влашћу потврдио патријарх Спиридон. Као мотив за изградњу манастира кнез Лазар је навео личну жељу да учини мали принос Богородици. Могуће је да су, осим духовних, постојали и политички разлози за подизање овог манастира. У то доба, кнез Лазар је завладао тим крајевима, те је желео да то обележи и својом задужбином. Пошто је накратко изгубио власт над овим областима, Кнез Лазар је 1379. године повратио своја имања, а манастир даривао тек пристиглом монаху Григорију Синаиту Млађем. Он је, примивши манастир на управљање, настојао да га духовно обогати. Тако је у пећини, на једној стрмој стени изнад самог манастира, дозидео и уредио испосницу коју су сачињавале келија и капела посвећене св. Николи. Григорије Синаит Млађи је и сахрањен у тој капели, у гробници коју је спремио још за живота.

Познато је да је манастир Горњак уживао сва права из оснивачке повеље, као и да је имао велики углед у народу и међу монаштвом, првенстве-



Манастир Горњак

но заслугом кнеза Лазара. Током своје дуге историје, манастир је неколико пута био паљен, разаран али и обновљан. Посебну обнову је доживео за време владавине кнеза Милоша који се залагао за његово одржавање.

По својој архитектури, манастир Горњак припада моравској школи. Манастирска црква посвећена празнику Ваведења Пресвете Богородице има тролисну основу са полукружним апсидама, већом, олтарском на истоку и мањом, певничком са северне и јужне стране. Са западне и јужне стране дозидана је припрата са звоником. Иконостас је рађен 1935. године у Охриду а иконе две године касније у манастиру Раковица. Првобитни живопис, нажалост, није сачуван јер је страдао у пожарима и разарањима. Оно што је постојало од живописа потиче из 18. и 19. века. Издваја се и фреско портрет ктитора кнеза Лазара, док се у певничким апсидама могу разазнати представе светих ратника. У ниши северног зида налази се ковчег са моштима светог Григорија Синаита Млађег који је назван и Григорије Горњачки или Григорије Ђутљиви. Манастир има три капеле. Поред поменутих капела Григорија Синаита, постоје још две, Зимска капела, која се налази у припрати дозиданој са јужне стране манастирске цркве

и капела Светог Илије која се налази у новом манастирском конаку, подигнутом и освећеном 1979. године. Изван манастирског комплекса постоје два објекта, једносpratна зграда за духовнике и госте и трпезарија за вернике који се овде окупљају о великим празницима.

За манастир Горњак везане су бројне занимљивости. Прва се односи на сусрет кнеза Лазара са испосником Григоријем, односно на предање према коме је

настао манастир. Занимљиво је, такође, да се у манастиру 1503. године замонашио Георгије Бранковић, унук деспота Ђурђа Бранковића. Милутин Петровић, брат Хајдук Вељка, поклонио је, затим, манастиру једно кандило. Према писању Вука Караџића, кнез Милош је у двор пренео једну од манастирских драгоцености – барјак цара Душана. Посебно је занимљиво да је манастир Горњак, уз манастире Студеницу и Свети Роман, одређен за санаторијум у коме су лечени умоболни болесници, а касније су у њему осуђеници издржавали казне. Можда у највеће занимљивости манастира спада тајанствени извор, за који се верује да постоји још од времена када је манастир настао. Из пукотине у стени иза манастира вода сваке године почиње да капље на Ђурђевдан и слива се у једну малу увалу одакле је верници скупљају кашикама, верујући у њену чудотворну моћ. Нико не може да објасни зашто се вода појављује искључиво једном годишње. Неки верују да су то сузе испосника Григорија и да се вода на извору појављује само кад то он пожели. Праћен хуком реке Млаве, ушущан у предео Горњачке клисуре, манастир Горњак остао је чувар тајне српског пустињака Григорија и драгуља на круни свог ктитора – кнеза Лазара.

А. Стјеља

Тоталитарни демократа

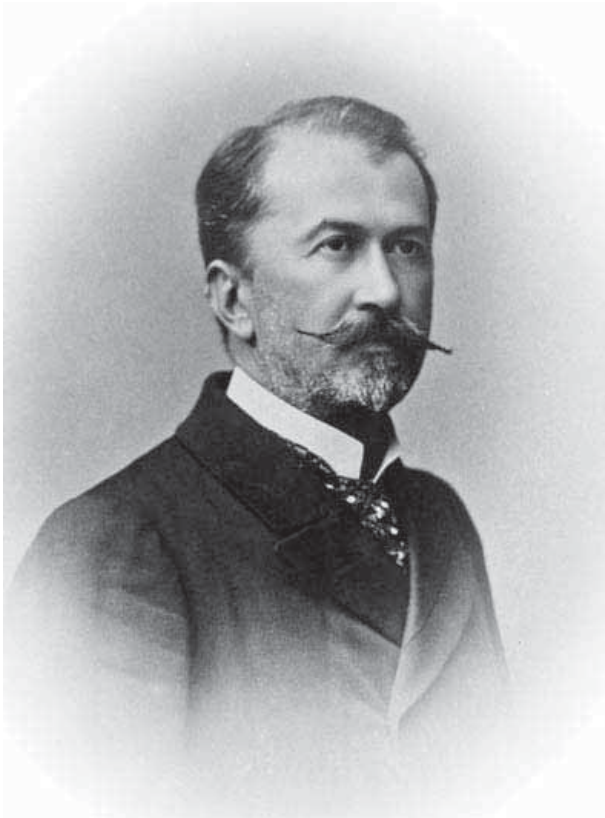
Демократски поредак идеализовао до – утопије. – Научно обрадио и објавио велики број старих српских средњовековних списа и споменика

У предговору репродукције „Мирослављевог јеванђеља“ које је штампано у Бечу 1897. године, Љубомир Стојановић је написао да је: „за њега (кнеза Мирослава) писао и златом заставио грешни Глигорије ђак“... Ово мишљење је 1925. године оповргао Степан Куљбакин, који је на основу палеографских и језичких испитивања установио да су јеванђеље, заправо, писала двојица. А открио да је Глигорије, осим својих кратких записа, написао само последње две и по стране и већину јеванђељских заглавља, док је сав преостали текст дело главног писара Варсамелеона.

Злобници су се понадали да ће поводом овог открића пући брука: Љубомир Стојановић, осим што је био уважени академик и секретар Српске краљевске академије, био је и угледан политичар, а с политиком, зна се... Свака будала може да ти извуче мисао из контекста, био то и научни став, па да је обрће по свом нахођењу.

Љуба је, наиме, наговестио и ту могућност: „На први поглед изгледа да су рукопис писале две руке, једна до стране 89. а друга одатле до краја. Али, када се боље загледа, види се да је рукопис писан једном руком, па је неко доцније, или зато што су слова од влаге или чег другог била избледела, или што му се чинило да су слова према величини сувише танка, поново преко њих превлачио и задебљавао их.“ Тако је ствар „легла“, а прижељкивани скандал изостао.

Неко ће се запитати – откуд научник и његово дело на мети политичара?! То је отуда што је Љуба Стојановић као припадник Самосталне радикалне странке у неколико наврата био министар просвете, а једном чак и председник владе, да би 1913. био један од оснивача Републикан-



Љубомир Стојановић

ске странке и њен председник – од оснивања до 1923. године. Његови бивши партијски другови сматрали су то за издају, па је несрећни Љуба често био на мети њихових жаока. Ни монархисти нису били пресрећни због идеја републиканства, али су бар поштовали научни интегритет једне јавне личности и часне принципе демократије.

Заправо, ако је ико желео да му науди, то је најлакше могао управо у политици. Јер, Љубомир Стојановић је чак и у политици важио за највећег моралисту, што звучи као апорија. Причало се за њега да је тоталитарни демократа и да је демократски поредак идеализовао до утопије: некад би превазишао себе у потцењивању ондашњег и осмишљавању будућег до савршенства. И све је секао, као на пању.

Није знао са људима. Његови по-

литички истомисљеници су се чували Љубиних јавних наступа као ђаво од крста, и гледали да се, кад год је то могуће, уместо њега, народу обраћа когод други. Неко је записао „Прилазити необраћеним масама с тежњом да их разуме и стрпљиво их преображава, он није умео.“

Љуба Стојановић је био непоколебљив у аскетском морализму не само у политици, већ и у свакој другој прилици, чак и код куће, у породици.

Да се бавио само политиком, остао би упамћен по томе. На срећу, био је пре свега научник, филолог светског гласа. Рођен је у Ужицу 1860, а умро је у Прагу седамдесет година доцније. У међувремену, научни је обрадио велики број старих српских средњовековних списа и споменика, међу којима је било и „Мирослављево јеванђеље“. Објавио је и дела Вука Караџића, а посебно место заузима Вукова преписка, коју је управо Љубомир Стојановић сакупио на једно место и први пут публиковао. Писао је и о српским црквама у 15. и 16. столећу, затим житије архиепископа Данила, а верује се да је најзначајнија била монографија „Живот и дело Вука Стефановића Караџића“.

Занимљиво је и да о његовим „Старим српским записима и написима“, објављеним двадесетих година прошлог века у шест томова, млади научници и дан-данас расправљају „четујући“ на интернет блогovima, што сведочи да његово дело није изгубило ни на значају, нити на интересовању које изазива.

Љубомир Стојановић је „добрио“ своју улицу у Београду тек 1940. године, и то у Професорској колонији, где је и живео. Од 1930. звала се Смедеревска, а пре тога Улица бана Јелачића.

М. Лазић

Град хумора и вина



Панорама Власотинаца

Духовити, занимљиви, даровити, довитљиви, самосвојни, становници Власотинаца опчињују посетиоца: у овом тексту само прегршт бисера из ковчега крцатог приповестима

Словеначка компанија „Интеренерго“, која послује у саставу аустријске компаније „Келаг“, пролетос је отворила мини-хидроелектрану, снаге 600 киловата, на Поштици, притоци Власине. Уложили су 700.000 евра, а подмириваће струјом око 500 домаћинстава власотиначке општине. То је, од Другог светског рата, прва страна инвестиција у области енергетике у Србији, односно, у области обновљивих извора енергије. Али, друга је на Власини. Месец дана раније, на овој реци отворена је прва хидроелектрана, а инвеститор је била „Еко енерго груп“ из Београда.

Осим што је „Интеренерго“ прва страна фирма у области енергетике код нас, она је и прва фирма која је запослила Љубу Пешића из овдашњег села Доње Гаре. То не би било вредно помена, а камоли да готово све српске новине објаве као вест – да овом шездесетогодишњаку то није прво запослење. Он је сада чувар хидроцентрале. Задовољан је платом. Само се

нећка: „Ех, да се ово десило бар коју годину раније...“

Љуба Пешић се нашао на новинским страницама због реченог, а Богдан Ивковић из сасвим другог разлога. Овај седмогодишњак има невероватну способност да на своје тело, попут магнета, може да привуче и залепи било који предмет. И метални и пластични и дрвени. И не само то. Крајем минулог месеца привукао је и силне новинаре из земље и света. Његов отац нашао се у чуду. Власотинце је пуно необичних људи.

Покојни Христифор Црниловић (1886–1963), познати сликар и етнолог, цртао је са Адолфом Хитлером! Седели су у клупи ликовне школе. Остало је записано да је будући фирер преписивао од Црниловића. Спремали су се за пријемни испит за упис на државну Академију сликарске уметности. Христифор је примљен, Адолф није.

Власотинце је познато и по Богољубу Митићу Ђоши и Предрагу Смиљковићу, Тики Шпицу из телевизијске

серије „Бољи живот“. Њихови изистински надимци овде су: Пепи и Боге.

Не знам да ли сте ви, али ја до доласка у Власотинце нисам знао да је онај грмаљ Глигорије који је пратилац врачаре Роске (Мира Бањац) у телевизијској серији „Бела лађа“ – такође Власотинчанин. Он је др Слободан Давинић, примаријус, начелник Службе за нефрологију лесковачке градске болнице. Овде је добио надимак Глумац, а међу глумцима на снимању – Доктор.

Мика Мочвара и Жика Фикус

Откуд оволико Власотинчана у серијама Синеше Павића на РТС-у? Синеша је, проверио сам, рођен у Сињу. Али жена му Љиљана је Власотинчанка. А „откуде је жена, отуде је и муж“.

Не само да су духовити (адвокат Зоран Давинић Врањанка, на пример, односио је победе на свим турнирима духовитости), изванредни глумци, Власотинчани, као и велики број становника Србије помно прате и управо

Брдско-планинско подручје на 93 одсто конзума

окончану телевизијску серију „Село гори, а баба се чешља“. Тако ју је пратила и породица Бобана Ђокића из Конопнице, у чијој штали се рађају све сами рекорди. Прво је у стаји овог угледног домаћина крава Була отелила два мушка и једно женско теле, а најмлађи чланови породице им из милоште дали имена Радашин, Милашин и Златана. Убрзо је коза Мица на свет донела три јарета, а млађани Ђокићи и њих крстише по истим јунацима из популарне ТВ серије. Кад је потом крмача Дуна први пут опрасила три прасета, дата су им иста имена. Па сада кад викну „Радашине“, у истом часу се окрећу теле, коза и прасенце.

Мој колега Зоран Николић Зозон сматра да је Власотинце познато по Цулину, који је био добар за све само не за себе. И по вечитим друговима Каје Миленковића, тачније по Бадојли, Алебросу, Ђели, Гојку Тамагу, Чички и Ђазизију који су се између себе тако помешали као кумови, да ни куме не знају ко је коме кум, а ко побратим.

Један од најчувенијих пијанаца Власотинаца добио је надимак Мика Мочвара. Можете мислити који је то капацитет. Жика Фикус му није ни до колена.

Онај који није пробао Ољину урнебес салату и ајвар, онај који није на овом терену пробао касапски ђувеч а ла Ђе, магареће кобасице Миће Цревца, Шврђине рибе директно са удице, Максин козији сир, нешто мало са скаре „од мајстор Либе“, или брзу храну код Гуњетинца, тај, сматра Зозон, не познаје Власотинце.

Престижни вински балови

Прича о Власотинцу је, рекох, пре свега прича о занимљивим даровитим људима.

Тако је, на пример, на Међународном сајму туристичког филма, одржаном октобра прошле године у Сплиту, филм Небојше Илића из Власотинца „Камен древног сневача два“ освојио плакету за најбољи ауторски рад. Овај сајам одржан је под покровитељством Владе Републике Хрватске и на њему су се нашли најпознатији аутори документарног и туристичког филма из читавог света. Небојшин филм ушао је и у званичну селекцију документарног филма у Карловим Варима, у Чешкој Републици, а први део филма „Камен древног сневача“ проглашен је почетком године за најбоље остварење на фестивалу у Румунији.

Јовица Марковић, шеф Пословнице ЕД Власотинце, Огранак Лесковац, ПД „Југоисток“, рођен је 17. јула 1951. године у Власотинцу. Основну школу и Гимназију „Стеван Јаковљевић“ завршио је у Власотинцу, а ЕТФ – енергетски одсек у Београду. Са супругом Олгицом (судија Општинског суда у Лесковцу) има сина Михајла (1991), студента прве године на Електронском факултету у Нишу. Првих пет година радио је у фирми „Милош Диманић“, која се бавила производњом опреме за цигларску индустрију, а онда још десет година био је у Пројектном бироу „Црна трава“ у Лесковцу. У ЕПС-у Марковић је од почетка 1996. године, и то као директор тадашњег Погона, а сада као шеф Пословнице ЕД Власотинце.



Јовица Марковић

– Податак да се ЕД Власотинце простира на 350 квадратних километара, али и да је највећим делом, чак 93 одсто, на брдско-планинском подручју, довољно указује на отежан рад дистрибуције – каже Марковић. – Од 62 села на овом конзуму, наиме, 48 су брдско-планинска и углавном су са старачким домаћинствима. На њему делимично је захваћен и планински део општине Црна Трава. Највећи проблеми који се јављају у раду на одржавању ЕЕО и мреже су у брдско-планинским крајевима, јер су путеви до села углавном лоши, а зими и непроходни. У току је увођење даљинског управљања, уградња оптике до ТС 110/35/10 kV, а од већих инвестиционих радова у одржавању битно је да је у 14 брдско-планинских села у последње три године извршена реконструкција НН мреже. Доста послова урађено је и на 10-kV далеководима.



Зграда Музеја



Комплекс старог гробља

Хроничари овога краја су записали да је историја Власотинца, можда, најпре историја вина и виноградарства. Далеке 1923. власотиначки виноградарски су формирали Винарску задругу. Између два светска рата, 1931. године, саграђен је велики вински подрум запремине 32 вагона грозђа. Неколико година касније подрум се шири и подиже нови, готово дупло већи. Пред Други светски рат винарски трговци Јован Димитријевић Американац и Милан Валчић изградиле су два подрума, што је било довољно да се смести комплетан род грозђа са власотиначког подручја.

Власотинце и околна села, као што су Дадинце, Шишава, Конопница, Доња Ломница, Скрапеш... била су чувена по виноградарству. Виногради су се простирали на више од две хиљаде хектара, али су последњих година многи зарасли у коров.

Иако виноградарство није као што је негда било, вински балови у последње време одржавају се редовно. Прошлогодишњи Вински бал био је и у знаку присећања на први бал, одржан 1960. године. Девет година касније престао се са овом манифестацијом све до 1994, од када се одржава редовно, углавном почетком септембра.

Иако под сенком економске кризе, последњи бал, минулог септембра, протекао је у знаку музике, песме, вина, младости, лепоте и ватромета. Тако тврде очевици. Вредно је забележити да су за најбоље мајсторе за бело и црвено вино проглашени Зоран Ђирковић и Милутин Цакић. Титулу најбољег виноградаря понео је

Предраг Ђирковић, док је Драгомир Антић победио у испијању шприцера, а најбржи конобар, односно конобарица била је Кристина Поповић. За лепотицу Винског бала проглашена је Анђела Антић. О томе су јавила сва српска гласила, али не и чувени лист „Власина“ из Власотинца јер је престао да излази.

Еве га лист „Власина“

Први број листа „Власина“ појавио се у Власотинцу 1926. захваљујући великом ентузијасту Војиславу С. Поповићу, индустријалцу и власнику листа, и главном уреднику Милораду Д. Марјановићу, кандидату економских и комерцијалних наука. Јутром је продавац с торбом пуном новина подвикивао: „Еве га наш лист Власина, грађани и грађанке, купујте га... Туј ће прочитате од свашта“. Лист „Власина“ је био лист за просвећивање народа. Међу сарадницима био је и Милентије Поповић, Црнотравац, инжењер, после рата председник Савезне народне скупштине СФРЈ.

Трагична је судбина једног од уредника, студента Михајла Михајловића. Постао је уредник „Власине“ почетком 1938. када је почео рат, приликом неколико акција хапшења у Власотинцу, бежао је у Београд и Бор, са још неколико другова студената. Једном приликом, ипак, на основу немачке потернице, тадашња власотиначка власт (недићевци) ухапсила га је са још неколико другова студената и спровела 1943. године у Ниш, у логор „Црвени крст“. Стрелан је на Бубњу.

По једном предању, Власотинце је насељено српским живљем под вођством племенског старешине Власте, у 7. или 8. веку. Ова легенда о постанку вароши веродостојна је са становишта порекла речи, јер је насеље добило име по племенском старешини Власти, из којег је касније изведено: Властини, Власотинци и коначно Власотинце. Према другој легенди, према сточарима номадима Власима, читава област је добила назив Власина, као и река Власина и само место Власотинце.

Власотинчани се чешће називају Росуљци. Због биљке росуље која расте на овим просторствима. Дросос је, иначе, грчка реч и значи роса.

Слободан Стојићевић

Фото: М. Дрча



Стари део вароши

Изградња бране на Дрини први је прави гигантски подухват у послератној изградњи Србије. – Потпуно промењена топографска, демографска, привредна и културна обележја целог подручја

У производњи електричне енергије Југославија је, пре Другог светског рата, била међу последњим земљама у Европи, а са достигнутом производњом од 71 киловат-часа годишње по становнику налазила се само испред Бугарске. У Србији, са производњом од 43 киловат-часа по становнику, електроенергетска ситуација је била још гора. Али, док је од укупне произведене електричне енергије у Југославији безмало половина стизала из хидроелектрана, у Србији се из тих енергетских извора добијало тек три до четири одсто, а највећи део потицао је из термоелектрана, изграђених углавном далеко од налазишта угља. Са таквом електропривредном основом није се могла ни замислити индустријализација земље онаквих размера какве је поставио Први петогодишњи план развоја народне привреде. Из свега тога јасно је колики су значај имали изградња и што бржи завршетак хидроелектране на Дрини код Зворника.

Зворничко језеро, као прва акумулација на Дрини, простор је и који представља вековну линију спајања, али и раздвајања народа Балкана. Створено је изградњом бетонске бране високе 42 метра и дугачке 166,5 метара и лежи на 140 метара надморске висине. Површина језера износи 13,5 квадратних километара, а дугачко је 25 километара. Највећу ширину достиже између ушћа реке Дрињаче и села Читлук (5,7 километара). Максимална дубина воде била је 39,5 метара, али због интензивне ерозије у сливу Дрине, басен Зворничког језера је засут разним материјалима. Сви морфометријски показатељи због тога су и измењени. Брана је завршена 1955. године, када је настало и језеро. У периоду 1955–1967. године, због засипања материјалом, акумулација је изгубила око 40 одсто запремине. Битно је и то да је приликом стварања Зворничког језера становништво исељено из 900 кућа, и то највише из села Дивић и Дрињача, као и да су уместо потопљених насеља изграђена нова. Потопљено је око 1.300 хектара обрадивих површина и 85 километара локалних путева.

Мали Зворник, велико градилиште

Пре рата, оног Другог, светског, на подручју Србије је радило око 240 малих електричних централа. А шта је значила ХЕ „Зворник“ за оно време, говори податак да је њена производња за 50 одсто превазилазила укупну производњу тих 240 централа. За потребе изградње те ХЕ, у другој половини 1947. године приступило се прикупљању детаљнијих геолошких, топографских и хидролошких података, а већ у октобру почело се са сондажним бушењима на месту будуће бране. Прва екипа техничара која је кренула из Београда морала је да превази дуг пут до Зворника. Ишло се, наиме, возом до Руме, па онда другим возом до Шапца. Одатле трећим, узаног колосека, до Ковиљаче, а од ње колима даље, јер пруге више није било. Путовало се, тако, пун дан и ноћ.



ХЕ „Зворник“ – енергија за почетак индустријализације Србије

Божјих закона, тај притисак је био све само не безазлен. А Дрина никако није дозвољавала да је зауставе лопатом. У међувремену, градилиште је реорганизовано и снабдевано тадашњом домаћом тешком механизацијом. Ситуација се, одмах, видно променила, ручни рад је сведен на минимум и радови су се убрзали. Када се пред њом појавио „мајстор“, река му се „поклони-

Од уграђеног бетона и читава варош

У самом Зворнику многи из екипе су морали да употпуњују своје дотадашње школско знање из географије. Ту су тек дознали да се Зворник дели на Мали и Велики. Велики на левој страни, босанској, а Мали на десној обали.

Сам Мали Зворник у време градње централе био је подељен на два дела: на насеља настањена Србима и муслиманима. Тај део Малог Зворника био је, иначе, и једино муслиманско село које је постајало у Србији до 1912. године.

По плану било је, најпре, предвиђено да централа буде готова и пуштена у погон крајем 1951 године. Појавиле су се, међутим, велике тешкоће у грађењу. Колико су то били велики радови иластрује и то што се од утрошеног бетона, бетонског гвожђа и дрвене грађе тада могло саградити чак 8.300 кућа, значи и читава варош. Изградња таквог по димензијама изузетног објекта и за индустријски развијене земље представљала је те-

жак испит, а самим тим поготово за Србију, без довољно стручног кадра, а нарочито искусног, као и техничке опреме. Муке је задавала и непотпуна пројектна документација.

За подизање овог објекта значајно је и да је у то време, а због сукоба са руководством КП СССР, Југославија остала ускраћена и за очекивану братску помоћ. А све то поговарало је до тада дивљој и неукроћеној реци да се са градитељима опходи као са почетницима и да таквом недораслом ривалу показује сопствену снагу. У овој фази, значи, Дрина „руководи“ пројектом. И то као строги учитељ, који ученика тера да лекцију понавља све док је добро не научи. Јер, све што градитељи месецима раде, Дрина то у току ноћи поруши. Поруши, па се умири! Сачека, па опет из почетка. Тако је у новогодишњој ноћи 1948. године река показала сву снагу и готово је све однела што су градитељи до тада урадили. То се поновило више пута, а највише невоља грађевинарима је задала новембра и децембра 1952. године, када је и био њен највећи јуриш на брану. Зима 1953. године, међутим, све до пролећа остала је запамћена и као натчовечанска борба са сантама леда. Дрина је поново, и то у другом агрегатном стању, показала надмоћ.

Река се „поклонила“ градитељима

Политичко руководство Србије, упознато са проблемима, врши додатни притисак на руководство градилишта. У време када су политика и идеологија били изнад људских и

„Али, пре тога натерала је раднике да постану озбиљни градитељи. Дрина се, значи, смирила и све је текло по плану, па је први агрегат ХЕ „Зворник“ пуштен у погон 2. априла 1955, а други половином августа те године.

Притискала је Дрина брану да је провери и све је било у реду. Од тада река воду, на овом месту, препушта градитељима па нека они брину. Узводно до Дубравице, 25 километара од Малог Зворника, створено је језеро које је овом простору потпуно изменило и улепшало крајолик. Код Дубравице, на репу акумулације, природа је подарила и профил који се просто нуди као место на којем једноставно само недостаје брана за неку нову ХЕ и језеро.

Шта све карактерише стање Зворничког језера. Пре свега, засипање акумулације као неизбежан природни процес, с тим што његов интензитет зависи од климатских, хидролошких, геоморфолошких, антропогених и других фактора. Оно, међутим, ограничава век коришћења акумулације. Језерска обала целом дужином нападнута је и бесправном градњом угоститељских и викенд објеката, подигнутих на експрописаном земљишту. Воде језера са овом дивљом градњом веома су угрожене. Проблем плутајућег отпада посебно је изражен, због чега је ХЕ „Зворник“ израдила и генерални пројекат заштите од речног и површинског наноса.

Језеро је старо колико и централа. Електрани, после толико година рада, предстоји ревитализација. А језеру?

Вучетић Мајовски

1990.

2001.

2010.



kwh
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ