

kwh
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ

Оливер Дулић
Вреоци су државни интерес

Са инвестиционе конференције у Бечу
„Бела књига“ - позивница за инвестиције

Зоран Манасијевић
Нове електране као Рубикон

Драгомир Марковић

ВРЕМЕ ЈЕ ЗА НОВЕ ЕЛЕКТРАНЕ

Из дистрибуција
КАКО НАПЛАТИТИ ВЕЛИКЕ ДУГОВЕ

„Електрошумадија“
Даљинско управљање у ТС 35/10 kV



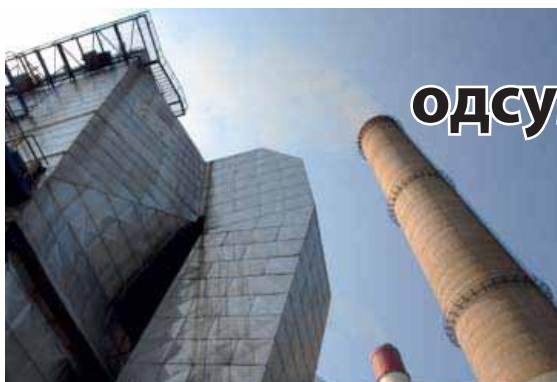
ДР ГВОЗДЕН ИЛИЋ, ДИРЕКТОР ПД „ЦЕНТАР“

Почеле промене

страна 12



ЂОРЂИ БИЉАНОВСКИ, ЗАМЕНИК ДИРЕКТОРА ПД ТЕНТ



На реду и одсумпоравање

страна 14

НАДГРАДЊА ИНФОРМАЦИОНЕ ПОДРШКЕ УПРАВЉАЊУ У ЈП ЕПС-у

Један систем за све делатности

страна 30



НА ЛИЦУ МЕСТА: ЕД СТАРА ПАЗОВА У ДРУШТВУ НАЈБОЉИХ



Корацима од седам миља

страна 44

ДОГАЂАЈИ

СА ВАНРЕДНЕ СЕДНИЦЕ УО ЕПС-а
Оснива се ПД „Моравске ХЕ“ страна 24

ОТВОРЕН МЕЂУНАРОДНИ САЈАМ
ЕКОЛОГИЈЕ „ЕКОЕКСПО 2011“
Брига за планету и за
потомство страна 25

АКТУЕЛНЕ ТЕМЕ

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА СИТУАЦИЈА
Суша се наставља страна 28
ЗАВРШЕНО ПОЛАГАЊЕ ПРИПРАВНИЧКИХ
ИСПИТА У ОКВИРУ КОНКУРСА „ВИ СТЕ
НАМ ПОТРЕБНИ“
ЕПС - систем за каријеру страна 32

ПРИВРЕДНА ДРУШТВА

ГОДИНУ ДАНА РАДА СЕКТОРА ЗА
ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ПД РБ
„КОЛУБАРА“
Допринос зеленијим
коповима страна 39

УВОЂЕЊЕ НОВОГ ИНФОРМАЦИОНОГ
СИСТЕМА У ПД ТЕНТ
По корисничком „шниту“ страна 40

У ОГРАНКУ ЕД ЈАГОДИНА У ОВОЈ
ГОДИНИ ЗНАТНО ПОВЕЋАН СТЕПЕН
НАПЛАТЕ
Стари дуг увећао салдо страна 46

СВЕТ

ИАКО ГАСОВОД „НАБУКО“ ГУБИ ТРКУ,
РУСКИ ГАСОВОДНИ ПРОЈЕКАТ НАИЛАЗИ
НА ОЗБИЉНЕ ПРЕПРЕКЕ
Западни интереси против
„Јужног тока“ страна 49

УГАЉ У СВЕТУ ЈОШ ДУГО ОСТАЈЕ
НЕЗАМЕНЉИВ КАО ГОРИВО ЗА
ПРОИЗВОДЊУ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ
Цар чува трон страна 52

КУЛТУРА

БИСКОП
„О Гринго“ страна 62

ЗДРАВЉЕ

КАКО ЛЕЧИТИ РЕУМАТСКЕ ХРОНИЧНЕ
БОЛЕСТИ
Купус, „костоломац“ или
таблета? страна 64

ЉУДИ

НЕБОЈША ФОДУЛОВИЋ, ПОПИСИВАЧ У
ПД ТЕНТ И УМЕТНИК
Човек природе страна 66

УПОЗНАЈМО СРБИЈУ

МАНАСТИР АЈДАНОВАЦ
Оаза у окриљу Топлице страна 68
ПАРАЋИН НЕКАД ПОЗНАТ ПО СТАКЛАРИ
И ШТОФАРИ
„City hall“ као у Лондону страна 70



„Едисон“ у „Колубари Б“

**Отварање понуде за ТЕ „Колубара Б“**

Понуда италијанског „Едисона“ за завршетак градње термоелектране „Колубара Б“ је прихваћена. „Едисон“ је 20. маја у 14 часова, у предвиђеном року, доставио понуду за завршетак изградње ТЕ „Колубара Б“, као потенцијални стратешки партнер „Електропривреде Србије“ у реализацији овог пројекта. Отварању понуде присуствовали су представници тима ЕПС-а, који је задужен за спровођење тендерске процедуре, представници италијанске компаније, као и консултаната у овом послу. Стручни тимови ЕПС-а наредних дана су процењивали техничке, економско-финансијске и остале аспекте понуде „Едисона“. Рок за саопштавање одлуке италијанској компанији био је 31. мај.

Италијани су понудили градњу два блока од 350 мегавата, са степеном ефикасности од скоро 37 одсто. Стручњаци „Едисона“ су проценили да би први блок могао бити завршен за 4,6 година, а други за 4,8 година.

За изградњу трећег блока у термоелектрани „Никола Тесла Б“, снаге 700 мегавата, ипак, није стигла ниједна понуда. Иако су у претквалификационом поступку биле заинтересоване три компаније, очигледно да је инвестиција која подразумева не само градњу ТЕ, већ и површинског копа „Радљево“, била превелик захтев за инвеститоре.

А. Б. М.

ЧАК 43 ОДСТО ДОМАЋИНСТАВА ПОТРОШИЛО ДО 350 КИЛОВАТ-САТИ

Петина по старој цени

Током априла потрошња до 350 килват-сати електричне енергије забележена је код 1.352.000 домаћинстава, која су стекла први услов за остаривање попушта од 11,89 одсто. Тих 43 одсто купаца имало је могућност да избегне априлско поскупљење, али је други услов, односно да немају дуг и да су претходни рачун платили у року доспећа, испунило 633.748 домаћинстава. То је 20 одсто од укупног броја. Њихови рачуни додатно су умањени за пет одсто због редовног плаћања и укупни попуст достиже 16 одсто.

Према подацима Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије, укупан број домаћинстава која су искористила неки од попушта, по основу штедње, редовног плаћања или социјалног статуса достигао је скоро два милиона. Све попусте укупно је остварило 1.923.878 или 61 одсто од укупног броја. Само по основу попушта од пет одсто за редовно плаћање износи рачуна мањи су за укупно 208,85 милиона динара, односно 2,1 милион евра. Највећи број оних који су избегли априлско поскупљење килват-часова је у „Електровојводици“, тачно 187.872 домаћинства или 23 одсто, док је на подручју „Електродистрибуције Београд“ тај проценат мањи за један одсто. У „Електросрбији“ попуст је остварило 172.175 домаћинстава или 21 одсто од укупног броја, док је „Југоисток“ забележио 15 одсто, а „Центар“ 14 одсто.

А. Б. М.

Дуг је пут до ашова

Током отварања понуда на тендеру за завршетак изградње термоелектране „Колубара Б“ једном човеку осмех није слазио са лица. На тренутке се чинило као да има страшну трему, непрестано пише поруке, смеје се у души, као да помало и не верује шта се дешава. Био је то Миле Мазалица, директор ТЕ у изградњи „Колубара Б“, човек који превише дуго чека на завршетак „свог“ пројекта.

Како да се и не смеје, Мазалица вероватно није ни спавао ту ноћ. Пројекат који су пре неколико година стручњаци прогласили, па скоро аутсајдерским у односу на градњу трећег блока у ТЕ „Никола Тесла Б“, коначно добија свог стратешког партнера.

Овог пута, чини се да је ТЕНТ БЗ био превелик залагај за инвеститоре. Осим термоелектране у инвестициону вредност улази и градња површинског копа „Радљево“, а то све заједно кошта више од две милијарде евра. У тренутку када финансијска криза још није увукла зубе, а уз још све строже услове за емисију угљен-диоксида, улагачи и стране енергетске компаније нису баш појурили за овако импозантним пројектом.

Са завршетком градње „Колубаре Б“ померамо се дефитивно са почетне тачке. Крајње је и време било да се види труд свих људи који припремају пројекте, над њима бдију месецима, годинама, а у овом случају и деценијама. Било је речи да се неки инжењери, којима је градња ТЕ „Колубара Б“ била један од пројеката на почетку каријере, само надају да ће га завршити док не оду у пензију.

Забрињавајуће је, међутим, и што нико у јавности не размишља о томе колики је и какав пут од саме идеје до градње неке термоелектране или хидроелектране. Стално само тражимо бројке - колика је снага, колика производња, вредност пројекта, милиони, милијарде. Све меримо по датумима и стално питамо када ће почети градња, када ћемо забести ашов и кад ће се видети први зид или димњак. Превише питања започетих са када.

Ипак, само стручњаци, инжењери, цео тим правника и економиста знају колико је дугачак пут од папира до почетка грађевинских радова. Колико је то дана, месеци, тона папира и документације, испуњавања често бесмислених бирократских процедура. Без обзира на стално, скоро па папагајско понављање како је важно све то поједноставити, ефеката, нажалост, нема.

Да ситуација није ништа боља ни у развијенијим земљама, не-



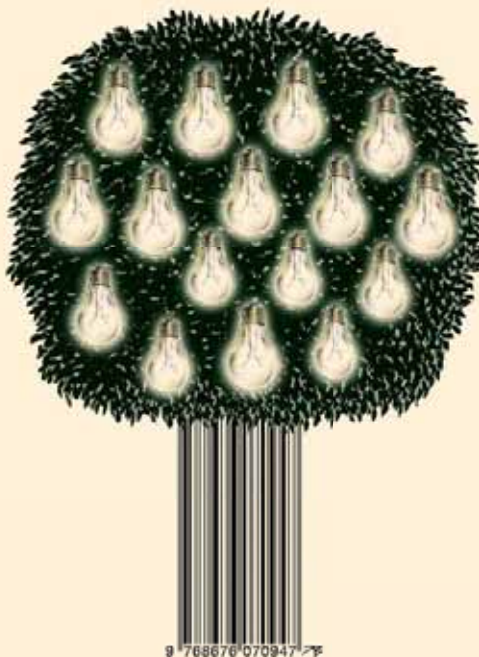
Пише: Алма Муслибеговић

давно нам је објаснио генерални директор ЕПС-а са примером Аустрије, где од тренутка идеје до првих грађевинских радова прође од 6,5 до седам година. Тoliko је потребно да се ураде све студије изводљивости, анализе, сакупе подаци, сагласности и дозволе. Нема ничег преко ноћи. Кажу да би код нас процедура могла да се преполови. Био би то сјајан потез, макар да у једном сегменту пословања престигнемо и ту Аустрију. Да до ашова дођемо за мање од четири године, био би заиста успех. Код нас за почетак ко год да крене у инвестициону изградњу електроенергетског постројења, било приватни инвеститор, било државна компанија, нек се припреми, добро засуче рукаве и наоштри оловке. Процедура која се мора прећи дугачка је чак 78 корака. Сваки корак као да је по 1.000 миља, а колико је новца, труда и времена – тешко је измерити.

Без помињања ашова се не може, јер док се он не види пред телевизијским камерама, нико и не верује да се ишта гради. Некад нам историјски догађаји успоре тај ашов, као што је случај са „Колубаром Б“, јер да није било ратних дешавања, санкција, ко зна, можда би та ТЕ ових дана била и у неком од ремонта. Али, често тај пут до лопате или ашова и сами успоравамо, несвесно губећи драгоцену време, а то се десило са овим пројектима у годинама пре финансијске кризе. Да тада држава унутар себе није вагала и нећкала се, већ би одавно одмакли ови пројекти градње две ТЕ снаге чак 1.400 мегавата.

Без обзира на све тешкоће, развојни пројекти су све актуелнији, а само током маја било је неколико добрих вести. И са немачким RWE потписан је уговор за оснивање заједничког предузећа за градњу пет хидроелектрана снаге 150 мегавата, а инвестиција је вредна око 350 милиона евра. Слична фирма са италијанским „Сеђијем“ увелико ради већ на градњи 10 малих ХЕ на Ибру. Најважније је да постоји развој, јер без инвестиција и градње нових електрана, нема ни будућности компаније. Без нових електрана било би неизвесно и тешко, а готово је сигурно да би нас за пет до 10 година сачекале несташице електричне енергије.

И поред тих предугачких 78 корака, претешких, прескупих, старији кажу да не треба одустајати. Није одустао ни Миле Мазалица. Сада кује конкретне планове за „Колубару Б“. Срећна прати храбре...



Илустрација: Ј. Влаховић

Оливер Дулић, министар животне средине, рударства и просторног планирања

Вреоци су државни интерес

Без пресељења гробља и експропријације могуће смањење производње лигнита после 2012. године. – Угаљ остаје главни енергент. – Јасни циљеви ЕПС-а у области заштите животне средине

Експропријација у Вреоцима биће спроведена до краја у складу са законом и све ће се одвијати по динамичком плану проширења Површинског копа Поље „Д“. Држава ће завршити тај процес до краја, јер је у питању велики јавни и државни интерес и цео енергетски систем Србије био би доведен у питање ако не спроведемо експропријацију – каже у разговору за лист „kWh“ Оливер Дулић, министар животне средине, рударства и просторног планирања.

На проблем кашњења у пресељењу локалног гробља и насеља у Вреоцима одавно се упозорава из „Електропривреде Србије“, а сваки покушај селидбе био је спречен. Стручњаци упозоравају на то да ће са мањком угља електроенергетском систему ускоро запретити и недостатак електричне енергије.

Шта ће држава урадити да реши проблем пресељења и експропријације у Вреоцима?

Министарство животне средине, рударства и просторног планирања, а сагласно свим позитивним прописима у Републици Србији, заједно са осталим институцијама, учиниће све да се покрене поступак пресељења месног гробља у Вреоцима већ почетком јуна. На тај начин стећи ће се претпоставке за средњорочно снабдевање термокапацитета планираним количинама лигнита са површинских копова „Колубаре“.

Зашто су Вреоци пројекат од државног интереса?

Овај пројекат представља апсолутни приоритет за „Колубару“, јер у супротном можемо имати веома неповољне последице у смањеној производњи лигнита, а самим тим и електричне енергије у периоду после 2012. године. Процењује се да је реална опасност да се смањи производња угља у РБ „Колубара“ од 2013. године, и то за пет до седам милиона тона угља годишње, а у периоду од најмање три до четири године.



Оливер Дулић

Реконструкцијом Владе Србије Министарству животне средине и просторног планирања припојено је и рударство и најавили сте да неће бити проблема у раду ЕПС-а. Шта ће се прво решавати од нагомиланих проблема у рударском сектору?

Стратегијом управљања минералним сировинама у Србији биће дефи-

нисан акциони план, који препознаје најзначајније програме у области рударства, и то програм основних и других геолошких истраживања, сигурног и поузданог снабдевања термоелектрана угљем, супституције увоза минералних сировина подизањем домаћих рударских капацитета. Акциони план препознаће и програме

повећања производње металичних и неметаличних минералних сировина, производње течних и гасовитих минералних сировина, промоције и одрживог развоја рударства и геологије. Тим планом предвидеће се и подстицајне мере за изградњу виших фаза припреме и прераде минералних сировина. Планиране су и подстицајне мере за извоз финалних производа насталих коришћењем домаћих сировина, санације и рекултивације напуштених рударских објеката, примене старих рударских објеката за посебне намене, као и друге програме од важности за спровођење стратегије.

Неопходне инвестиције

Где је термоенергетика у тим плановима?

Програм снабдевања угљем термокапацитета у Србији један је од кључних програма у акционом плану. И то је услов за спровођење енергетске, а посебно електроенергетске стратегије и политике, с обзиром на то да се више од 70 одсто електричне енергије добија сагоревањем угља из постојећих термоелектрана. Угаљ ће и даље остати основни енергент у електроенергетској политици и то је у сагласности са постојећом стратегијом развоја енергетике у Србије. А угаљ остаје на том месту и при изради нове енергетске стратегије. Са аспекта развоја рударства, сагласно актуелним плановима и програмима које води и реализује ЕПС, потребе за угљем ће порастати са садашњих 37 на 50 милиона тона угља годишње. То значи да је неопходно у наредних пет до седам година инвестирати у површинске копове угља ЕПС-а око 2,05 милијарди евра.

Најављени су нови закони и стратегије из области рударства, шта су циљеви?

Сигурно снабдевање индустријских капацитета – термоелектрана, рафинерија, топионица, фабрика цемента, креча и тржишта свим врстама минералних сировина у Србији јесте стратешки и дугорочни циљ овог министарства. Познавајући наше геолош-



Покретање поступка пресељења месног гробља у Вреоцима већ почетком јуна

ке потенцијале, као и потребе унапређења рада рударске индустрије Србије, дугорочан циљ одредило је повећање учешћа рударске индустрије Србије у бруто националном доходу са садашња два на преко пет одсто до 2030. године.

Колике инвестиције могу да се очекују у рударству?

Такав развој рударске индустрије Србије, базиран на сировинској основи, омогућиће и експанзију осталих привредних грана. Само у сектору геолошких истраживања и рударства у наредних пет до седам година треба очекивати инвестиције веће од три милијарде евра. Ове инвестиције омогућиће рударској индустрији Србије повећање бруто прихода за 100 одсто, односно са садашњих 1,2 милијарди евра на 2,5 милијарди евра годишње.

Како стићи до тих инвестиција?

Реализација тог циља уско је повезана са читавим низом стратешких докумената, међу којима су Стратегија развоја енергетике Србије до 2015. године, Национална стратегија одрживог развоја, Национална стратегија привредног развоја, као и са ресорном Стратегијом управљања минерално сировинским комплексом у Републици Србији, чија је израда у току и која по плану треба да буде израђена и усвојена до краја године.

Шта се још спрема од закона и стратегија из области рударства?

У току је и израда новог закона о рударству. Стратегија управљања минералним ресурсима у Србији до 2030. године садржаваће пројекцију будућих потреба за минералним сировинама, уз уважавање економских, еколошких и социјалних аспеката и уз подршку савременог законодавног и институционалног оквира, усаглашеног са препорукама и добром праксом Европске уније. Сектор рударства и геологије, у оквиру министарства, планира у току ове године да припреми читав низ системских мера. То су нови Закон о рударству, стратегија управљања минералним сировинама у Србији.

Шта чека рударски сектор?

Планира се покретање активности на промоцији инвестиција у рударство и геолошка истраживања, као и реструктурирање ЈП „Подземна експлоатација угља“ Рударско-топионичарског басена Бор и других рударских предузећа. У плану је и системско решење у вези са оснивањем државног Геолошког завода, праћење и надзор инвестиционих пројеката везаних за РТБ БОР, као и активно учешће у праћењу реализације кредита Светске банке за рекултивацију, ремедијацију и изградњу колектора у Бору. Учествоваћемо у изради просторно-планске документације за највећа рударска предузећа „Колубара“, ТЕ-КО „Костолац“, РТБ Бор и друге, а покренућемо и израду катастра рударског отпада. Потребно је развијати информациони систем сектора рударства и геологије и урадити анализе примене европске директиве која се односи на управљања рударским отпадом и истраживања и експлоатацију нафте и гаса. У плану су и измене девет подзаконских аката, којима се ближе одређују технич-

Нуклеарке ван стратегије

Противник сте нуклеарних електрана, зашто?

У Србији је на снази Закон о забрани изградње нуклеарних електрана. Као што је познато, изградња нуклеарних електрана није потврђена Стратегијом развоја енергетике.

Да ли то значи да Србија дефинитивно неће учествовати у градњи НЕ „Белене“ у Бугарској, како је најављивао претходни министар енергетике?

Одговор за конкретну изградњу у Бугарској треба да да Министарство инфраструктуре и енергетике.

ке и технолошке целине у области рударства и геологије.

ЕПС последње деценије значајнија средства улаже у заштиту животне средине, реконструисани су електрофилтери у ТЕ, граде се системи за отпепелывање, спрема се пројекат за одсумпоровање, како оцењујете напоре и пројекте ЕПС-а?

„Електропривреда Србије“ улаже велике напоре и средства да рад својих термоенергетских постројења усагласи са европским стандардима у области заштите животне средине. При томе, мора се нагласити да ЕПС има јасно зацртане циљеве којима тежи. Термоенергетска постројења једна су од оних која до 2015. године морају достићи стандарде ЕУ, што прописује и наше законодавство у области животне средине. Даљом реализацијом пројеката ЕПС је на добром путу да то и постигне. А пројекти, као што су реконструкција постојећих и изградња нових електрофилтера, увођење постројења за одсумпоровање димних гасова у термоелектранама, примена примарних мера за смањење концентрације азотних оксида у димним гасовима, унапређење постојећих и увођење нових технологија транспорта и одлагања пепела и шљаке, рекултивација депонија пепела, пречишћавање зауљених отпадних вода постројења и остало, несумњиво воде ЕПС ка зацртаним циљевима.

Зелена књига“ предуслов за ЕУ

У којем би правцу ЕПС требало да иде даље, да ли су задаци из „Зелене књиге“ довољни?

Задаци, односно пројекти из „Зелене књиге ЕПС-а“, управо су они програми који су предуслов за постизање стандарда ЕУ у области животне средине за ову врсту постројења. Резултат ће бити и добијање интегрисаних дозвола за електране. Како су ови пројекти у складу са оним што ЕУ предлаже за решавање тих проблема, односно у складу су са тренутно нај-

боље доступним техникама, то оваквим постројењима омогућава лакше достизање и будућих захтева којима ће тежити како европско тако и наше законодавство. Реализација оваквих пројеката, међутим, захтева велика улагања и време, као и велику ангажованост запослених у постројењима. Треба напоменути да термоелектране и термоелектране-топлане имају обавезу да прибаве интегрисане дозволе до 2015. године. То је дозвола која прописује услове по којима ће ова постројења радити у складу са европским стандардима у области заштите животне средине.

Често указујете на то да ће нови Закон о енергетици донети већу сигурност за инвеститоре у енергетику, а самим тим и већа улагања, највише у обновљиве изворе енергије. На шта се Вама највише жале инвеститори?

Првенствено се жале на спору администрацију. Кроз измене и допуне Закона о планирању и изградњи препознали смо проблеме у примени прописа на које су се инвеститори жалели и унели смо измене. Предвидели смо низ олакшица и могућности које инвеститори обилато користе. Учинили смо неколико важних корака, почев од саме дефиниције инфраструктурних објеката која је проширена да укључи и преносне системе, што је од посебног значаја за енергетске објекте. Олакшали смо поступак доношења планова детаљне регулације за изградњу комуналне и енергетске инфраструктуре.

Како решити проблеме инвеститора у енергетици?

Међу олакшицама за објекте за производњу енергије из обновљивих извора налази се и то што се сада као доказ основе за градњу прихватају и право закупа на пољопривредном земљишту, акт о праву изградње на шумском земљишту и уговор којим се установљава право службености са власником тог земљишта. Предвидели смо да је, ако се грађевинска дозвола издаје за више парцела, могуће за сва-

ку од њих поднети различити доказ о уређености својинских односа.

Има ли нових олакшица за улагања у постројења која користе обновљиве изворе?

Знатно смо олакшали и урбанистичко планске услове за изградњу постројења која користе обновљиве изворе енергије. Сада нема обавезе формирања посебних грађевинских парцела за земљиште над којим се налази високонапонски далековод и елисе ветротурбина, јер се земљиште испод њих сматра послужним добром. Олакшали смо поступак градње тако што смо за изградњу ветроелектрана предвидели право пролаза и превоза преко околног земљишта, уз обавезу надокнаде штете у складу са договором између инвеститора и власника.

Да би се олакшала процедура прибављања дозвола и сагласности, у сагласности са Министарством инфраструктуре и енергетике, припремили смо водиче за улагање у биомасу, мале хидроелектране, ветроелектране и геотермалну енергију.

Енергетски пасош као новина

У поређењу са ЕУ купци у Србији, а посебно домаћинства, нису енергетски ефикасна. Заложете се за повећање енергетске ефикасности, увођење енергетских пасоша, када ће то заживети у нашој земљи и према Вашим проценама какви ће бити ефекти?

Ускоро ће се у законодавству наћи правилник о енергетској ефикасности зграда и правилник о енергетској сертификацији зграда, који ће у потпуности регулисати енергетску ефикасност у тој области. Новина је такозвани енергетски пасош који ће морати да поседују све нове зграде, као и постојеће зграде које се продају, дају у закуп или на лизинг, реконструишу или енергетски санирају, осим зграда које су Правилником о енергетској сертификацији зграда изузете од обавезе енергетске сертификације. Увођењем енергетских пасоша доприноси се уштеди енергије. Поред тога биће успостављен ред у промету непокретности. Приликом куповине или узимања у закуп зграда као критеријум за одлучивање купац ће моћи да узме у обзир и енергетску ефикасност зграда, трошкове за грејање. А посебне мере помоћи за увођење енергетске ефикасности у домаћинства предложити ће се након усвајања поменутих правилника.

Алма Муслибеговић

Ко закасни – крадљивац

Легализација је велики проблем, не само за грађане, већ и за дистрибуције, јер су нелегални објекти често дивље прикључени, троше струју, не плаћају је и неки други, легални потрошачи остају без електричне енергије. У Београду је тај проблем веома раширен, цела насеља скоро нелегално користе електричну енергију. Постоји ли и које је то решење?

Требало би кроз поступак легализације свим грађанима омогућити да своја домаћинства легално прикључе на струју до окончања свих тих прописа. На тај начин таква домаћинства практично се стављају у легалне токове. Домаћинства која не поднесу захтев за легализацију имају основа да се касније подведу под класично дело крађе електричне енергије.

ЕПС је прави партнер

Компанија годишње инвестира најмање милијарду евра у развој обновљивих извора. – Градња ХЕ на Великој Морави почетком 2014. године

Један од кључних принципа компаније „RWE Innogy“ у развоју енергетских постројења на новим тржиштима заснован је на томе да ове пројекте реализујемо искључиво у партнерству са домаћим компанијама и веома смо срећни што за стратешког партнера имамо „Електропривреду Србије“ – каже у разговору за „kWh“ Олаф Хајл, директор хидро и нових пројеката у „RWE Innogy“. Ова фирма је, иначе, зависна компанија немачког „RWE“, која је са ЕПС-ом основала заједничку компанију за градњу пет малих хидроелектрана на Великој Морави.

Хајл истиче да су у ЕПС-у и у генералном директору Драгомиру Марковићу пронашли изузетно професионалне partnere који су способни да комбинују европске стандарде са домаћим знањем и искуством. Он каже и да су све активности „RWE“ у овом делу Европе усмерене на ХЕ у Србији и Босни и Херцеговини.

Који су најважнији пројекти RWE-а у области коришћења обновљивих извора?

Инвестирамо најмање милијарду евра годишње у развој обновљивих извора енергије. Осим у области хидроенергетике, веома смо активни и на пољу енергије ветра, биомасе и биогаса. Наше највеће тренутне инвестиције су у „офшор“ технологијама – градњи платформи са ветрогенераторима изнад површине мора. Планирамо да покренемо постројење снаге 350 мегавата у близини немачке обале и око 570 мегавата уз обалу Велике Британије. Већ смо наручили две сопствене платформе, а свака кошта по 100 милиона евра. Пре неколико дана у америчкој држави Џорџија пустили смо у рад највећу на свету фабрику пелета, са годишњом производњом од 750.000 тона. Градимо и соларно постројење снаге 50 мегавата у Андалузији, у Шпанији.

Који су кључни разлози да прва RWE-ова инвестиција у Србији буде у ХЕ, а не у ТЕ?

Србија је на јасном путу ка пуноправном чланству у ЕУ и веома



Олаф Хајл

ценимо ваш политички напредак и са чланством у ЕУ, Србија ће добити многе предности. Усвајањем ЕУ законодавства увешћете европски систем трговине емисијама, који фаворизује ХЕ и, нажалост, додатно је оптерећење за ТЕ.

Када ће заједничко предузеће „Моравске ХЕ“ почети да ради и када ће почети градња?

Предузеће ће почети да ради у наредних месец до два, а градња ХЕ кренуће почетком 2014. године.

На ком тржишту ће се продавати струја добијена у тим ХЕ?

Рано је данас говорити о томе ко би могли да буду најбољи купци за ту струју. Српска индустрија ће у будућности морати да се ослања на стабилне и економичне изворе енергије. Један од изазова за овај пројекат је развој одговарајућег модела продаје енергије у Србији.

RWE је потписао Меморандум о разумевању са ЕПС-ом за реверзибилну ХЕ „Ђердап 3“ у новембру 2009. године. У којој фази је тај пројекат?

Тренутно истражујемо пројекат „Ђердап 3“ и много је сложенији у поређењу са Великом Моравом, чији је развој у овом тренутку више одмакао.

Градња ХЕ на Горњој Дрини, такође, је део Меморандума. Какви су вам планови?

Влада Републике Српске објавила је тендер и учествоваћемо на том конкурс.

После нуклеарних акцидентата у нуклеарки „Фукушима“ велики број нуклеарних постројења, посебно у Немачкој, је зауставио рад. Колико их је затворио RWE и каква је њихова будућност?

После несреће у Фукушими, немачка влада одлучила је да привремено, на три месеца, затвори наше нуклеарке „Билбис „А и „Б“. Ово су две од осам нуклеарних електрана, које су обухваћене овом одлуком. Подржавамо одлуку Владе да ванредно провери сигурност свих типова нуклеарних постројења. То је неопходан и логичан корак како би се, на искуству из Јапана, направиле све анализе и још више подигли ионако високи сигурносни стандарди. С друге стране, сматрамо да овај корак води ка нестабилности у снабдевању енергијом. Већ данас неке од немачких области, попут Баварске, зависе од струје коју увозе из Француске и Чешке.

А. Муслибеговић

Драгомир Марковић, генерални директор „Електропривреде Србије“

Време је за нове електране

„Едисон“ жели да са ЕПС-ом гради „Колубару Б“. – Нико се није јавио за ТЕНТ БЗ, али ЕПС не одустаје од тог пројекта. – У току припремни радови за ХЕ на Ибру, а ускоро крећу и за ХЕ на Великој Морави. – Не можемо сами у велике пројекте

Мај ове године може да буде уписан великим словима у историји ЕПС-а. После неколико продужења рокова за слање понуда за нове термоелектране, најзад је стигла понуда „Едисона“ за наставак изградње „Колубаре Б“. Некако у исто време, потписан је и уговор о оснивању заједничког предузећа ЕПС-а са немачком компанијом „RWE Innogy“ за градњу најмање пет хидроелектрана на Великој Морави.

То је сасвим довољно разлога за разговор са Драгомиром Марковићем, генералним директором ЕПС-а, који у интервјуу за наш лист каже да „понуда италијанског „Едисона“ и формирање заједничке фирме са „RWE“ показују добру перспективу ЕПС-а“. Он истиче да „без развоја нема ни компаније, а овим стратешким партнерствима отварају се и друге могућности и привлаче будући инвеститори за остале пројекте“. Такав утисак је први човек ЕПС-а понео и са инвестиционе конференције у Енергетској заједници ЈИЕ, у Бечу, на којој је представљена „Бела књига“. Многи улагачи и компаније, каже Марковић, показали су интересовање за пројекте који су наведени у том нашем документу.

Италијански „Едисон“ доставио је понуду за завршетак градње ТЕ „Колубара Б“. Чини се да смо близу наставка градње електране започете давне 1988. године. Да ли је то тачно?

Да. „Едисон“ је у предвиђеном року доставио техничку и финансијску понуду. Предвиђена је градња два блока по 350 мегавата, са веома добрим степеном ефикасности од 36,8 одсто. Стратешки партнер је предвидео да ће први блок бити завршен за 4,6 година, а други за 4,8 година. Док разговарамо за лист који читају не само запослени у ЕПС-у, финансијска понуда није отворена, али ће све бити познато 1. јуна када јавности Србије саопштиме нашу одлуку о понуди „Едисона“.

Да ли је то знак осталим инвеститорима да је ЕПС пожељан као партнер?

ЕПС је препознат као озбиљан партнер за велике инвестиције. Отварају



Драгомир Марковић

се могућности за сарадњу са новим партнерима, са нових простора, можда и из Америке. У Немачкој постоје још две до три јаке компаније које би се, поред RWE-а, могле укључити у поједине пројекте. Но, још је рано за детаљније информације.

На почетку тендерске процедуре чинило се да је пројекат завршетка градње ТЕ „Колубара Б“ мање привлачан у односу на градњу трећег блока у ТЕ „Никола Тесла Б“, али није пристигла понуда за ТЕНТ БЗ. Шта се десило?

Пројекат „Колубара Б“ је и сада мање атрактиван него ТЕНТ БЗ. Међутим, предност „Колубаре Б“ је у томе што је то јевтинији пројекат, захтева два до три пута мање новца. Градња ТЕНТ-а БЗ од 700 мегавата је скупља, јер укључује и изградњу рудника. За тај пројекат је потребно више од две милијарде евра. У условима финансијске кризе ова понуда је била превелик захтев за инвеститоре. И то не само због новца, већ зато што је улагање у пројекте на лигнит прилично лимитирано најновијим трендом у квотама емисије CO₂. Иако многи, после хаварије у нуклеарки у Фукушими, говоре да ће наступити ренесанса угља, све то носи одређену дозу неизвесности.

Шта ће се десити са тендерском процедуром за ТЕНТ БЗ?

Кад 1. јуна саопштиме одлуку о понуди „Едисона“, званично ћемо прогласити тендер за ТЕНТ БЗ, неуспелим. То, међутим, није крај за ТЕНТ БЗ. Од тог пројекта не одустајемо. За њега постоји интересовање и ван круга компанија које су раније биле заинтересоване за овај пројекат.

Када и ко ће донети одлуку шта даље са ТЕНТ БЗ?

Неће се о томе одлучивати преко ноћи, јер мора да се истражи тржиште и процени интересовање. Нећемо стати, а до краја године ћемо сигурно знати у којем правцу – да ли нови тендер или партнерство путем међудржавног споразума.

У којој је фази тендер за изградњу термоелектране-топлане „Нови Сад“?

Тендер је у току и рок за понуде је крај септембра. Четири партнера су заинтересована и верујем да ћемо имати добре вести почетком октобра.

Крајем маја потписан је уговор о формирању заједничког предузећа са RWE Innogy, зависним предузећем RWE-а, које се бави обновљивим изворима. Шта све предвиђа тај уговор?

Планирана је градња најмање пет ХЕ на Великој Морави, снаге 150 мегавата.

вата и годишњом производњом од око 650 милиона киловат-сати електричне енергије. Инвестиција је процењена на око 360 милиона евра и врло брзо видеће се први припремни радови. Верујем да је то званичан почетак значајне сарадње са том угледном компанијом.

Са том компанијом имамо планове и за градњу ХЕ на Горњој Дрини?

Да. Како је реч о великим инвестицијама, било је неопходно да пронађемо стратешког партнера. Наш партнер је RWE. Али, Република Српска, на чијој територији се налази тај део Дрине, тек треба да изабере партнера, па зато чекамо њихову одлуку. Предвиђена је градња четири ХЕ, снаге 240 мегавата и годишњом производњом од 800 милиона киловат-сати. Ради се на бази међудржавног споразума са Републиком Српском и наш партнер је Електропривреда Републике Српске.

ЕПС има планове и на средњој Дрини. Шта је са тим пројектима?

Према студији која је рађена давно постоје локације за три ХЕ, снаге 320 мегавата, са производњом од 1,2 милијарде киловат-сати годишње. Анализа од прошле године показала је да је вредност пројекта већа од 820 милиона евра. И у овом случају, ЕПС је одлучио да крене у те инвестиције са стратешким партнером. Он је одабран на основу међудржавног споразума Србије и Италије и реч је о „Сећи енергији“. У овом случају Дрину делимо по пола са Републиком Српском, која сада такође тражи партнера за те хидроелектране.

Са италијанским „Сеђијем“ оформљена је заједничка фирма за градњу 10 малих ХЕ на Ибру. Докле се стигло у тим пословима?

И ово предузеће је формирано на основу поменутог међудржавног споразума са Италијом. Планирано је да се изгради 10 малих ХЕ укупне снаге 103

Ветар на јесен

Најављен је кредит Европске банке за обнову и развој до 45 милиона евра за обнову и градњу малих ХЕ. Шта још ЕПС планира кад је реч о обновљивим изворима енергије?

Пројекат са EBRD је сигуран. Већ је обезбеђено 45 милиона евра, а укупна улагања у мале ХЕ биће 90 милиона евра. Нисмо заборавили ни ветар. На једној локацији у Србији меримо његову јачину, резултати су солидни и могло би се направити 30 мегавата у ветроелектранама. План је да већ на јесен кренемо са тим пројектом. У септембру би требало да почне да ради наша мала ХЕ „Првонек“, а у децембру да се обнови мала ХЕ „Моравица“ у Ивањици, која обележава 100 година рада.

мегавата, које ће годишње производити 420 милиона киловат - сати. Инвестиција је процењена на око 300 милиона евра. У току су геолошки истражни радови и испитује се терен где ће бити бране. Ускоро очекујемо јавну расправу, која се тиче и заштите животне средине, где ће многе неодумице локалног становништва бити разјашњене. Јасно и гласно кажемо – желимо да поштујемо све прописе ове земље и никога не желимо да угрозимо изградњом нових хидроелектрана.

Реверзибилна ХЕ „Бистрица“ поново је актуелна. Шта се дешава са тим пројектом?

Пројекат је у раној фази. „Енергопројект“ ради студију изводљивости која треба да буде завршена средином јуна. Инвестиција је од 550 до 600 милиона евра. Тачно је да за њу постоји интересовање немачких, норвешких и кинеских фирми. За све ове пројекте, ипак, је потребно време. Дobar пример је Аустрија, где од тренутка одлуке о градњи електране до првих грађевинских радова прође од 6,5 до седам година. Надамо се да ћемо преполовити то време. Знамо да су сви нестрпљиви и да чекају тај ашов, као симбол почетка градње. А од почетка до ашова, у Србији треба прећи чак 78 корака, многих дозвола и сагласности. И да се зна – ако је неко нестрпљив, то смо ми у ЕПС-у. Ко више од нас жели да крене градња нових електрана које нисмо градили више од две деценије?

РХЕ „Бистрица“ је, кажу стручњаци, ново „злато“ ЕПС-а, уз РХЕ „Бајина Башта“. Препоручују да је гради сам ЕПС. Да ли је то могуће?

То је заблуда, јер је ЕПС-у потребно 10-20 развојних пројеката. Када би сваки од ових пројеката био један једини, онда би ЕПС могао сам. Али не може све само ЕПС. Па, не сме се заборавити да инвестирамо у пројекте модернизације и одржавања постојећих капацитета а све то на годишњем нивоу достиже 400 милиона евра. Са ценом електричне енергије већом само за цент, та улагања била би од 700 до 800 милиона евра.

Ревитализације старих електрана су омогућиле повећање производње електричне енергије. Новац, знање, енергија људи била је усмерена у те послове. Да ли се и због тих послова касни са новим електранама?

Ми не тражимо алиби што се касни са новим капацитетима. Дуга би то била прича шта све од прописа треба да се у Србији промени да би нека ев-

Исплатив „Ђердап 3“

Немачки RWE је заинтересован и за градњу РХЕ „Ђердап 3“, има ли вести за тај пројект?

У току су анализе. Осим Немаца, интересују се и партнери из Кине и Норвешке, јер се ради о исплативом мегапројекту регионалног карактера. Процењена инвестиција за снагу од 2.400 мегавата је око три милијарде евра. ЕПС то не може сам и очекујемо да се укључе и земље региона, јер би онда могле да се задовоље потребе за балансном енергијом. У првој фази била би направљена два језера и достигнута снага од 600 мегавата, а инвестиција би била око 400 милиона евра.

ропска електропривреда дошла овде, са стотинама милиона евра, да гради капацитете са ЕПС-ом. А ЕПС не мења прописе, може да иницира промене. Уз то, ови тендери су стајали у неким фиокама годину и по дана, док ова влада то није покренула. А онда је дошла светска криза. Зато су, поред осталог, ревитализације биле наш приоритет број 1. Морали смо да одржимо систем и обезбедимо довољно струје. И то смо успели. Пројекти градње су били други приоритет. Сада је време да се окрене-мо изградњи нових електрана.

Какве су биле реакције на „Белу књигу“ у Бечу, на форуму инвеститора?

Веома добре, јер смисао „Беле књиге“ и јесте да се привуку нови партнери. Тако смо радили раније и било је резултата и не би требало мењати тај рецепт. „Бела књига“ је зборник о енергетској ефикасности, напредним мрежама и пројектима коришћења обновљивих извора. Али, тим пројектима из обновљивих извора енергије се не може заменити или значајно допунити базна производња, бар не у наредних 15 до 20 година. То могу да омогуће угаљ, велике ХЕ и нуклеарке. Многи се сада залажу за побољшање услова за градњу ветропаркова, али и они морају да имају велику подршку базне енергије. Питање је само одакле.

Одакле онда базна енергија у Србији за балансирање предвиђених 450 мегавата из ветра?

Из капацитета ЕПС-а. Толике су техничке могућности постојећег система. Од тога не бежимо. Када направимо нове ТЕ и ХЕ, повећаће се и наше могућности. Није проблем да „Електро мрежа Србије“ распише тендер за набавку додатне базне енергије, чак и сада то може. Ко зна, можда би је неко понудио повољније од ЕПС-а. ЕПС јесте ослонац електроенергетског система земље, али није свемогућ.

А. Муслибеговић

Зоран Манасијевић, помоћник генералног директора ЕПС-а за технички систем

Нове електране као Рубикон

Хидроелектранама продужен век за 35 година и повећана снага, а термоелектране ће се носити са повећаном потрошњом и следећих година. – Без нових електрана нема будућности

Према оцени Зорана Манасијевића, помоћника генералног директора ЕПС-а за технички систем, ЕПС са постојећим капацитетима неће моћи дуго да се носи са растућом потрошњом. Да све ово буде још горе, неће бити лако ни да се увезе недостајућа електрична енергија, јер је ни у региони нема у изобиљу, а увоз из удаљенијих дестинација може бити прескуп.

Манасијевић истиче и да ЕПС у постојећој ситуацији чини све што је у његовој моћи, да је знатно побољшао перформансе временских постројења готово до максимума и да се из те „дреновине“ више не може исцедити, као и да је, у ситуацији када потрошња електричне енергије расте из дана у дан, будућност у новим капацитетима – електранама и коповима угља – што не значи да ће се Електропривреда Србије одрећи постојећих капацитета, с тим што ће морати да напусти неколико најстаријих и најнеефикаснијих блокова у појединим термоелектранама.

– Све то, наравно, под условом да почну да ничу нове електране, јер треба преживети ову нарастајућу потрошњу! – каже Манасијевић. – Врло смо, иначе, задовољни ремонтима у хидросектору, који су урађени после дужег времена. Завршили смо ремонте у хидроелектранама „Међувршје“ и „Овчар Бања“, а успешно се одвија ревитализација на највећој хидроелектрани „Ђердап 1“, као и на ХЕ „Бајина Башта“. Започели смо веће захвате и на „Лимским ХЕ“ и на „Власинским ХЕ“. Припремамо се и за радове на Хидроелектрани „Зворник“. Битно је то што се у свим овим електранама ради веома систематски, а другачије не би могло имајући у виду сложеност и обим послова који се у ревитализацијама подразумевају. То, практично, значи да ће се продужити век хидроелектранама за 30 до 35 година и повећати њихова снага и ефикасност. Након завршетка ревитализационих циклуса у свим нашим постојећим хидроелектранама очекујемо да добијемо нових, реалних између 160 и 200 MW.



Зоран Манасијевић

Према речима помоћника генералног директора ЕПС-а, познато је да је последњих година интензивно рађено и на ревитализацији термоелектрана. Ремонт блокова термоелектрана је, међутим, непрекидан процес. Јер, постројења термоелектрана брже се хабају због сложености конструкције, високих притисака и температура итд. Овај сектор је оспособљен да следећих неколико година без икаквих проблема држи

постојећи, високи ниво производње. А када се заврши процес пресељења гробља и насеља Вреоци, биће и довољних количина угља за појачане блокове у Обреновцу.

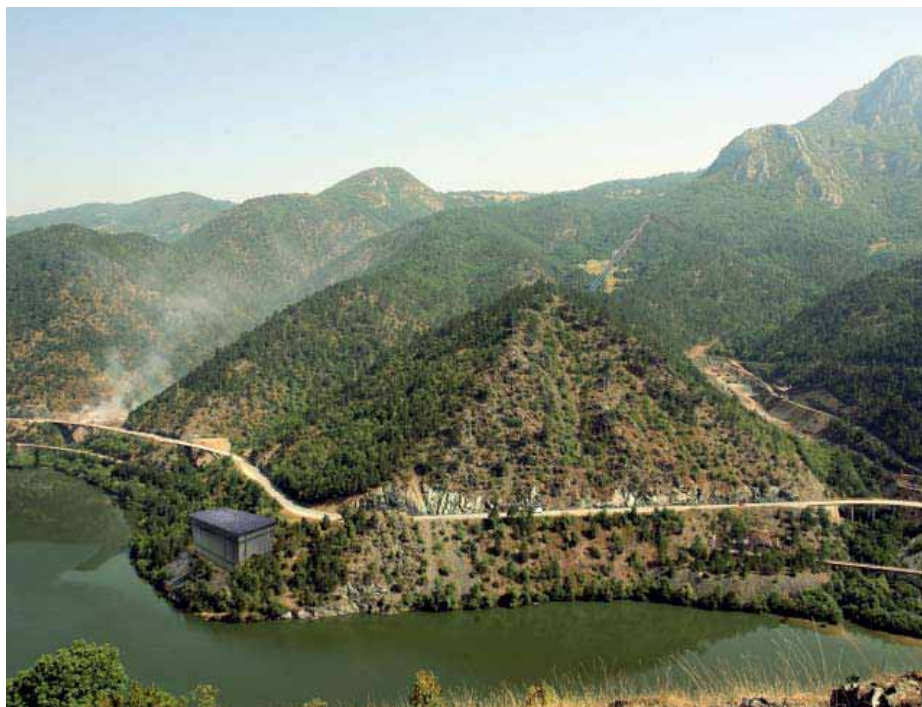
На кратке стазе, све ово биће довољно да спремни дочекамо неколико следећих година – истиче Манасијевић. – Дугорочно гледано, међутим, нема нам будућности без нових капацитета, односно без електрана и копова. Иако је ово јавно преду-

зеће било талац социјалне политике у последњих двадесет година, како сам објаснио у прошлом броју листа „kWh“, чиме је потенцијална акумулација капитала утрошена на грејање грађана и одржавање у животу фирми – мас-тодоната из самоуправног периода, у ЕПС-у нисмо седели скрштених руку. Све време рађени су пројекти за изградњу нових постројења, што значи да ћемо спремно дочекати евентуалне стратешке партнере – категоричан је Манасијевић. А према његовим речима постоје, наиме, пројекти (и стално се ажурирају!) који чекају средства и одмах може да почне реализација нових блокова термоелектране Колубара Б, ТЕНТ Б 3, Термоелектране-топлане Нови Сад, електрана на горњој и средњој Дрини, Ибарских електрана, ХЕ на Великој Морави, Површинског копа Радљево, Термоелектране Костолац Б 3...

Стратешки партнери

Како даље истиче Манасијевић, за највећи број тих пројеката ЕПС је финансијски исцрпљен у последњих 20 година. Због тога ЕПС и није био у стању да сам реализује ове велике пројекте или чак барем један од њих, па се из тог разлога определио за тражење стратешких партнера. Интересовање потенцијалних стратешких партнера, које је пре кризе било изузетно, међутим, у последње време значајно слаби, што се огледа у смањеном броју кандидата, истицању велике несигурности, и с тим у вези са сталним захтевима за продукцију рокова. Потпуно је, на пример, обесхрабрујућа чињеница била неуспешна приватизација Телекома од стране државе, а у тој бранши се са мање напора и мање непредвидљивих ситуација остварује знатно већи профит него што је то могуће остварити у сектору енергетике, бар у Србији. Наш саговорник је, ипак, додао да ЕПС неће одустати од тражења стратешких партнера, барем још неко време, а онда...

– Држава мора, напokon, да пресеке. Проблем производње електричне енергије и дугорочног индустријског развоја није проблем ЕПС-а него пре свега Србије – примећује Манасијевић. – Нове електране су претпоставка и за нове индустријске капацитете, изградња електрана упoшљава велики број радника и значајну грађевинску оперативу, а када буду завршене,



Новe електране у неразвијеним регионима: планирана локација РХЕ „Бистрица“

у њима ће радити нови радници. Није занемарљива ни чињеница да већи број електрана треба да се гради у неразвијеним регионима Србије у којима сиромаштво генерише многобројне кризе које доводе до тога да те области остају без становништва... Већ сам поменуо предвиђања о расту мањка електричне енергије у читавом региону, због чега нови капацитети све више добијају на значају, а посебно ће се ценити вршна енергија. Укратко речено, повећање производње енергије може да представља снажан генератор економског развоја земље.

Шта можемо сами

Као пример за то шта можемо сами, Зоран Манасијевић наводи да на остварење дуго чека пројекат РХЕ „Бистрица“. – Без обзира на то што неке техноекономске анализе говоре да тај пројекат по рентабилитету није први на листи, требало би смоћи снагу и све учинити да се ово постројење реализује. Уз констатацију да ће последње повећање цене електричне енергије омогућити ЕПС-у већа издвајања за инвестиције, Манасијевић констатује и да та средства, ипак, не омогућавају изградњу већих хидроелектрана или блокова у термоелектранама.

– Може се учинити да 51 милијарда динара или преко 500 милиона евра за инвестиције представља огромну суму – објашњава Манасијевић. – То је, међутим и даље мање него што је потребно. Само за најнеопходније

послове у РБ „Колубара“ потребно је око 10 милијарди динара, а што је петина свих предвиђених инвестиција у овој години. При томе треба имати у виду да је од укупно 51 милијарде, 30 из сопствених средстава, а остало су кредити, средства из еколошке таксе итд. Наш саговорник додаје и да ће сви послови бити урађени једино уколико буду испуњене планске претпоставке као што су наплата потрошене електричне енергије од минимум 94 одсто и смањење губитака на дистрибутивном нивоу на 13,8 одсто.

– Основ за остварење значајнијег обима инвестирања представљају мере Владе Србије, као што су даље повећање цене електричне енергије, измене и допуне закона којима ће се обезбедити даљи процес реструктурисања електропривреде и стварање повољнијих услова за већу заинтересованост потенцијалних стратешких партнера за улагања, као и измене и допуне закона за заштиту животне средине, које би омогућиле ефикасније коришћење средстава уплаћене „еколошке“ таксе, дакле у целини, за реализацију пројеката заштите животне средине. А потом, и поједностављивање и убрзавање процедура за одобравање и ратификацију zajmova обезбеђених од међународних финансијских институција. Има дакле и много оних активности које могу значајно да допринесу, а не захтевају посебна средства – закључује Зоран Манасијевић.

Мирослав Милановић

Др Гвозден Илић, директор ПД „Центар“

Почеле промене

Већи степен наплате и мањи губици – приоритетни послови у овој години. – Од три огранка у два дати рокови докле морају да поправе пословне резултате

Пословање ПД „Центар“ у 2010. години није било у свим сегментима задовољавајуће. Од три дела ПД, само су у Огранку „Електроморава“ Пожаревац постигнути изузетни пословни резултати, док су они у два преостала огранка „Електрошумадији“ Крагујевац и у „Електроморава“ Смедерево били знатно испод тих остварења, а у неким сегментима и прилично испод планираних задатака.

– Поносан сам на оно што је у кратком року остварено у Огранку „Електроморава“ Пожаревац. Иако сам био директор тог огранка, јасно је да су тако добри резултати постигнути пре свега захваљујући тимском раду – каже за „kWh“ др Гвозден Илић, недавно новоизабрани директор ПД „Центар“.

– Поред достигнутог високог степена наплате у овом огранку осетно су смањени и губици на чему се у континуитету радило, а са њиховом јасном поделом на техничке и комерцијалне. Та активност била је пропраћена и са одобравањем потребних средстава, а кроз годишње планове инвестиција, уз примену свих мера из Акционог плана за смањивање губитака. Део ове методологије, која је дала резултате, пренет је сада и у ПД „Центар“ у којем је, стога, већ у прва три месеца 2011. године дошло до пада губитака.

Како даље истиче Илић, ПД „Центар“ са шест година постојања, више није младо привредно друштво. Али, основни проблем за постизање бољих пословних резултата представља недостатак правилника о награђивању према раду (укључујући и кажњавање), као што је то већ учињено у Огранку „Електроморава“ Пожаревац. Рад на тим правилницима је у току и ПД „Центар“ се налази пред хармонизацијом битних докумената. За цело ПД важиће, наиме, исте процедуре пословања.

– Најслабији пословни резултати били су у Огранку „Електрошумадија“, са високим процентом губитака и са врло ниском реализацијом наплате



Гвозден Илић

потраживања – напомиње Илић. – На предлог директора овог огранка извршене су зато кадровске промене, са новоизабраним директорима у секторима за трговину и за контролу купаца. Договорено је и да рок за постизање бољих резултата износи 60 дана, као и да ће се, уколико изостану очекивани резултати, поставити питање одговорности директора тог огранка. Одлука о томе усвојена је на колегијуму ПД „Центар“, где су и дата одобрења

за кадровске промене. Рокови за заокрет у пословању дати су и другом огранку „Електроморава“ Смедерево, који је у овом ПД једини са погонима у саставу и има сложеније услове пословања. Али, упркос томе тренутно и у њему су високи губици, а поред њиховог смањивања руководству огранка дат је и задатак да се у овој години оствари планирани ниво реализације наплате потраживања у ПД „Центар“, а који износи 94 одсто, с тим што је циљ да се ова година на нивоу ПД заврши и са 100-постотном реализацијом наплате.

Новац, пре свега, у најважније инвестиције

Према речима Илића, охрабрујуће је, међутим, што је у ПД „Центар“ у претходном периоду било изузетно мало застоја у испоруци електричне енергије. Већих оптерећења у снабдевању потрошње овде није било ни у зимском периоду. А мањи застоји у испоруци и то при веома лошим временским приликама на мрежи ниског напона последица су знатног учешћа (око 40 одсто) дрвених стубова у укупној структури мреже. У току зиме било је и неколико случајева кидања проводника на далеководима 10 kV због високог и влажног снега. Планом одржавања у 2011. години предвиђена су значајна средства и за превентивно и за корективно одржавање. У односу на претходну годину, међутим, она су

Виши ниво заштите објеката

Из магацина ПД „Центар“ последњих година била је веома учестала крађа материјала, најчешће отпадног (бакар и алуминијум). Како напомиње Илић, увођењем техничких мера заштите, видеонадзора и потпуним осветљавањем простора магацина постигнут је њен знатно виши ниво. Подигнут је и квалитет рада служби обезбеђења, успостављена је и тешња сарадња са МУП-ом тако да су починиоци спречени и ухапшени у току вршења ових кривичних дела. А највише је постигнуто отуђењем (продајом) отпадног материјала из магацина, који је последњих година, и то због компликоване законске процедуре, био нагомилан. Јер, једноставно више нема „интересантног“ материјала за крађу. Крајем 2010. године поједностављена је и процедура у поступању са отпадом, а истовремено у ПД имплементиран је стандард ISO 14.000. Крађе материјала из ЕЕО у погону нису ни биле толико изражене и у последње три године своде се на два-три спорадична случаја.

нешто мања, па је акценат стављен на најважније инвестиције. Ремонти објеката одвијају се у складу са планом и за четири месеца на одржавање на нивоу ПД „Центар“ утрошено је преко 96,9 милиона динара или 35,6 одсто од укупно планираних средстава.

– Стратешка опредељења за инвестициону активност у овој години су почетак реализације изградње две ТС 110 kV – и то „Нереснице“ 110/35 kV и „Илићева“ 110/35/10 kV, уз коришћење одобрених кредита Светске банке и завршетак започетих инвестиција на објектима ТС 35/10 kV (Велика Плана 4, Смедерево 12 Лугавчина, Велико Градиште 1, Раброво) – истиче Илић. – У првом плану, такође, биће и инвестиције у модернизацију у делу коришћења паметних бројила, затим изградња ТС 10/0,4 kV и мреже 10 и 1 kV, диктиране потребама нових купаца.

Што се тиче почетка извршавања приоритетних задатака у овој години за четири месеца наплата је остала на нивоу колико је износила и у истом прошлогодишњем периоду, односно нижа је од годишњег просека. Разлог за то су високе фактуре у зимском периоду. Битно је, при томе, и да је у 2010. години планирана наплата била 91,7 одсто од фактурисане реализације, а у 2011. години она износи 94 одсто. Већи помак у наплати очекује се, стога, у следећим месецима и очекује се да ће се остварити резултати бољи од планираних.

– Највећи дужник на конзумном подручју ПД „Центар“ је фирма „Застава енергетика“ са дугом изнад 1,88 милијарди динара – рекао је Илић. – Али, тај проблем, уосталом као и велика дуговања буџетских установа (републичких и општинских) ПД „Центар“ не може сам да реши и очекује правовремену помоћ државе. На задовољавајућем нивоу није ни наплата у комуналним предузећима, са којима се покушава да се враћање дугова обезбеди на основу постигнутих споразума. Остали део привреде у већини исплаћује обавезе, уз велико ангажовање и запосле-



Паре, пре свега, за одржавање објеката: ТС Млекара КГ – 02 35/10 kV

них, као и са применом свих законских мера на наплати потраживања.

У првом тромесечју помак је остварен у паду губитака електричне енергије, а то је уједно и њихов најнижи ниво од 2007. године (само у марту на нивоу ПД „Центар“ износили су 20 одсто – у „Електрошумадији“ – 17,8, у „Електроморави“ Смедерево – 23,8 и у „Електроморави“ Пожаревац – 17,6 одсто).

Започет тренд смањивања губитака

Тренд смањивања губитака у овом периоду присутан је у сва три огранка, а највећи је у „Електроморави“ Пожаревац. Упркос томе, ово смањивање је још недовољно, имајући у виду велику количину изгубљене енергије због неовлашћене потрошње. Приступило се зато интензивном шифрирању купаца што је и дало добре резултате. Шифрирање купаца по ТС 10/0,4 помоћи ће, заправо, у микролоцирању губитака и у побољшању ефикасности у откривању неовлашћене потрошње и у смањивању губитака у наредном периоду. Основни недостатак у спровођењу Акционог плана представља

неопремљеност ТС 10/0,4 kV мерним групама за мерење укупно утрошене електричне енергије. Огранци, стога, спроводе анализу набавке мерних група или опреме за лоцирање губитака по трафо-рејонима 10/0,4 kV.

– У овом периоду ПД „Центар“ је посебну пажњу посветио откривању неовлашћене потрошње у домаћинствима, и то јачањем екипа које се тиме баве тако да је за та три месеца откривено укупно 116 тих купаца – подвлачи Илић. – У јануару, фебруару и марту остварен је и степен реализације контроле мерних места од 81 одсто, што је задовољавајући резултат у односу на високи проценат планираних активности. Али, истовремено не задовољава достигнути степен реализације замене мерних уређаја код купаца од само 17 одсто, а тај проблем може да се превазиђе само набавком нових бројила, односно обезбеђењем резервне опреме за ефикаснији рад баждарница. Значајно је и то да је по огранцима и погонима у односу на претходни период побољшана и ефикасност читавања купаца. Неопходна је, међутим, и даља провера неочитаних купаца, који учествују са шест одсто у категоријама „широка потрошња“ и „домаћинство“. На крају, још је висок и проценат купаца са стањем 0, и то 14 одсто у категорији „широка потрошња“ и 12 одсто у категорији „домаћинство“ (викенд насеља и купци на привременом раду у иностранству), па их треба ригорозно контролисати, а пре свега водити рачуна о томе да ли су имали промену стања у протеклим годину дана.

Миодраг Филиповић

Конкурсима до кадрова

У ПД „Центар“ тренутно је запослено укупно 1.036 радника, с тим што њихова просечна старост износи око 50 година. Занимљиво је и то да су у укупном броју запослених 77 одсто производни радници, а да преосталих 23 одсто чини администрација. Тим поводом Илић наглашава да је мањак кадрова очигледан, као и да сваки огранак има сопствене специфичности и потребе. Генерално гледано дефицитарни су, пре свега, електроинжењери, техничари, електромонтери, информатичари, правници, али мањак се осећа и у другим струкама. Неопходно је, значи, што хитније решавати такав осетан недостатак кадрова, с тим што би најадекватније решење за њихову попуњу било расписивање конкурса.

На реду и одсумпоравање

У пројекте заштите животне средине у последњој деценији уложено 70 милиона евра. – У плану је да се до 2017. године у еколошке пројекте инвестира још око 440 милиона евра

Термоелектране „Никола Тесла“ увек су биле пример у пословању, не само у Србији него и у региону, а тако је и у области заштите животне средине – каже у разговору за наш лист Ђорђи Биљановски, заменик директора ПД ТЕНТ, истичући да је највећа фабрика електричне енергије на Балкану регулативу Европске уније почела да примењује у неким областима далеко пре законске обавезе.

Најважнији пројекти који су урађени од 2002. године и чији је план да се заврше за наредних пет до шест година јесу реконструкција електрофилтера, увођење новог система отпепељивања, транспорта и депоновања пепела, као и смањење азотних оксида. Међу тим пројектима су и промена система управљања отпадним водама, одсумпоравање димних гасова, комплетан мониторинг емисија, као и примена система менаџмента заштитом животне средине у складу са стандардима ISO:14001.

Биљановски указује на то да је у последњих десет година у ПД ТЕНТ у пројекте заштите животне средине уложено 70 милиона евра, а план је да се за завршетак свих еколошких пројеката на нивоу ПД ТЕНТ до 2017. године уложи још око 440 милиона евра. Што се тиче досадашњих улагања, већи део биле су донације. Највећи пројекат је нови систем за прикупљање, транспорт и одлагање пепела и шљаке у ТЕНТ Б, вредан 32 милиона евра, а 28 милиона евра била је донација ЕУ, преко Европске агенције за реконструкцију. Како каже заменик директора ПД ТЕНТ, поред смањене еолске ерозије и спречавања развејавања пепела у ветровитим данима, нова технологија у којој је однос пепела и воде у сразмери 1:1 (а некад је био 1:10) смањује и негативан утицај на квалитет воде у околини депоније. Довољан је податак да се количина воде која оде у земљу смањује са 20 на 1,7 милион тона на годишњем нивоу, а продужава се и радни век депоније. Значајно је и ко-



Ђорђи Биљановски

ришћење овог пепела у комерцијалне сврхе, а од октобра 2009. године почела је испорука цементарама „Лафарж“ и „Холцим“.

– Планирамо да до 2015. године урадимо и пројекат измене технологије система прикупљања, транспорта и одлагања пепела и шљаке и на локацији ТЕНТ А, а то би била инвестиција вредна око 45 милиона евра – објаснио нам је Биљановски.

Почетак реконструкције електрофилтера и на блоковима ТЕНТ Б

Наш саговорник истиче и да је модернизација електрофилтерских постројења била један од најважнијих послова. Он указује да је у ТЕ „Колубара“, блок А 5, реконструисан електрофилтер и његов рад је доведен у важеће норме, као и на свим блоковима у ТЕНТ А, осим на блоку А 3.

Како каже Биљановски, емисија чврстих честица сведена је на границе прописане европским нормама од 50 милиграма по кубном метру димног гаса. У реконструкцију филтера на блоковима ТЕНТ А 1, А 2, А 4, А 5, А 6 и ТЕК А 5 уложено је око 36 милиона евра,

а ниво емисије прашине на нивоу ПД ТЕНТ смањен је за 80 одсто у односу на 2002. годину.

Током ревитализације блока А 6, која је завршена прошле године, урађена је реконструкција електрофилтера, у шта је уложено 7,6 милиона евра, а до 2014. године планирана је и реконструкција електрофилтера на А 3. Тај блок је обновљен 2003. године, био је први у ревитализацији и тадашњи захтев је био да се уклопи у домаће стандарде, јер и није било могућности за више. Сада ћемо га потпуно прилагодити ЕУ нормама.

Заменик директора ТЕНТ-а каже да се тренутно ради реконструкција електрофилтерског постројења на блоку два у ТЕНТ Б, који има снагу 620 мегавата. И овај пројекат се реализује у сарадњи са ЕУ, јер је донација ЕУ 5,5 милиона евра, док ће ЕПС издвојити четири милиона евра. Након тога и овај електрофилтер радиће по европским мерилима. За следећу годину Биљановски најављује модернизацију блока Б 1, другог највећег термоблока у региону. Тендер је у току и ускоро би требало да буде познато ко је добио посао модернизације овог електрофилтера.

Како каже наш саговорник, следеће године почиње решавање проблема NOx, односно азотних оксида, на блоку ТЕНТ А 5 примарним мерама, изменом система ложења, горионика угља и додатком терцијарног ваздуха. Он напомиње да ако тај пројекат успе, примениће се и на осталим блоковима. У случају да примарне мере нису довољне, онда ће се применити скупљи поступак. О томе какав може бити исход Биљановски истиче да је, ипак, рано говорити.

Изградња постројења за одсумпировање димних гасова на четири блока у ТЕНТ А најактуелнији је пројекат који се припрема у Обреновцу. Планирано је да се наредне године крене са реализацијом овог пројекта. То је и највреднији и најскупљи пројекат заштите животне средине на Балкану.

– Међудржавни споразум између Србије и Јапана који се тиче овог пројекта, вредног 250 милиона евра, потписан је 8. марта – објаснио нам је Биљановски. – Израда идејног пројекта и студије оправданости су у завршној фази, а половином маја урађен је и предлог уговора о зајму, који се тиче помоћи Владе Јапана држави Србији за овај еколошки пројекат. Услови зајма су веома повољни, јер је период одложене отплате пет година, а 15 година је рок за отплату зајма. Камата је 0,6 одсто, и то је више него повољна позајмица. Према речима нашег саговорника, рок да се заврши са повла-

Снег је заиста бео

Снег у Обреновцу истог дана када падне раније је постајао црн, скоро да никада није био бео, а последњих неколико година заиста се вратила бела боја. То су ефекти који се први запазе када се процењују пројекти заштите животне средине. О ефектима урађених еколошких пројеката Биљановски каже да је емисија прашкастих материја смањена са 24.000 тона пепела, који се избацивао кроз димњаке, на 4.000 тона. То значи да је емисија прашкастих материја у ваздух смањена шест пута у односу на 2003. годину, када је и започет тај пројекат.

чењем ових кредитних средстава је десет година.

– То је сасвим довољно времена за овај пројекат, јер по нашим законима морамо да га завршимо до 2017. године, а по европским прописима до 2018. године – нагласио је заменик директора ПД ТЕНТ. – У току је тендерска процедура за консултанта, а након његовог избора са тимом стручњака ТЕНТ-а, ЕПС-а и домаћих научних установа требало би да се припреми тендер. Планирано је да тендер за изградњу буде расписан до јуна наредне године, имаће међународни карактер, а биће отвореног типа. Према речима Биљановског, сличан начин решавања финансирања тражи се и за остале еколошке пројекте.

Реализоваће се сви пројекти из „Зелене књиге ЕПС-а“

О томе да се често за пројекте животне средине указује да не доприносе много повећању профитабилности компаније, Биљановски каже да су улагања у еколошке пројекте неопход-

на, како због законских обавеза тако и због настојања ПД ТЕНТ да буде друштвено одговорна компанија.

– Да бисте омогућили да електрофилтерска постројења раде онако како треба, да се смањи емисија азотних оксида и да би омогућио исправан рад транспорта пепела, морате да имате постројење које је апсолутно у могућности да ради по пројектованим параметрима – каже Биљановски. – Постројење мора бити ефикасно, „утегнуто“, а ми смо то постигли и тек онда кренули у пројекте заштите животне средине. Посредно смо добили тај ефекат повећања енергетске ефикасности, јер смо урадили реконструкције постројења и повећали ефикасност и на тај начин смањили финансијски удар скупих захвата. Просто речено, узалуд је возити аутомобил пуном брзином ако троши много угља или има лош мотор.

ТЕНТ је посвећен идеји заштите животне средине и планира да реализује све пројекте предвиђене програмским документом „Зелена књига ЕПС-а“. Према домаћем законодавству, те обавезе морају се испунити до 2015. године, а према Уговору о енергетској заједници југоисточне Европе рок је 2017. године. Иако многи често изражавају сумњу у испуњење рокова, Биљановски истиче да сви рокови морају бити испоштовани. – Еколошке захтеве морамо испунити, то је сигурно, јер је и то услов да бисмо радили у тренутку када се отвори тржиште, а не треба заборавити и да смо потписници Уговора о енергетској заједници југоисточне Европе, који је прописује – указао је Биљановски.

А. Муслибеговић



У реконструкцију електрофилтера на блоку А 6 уложено 7,6 милиона евра

РЕКЛИ СУ...

Старт на ТЕ „Колубара Б“ већ крајем године



Милутин Мркоњић

Милутин Мркоњић, министар инфраструктуре и енергетике, изјавио је за Танјуг да би инвестиције од око две милијарде евра за изградњу термоелектрана могле да почну да се реализују већ крајем ове године за „Колубару Б“, а почетком 2012. за ТЕНТ Б 3. „Инвестиције од две милијарде евра у ТЕ и копове покренуле би српску привреду и запослиле би индиректно и директно више десетина хиљада људи. Домаћа електромашиноградња, радећи на овим пројектима, била би у прилици да заради пола милијарде евра“. Он је још додао да би око 5.000 радника из фирми које ће радити на пројектима повећања производње угља имало осигуран посао. У новим ТЕ, уз то, посао би било више стотина људи.

Немачки кредит за даљинско грејање



Петар Шкундрић

Влада Немачке пружила је велику помоћ српској енергетици кроз бројне донације и кредите у вредности преко 400 милиона евра. Ово је изјавио проф. др Петар Шкундрић, специјални саветник председника Владе Србије за енергетику, приликом посете Дирка Нобела, министра за привредну сарадњу и развој Немачке, са сарадницима, Крагујевцу на Ђурђевдан, 6. маја, а који је и дан овог града. У току је, наиме, реализација неколико пројеката или је у плану да се они започну. Шкундрић се посебно осврнуо на успешну реализацију програма рехабилитације локалног система даљинског грејања у Србији преко немачке KfW банке, у који је уложено 87 милиона евра са немачке стране, а 15 милиона евра обезбедила је Влада Србије.

Састанак директора дирекција за трговину електричном енергијом у ПД ЕД ЕПС-а

Појачан притисак на дужнике

У априлу са мањим бројем радних дана, уз нерадне за ускршње празнике, рад на наплати потраживања био је отежан. Иако је укупна економска ситуација веома тешка и сложена, резултати у наплати морају бити знатно бољи, речено је, између осталог на седници директора дирекција за трговину електричном енергијом у ПД ЕД ЕПС-а, одржаној у Краљеву, а којој је председавао Милан Миросављевић, директор Сектора за трговину и односе са тарифним купцима Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију.



Највећи дужници код „вирманаца“ купци са дугом изнад 10 милиона динара

– Морамо да наставимо стални притисак на дужнике јер је неписано правило да када се на средини године, односно у мају и јуну, посао око наплате добро спроведе, тај тренд се задржава до касне јесени. А такав квалитет наплате је неопходан – рекао је Миросављевић. – Против дужника морамо да користимо сва расположива средства, почев од утужења преко измештања места мерења до искључења са мреже. Пажњу би, пре свега, требало обратити на велике дужнике а то су код „вирманаца“ купци са дугом преко 10 милиона динара, а код „домаћинстава“ дужници са преко 100.000 динара.

На састанку је, такође, истакнуто и да су медијске активности од великог значаја за побољшање резултата наплате, па је, уз наплату, концепт наступа у медијима током предстојећег периода договорен и када се ради о попусту за утршени електричну енергију.

П. М.

ЈП ЕПС и „Енергоинвест“ потписали уговор о реализацији кредита Светске банке

Опрема за три велике ТС

У Пожаревцу је 28. априла потписан уговор у оквиру реализације кредита Светске банке којим се набавља ВН и СН опрема Лот 2, за три трафо-станице 110 kV, од којих се две налазе у ПД „Центар“ – Нересница и Илићево, а једна у ПД „Електровојводина“ – Инђија 2. Посебан значај овом уговору са компанијом „Енергоинвест“ Сарајево даје и то што се већина опреме набавља од произвођача „Енинб Расклопна опрема“ из Источног Сарајева, чиме се обнављају привредне везе два ентитета у БиХ.



Са потписивања уговора између ЈП ЕПС и фирме „Енергоинвест“

У присуству Николе Ракића и Драгослава Цицковића, представника Комисије за доделу уговора, а по овлашћењу генералног директора ЕПС-а, уговор је потписао др Гвозден Илић, директор ПД „Центар“. Како је истакао Никола Ракић, као председник ове комисије, вредност уговора је 1,465 милиона евра, са роком испоруке од шест месеци. У реализацији је, такође, и уговор са АБС „Минелом“ за испоруку три трансформатора у вредности од 1,2 милиона евра. Уговор за Лот 3, Заштита и управљање, у износу од 647.000 евра, додељен је фирми ЕНЕЛ ПС из Београда. Део опреме у овом уговору такође ће бити од српских произвођача.

В. П.

На листи 100.000 купаца

ПД „Електродистрибуција Београд“ почела је акцију искључења дужника. На списку су сви који су добили опомену пред утужење или искључење, а таквих је укупно 100.000. У овом предузећу истичу да ће они који у међувремену измире дуг избећи да остану без струје. Опомену пред утужење добило је 55.000, а опомену пред искључење 45.000 потрошача. У ЕДБ кажу да не платише које су добиле опомену пред утужење укупно за струју дугују око две милијарде динара, а они који имају опомену пред искључење око три милијарде динара. То нису потрошачи који струју нису платили месец, два или три, већ они који је месецима не плаћају.

Али, укупан дуг према ЕДБ-у је много већи. Када се саберу сви неплаћени рачуни за струју добија се цифра од 14 милијарди динара. Домаћинства укупно дугују око шест, а привреда око осам милијарди динара. У ЕДБ још наводе да од 700.000 домаћинстава њих око 12.000 прави око 40 одсто дуга, а њихов појединачни дуг већи је од 100.000 динара.

Р. Е.



Пуно посла за монтере

Технички савет ЕД ЕПС-а

Нови критеријуми за мале ХЕ



Препорука број 16. има и потпуно нова поглавља, речено је на овом састанку

Усвајање иновираних „Техничке препоруке број 16 о техничким захтевима за прикључење малих ХЕ на дистрибутивни систем“, на којој се озбиљно радило више од годину дана, најважнија је одлука донета на седници Техничког савета ЕД ЕПС-а, одржаној 10. маја у Врњачкој Бањи. Препорука која је, како је речено, усклађена са савременим токовима у енергетици а у појединим деловима иде и испред свог времена, имала је за основу претходну верзију, насталу 2003. године. У сарадњи са стручњацима са београдског ЕТФ-а и Института „Никола Тесла“, представници дистрибутивних компанија ЕПС-а припремили су целовит документ потпуно усклађен са постојећом законском регулативом, као и са домаћим и међународним стандардима.

– Препорука је доживела многобројне промене, пре свега у техничким захтевима за прикључење кроз увођење нових критеријума (дозвољеног одступања напона у прелазном режиму, фликера, безбедне синхронизације, максимално дозвољеног инјектирања једносмерне струје итд.), рекао је током презентације Драгослав Цицковић из Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије. – Значајних промена било је и код усклађивања техничких захтева за мерно место са Правилима о раду дистрибутивног система. Потпуно ново поглавље је и Надзор и комуникација, које ће тек бити од великог значаја када објекта за производњу обновљиве енергије буде знатно више, а измењена је и усклађена са законом и процедура за прикључење малих електрана на дистрибутивни систем. Како је речено, „Техничка препорука 16“ је документ од велике важности, нарочито због већег интересовања инвеститора за улагање у овај део енергетике Србије.

П. Максић

РЕКЛИ СУ...

Држава помаже



Верица Калановић

Србија ће морати да увози знатно већу количину енергената задневне потребе уколико се не окрене алтернативним изворима – рекла је Верица Калановић, потпредседница Владе Србије, 17. маја на инвестиционом скупу у Крагујевцу о обновљивој енергији и енергетској ефикасности, у организацији Централноевропског форума за развој. Она је објаснила да је су наши необновљиви извори више него скромни и ако се не окренемо другим изворима енергије Србија ће доћи у ситуацију да ће морати да купује далеко већу количину енергије за свакодневне потребе. Калановићева је подсетила и на то да је Влада Србије 2011. годину прогласила годином енергетске ефикасности, као и да држава субвенционира киловат-час произведен из обновљивих извора енергије. А да би реализација пројекта била ефикаснија и јефтинија неопходно је и добро технички припремити пројекте, које већ спремне има велики број општина у Србији.

Угља и воде има довољно



Слободан Петровић

Србија ће до почетка четврте деценије овог века имати довољно енергетских ресурса за постојећа и нова класична постројења из којих би подмирила сопствене потребе за електричном енергијом, а тек за 30 година могла би да се јави могућност потребне изградње нуклеарке. Ово је изјавио Слободан Петровић, секретар Удружења за енергетику Привредне коморе Србије. А дотле требало би да се ослонимо на сопствене ресурсе. Први приоритет су електране на угљ, изградња „Колубаре Б“ и ТЕНТ Б 3, као и хидропотенцијал. Вероватно да ће се, после искоришћења тих ресурса, размишљати о изградњи нуклеарке, уколико се не појаве неке нове технологије.

РЕКЛИ СУ...

Најнижа ефикасност у Европи



Даринка Радојевић

Енергетска ефикасност у Србији једна је од најнижих у Европи и у окружењу, због чега је у нашој земљи потребна већа примена напредних технологија у тој области и повећање употребе обновљивих извора енергије – каже Даринка Радојевић, координатор пројекта Националне стратегије одрживог развоја Србије. Према њеним речима, енергетска ефикасност је шанса за повећање конкурентности домаће привреде и за смањење увозне зависности Србије и то без обзира на мишљење да ниска цена електричне енергије дестимулише ове мере.

- Пројекте енергетске ефикасности већ сада подстиче Фонд за заштиту животне средине, а у плану је оснивање Фонда за енергетску ефикасност – каже Даринка Радојевић.

Нема развоја без цена



Мирјана Филиповић

Мирјана Филиповић, водећи стручни сарадник за промет електричном енергијом у Дирекцији ЕПС-а за трговину, представила је 18. маја магистарски рад на тему „Перспективе развоја ЕПС-а у оквиру Енергетске заједнице земаља југоисточне Европе“. Филиповићева је, при томе, указала на најважније проблеме у у развоју тржишта и изазове који тек предстоје пред електроенергетским сектором Србије.

– Јединствено европско енергетско тржиште не може се одмах отворити, јер би онда национална тржишта остала мала и изолована – рекла је Мирјана Филиповић. – Регион југоисточне Европе суочава се са недовољним енергетским изворима и оскудношћу ресурса, што даље повлачи мањак у производњи електричне енергије.

Капитални ремонт ТЕНТ Б 2

Сложени четворомесечни захвати

Други 620-мегаватни агрегат у ТЕНТ Б, од 14. маја је због капиталног ремонта ван мреже. У наредна четири месеца, колико ће трајати његов ремонт, обавиће се више сложених захвата. Међу њима су, пре свега, реконструкција електрофилтера, која се највећим делом финансира из донација Европске уније. Уговор за део посла, финансиран донацијом, поверен је пољском „Рафаку“, са подизвођачима „Гоша-Монтажа“ и „Изопрогрес“. У обавезе ТЕНТ-а спадају израда таложних електрода, набавка трансформатора, демонтажа опреме и радови на надвишењу електрофилтера. Након реконструкције електрофилтера блока 2, емисија прашкастих материја ће се свести на испод 50 милиграма по кубном метру димног гаса, а што је у сагласности са домаћим и европским нормама.



Реконструкција електрофилтера у првом плану

Поред стандардних послова, извршиће се и капиталне поправке и санације на решетки за догоревање, одшљакивачима, замени прегрејача 1 и међупрегрејача 3, као и обимнији захвати на пнеуматском транспорту пепела и шљаке у циљу враћања опреме на пројектовани ниво.

Четворомесечни застој „двојке“ биће искоришћен и за опсежније захвате на турбогенераторском постројењу. Предстоје радови на отварању обе турбине ниског притиска (без демонтажа лопатица), замена и статорских и роторских лопатица турбине турбопојне пумпе, као и отварање генератора (уз вађење ротора) ради прегледа намотаја статора. У великом ремонту комплетно ће се заменити и цеви кондензатора.

С. М.

Ревитализација другог агрегата у ХЕ „Бајина Башта“

Монтирано ново радно коло

После одговарајућих припрема у ХЕ „Бајина Башта“ 20. маја успешно је монтиран најважнији део турбине за други агрегат, који је у процесу ревитализације. С обзиром на то да је реч о захтевном и деликатном послу за који се тражи велика прецизност, у операцији спуштања радног кола учествовали су искусни стручњаци ХЕ „Бајина Башта“ и извођача радова, јер пројектовани зазор између лавиринта и дела статора износи само два милиметра. Ново радно коло тешко је 40 тона, а спуштено је без проблема краном носивости 350 тона на конус сифона. Операција спуштања радног кола обављена је у идеалним временским условима и завршена је за неколико сати. Ново радно коло, иначе, израђено је од нерђајућег челика, а у односу на досадашње има нешто веће димензије, односно 17 лопатица, док му је пречник 4,28 метара, а висина 2,56 метара. Цена је око милион и по евра. – Променом облика и димензија радног кола, као и дизајном, повећаће се проток воде кроз турбину. Снага ће се повећати за 13 мегавата, јер ће степен корисног дејства бити већи, а самим тим и производња рехабилитованог агрегата – наглашава Мијодраг Читаковић, директор ПД „Дринско-Лимске ХЕ“.



Ново радно коло има 17 лопатица

Ј. П.

Признање за нашег регулатора

Представници Агенције за енергетику Србије и Комисије за јавне комуналне делатности Пенсилваније одржали су од 4. до 7. маја у Београду завршни сусрет у оквиру партнерске сарадње успостављене 2007. године. Експерти ове две институције разменили су искустава и праксу о питањима техничке, правне и економске регулативе у области електричне енергије и природног гаса. Представница америчког Националног удружења регулатора (NARUC) Џаргалан Џејмбелдорџ (Jargalan Jambaldorj), нагласила је, уручујући признања Љуби Маћић, председнику Савета АЕРС, као и америчком регулатору, да је ово једно од најуспешнијих партнерстава које је организовала ова институција.

– Агенција за енергетику Србије, иако најмлађа међу европским енергетским регулаторима, после пет година рада на добром је путу ка успостављању снажног и поузданог регулаторног оквира, што је, уосталом, констатовала и Европска комисија у свом последњем извештају о напретку наше земље у европским интеграцијама – рекао је Љубо Маћић.

Представник пенсилванијске Комисије Кирк Хаус (Kirk House) рекао је да је РАРУС један од најстаријих и најугледнијих регулатора на америчком тржишту, имао изузетне користи од размене искустава са српским колегама и изразио уверење да ће се ова плодна сарадња наставити кроз контакте експерата једне и друге институције.

Р. Е.

Италијани инвестирају у Мердаре

Прва соларна електрана



Мердаре

Италијанска компанија „Multienergy“ најавила је да би у селу Мердаре код Куршумлије до септембра ове године требало да изгради прву соларну електрану у Србији. У ту електрану биће уложено око пет милиона евра. Планира се да соларна електрана од два мегавата у селу Мердаре буде изграђена на површини од 400 хектара, а годишње ће производити око 2,5 милиона киловат-сати електричне енергије. Представник компаније Ђовани Филпини рекао је да је локација за градњу добра, а пројекат ће финансирати заједно са још неким инвеститорима из Италије. План је да Општина Куршумлија буде седиште одакле ће обављати и друге послове и пројектовати друге соларне електране.

– Још смо у фази договора са представницима Општине Куршумлија од које очекујемо да обезбеди одговарајуће дозволе, након чега ћемо у року од 60 дана изградити соларну електрану – казао је Филпини. – Са представницима општине договорено је да локалне фирме и предузећа монтирају панеле на соларној електрани и обаве друге послове.

Р. Е.

РЕКЛИ СУ...

Нафташи под напоном



Кирил
Кравченко

Нафтна индустрија Србије планира да у наредних десет година произвођи и електричну енергију из гасних електрана и производе из нафтно-хемијског сектора – најавио је Кирил Кравченко, генерални директор НИС. Први човек ове компаније није прецизирао када ће тачно НИС почети са производњом струје, али је поменуо да ће више детаља бити познато од јесени, када буде усвојена заједничка стратегија развоја са ХИП „Петрохемија“ из Панчева. Кравченко је најавио да је циљ НИС-а да до 2020. године повећа годишњу производњу деривата на пет милиона тона, а у плану је и ширење компаније у региону.

Нови „Сименс“ генератори



Тихомир Рајлић

Компанија „Сименс“ у наредних годину и по дана запослиће још 150 радника у „Лохеровом“ погону у Суботици и уложиће још 24 милиона евра у производњу новог типа генератора, без мењача и са директним преносом, изјавио је Тихомир Рајлић, генерални директор „Сименса“ у Србији на „ЕПС-Сименс дану“ у Градској кући у Суботици, одржаном 26. маја. Реч је и о прототипу који ће се производити искључиво у Суботици и биће намењен извозу на светско тржиште. Значајно је и то да тај нови заштићени патент недавно развио један од компанијских инжењера и за то је добио бонус од чак 40 милиона евра! У последње време, на име, економска криза успорила је развој погона у Суботици, који запошљава 500 радника, па је дошло и до пада тражње за ветрогенераторима због чега се и приступило новим програмима.



Примијер Мирко Цветковић задовољан новим плановима ЕПС-а

Документ за Европу

Потписани уговор за заједничко предузеће са немачким „RWE Innogy“ за градњу пет ХЕ на Великој Морави, протокол са Министарством пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде и предуговор за соларну електрану

„Електропривреда Србије“ је стратешко предузеће за нашу земљу, јер сваке године уложи око 400 до 500 милиона евра у проширење капацитета и одржавање постројења – рекао је Мирко Цветковић, председник Владе Србије и министар финансија, на промоцији „Беле књиге Електропривреде Србије“, која је одржана 24. маја у Белом двору.

Примијер Цветковић је указао да није довољно познат обим улагања ЕПС, јер смо често задовољни када неки инвеститор уложи 10 или 20 милиона евра, када неко уложи 100 милиона онда пресрећни, а улагања ЕПС су значајна и подстичу остали део привреде. Он је истакао и да Влада подржава инвестиционе активности ЕПС-а и оријентацију да улаже у обновљиве изворе енергије.

- „Бела књига“ је стратешки документ ЕПС-а и прекретница у инвестиционим активностима у области обновљивих извора енергије и повећању енергетске ефикасности – нагласио је Цветковић. - ЕПС на овај начин иде у сусрет циљевима које је Европска унија зацртала да треба да се испуне до 2020. године, у области коришћења обновљивих извора енергије.

Душан Петровић, министар пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде, говорећи о „Белој књизи“ најавио је да ће у наредне две године заједнички бити модернизоване и изграђене 34 мини хидроелектране, снаге око 80 мегавата, инвестиционе вредности од око 90 милиона евра. Планирано је да од тога девет објеката буде на акумулацијама којима газдује републичка Управа за воде и „Србија-

воде“. Градња тих малих ХЕ, део је протокола који су потписали министар Петровић и генерални директор ЕПС-а Драгомир Марковић.

- Наша машинска индустрија имаће велику прилику да кроз транспарентне процедуре произведе све потребне уређаје за те пројекте - рекао је министар Петровић.

Осим потписаног протокола, на Белом двору потписан је уговор о формирању заједничког предузећа са немачком компанијом „RWE Innogy“ за градњу пет хидроелектрана на Великој Морави. У име ЕПС-а уговор је потписао Драгомир Марковић, генерални директор, а испред „RWE Innogy“ Фриц Фаренхолд, директор и Олаф Хајл, директор хидро и нових пројеката у тој компанији.

- Уговором је предвиђено да се сагради најмање пет ХЕ на Великој

Морави, са снагом од око 150 мегавта – рекао је Фаренхолд, - Инвестиција је процењен на око 352 милиона евра.

Предвиђено да немачка компаније има учешће од 51, а ЕПС 49 одсто. Градња би могла да почне за годину и по, а све би требало да се заврши за шест до седам година.

Усаглашени са ЕУ

Колико је енергетика важна указао је Петар Шкундрић, специјални саветник премијера за енергетику, који је подсетио да је ова област у прошлој години остварила раст од три одсто. Он је напоменуо и да је „Бела књига“ озбиљно хармонизована са свим што је урађено у области енергетике како би се створили најповољнији услови за рационално коришћење ресурса.

- Законска документа смо усагласили са документима Европске уније и тиме је енергетика као сектор већ приступила ЕУ – рекао је Шкундрић. - Нови закон о енергетици и закон о енергетској ефикасности добра је подршка овом пројекту за развој енергетских паркова у Србији.

Саветник премијера за енергетику подсетио је да наша земља располаже великим потенцијалом обновљивих извора енергије од око 4,4 милиона тона еквивалентне нафте, од чега највише имамо биомасе око 2,7 до 3,4 милиона тона еквивалентне нафте. Неискоришћени хидропотенцијал Србије је око 10 одсто од укупних обновљивих извора, потенцијал сунчеве енергије око 16 одсто, а геотермалних вода око четири одсто укупних обновљивих извора енергије.

- То је шанса коју нисмо озбиљно искористили, а то ће бити могуће кроз пројекте представљене у „Белој књизи ЕПС-а“ - рекао је Шкундрић. – Ако то постигнемо успећемо да, у складу са препорукама ЕУ, остваримо циљеве да до 2020. године производимо 20 одсто енергије из обновљивих извора.

Соларна на Златибору

Међу документима потписаним 24. маја је и предуговор ЕПС-а са компанијом „Дунав осигурање“ и општином Чајетина за градњу соларне електране од пет мегавата на Златибору. Ово је наставак сарадње на основу проткола који је потписан почетком ове године, а предуговор су потписали генерални директори ЕПС и Миленка Јездимировић, директорка „Дунав осигурања“ и председник општине Чајетина Милан Стаматовић.



Потписивање уговора ЕПС-а и „RWE Innogy“

О сарадњи са ЕПС-ом у области заштите животне средине говорио је Оливер Дулић, министар просторног планирања, рударства и заштите животне средине.

- ЕПС један од највећих платиша Фонда за заштиту животне средине, а показао је многим како брзо и ефикасно може да се модернизује свест о улози у загађењу животне средине – указао је Дулић. – ЕПС реализује конкретне пројекте који треба да поправе стање у животној средини. Пре две године „Зелена књига“ била је велики искорак и сведочанство да у ЕПС-у постоји интелектуални капацитет и свест да ствари треба да крену напред. Кроз „Зелену књигу“ започела је реализација пројеката, прешло се са речи на дела и сигуран сам да ће и „Бела књига“ доживети сличан успех.

Путоказ за инвеститоре

Министар Дулић је напоменуо да да ће Влада учинити све да подржи улагање у обновљиве изворе енергије, али да многи пројекти из те области још стоје због захтевних административних процедура. Он је истакао да треба радити на томе да се побољшају услови и помогне повећању инвестиција у те изворе енергије.

О томе шта све чини „Белу књигу“ представнике привреде, државе, дипломатског кора и инвеститора упознао је Драгомир Марковић, генерални директор ЕПС-а. Он је рекао да је то презентациони документ ЕПС-а из области енергетске ефикасности, уштеда електричне енергије, обновљивих извора, примене напредних технологија са циљем борбе против климатских промена.

- У „Белој књизи“ представљени су

ЕУ регулатива, као и домаће законодавство, место ЕПС-а у процесу придруживања, као и пројекти из енергетске ефикасности, обновљивих извора и напредних технологија – објаснио је први човек ЕПС-а. – Многи пројекти из ове књиге већ имају затворену финансијску конструкцију, али многи тек треба да нађу своје инвеститоре.

Аутори „Беле књиге“ су, осим генералног директора ЕПС-а, Братислав Чеперковић, извршни директор ЕПС-а, Александар Влајчић, директор за унапређење система у Привредном друштву „Термоелектране Никола Тесла“ и Стефан Ресл, извршни директор шпанског „Ватпика“. У име аутора гостима се обратио Чеперковић, који је истакао важност овог стратешког документа, јер је наша електропривреда прва у региону која овакав документ ставља на увид стручној и инвеститорској јавности.

- „Бела књига“ је већ првог дана свог живота доживела потписивање нових уговора и проткола, а то је био и циљ да надокнадимо неколико година колико каснимо са циљевима које је ЕУ усвојила – објаснио је Чеперковић и нагласио да предстоји промоција у Бечу, Бриселу, Женеви, Барселони.

Током представљања „Беле књиге“ одржана су и два панела на којима се разговарало о улози нових технологија у развоју обновљивих извора и о томе да ли су могућности за улагања у ове изворе енергије изазов или прилика за инвеститоре. На првом панелу генерални директор ЕПС-а у краткој презентацији осврнуо се и на нови закон који ће подржати развој коришћења обновљивих извора, а посебно је нагласио утицај подстицајних тарифа за произвођаче „зелене“ енергије.

- Пројектима повећања ефикасности у термосектору, који чини 70 одсто производње електричне енергије у Србији и одређеним мерама специфична потрошња енергије по киловат-сату треба да падне за 10 до 15 одсто до 2020. године – рекао је Марковић. - То ће се постићи затварањем старих неефикасних једница које користе лигнит и до 2025. године треба да затворимо ТЕ снаге 1.100 мегавата. То треба надоместити кроз нове ТЕ на угља високе ефикасности, као што је ТЕ „Колубара Б“ и од 1. јуна имаћемо стратешког партнера за ово постројење. За пројекат ТЕНТ Б3 нисмо још добили партнера, али могуће да ћемо врло брзо пронаћи инвеститора. Међу тим пројектима је и ТЕ „Костолац Б3“ са снагом 350 мегавата, док за термоелектрану- топлану „Нови Сад“ са снагом у производњи електричне енергије од 470 мегавата већ на јесен би требало да знамо понуде за тај пројекат.

Марковић је указао шта је до сада урађено на повећању снаге и ефикасности на постојећим електранама, а посебно је објаснио значај пројеката коришћења обновљивих извора, међу којима се највише истичу мале ХЕ.

Први човек ЕПС-а објаснио је и пројекат напредних мрежа, који је нови у Европи и у којем је ЕПС препознао шансу да буде у врху. Предност је што ЕПС већ има два пројекта основне инфраструктуре система. То је пројекат телекомуникација и већ је постављено 5.000 километара оптичких каблова на далеководима. То је солидна основа за увођење система паметних мрежа. Други пројекат који даје велике предности је увођење паметног мерења, а за прву фазу су добијена средства. Обухватиће пет општина у Србији са 250.000 бројила, систем и концентраторе, софтверску подршку. Новац је обезбеђен из зајмова Европске банке за обнову и развој и Европске инвестиционе банке.

Остали учесници панела били су Хосе Гомез, шеф сектора за операције у делегацији ЕУ у Србији, Предраг Јовановић, регионални директор компаније СКФ, Миленка Јездмировић, генерални директор „Дунав осигурања“, Штефан Ресл, извршни директор „Ватпика“, Рене Нигар Јансен, регионални економски аташе Краљевине Норвешке, Драган Тепић, представник EBRD и Јирген Велсхоф, директор канцеларије KfW банке у Србији.

P. E.

СА ИНВЕСТИЦИОНЕ КОНФЕРЕНЦИЈЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЗАЈЕДНИЦЕ У БЕЧУ

„Бела књига“ - позивница за инвестиције

Већина пројеката има инвеститоре, али се очекују и нови. - ЕПС лидер електрпривреде у региону

Само дан после представљања у Београду, „Бела књига Електропривреде Србије“ промовисана је 25. маја у Бечу на инвестиционој конференцији о обновљивим изворима и борби против климатских промена у организацији Енергетске заједнице југоисточне Европе. На овој конференцији учествовали су представници водећих европских финансијских институција, као и највећих електропривреда из региона.

Делегација ЕПС-а, у којој су поред генералног директора Драгомира Марковића били и остали аутори „Беле књиге“, Братислав Чеперковић, извршни директор ЕПС-а и Александар Влајчић, директор за унапређење система у ПД ТЕНТ, представницима међународних компанија и финансијских институција указала је на све активности и пројекте који ће проићи из најновијег документа ЕПС-а. Учесницима конференције први човек ЕПС-а рекао је да је „Бела књига“ презентациони документ свих пројеката и акција, које ће српска електропривреда предузимати у борби против климатских промена и већем коришћењу обновљивих извора.

- „Бела књига“ је заправо српски одговор на питање које се поставило у Бечу, а тиче се коришћења обновљивих извора енергије и сталне борбе против емисије штетних гасова – рекао је Марковић. - Већина пројеката из „Беле

књиге“ већ је почела да се реализује и за њих је обезбеђена финансијска подршка, док се ускоро очекује и привлачење нових инвеститора. ЕПС највише рачуна на подршку Европске банке за обнову и развој, KfW, Светске банке, као и других финансијских институција које су до сада давале подршку.

Зависни од угља

Први човек ЕПС-а учесницима скупа представио је најважније законске оквире у Србији за коришћење обновљивих извора, као што је стратегија развоја енергетике Србије до 2015. године и подстицајне мере за произвођаче „зелене“ електричне енергије. Колико је електроенергетски сектор Србије зависан од угља, Марковић је показао на примеру капацитета ЕПС, где чак 70 одсто чине термоелектране, са снагом од скоро 4.000 мегавата. Ипак, стручњаци су сазнали да ће до 2020. године бити угашено чак 1.100 мегавата из ТЕ. Повећање снаге ТЕ и ХЕ од око 300 мегавата које ће бити завршено са ревитализацијама неће, међутим, бити довољно да надокнади излазак старих ТЕ.

- ЕПС зато развија нове пројекте и позива инвеститоре, како у термо, тако и у хидро сектору, а за неке, као што је пројекат ХЕ на Великој Морави већ смо потписали уговоре о формирању заједничке фирме – рекао је Марковић.



Братислав Чеперковић и Александар Влајчић у Бечу (десно)



Драгомир Марковић представио „Белу књигу“

– Сектор обновљивих извора је прилично широк и у припреми су пројекти ветропаркова и соларних панела, док су пројекти за коришћење малих водокоса, биомасе и отпада већ спремни, а за неке је обезбеђено и финансирање.

Учесници скупа током презентације „Беле књиге“ могли су да сазнају колики су то капацитети за градњу малих ХЕ, тачније да је од постојећих ЕПС-ових малих ХЕ треба ревитализовати постројења снаге 33,2 мегавата и годишње производње од 134,8 милиона киловат-сати електричне енергије. За тај пројекат потребно је 12,5 милиона евра, док је за мале ХЕ, снаге 22,3 мегавата на постојећим водопривредним објектима потребно 25,5 милиона евра. Први човек ЕПС-а предочио је и пројекте градње малих ХЕ на постојећим ХЕ, као и изградњу сасвим нових ХЕ. Посебна пажња посвећена је пројектима великих ХЕ, као и развијању напредних технологија у ЕПС-у.

Марковић је објаснио и да се већ на конференцији могло чути да постоји могућност да се пронађе стратешки партнер за градњу термоелектране „Никола Тесла БЗ“, на који се недавно није пријавила ниједна компанија. Један од аутора Братислав Чеперковић, извршни директор ЕПС-а, нагласио је да је „Бела књига“ документ по којем је

ЕПС јединствен међу земљама чланицама Енергетске заједнице.

– Ова књига обухвата пројекте вредне више од четири милијарде евра и ЕПС преузима конкретне обавезе, које је поставила ЕУ и Србија их прихатила – рекао је Чеперковић. – ЕПС је одавно лидер електропривреде у региону и једини је смогао снаге и воље да објави стратешки документ везан за обновљиве изворе енергије.

Отворили врата инвестицијама

Извршни директор ЕПС-а нам је објаснио да је „Белом књигом“ ЕПС заправо отворио врата и показао пуну компанијску спремност за отварање тржишта и потенцијално јавно приватно партнерство.

Један од аутора „Беле књиге“ Александар Влајчић нагласио је да је су овим документом објашњени позиција државе и компаније према прихватању и спровођењу директива ЕУ и комуникација, односно свих докумената Европске комисије и Енергетске заједнице и Србије. Али, према речима Влајчића, ЕПС је већ морао да предузме кораке како би предвидели какве су последице на пословање компаније.

– Нисмо чекали Европску комисију, где се већ поставља питање ко треба

да прати ту примену напредних технологија – објаснио је Влајчић. – Крајњи циљ је управљање балансом потрошње и производње, али је то лако радити када су извори концентрисани, а не разутјени по целој земљи. Хоћемо, али и морамо, да производимо децентрализовано, јер се постројења тако налазе. Потребне су нове технологије, паметне мреже, а то је изазов и за Америку и Кину.

Једна од порука, према речима Влајчића, је шта треба даље радити да се подигне ниво заинтересованости у дистрибутивним компанијама, које су прозване за губитке и неефикасан рад. Јер, када већ морају да инвестирају да се постигне циљ смањења емисије угљен диоксида у производњи електричне енергије, боље је да се примењују напреднији системи. Влајчић каже и да је циљ књиге да пробуди националну свест да сви поднесу одређени терет, не само ЕПС. Јер, немогуће је да ЕПС и даље даје јефтину струју, а притом смањује емисију CO2 и повећава удео обновљивих извора енергије.

На промоцији „Беле књиге“ био је и Иан Браун, представник Европске банке за обнову и развој.

– EBRD је током претходних година подржавао ЕПС у пројектима модернизација и реконструкција електрана, али дошло је време да се граде нове електране, модернизује дистрибутивна мрежа, улаже у развој паметних технологија – објаснио нам је Браун. – „Бела књига“ је скуп амбициозних и захтевних циљева у области коришћења обновљивих извора и повећању енергетске ефикасности и ту већ радимо са ЈП ЕПС.

Алма Муслибеговић

Две добре вести

Домаћин конференције Славчо Нејков, секретар Енергетске заједнице југоисточне Европе, није крио одушевљење „Белом књигом“. Он је објаснио да је од делегације ЕПС-а чуо две лепе вести.

– Прва добра вест је да је објављена „Бела књига“ и заједно са „Зеленом књигом“ Србија је јединствен и одличан пример како се ради на националном и притом европском енергетском нивоу – рекао је Нејков. – Занимљиво је да „Бела књига“ почиње са европским нивоом закона, потом са домаћим законским регулативама. Друга добра вест је да је припремљен нови Закон о енергетици којим се енергетски сектор Србије сасвим усклађује са европским прописима.

Оснива се ПД „Моравске ХЕ“

Стратешки партнер немачка компанија „RWE Innogy“ имаће 51 одсто власништва. – На Великој Морави треба да се изгради пет ХЕ, снаге 150 MW

Управни одбор ЈП „Електропривреда Србије“ усвојио је 23. маја одлуку о улагању капитала у Привредно друштво „Моравске хидроелектране“ са стратешким партнером компанијом „RWE Innogy“, зависним друштвом немачког RWE, које је задужено за развој пројекта коришћења обновљивих извора енергије. Ово заједничко предузеће биће задужено за градњу хидроелектрана на Великој Морави.

На седници УО ЕПС-а, којом је председавао др Аца Марковић, чланови УО упознати су са детаљима овог пројекта, који се односи на искоришћење хидропотенцијала Велике Мораве. Одлука УО је донета у складу са Меморандумом о разумевању између ЕПС-а и RWE, који је потписан 16. новембра 2009. године, као и са низом одобрења Владе Србије.

– У ПД „Моравске ХЕ“ 51 одсто власништва имаће немачка компанија, а 49 одсто ЕПС – објаснио је Драгомир Марковић, генерални директор ЕПС-а. – Инвестиционе активности у ЕПС-у се покрећу, а 20. маја добили смо и понуду за завршетак изградње ТЕ „Колубара Б“. Треба подсетити и да слично заједничко предузеће као са RWE ЕПС



Стратешки партнер и за ХЕ на Великој Морави: са седнице УО ЕПС

већ има оформљено са италијанским „Сечијем“ за градњу 10 малих хидроелектрана на Ибру.

Александар Јаковљевић, директор Сектора за стратегију у Дирекцији ЕПС-а за стратегију и инвестиције, објаснио је техничке детаље пројекта градње ових хидроелектрана.

– Студија оправданости за градњу ХЕ на Великој Морави урађена је у децембру прошле године и потврђено је да треба да се изгради пет ХЕ, снаге 150 мегавата, а према техничком решењу годишња производња електричне енергије могла би бити 640

милиона киловат-сати електричне енергије – рекао је Јаковљевић.

Са правним аспектом овог уговора чланове УО упознао је Милан Вучетић, помоћник директора Дирекције ЕПС-а за правне послове и људске ресурсе. Он је рекао да ће УО „Моравских ХЕ“ имати три члана, а од тога два из немачке компаније „RWE Innogy“. Вучетић је објаснио да ће уписани основни капитал заједничког предузећа бити четири милиона евра, од чега ће 2,040 милиона евра уплатити RWE, а 1,96 милиона евра ЕПС.

А. Б. М.

ПОТПИСАНА ДВА УГОВОРА У ПД „ЕЛЕКТРОВОЈВОДИНА“

Подршка талентима

Др Тихомир Симић, директор ПД „Електровојводина“, потписао је 11. маја уговоре о пословној сарадњи са мр Андором Делијем, секретаром Покрајинског секретаријата за образовање, управу и националне заједнице, о донацији за пројекат „Афирмација мултикултурализма и толеранције у Војводини – мере за јачање међусобног поверења код младих“, и са Љубомиром Кустудићем, почасним председником „Менса Србије“ о донацији за пројекат „Фестивал памети“. Како је објаснио Симић, „Електровојводина“, као друштвено одговорна компанија, препознаје економске вредности средине у којој ради, а традиционално опредељење је подршка и помоћ унапређењу образовања и усавршавања младих и талентованих људи.

– Развојни капацитети „Електровојводине“ отварају широке могућности за израду дипломских, мастер и докторских радова и отварање сарадње са Покрајинским секретаријатом за образовање, управу и националне заједнице подразумева непосредну подршку за реализацију кључних активности у календарској години – рекао је Симић. – Будућност Војводине и Србије зависи од нашег друштвеног улагања и подршке коју пружамо новим генерацијама.

Пројекат „Афирмација мултикултурализма и толеранције у Војводини – мере за јачање међусобног поверења код младих“ успешно се реализује од 2005. године, а један од циљева је неговање културног диверзитета и развијање духа међуетничке толеранције код грађана АП Војводине. „Фестивал памети“ омогућава откривање талентованих ученика средњих школа, са напросечним способностима за визуелно учовање, повезивање делова у логичку целину и логичко размисљање и закључивање. На фестивалу, који се одржава у 20 највећих градова и општина у Војводини, учествује више од 600 ученика, а победници ће се борити за титулу „Најпаметнијих ученика“. Покровитељ оба пројекта је Покрајински секретаријат за образовање, управу и националне заједнице.

В. О.

Брига за планету и за ПОТОМСТВО

На смањењу загађења чврстим честицама у ПД ТЕНТ до сада утрошено више од 36 милиона евра. – У ПД „ТЕ-КО Костолац“ радиће се и на пројекту десулфоризације димних гасова

Први Међународни сајам екологије и заштите животне средине ЕКОЕКСПО 2011, који је био 19. маја отворен у Београду, окупио је велики број представника домаћих и страних предузећа, стручњаке из области екологије, као и представнике више невладиних организација. На овој до сада највећој еколошкој манифестацији организованој у Србији и региону, учествовао је и ПД ЕПС-а са на штандовима добро осмишљеним програмима и садржајем. Под мотом „Сачувајмо планету коју нисмо наследили од предака већ смо је позајмили од потомака“, сајам је свечано отворио Горан Триван, градски секретар за заштиту животне средине, који је, пре свега, истакао да је повећана брига о шумама, ваздуху и водама једини начин да се то и оствари. Сајам ЕКОЕКСПО организовала је невладина организација „Зелена еко-планета“, уз подршку Министарства за заштиту животне средине, рударства и просторног планирања, Градског секретаријата за заштиту животне средине и Привредне коморе Србије.

Пословодство ПД ТЕНТ, на челу са Петром Кнежевићем, директором, на

сајму је представило досадашња искуства на заштити животне средине, исказујући на тај начин и одговоран однос према окружењу у којем се ради.

– Обављене реконструкције електрофилтерских постројења показале су да су направљени озбиљни кораци на смањењу загађења чврстим честицама, за шта је до сада утрошено преко 36 милиона евра – рекао је Петар Кнежевић. – До 2013. године реконструкција електрофилтера треба да се обави и на преосталим блоковима Б 1 и Б 2 и А 3 и у читав овај посао, заједно са претходно урађеним, биће утрошено негде до 70 милиона евра. Битно је и то да је у ТЕНТ Б у потпуности промењен систем прикупљања, транспорта и одлагања пепела и шљаке, који представља највећи и најскупљи еколошки пројекат икада реализован у Србији, а у који је из донације ЕУ уложено 28 милиона евра, као и око пет милиона евра сопствених средстава. Најважнији и најскупљи пројекат који треба да се реализује јесте пројекат изградње постројења за одсумпновање димних гасова. За изградњу ових постројења за све предвиђене блокове у ПД ТЕНТ потребно је обез-

бедити више од 600 милиона евра. А захваљујући разумевању Владе Јапана и јапанског народа обезбеђен је кредит од преко 200 милиона евра за изградњу постројења за одсумпновања на четири блока на ТЕНТ А. Према речима Кнежевића, у току је процедура за избор консултаната а до краја године очекује се и расписивање тендера, који ће бити међународног карактера и отвореног типа.

Своју делатност представило је и ПД „ТЕ-КО Костолац“, које последњих година улаже значајна финансијска средства у екологију. Тим поводом Михајло Гаврић, директор Сектора за заштиту животне средине у Дирекцији ЕПС-а за стратегију и инвестиције, који је посетио штанд овог ПД, истакао је да је од значајних еколошких пројеката у Костолцу предвиђено да се још уради десулфоризација димних гасова, која нема само локални, него и међугранични значај. Планирају се, поред тога, и реконструкција електрофилтера, затим систем за пречишћавање отпадних вода за обе термоелектране, изградња и рекултивација костолачког острва, изградња луке.

Како је Гаврић истакао, новим системом за транспорт и одлагање пепела из ТЕ „Костолац Б“ на коп „Ђириковац“ постигнуто је неколико ефеката. Депонија је изграђена по европским стандардима, чиме је спречено процуривање тешких метала у земљу и његово доспеће у ланац исхране. Секундарна мисија ће за 50 пута бити смањена, а при томе реч је о дизању прашине са депонија. На крају, то земљиште ће се рекултивисати и формираће се језера или ће се изградити спортски објекти. А када се ради о коришћењу пепела у путној индустрији, на тај начин поред економског ефекта и уштеда од 30 до 70 одсто приликом изградње путева, у не тако далекој будућности може доћи и до фазе да ТЕ у Србији немају депоније.



Штанд ПД ТЕНТ изазвао интересовање

Р. Е.

Како наплатити велике дугове

Од укупно 73 милијарде динара дуга, око 44 милијарде „заробљене“ код купаца који дугују по више од 100.000 динара. – Дистрибуције дају примат малим дужницима, јер то пуни благајне

На састанку директора привредних друштава ЕПС-а за дистрибуцију, 13. маја, коме је председавао Животије Јовановић, директор Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију, оцењено је да је заостављен раст губитака електричне енергије на дистрибутивном нивоу и да је на тзв. смакнутој години (од почетка априла прошле до краја априла ове године) изгубљено 14,97 процена преузете енергије, за разлику од претходне две-три године, када је тај проценат био већи. У протеклој години дана „Електросрбија“, „Електровојводина“ и „Центар“ смањили су губитке, док су „Југоисток“ (више) и „Електродистрибуција Београд“ (мање) премашили износ из претходне године дана. Састанку је присуствовао др Аца Марковић, председник УО ЕПС-а.

Ефикасна „Електровојводина“

Радован Станић, помоћник директора Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију,

саопштио је да је од почетка ове године на контроли мерних места код купаца било ангажовано 20 одсто више екипа него што је планирано и да је у „Електровојдини“, на пример, ефикасност контрола најбоља, јер је код контролисаних откривено 2,5 одсто крађа. „Електросрбија“ је обавила више, а ЕДБ, „Југоисток“ и „Центар“ мање контрола него што су планирали. У сва четири ова привредна друштва проценат откривених крађа креће се око један одсто. Станић је рекао да се заостаје у замени и баждарењу бројила и подсетио да у укупним губицима крађа учествује четири одсто.

На састанку су саопштени најновији закључци Координационог тима за смањивање нетехничких губитака електричне енергије, којима су дефинисани конкретни задаци за наредни период, а у дискусији је истакнуто да је стимулација запослених који директно раде на терену од велике важности. При томе је речено да разлога

за појачан рад има и стога што су у првом тромесечју ове године укупни нетехнички губици у дистрибуцији, на нивоу ЈП ЕПС, износили око 20 одсто, што се јесте десило у зимским условима, када се струја највише краде, али је и симптоматично са аспекта ангажованости дистрибуција на откривању крађа. Иако ће се до краја ове године проценат изгубљених киловат-сати, без сумње, смањити, и даље је отворено питање да ли ће привредна друштва за дистрибуцију успети да постигну планирано смањење ових губитака.

Планом пословања за 2011. предвиђено је да комерцијални или нетехнички губици треба да се смање на 13,73 одсто, а на смакнутој години они износе, као што је показано, 14,97 одсто. Дакле, биће потребно да се уложи напори и постигне смањење за више од један одсто у наредних неколико месеци. Како је речено, то неће бити нимало лако, али би могло позитивно да утиче прокламовано опредељење



Све више великих дужника: са састанка директора ПД за дистрибуцију

да се по резултатима у смањивању губитака енергије и увећању наплате вреднује рад директора ПД и руководиоца свих огранака и пословница, као и свих запослених.

Милан Миросављевић, директор Сектора за тарифе и односе са тарифним купцима у Дирекцији ЕПС-а за дистрибуцију, скренуо је пажњу да су губици енергије директно на терет дистрибуција и саопштио да ни увећан степен наплате у прва четири месеца ове године (остварено 91,46 одсто) није довољан да амортизује ово оптерећење. У првом кварталу постигнута је боља наплата него у истом периоду прошле, па и неколико претходних година, али, како је казао Миросављевић, јасна негативна тенденција исказује се код великих дужника (преко сто хиљада динара), који дугују све више и све дуже. Предлог да се главна активност дистрибуција усмери ка наплати тога дуга нису прихватили директори ПД ЕД, с објашњењем да наплата од великих дужника дуго траје и да њено неизвесност не могу да издрже благајне дистрибуција, које се пуне редовним плаћањем рачуна највећег броја купаца, али и појачаним активностима према малим дужницима.

Најбоља „Електросрбија“

Укупна потраживања ЕПС-а крајем априла износила су око 73 милијарде динара, с тим што је дуг домаћинства за око шест милијарди већи од дуга привреде и износи око 39,7 милијарди. Они који дугују више од сто хиљада динара просечно су дужни по око 276.000 динара и код њих су „заробљене“ око 22 милијарде динара потраживања ЕПС-а. У укупном броју купаца у категорији „домаћинства“ тих дужника нема много, тек око 80.000, а највише их је на конзумном подручју ПД „Југоисток“, где су и губици електричне енергије највећи.

Међу дужницима из привреде, тзв. вирманцима, има само 268 оних који дугују више од сто хиљада динара, али они заједно дугују више од 20 милијарди динара или просечно по око 75 милиона.

Најбољи степен наплате у прва четири месеца ове године постигла је краљевачка „Електросрбија“ (95,6 одсто), потом следе „Електровојводина“ (93,62 одсто), „Југоисток“ (90,24 одсто), „Електродистрибуција Београд“ (88,39 одсто) и „Центар“ (85,35 одсто).

А. Цвијановић

У ЗЕМУНУ ПУШТЕНА У РАД НОВА ТРАФО-СТАНИЦА 35/10 КИЛОВОЛТИ

ТС „Нови град“ и за приградска насеља



Са пуштања у рад нове трафо-станице у Земуну

У Земуну је 11. маја пуштена у рад нова трафо-станица 35/10 киловолти „Земун – Нови град“, коју је „Електродистрибуција Београд“ изградила како би обезбедила сигурно и квалитетно снабдевање купаца не само у овом него и у приградским насељима, као што су Алтина и Плави хоризонти. Стеван Милићевић, директор ЕДБ-а, казао је овом приликом да је ово једна од најмодернијих трафо-станица у Србији, јер су сви прекидачи вакуумски, а опремљена је високософистицираним уређајима за управљање, командовање и контролу рада. Он је нагласио да је и ова трафо-станица, као и претходних више од две стотине у протекле две године изграђених, саграђена захваљујући одличној сарадњи са градским властима Београда, које све више исказују подршку напорима ЕДБ-а да побољша квалитет снабдевања електричном енергијом на ободима града. Милићевић је истакао да је овај један у низу објеката на средњем напону које ЕДБ гради да би могао да прикључи што већи број купаца на мрежу.

Нова трафо-станица „Земун – Нови град“ саграђена је надомак старе и дотрајале ТС „Нови град“, чије је капацитете одавно премашила потрошња електричне енергије у овом делу Земуна, и то не само због све већег броја купаца у категорији „домаћинства“, него и индустрије, која се развија на потезу уз аутопут. „Електродистрибуција Београд“ уложила је у овај нови објекат, за четвртину веће снаге од старог, укупно 102 милиона динара и још 30 милиона динара у радове на уклапању и изградњи нових 10-киловолтних кабловских водова. У изградњи су учествовали „Електроизградња Бајина Башта“, „Еуроцнотравац инвест“ и „Електроизградња Београд“, која је извела комплетне електромонтажне радове. Како је речено, ово градско предузеће, некада у саставу ЕДБ-а, доста напора је зимус уложило да

заједно са запосленима у ЕДБ-у део капацитета нове трафо-станице уклопи у 10-киловолтну мрежу и растерети је огромног оптерећења.

Марко Стојановић, директор и Предраг Петровић, секретар Градске управе за енергетику Београда, изразили су задовољство одличном сарадњом градских власти и „Електродистрибуција Београд“ и нагласили да ће се та сарадња и проширивати и продубљивати, јер град има све веће обавезе и потребе да обезбеђује сигурно и квалитетно снабдевање грађана електричном енергијом. Нова трафо-станица „Нови град“ таквог је капацитета да ће одговорити потребама више од 30.000 купаца на овом подручју, али и омогућити прикључење све већег броја индустријских потрошача у овом крају.

Поред изградње нове ТС и њеног уклапања у постојећу 10-киловолтну мрежу, ЕДБ је истовремено положио 20 километара нових кабловских водова овог напонског нивоа, и то на више локација у ширем подручју Земуна, као и у насељима Алтина и Плави хоризонти. Тиме је, како је истакнуто, постигнуто максимално повећање поузданости и квалитета напајања потрошача, на једној страни, и растерећење 10-киловолтне мреже, на другој.

Ова нова трафо-станица практично је повезана на мрежу још у децембру прошле године, у међувремену су прикључивани нови 10-киловолтни водови, а како је приликом њеног значајног пуштања у рад показано, овде је уграђен обједињени микропроцесорски систем заштите и управљања, а станични рачунар обавља функције даљинске станице, то јест остварује везе са Центром даљинског управљања ЕДБ-а и везе са локалним заштитно-управљачким уређајима. Све везе међу овим уређајима изведене су оптичким кабловима

А. Ц.

Суша се наставља

На Дунаву доток упола мањи од просечних стогодишњих мајских. – Производња проточних ХЕ за четвртину мања од билансиране. - ЕПС производи довољно електричне енергије

Крај маја био је топлији од просечних мајских дана за око 5°C, тако да се потрошња електричне енергије спустила на планирани ниво за овај месец. Дневно се у Републици Србији просечно трошило око 92 милиона киловатсати, али овако није било од почетка месеца. Дани су били хладнији, па ће се зато средња дневна температура, са око 22°C протекле седмице, на месечном нивоу „испеглати“ на око 17°C, што је 120-годишњи просек за мај. Отуда ће и потрошња електричне енергије за један проценат пробити планирану за овај месец иако се последњих дана држала зацртаних оквира. То, ипак, није тако велика осцилација да може бити да утиче на извршење билансних задатака у ЕПС-у и поред суше која се отегла на Дунаву.

Миладин Басарић, директор Сектора за енергетско планирање и управљање у Дирекцији ЕПС-а за трговину електричном енергијом, истиче да Дунавом дотиче око 3.300 метара кубних у секунди мање од планираног за ове дане, што је готово упола мање од мајских стогодишњих дотока на овој

реци. Због тога је у систему ЕПС-а значајно смањено учешће хидроенергије, посебно из проточних хидроелектрана. Тај мањак, као и обично, надокнађују термоелектране на угаљ, које су крајем маја дневно производиле 30 одсто више од билансираних количина.

Басарић наводи да је дневна производња проточних ХЕ у последњој декади маја 16 одсто била мања од билансиране, чему је разлог, пре свега, суша на Дунаву, која је почела још у априлу. У дринском сливу није било тако, па је производња у „Дринско-Лимским ХЕ“ мање и скресана него Ђердапска. Упола мање од планираног производиле су, међутим, тих дана акумулационе ХЕ, у чијим језерима се резерве чувају за евентуално теже дане.

-Процењујемо да ће, због смањеног дотока на дринском сливу и нарочито на Дунаву, производња проточних ХЕ на месечном нивоу бити око 26 одсто мања од билансиране за мај, а да ће акумулационе ХЕ месец завршити са систему испоручених 96 милиона kWh мање него што је планирано. На другој страни, одустајање од друге фазе ремонта

блока Б2 у овој години и промена термина ремонта блока Б1 у „ТЕ Костолац Б“, као и веома поуздан рад свих расположивих термоблокова, омогућује да производња ТЕ на угаљ буде око 38 одсто већа од планиране, што значи да ће ТЕ на угаљ систему на месечном нивоу дати, како је процењено, око 560 милиона kWh више од билансираних количина за овај месец. Захваљујући томе, и поред озбиљне суше на Дунаву ЈП ЕПС крај месеца дочекује са 180 милиона kWh продатих на слободном тржишту електричне енергије - каже Басарић.

Осврћући се на остварења у априлу, наш саговорник је казао да је потрошња електричне енергије 2,2 одсто мања од билансиране и 1,5 одсто мања од остварене у истом месецу прошле године. Разлог томе, као и у мају, били су топли дани, то јест то што је овогодишњи април протекао са средњом дневном температуром око два степена Целзијусова већом од просечне. Укупна производња ЕПС-ових електрана (без ТЕ на Космету) износила је 2,936 милијарди kWh, што је 4,6 одсто више од билансираних, али и 4,1 одсто мање од остварене у априлу прошле године, што су узроковале лошије него прошлог пролећа хидролошке прилике. Проточне ХЕ произвеле су 23 одсто мање него што је билансирано за април 2011. и 25,4 одсто мање од остварене производње у истом месецу прошле године. Акумулационе ХЕ систему су у априлу дале „само“ 2,5 одсто мање од билансираних количина за тај месец. Зато су ТЕ на угаљ (без ТЕ на Космету) поново „пробиле биланс“, и то за петину или, тачније, систему су дале 20,5 одсто више енергије него што је био планиран њихов учинак за април. На слободном тржишту електричне енергије продато је у априлу око двеста милиона kWh.

Басарић сматра да ће, упркос суши која се наставља, ЕПС и током јуна без већих тешкоћа реализовати билансне задатке. То своје уверење, како истиче, заснива на расположивој производњи у производним капацитетима, као и актуелном стању акумулација и депонија угља.



Мали дотоци, смањена производња: ХЕ „Ђердап 1“

Развој само по закону

Нема дозволе и сагласности без планског основа. – У прилог рационалној експлоатацији лежишта лигнита. – Планове раде овлашћене организације ван ЕПС-а

Израда просторних и урбанистичких планова има велики значај за „Електропривреду Србије“, јер су за реализацију пројеката изградње и реконструкције неопходне одговарајуће дозволе и сагласности, а за њихово добијање један од предуслова је и плански основ – каже у разговору за „kWh“ Дејан Вуксановић, из Дирекције ЕПС-а за стратегију и инвестиције.

Према речима Вуксановића, изградња и реконструкција објеката могућа је само ако су обезбеђена планска документа, односно просторни и урбанистички планови. Он указује да ЕПС заснива активности на сопственим плановима развоја, донетим на основу Закона о енергетици и Стратегије развоја енергетике Србије, који предвиђају реализацију пројеката реконструкције и модернизације постојећих, као и изградњу нових производних капацитета.

Наш саговорник каже и да се значај израде планских докумената може сагледати на примеру рударско-енергетских комплекса ЕПС-а у угљеним басенима „Колубаре“ и „Костолца“, где је лоцирана целокупна производња угља за производњу око 70 одсто електричне енергије у Србији. Просторни планови подручја посебне намене, који су урађени или се раде за те угљене басене, засновани су на стратешким програмима и плановима развоја Србије у више области, а посебно у домену развоја енергетике и рударства. Основни циљ просторних планова је обезбеђење просторних услова за рационалну експлоатацију лежишта лигнита, као и спречавање или ублажавање еколошких и друштвено-економских негативних последица експлоатације.



Угљени басени у просторним плановима подручја посебне намене: Поље „Д“

– Важно је нагласити да просторни планови подручја посебне намене за угљене басене обезбеђују просторно-плански основ за резервацију простора у оквиру басена за експлоатацију угља, за израду урбанистичких планова за реализацију изградње термоенергетских објеката и отварање нових и затварање постојећих копова угља, као и основу за израду планске и техничке документације у границама обухвата плана – објаснио је Вуксановић. – Такви планови израђују се и за подручја предвиђена за производњу електричне енергије искоришћењем хидропотенцијала.

Према речима Вуксановића, од 2006. до сада урађено је више планских докумената чији је наручилац био ЕПС и то у колубарском угљеном басену. Просторни план подручја колубарског лигнитског басена 2008. године и пратећи урбанистички планови за зоне

утицаја копова угља Вреоци, Велики Црљени, Барошевац. Ван колубарског угљеног басена урађени су урбанистички планови за комплексе ТЕ „Никола Тесла А“, ТЕ „Никола Тесла Б“ и ХЕ „Зворник“. ЕПС је активно учествовао у припреми, изради и доношењу Просторног плана Републике Србије и других планова у чијем обухвату се налазе његови производни објекти. У плановима ЕПС-а предвиђена је израда и доношење више планских докумената у косточачком угљеном басену, као што су Просторни план подручја посебне намене косточачког угљеног басена са пратећим урбанистичким плановима, затим у колубарском угљеном басену урбанистички план за зону утицаја ПК „Радљево“ и урбанистички план за зону ретензија на реци Пештан.

Вуксановић истиче да су у осталим подручјима предвиђени просторни планови подручја посебне намене за потребе искоришћења хидропотенцијала за производњу електричне енергије Ибар, Велика Морава, Дрина као и за изградњу реверзибилних хидроелектрана „Бистрица“ и „Ђердап 3“. Он напомиње да израду просторних и урбанистичких планова за ЕПС и зависна привредна друштва раде овлашћене регистроване организације.

Д. Г. В.

И селидба по плану

Просторним плановима подручја посебне намене процењују се потребе осталих корисника и предвиђају решења за заинтересоване стране. То у ранијем периоду није био случај, посебно у оквиру угљених басена, а тешке последице морају се данас решавати. Ови планови основ су и за решавање имовинско-правних односа кроз утврђивање јавног интереса за експропријацију непокретности, посебно у подручјима предвиђеним за отварање нових копова угља или градњу великих хидроенергетских објеката и система. Пресељавање становништва и измештање насеља, привредних, инфраструктурних и других објеката ради се организовано и плански према одговарајућим урбанистичким плановима, петогодишњим и годишњим програмима усклађеним са динамиком рударских радова и просторним планом.

Један систем за све делатности

Почеле припреме за стварање техничке базе података по основу сменског извештаја и обавештавања о погонском догађају. – Протис ће се најпре применити у привредним друштвима са најразвијенијим информационим системима

Увођење новог и јединственог производно-техничког информационог система у ЈП Електропривреда Србије (Протис) трајаће неколико година. Судећи према сложености и обиму послова које треба обавити, биће то не само дуг него и врло компликован посао. Овим системом обухватиће се сви делови ЕПС-а, електране, рудници и дистрибуције, одакле ће се сакупљати подаци о производним токовима и процесима рада, као и о функционисању и одржавању опреме, на основу којих ће се, уз помоћ алгоритама, енергетских и трошковних обрачуна, формирањем нових апликација пројектованих у неколико основних функционалних модула, добијати обједињена информација, неопходна за квалитетно и ефикасно управљање електроенергетским системом. Сада, када се зашло у другу годину рада на овом пројекту и када је утврђена слојевитост и конфигурација целине система, почеле су припреме за стварање заједничке техничке базе података, и креирање садржаја и структуре оперативних извештаја, најпре по два основа: за потребе сменског извештаја и обавештавања о погонском догађају.

Процес дуг, а стручност пресудна

Кажу, кренуло се поступно и од најједноставнијих процеса, а ипак изгледа да не иде баш једноставно. Тако се, барем, учинило овом новинару, који је пролетос чуо апел Бошка Бухе, директора Дирекције ЕПС-а за производњу енергије и шефа Централног тима за реализацију пројекта Протис, упућен директорима привредних друштва ЕПС-а, да „уколико се они не заузму за овај пројекат, од Протиса неће бити ништа“. Питали смо Буху зашто је овакав апел био потребан.

– Ово је врло сложен посао, и сам по себи, а и у свакој компанији, али посебно у ЕПС-у, будући да имамо различите информационе системе у електранама,

па онда још у рудницима и дистрибуцијама. Немамо униформно праћење процеса, нити једнообразних информационих токова, шифри и номенклатура, помоћу којих би се обједињено пратили производња и одржавање, утицаји на животну средину. Мноштво података које бележе SCADA и DCS недоступно је бројним и значајним корисницима изван команде. Такође, потребно је остварити интеграцију података и надоградити информациони систем да би се „огољени податак“, забележен на месту настанка, претворио у употребљиву информацију. То значи да се тај податак „обогати“ поређењем са претходним стањем, датим стандардима и искуствима, што ће будући заједнички информациони систем моћи да ради. Да би се такав систем поставио, посла треба да се прихвате стручњаци који најбоље познају техничке карактеристике наших постројења и опреме и који наша искуства могу да „преведу“ на информатички језик. То значи да они који на томе раде треба истински да се посвете свакој операцији у реализацији пројекта, што није лако постићи ако се зна да су ти исти људи под притиском дневних обавеза у производњи или дистрибуцији, које логично добијају примат у односу на нешто што је дугорочнији процес. Зато је важно да непрестано подсећамо све, а нарочито челне људе у пословодствима привредних друштава, колико је значајно да се нови, заједнички, систем добро



Бошко Буха

постави и да реализација пројекта тече како је планирано. Најзначајније је да се увек има у виду да стварамо јединствен информациони систем, који ће нам помоћи да ефикасније управљамо постројењима и процесима, рационализујемо трошкове производње и одржавања, као и да смањујемо штетне утицаје рада наших објеката на животну средину – казао је Буха.

Истакавши да се у ЕПС-у далеко одмакло са увођењем информационих технологија, Буха је подсетио на почетке овог процеса, када су и најпосвећенији наплетку с неверицом пратили прве

По угледу на Продас

– Током прве фазе реализације пројекта Протис, на тендеру је за консултанта одабран „Vattenfall Europe PowerConsult“, који је за овај наш посао погодан већ тиме што је по својој структури веома сличан ЕПС-у и што је у овај процес ушао пре 15 година, када су му полазне позиције биле веома сличне нашим. Они су свој Продас (тако се зове њихов информациони систем управљања) не само успешно изградиле него и врло га успешно користе. Радећи заједно са стручњацима из ЕПС-а, VPC је сачинио оцену стања у ЕПС-у и дао предлоге шта и којим редом треба да се ради. Ми, наравно, нисмо могли да пресликамо ширину и дубиозност Продаса, јер су нам потребе и услови различити, зато смо неке сегменте из овог предлога изоставили, али, у суштини, верујем да ћемо имати исто тако ефикасан информациони систем какав има „Vattenfall“ – истакао је Буха.

корак у дигитализацији управљања и контроле рада електрана. Било је то пре готово деценију, када је „Сименс“ инсталирао први информациони контролни систем, и то на ТЕ „Колубара А“.

Мултидисциплинарни пројекат

– Тако смо почели, а стигли смо дотле да је у „Костолцу“ на блоку Б-2 комплетан дистрибуирани контролни систем (DCS) производ домаће памети. Пројектовао га је и поставио Институт „Михајло Пупин“ и тај систем дневно (у сваком тренутку) пружа десет хиљада података и информација о раду блока, много више него остали системи на нашим електранама – рекао је Буха и додао да је са дигитализацијом управљања и контроле даље од осталих отишао и „Ђердап“, где се са активирањем радног налога, на пример, аутоматски добија листа радњи које треба обавити да би се током рада заштитили људи и опрема.

У том смислу, како је истакао Буха, Протис и буквално треба посматрати као круну већ развијених дигиталних система управљања и контроле рада постројења и опреме у ЕПС-у. Другим речима, циљ је да се овим новим јединственим системом повежу већ постојећи, али иновирани и прилагођени новим потребама информациони системи за техничко вођење процеса у електранама, рудницима и дистрибуцијама и њихови подаци „допуне“ подацима из комерцијалних рачунарских система, при чему је битан елемент да се све базе података воде на DBMS ORACLE, за који је консултант у овом послу, немачки „Vattenfall“, оценио да је „једини неоспорни стандард и једина заједничка чврста подлога у свим ПД ЈП ЕПС“.

Буха је скренуо пажњу да ће у реализацији пројекта Протис учествовати велики број људи, заправо сви они који могу да допринесу стварању заједничке техничке базе података за целину електроенергетског система ЕПС-а. Како је рекао, пројекат је мултидисциплинаран, јер информација коју ће давати Протис треба да буде свеобухватна, што, између осталог, значи да уз основни податак треба да садржи „преглед“ претходних збивања на одређеном



Домаћом памећу до десет хиљада података: „Костолац Б-2“

постројењу, број интервенција и финансијске показатеље одређених захвата.

– Захваљујући таквој информатичкој подршци у управљању, са Протисом ћемо постићи ефикасније коришћење капацитета, веће уштеде у производним токовима и одржавању опреме, а без сумње и знатно ефикасније само управљање. У садашњој ситуацији, нама су понекад потребни сати, па и дани да бисмо „открили“ шта се догађа на неком делу опреме, или пак шта се већ догодило, а нарочито да израчунамо финансијски ефекат тог догађаја. При томе, информације стижу с различитих нивоа, гомилају се и без селекције достављају на разне адресе. Са Протисом, имаћемо обједињену, јасну и квалитетну информацију, чија ће доступност бити разграничена према потребама и хијерархији управљања. Неке информације остајаће на извору збивања, рецимо код главног инжењера производње, друге ће ићи до директора привредног друштва, а најсажетију добијаће чланови пословног тима на нивоу ЈП ЕПС – објаснио је Буха.

Без „пеглања“ информација

О пројекту Протис говорили су нама и чланови Централног тима за реализацију овог пројекта Вера Станојевић, директорка Сектора за производњу енергије у Дирекцији ЕПС-а за производњу енергије, и Војислав Шкундрић, инжењер у Дирекцији ЕПС-а за стратегију и инвестиције. Вера Станојевић је истакла да је једна од већих вредности овог пројекта то што ће информација постати транспарентна и правремено доступна онима којима је најпотребнија, тако да ће бити све мање

оних „који једини знају“ и који, захваљујући таквом свом ставу, граде и чувају сопствену незаменљиву позицију. Такође, како је рекла, са Протисом ће се отклонити могућност да се „пеглају“ информације из погона и да се гомилају обавештења „са терена“.

– Још је отворено питање како ће се у том будућем јединственом информационом систему упаривати подаци из разноврсних управљачких система да би се добила обједињена информација. Али, до тога тек тре-

ба да се стигне. То, у ствари, долази на самом крају реализације пројекта, после организовања, повезивања и израде јединствене техничке базе података, номенклатуре постројења, шифри за евиденције догађаја, стварања униформних информационих токова – објаснила је Вера Станојевић.

Шкундрић је рекао да ће се Протис налазити између система за техничко вођење процеса и комерцијалних рачунарских система за обраду пословних података, а имаће две основне целине. Једна је систем за праћење производње угља, електричне и топлотне енергије, техничке ефикасности и параметара економичности рада производних и дистрибутивних капацитета, а друга систем за управљање одржавањем, укључујући и трошкове одржавања. Захваљујући томе, са оваквом информатичком подршком управљању ЕПС ће моћи знатна средства да уштеди рационализацијом трошкова набавке резервних материјала и делова, на пример, јер ће постојати јединствена база података за све магацине у ЈП ЕПС-у.

– Увођењем јединствених и конзистентних (постојаних) принципа и процедура, заснованих на најбољој постојећој пракси, њиховом уградњом у QMS и увођењем јединственог софтвера за подршку, омогућава се хармонизација и уједначавање оперативних процеса и процеса одржавања у свим делатностима ЈП ЕПС-а – истакао је Шкундрић.

Нова решења из Протиса прво ће се испробати у привредним друштвима са развијенијим информационом системима (пилот-постројења), а затим ће се поступно уводити широм ЈП ЕПС-а.

Анка Цвијановић

ЕПС - систем за каријеру

Освежење са младим и образованим кадровима. – Приправници исказали високу спремност и за тимски рад. - Старије колеге са пажњом читају и оцењују радове

Годину дана приправничког рада у ЈП „Електропривреда Србије“ превазишло је сва моја очекивања, јер нисам ни помишљао да ћу толико тога да научим од старијих колега и да ће ми сви толико излазити у сусрет преношењем знања и давањем корисних савета – каже за наш лист Марко Шћепановић, један од приправника који су међу првима полагали и притом положили приправнички испит.

Марко је један од 153 високообразована приправника који су пре годину дана примљени на конкурс „Ви сте нам потребни“. ЕПС је тада у свих 11 привредних друштава на 12 месеци примио младе људе, који су у годину дана стицали знања и праксу обилазећи све делове компаније од површинских копова до дистрибуције електричне енергије.

Шћепановић, који је приправничку годину провео у Дирекцији ЕПС-а за правне и људске ресурсе, каже да је трема нестала оног секунда када је почео да излаже свој рад „Промена правне форме ЈП ЕПС у акционарско друштво“.

На моменте је изгледало да стручна комисија, коју су у његовом случају чинили Драгана Јауковић и Драган Комазец из Дирекције ЕПС-а за правне и Младен Сервенти из Дирекције ЕПС-а за економско-финансијске послове, имала већу трему од самог приправника.

- Тему рада изабрао сам посебно због актуелности и значаја за ЕПС, а настојао сам да скренем пажњу на спорна питања у промени правне форме у акционарско друштво, али и на решења која могу бити примењена – испричао нам је Шћепановић.

Његово излагање рада и одговоре на питања комисија је позитивно оценила, а Марко нам је рекао да би волео да настави каријеру у ЕПС-у, јер сматра да овако велики систем идеално место за учење и даље усавршавање.



Дубравка Митрић-Висковић

О самој идеји конкурса „Ви сте нам потребни“ Дубравка Митрић-Висковић, извршна директорка ЕПС-а за људске ресурсе, каже да је потекао из жеље и потребе да се ЕПС освежи младим и, на најсавременији начин, образованим кадровима.

–У Дирекцији ЕПС-а 16 приправника изабрано је на основу високих крите-

ријума за које су били подједнако значајни дужина студирања, постигнути успех на факултету, листа положених испита, знање језика, спремност за даље усавршавање и укупан утисак који су оставили на интервјуима и тестирањима – објаснила нам је Митрић-Висковић. - Сви наши приправници су исказали и изузетно високу спремност за тимски рад, што нам је посебно значајно.

Обука из више фаза и делова

Извршна директорка за људске ресурсе истиче да су приправници прошли врло различите обуке. Инжењери на производним и стратешким пословима су обучавани у привредним друштвима и на актуелним пројектима. Инжењери диспечери су, након посебно детаљних тестирања код пријема, прошли и захтевну обуку за самостално обављање врло одговорног посла. Обука за економисте је започета у рачуноводству, настављена на осталим финансијским пословима и завршена на планирању и реализацији инвестиција и анализа исплативости појединачних пројеката.

- Правник је изучио садашњу организацију и основе функционисања ЕПС-а, конкретно је радио на имовинско-правним питањима, а завршни рад је одбранио на, за све нас интересантној, теми корпоратизације ЕПС-а – каже Дубравка Митрић-Висковић. - За све њих смо организовали и посебну обуку о организацији и основама функционисања ЕПС-а. Озбиљност с којом су младе колеге припремиле писане завршне радове и презентације, као и теме које су изабрали, далеко су надмашили очекивања.

Према речима наше саговорнице, сви радови су објављени на порталу Дирекције ЕПС-а, а уочено је да их старије колеге с пажњом читају и високо оцењују. Зато је оцењено и да би ти ра-

Спремни за рад

У току 2010. године у „Електровојводици“ приправнички стаж су започела четири дипломирана инжењера електротехнике, као и још два дипломирана инжењера и двоје дипломираних економиста. До краја маја четири приправника су положила испите и спремни су за самосталан рад, док ће остали тај испит полагати до краја јуна.

дови требало да буду доступни и круговима ван ЕПС-а.

О даљој будућности приправника у ЕПС-у Дубравка Митрић-Висковић каже да су нашој компанији сви подједнако потребни.

- Свим младим у ЕПС-у, који с успехом заврше приправнички стаж и заснују радни однос, подједнако ћемо пружати велику подршку у развоју каријера у ЕПС и кроз усавршавања у струци и развој менаџерских знања и вештина – истакла је Митрић-Висковић.

Приправнички испити одржани су током маја у свим привредним друштвима, а многи приправници, попут младих стручњака у Дирекцији ЕПС-а за трговину електричном енергијом, уместо стручног рада, имали су прилику да своје знање покажу кроз конкретна решења у тренутним околностима рада. Један од приправника који је и практично показао шта је све научио је и Бориша Давидовић, инжењер за репланирање и оперативну енергетско управљање у Дирекцији ЕПС-а за трговину електричном енергијом.

- Све што сам научио на факултету само је теорија, а ових годину дана много је значило како бих и стекао и практична знања – објаснио нам је у разговору Бориша. – Веома је важно и то што сам обишао све електране у систему ЕПС-а и тако се упознао са начину рада.

Бориша, ако остане у ЕПС-у, биће народски речено диспечер, а један део његовог приправничког испита био је и практична, конкретна вежба

управљањем системом. Млади приправник каже да је вежба у ствари била симулација и није било опасности да повуче неки погрешан потез и тако угрози рад електроенергетског система. Он нам је објаснио и да је током годину дана радио сличне послове, али наравно уз надзор старијих колега.

- Треме је било као и пред сваки испит, али све је то позитивно и када крене задатак, нестане и она – испричао нам је будући диспечер.

ПД ХЕ „Ђердап“ јачи за седам инжењера

Осим у дирекцијама ЕПС-а, испити су приведени крају и у осталим припадним друштвима. У ПД „ХЕ Ђердап“ на конкурс „Ви сте нам потребни“ прошле године примљено је седам младих дипломираних инжењера, машинске и електро струке. У ХЕ „Ђердап 1“ своја прва радна искуства стекла су три, у ХЕ „Ђердап 2“ два, а у „Власинским ХЕ“ и ХЕ „Пирот“ по један инжењер. Ових дана полагали су приправничке испите и сви су били успешни.

Како нам је објаснила Симеонка Николић, сарадник за стручно усавршавање, приправници у ХЕ „Ђердап 1“ и ХЕ „Ђердап 2“ оправдали су указано поверење и успешно су положили испите, а притом су испољили примерно залагање и интересовање за даље стручно усавршавање и напредовање у струци.

- Веома је важно што су све што су научили приправници на одговарајући начин потврдили и својим квалитетним и стручним радовима – каже

Симеонка Николић.

У ПД „ТЕ Никола Тесла“ у Обреновцу током конкурса „Ви сте нам потребни“ запослено је 15 приправника. Оно су били распоређени у огранцима ТЕНТ. Радни однос у ПД ТЕНТ по први пут је засновало пет дипломираних инжењера машинства, четири дипломирана инжењера електротехнике, један дипломирани инжењер саобраћаја, два дипломирана инжењера грађевинарства, два дипломирана економиста и један дипломирани правник.

Приправници у ПД ТЕНТ нису крили задовољство што су своје прво запослење добили у ЈП ЕПС, односно у ТЕНТ где су их, како истичу, дочекале сјајне могућности за стицање радног искуства, професионално усавршавање и напредовање. Приправници посебно истичу стручност, предусретљивост и толеранцију колега и ажурност пословодног тима, са којом су прихваћени у највећој фабрици струје на Балкану. У протеклих 12 месеци прошли су кроз приправничку обуку, а крајем маја сви су завршили полагање приправничких испита.

Према речима Станка Бекчића, шефа Службе за обуку и образовање кадрова, полагање приправничких испита у ПД ТЕНТ протекло је предвиђеном динамиком, а приправници испит полагају појединачно када заврше програм обуке.

- Обука приправника у ПД ТЕНТ обављала се по важећем програму, који обухвата две фазе – каже Бекчић. – У краћем делу опште обуке, током првих два-два и по месеца, кандидати

се обучавају и стичу опште знање из технологије производње електричне енергије, техничко-технолошких карактеристика постројења и упознају се са положајем, позицијом и распоредом постројења. У том периоду, такође, обучавају се и оспособљавају за безбедан и здрав рад, заштиту од пожара и заштиту животне средине. Други, временски дужи део обуке приправника обавља се под руководством одговарајућег ментора. На тај начин приправник се, практично, обучава за самостално обављање послова и радних задатака које ће убудуће радити.

А. Б. М.



Испити приправника ЕПС-а у знаку актуелних тема

Сигурност у државним рукама

Само ЕПС у државном власништву снажан гарант сигурног снабдевања потрошача и енергетске независности земље. – Поједини пројекти, ипак, не могу се реализовати без приватног капитала

Електропривреда Србије би требало да остане у потпуности у државном власништву, за то јавно предузеће најбоље је наћи стратешког партнера, ЕПС би морао да се корпоративизује и изађе на берзу, неке целине би требало издвојити и приватизовати... Све су то одговори на питање како би једна од најзначајнијих државних компанија требало убудуће да изгледа. Једино што нико не спори јесте то да је за одређене пројекте неопходан приватни капитал, јер ни ЕПС ни држава, пошто немају довољно новца, не могу сами да их финансирају. Власник, односно држава, још нема јасну стратегију шта би било најбоље за то јавно предузеће, али својевремено је премијер Мирко Цветковић рекао да би приватни капитал требало фазно уводити, пре свега кроз изградњу нових производних капацитета. То значи да неће бити, како је он рекао, класичне приватизације.

Душан Мракић, државни секретар за енергетику, изјавио је недавно, такође, да је ЕПС највеће благо земље које мора остати у државном власништву, док би се нови капацитети градили као јавно-приватно партнерство.

Сви се, међутим, слажу да и данас ЕПС може боље, баш као и свако јавно предузеће у Србији, пре свега, да унапреди управљање, рационализује администрацију и идентификује губитке не би ли се они смањили.

Државно или приватно?

Слободан Петровић, секретар Удружења за енергетику Привредне коморе Србије, каже да би ЕПС требало да остане у већинском државном власништву, али не искључује могућност докапитализације. Он истиче да су се многи експерименти у свету, када држава над таквим предузећем није имала контролу, показали лошим.

– У Калифорнији, једној од најбогатијих држава у САД, често су се дешавале редукције, постојали су проблеми у снабдевању. Чешка електропривреда је своје ресурсе распродала почетком деведесетих година, па је држава донела одлуку да поново откупи то предузеће, али по много већим ценама. Данас је та компанија уређена онако како захтевају савремени начини пословања и једна је од водећих у Европи – објашњава Петровић.

Да ЕПС треба да остане у државном власништву слаже се и Слободан Ружић, власник компаније „Energy Savin Group“. Он сматра да та компанија, уколико јој се власник не промени, може да буде снажан гарант сигурног снабдевања потрошача и разумног степена енергетске независности земље. Поред тога у будућности ће, према његовим речима, бити великих турбуленција на енергетском тржишту и раста цена свих енергената, што ће бити узроковано стањем резерви нафте. Убрзо ће се то пренети, како Ружић објашњава, и на остале енергенте, пре свега гас, затим угаљ и ко-

начно на електричну енергију. Зато не искључује да би струја могла бити скупља чак и када се у обзир узму сви оправдани трошкови пословања, укључујући и трошкове развоја.

– Такве ситуације су се већ дешавале у свету, а биће их још више. Зато је од непроцењивог значаја за државу и становништво да има једну државну компанију која својој привреди и грађанима може пружити велики део потребне електричне енергије по разумним, економски оправданим ценама – каже Ружић. – У том смислу, ЕПС може бити важан амортизер, односно стабилизирајући фактор ценовних флукуација у Србији.

Он, при том, истиче да не мисли да би требало да се одржи постојећа ситуација, нити она која се дешавала током деведесетих, када је цена електричне енергије била депресирана и недовољна за нормално функционисање електроенергетског система, исплату плата, одржавање и даљи развој. То су врло штетне ситуације, не само за ЕПС и запослене у том предузећу, него и за целу привреду и становништво коме ће електрична енер-



Стратешки партнери за велике инвестиције: ТЕНТ Б 3

гија по разумним ценама бити потребна и у будућности.

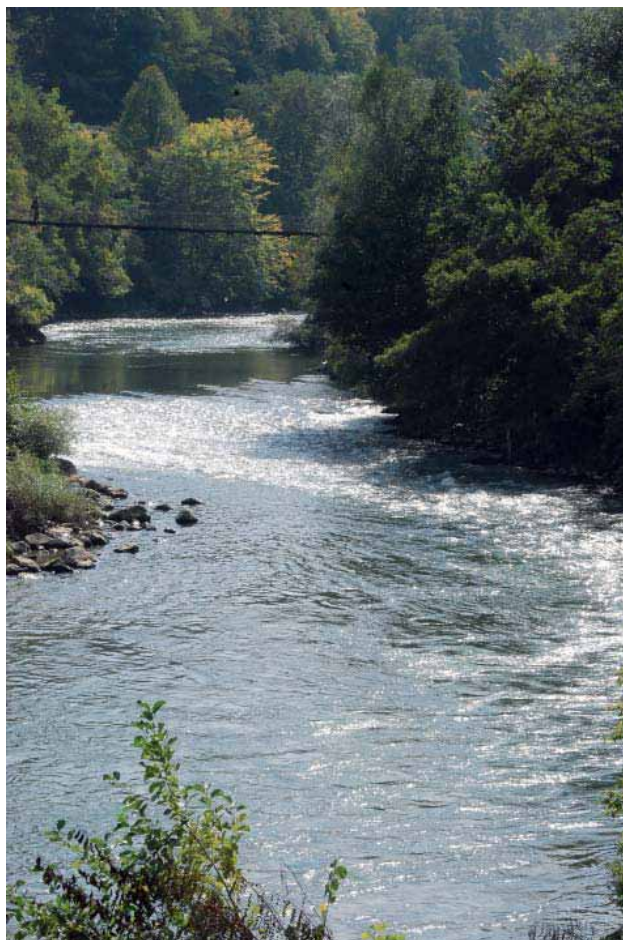
Економиста Махмуд Бушатлија каже да би дистрибутивну мрежу требало формирати као независно предузеће и приватизовати. Та мрежа би, како објашњава, требало да буде под контролом независног регулаторног тела које би одређивало услове пословања, квалитет услуге и највишу цену. Таква институција не би смела бити у партијским рукама, као што се сада често дешава са независним регулаторним телима, и морала би да има компетенције да кажњава неизвршење обавеза.

– У том случају стране фирме би по поједностављеној процедури могле да граде електроенергетске објекте. С друге стране, држава би давала концесију на воду, постоји приступ мрежи, а инвеститор би сам тражио купце – истиче Бушатлија. – Услови за улазак на мрежу били би исти за све произвођаче струје, а они би својом политиком пословања одређивали цену. На тај начин створила би се и конкуренција.

Кључ у реструктурисању

ЕПС би, према његовим речима, требало да буде отворено акционарско друштво, што би значило да мора да изађе на берзу, а преко ње би требало и да се спроведе докапитализација. То би уједно била гаранција, како објашњава, да ће новац остати у предузећу за неопходна улагања, а не да се, како се то обично дешава у приватизацији, слије у републички буџет, а одатле оде у јавну потрошњу. Власника може, према његовом мишљењу, да буде више.

– Може бити и 100.000 власника. Нека свако од њих уложи 100 евра, то је 10 милиона евра. Уколико је преду-



Инострани инвеститори и за мале ХЕ: Ибар

зеће листирано на берзи може емитовати акције и тако прикупљен новац инвестирати – објашњава Бушатлија. Слободан Ружић каже још и да ЕПС не треба да излази на берзу, али да би то могла да учине нова предузећа основана са стратешким партнерима.

Реструктурисање ЕПС-а би, према његовим речима, требало да се уради тако да се производња и дистрибуција раздвоје у два независна правна субјекта која би остала у државном власништву. У таквим предузећима, према његовим речима, треба извести деполитизацију управљачких кадрова и значајну рационализацију администрације.

– За неколико стратешки важних пројеката, као што су Колубара Б, ТЕНТ

Б 3 и можда још један или два већа објекта, хитно треба наћи стратешке партнере и отпочети изградњу. Ти објекти треба да раде као независни произвођачи електричне енергије у Србији, односно као фирме у којима је мањински власник ЕПС, а већински страни стратешки партнер – напомиње Ружић. – Сви остали објекти, као што су мале хидроелектране, постројења на биомасу, ветроелектране, нове гасне ТЕ-ТО са комбинованим гасно-парним циклусом, треба да буду предмет улагања иностраних инвеститора.

Махмуд Бушатлија додаје и да се та компанија не сме посматрати издвојено већ у оквиру реформе јавног сектора.

– Током реструктурисања треба отворити разна питања, између осталих могућност за улазак приватног капитала, а да се део државног власништва пребаца на ПИО фонд не би ли та институција имала изворне приходе – напомиње он. – За толико се могу смањити буџетска издвајања за ПИО фонд. Јавним

државним предузећима треба прићи са одређеном стратегијом која би била опште друштвено корисна.

Да ли ЕПС сада може боље?

Одговор на ово питање је позитиван, слажу се сви саговорници. Стручњаци указују на то да се управљање као у многим другим јавним предузећима мора унапредити.

Слободан Петровић каже да свако може у развоју да се дотерују и да боље послује, са чим се слаже и Слободан Ружић. Он мисли да је технички кадар тог предузећа на завидном нивоу, премда треба да се унапреди руковођење, смањи администрација и драстично повећа одговорност.

Бушатлија истиче и да би наплата електричне енергије требало да буде ефикаснија, посебно од привреде која највише и дугује. На питање како наплатити, на пример, милијарду динара од највећег дужника РТБ Бор, препоручује да се преузме део власништва тог предузећа. Не мора се од свих узети новац, већ се дуг може компензовати за власништво и тако испеглати биланс.

Весна Лапчић

Излазак на берзу

Владан Ранков, пројектни менаџер у брокерској кући KBC Securities, каже да је за излазак на берзу сваке компаније, па и ЕПС-а, важан за будуће пословање. Да би старт пословања на берзи био што ефикаснији компанија би, према његовим речима, већ у припремном периоду за листирање требало детаљно да представи пословне планове за наредне три до пет година и пословне резултате.

– Детаљи су веома битни. Поред документације и поменутих информација потребно је организовати серију такозваних roadshow сесија на којима би компанија презентовала свој пословни модел и планове – објашњава Ранков. – Он указује на то да је приликом листирања сличних компанија у региону инвеститоре највише занимало колики су губици електричне енергије и какав је план њиховог смањивања. Ти подаци, како истиче, морају бити транспарентни. Ранков наглашава и да је за излазак на мрежу потребна припрема од неколико месеци.

Домаћи извори за дугорочне инвестиције

Оснивањем развојне банке привреда добија могућност да узима повољне кредите за инвестиције. – Без нових улагања Србији прети енергетски колапс

Амбициозно замишљена економска политика земље у посткризном периоду, чији је циљ макроекономска стабилност, одржив привредни раст и развој конкурентне привреде, могла би да се разбије „о хриди реалности“, уколико то подразумева да се финансирање изградње капиталне инфраструктуре, попут хидроелектрана и термоелектрана, ослања искључиво на комерцијално банкарство. Или на нова задуживања у иностранству у условима све оскуднијег и скупљег капитала на светском финансијском тржишту при забрањивајућој задужености Србије.

– Све је очигледније да се хитно морају тражити повољнији, и то, пре свега, домаћи извори за средњорочне и дугорочне капиталне инвестиције – наглашава Милан Вујовић, члан Одбора за економске науке САНУ, који се, као банкар од каријере, међу првима јавно залажио за оснивање развојне банке Србије. – Претећи колапс енергетског система, односно електропривреде, која послује са недовољним капацитетима, дотрајалом и технички превазиђеном опремом, већ би средином ове деценије због вишедеценијске инвестиционе „изгладнелости“ могао да доведе до несагледивих последица по функционисање и развој привреде, односно друштва у целини.



Милан Вујовић

Имајући у виду, међутим, обим неопходних средстава за финансирање таквих капиталних инвестиција неопходно је осигурати конзорцијално учешће више финансијских организација из земље и иностранства, што значи и комерцијалних банака које послују у Србији, па евентуално и њихових „централа“ у иностранству, уколико су им оснивачи странци.

Да би прикупила део недостајућих средстава држава може да прибегне емитовању дугорочних дужнич-

ких хартија (обвезница) ЕПС-а, које би потенцијалним купцима доносиле одређени профит, али и друге погодности, попут царинских и пореских олакшица, ценовне олакшице приликом плаћања струје и слично. Уколико би ЕПС био корпоративан, односно организован као акционарско друштво, већински власник би, у договору с мањинским акционарима, могао да организује иницијалну јавну понуду акција ради докапитализације, односно прикупљања најјефтинијих средстава за развој. Да би електропривреда била у стању и сама да улаже у сопствени развој неопходно је да се држава, као искључиви или евентуално већински власник, одрекне „чари“ претераног администрирања у политици цена струје, што би омогућило ЕПС-у да послује позитивно и да део оствареног прихода усмерава у модернизацију и градњу нових капацитета.

Обједињавање средстава за развој

У доношењу одлуке о градњи капиталних објеката, попут хидроелектрана и термоелектрана, најважније је, међутим, да држава обезбеди иницијална средства за те инвестиције. Тих средстава има, али су расута по разним фондовима и институцијама,

Папвени комерцијални кредити

По уверењу овог искусног банкара – комерцијалне банке, које се у својим инвестиционим одлукама руководе, пре свега, профитабилношћу пројекта, роковима за његово убирање и сигурношћу пласмана, могле би да нађу пословни интерес и у финансирању електроенергетских инфраструктурних објеката, пре свега због мултипликационог ефекта који они имају на развој бројних компанија, попут произвођача опреме, делова, грађевинских фирми...

Од игнорисања до подршке

У документу групе аутора из USAID-а, Фонда за развој економске науке и МАТ-а из Економског института – „Посткризни модел економског раста и развоја Србије 2011. до 2020. године“, као и у документу „Србија 2020. концепт развоја Републике Србије до 2020. године“ (нацрт за јавну расправу), група аутора окупљених око председника Републике Србије даје подршку формирању националне развојне банке. Ово становиште заступа и Привредна комора Србије, чији су ставови достављени влади на разматрање, те многи стручни и научни радници.

У Меморандуму о буџету и економској и фискалној политици за 2011. годину са пројекцијама за 2012. и 2013. годину и у Стратегији управљања акцијама банака у власништву Републике Србије за период 2009–2012. године влада, међутим, није исказала јасну подршку оснивању развојне банке.

Тек у последње време званични представници власти, са Мирком Цветковићем, председником владе на челу, почели су да се јавно залажу за формирање развојне банке у Србији. Лицитира се, при том, с роковима њеног оснивања, па је тако половином марта речено да ће се српска развојна банка формирати по „немачком рецепту“ и то у 2012. години. Нешто касније, премијер Цветковић је најавио да ће развојна банка бити основана у септембру или октобру ове године!



Пара има, али расутих по фондовима и институцијама

попут Фонда за развој, Националног инвестиционог плана, Агенције за промоцију и подстицање извоза – СИЕПА, Агенције за развој малих и средњих предузећа, Агенције за осигурање и финансирање извоза – АОФИ...

Осим Фонда за развој, који се самофинансира, при чему је почетни капитал обезбеђен из буџета државе, сва остала средства за рад ових институција намичу се из републичке касе. Само за Национални инвестициони план из буџета се издваја више од једне милијарда евра, односно око 3,5 одсто БДП.

Премда се, при том, ради о веома значајним средствима пореских обвезника-грађана, о њиховој намени, употреби, корисницима и ефикаснос-

ти најшира јавност врло мало зна. – У одсуству правовремених и ваљаних информација о употреби тих позамашних сума новца стиче се утисак да доминантан утицај имају разни монополи, интересне групе, снажни појединачни или удружени лобији, који су стационарани у структурама власти, пре свега у појединим парламентарним политичким партијама и њиховим асоцијацијама – истиче Вујовић. – Зато је веома значајно и економски оправдано да употреба тих средстава буде контролисана, рационалнија и ефикаснија. То се може остварити, пре свега, обједињавањем, концентрисањем и улагањем свих тих средстава сада дисперзираних по разним државним и парадржавним организацијама

и институцијама у нову, политички независну, стручну и професионално оспособљену финансијску организацију – развојну банку, чији би оснивач и већински власник била држава – наглашава Вујовић.

Веома је значајно обезбедити да извори средстава за капитал развојне банке, која би била основана и пословала би по посебном закону, буду повољнији у односу на тржишне, што би за њихове кориснике значило нижу цену капитала (камату), дугорочност аранжмана и ниже трошкове коришћења у односу на стандардне услове комерцијалних банака. Сигурно је да због ограничених средстава банка не би могла у почетку да самостално финансира бројне веома скупе капиталне инвестиције, али би ту могли припомоћи кредити Светске банке, развојних фондова Европске уније, зајмови појединих развојних банака из других земаља.

Са јачањем кредитног рејтинга банке она би се могла оспособити и за самосталан наступ на домаћем и страном тржишту – емитовањем висококвалитетних обвезница и других хартија од вредности и њиховом продајом на међународном финансијском и тржишту капитала, што би омогућило компанијама попут ЕПС-а да прибаве средства за развој по знатно повољнијим условима од комерцијалних.

Весна Арсенић

Контроверзе о српској развојној банци

Већ с јесени, у септембру или октобру, Србија би требало да добије развојну банку, која би привредницима понудила знатно повољније зајмове од комерцијалних банака, како у погледу цене новца, односно камата, тако и у погледу рокова враћања, најавио је почетком априла премијер Мирко Цветковић.

Ова банка неће бити конкурент комерцијалним банкама на тржишту, већ инструмент којим ће држава спроводити развојну политику. То би могло да значи да ће постојете развојне институције – Фонд за развој и Агенција за финансирање и осигурање извоза бити усмерене на кредитирање специфичних и мањих послова, или ће бити припојене развојној банци. Та нова банка неће бити профитна институција, нити ће примати средства на штедњу, а на њу се неће односити регулатива Народне банке Србије, већ ће пословати независно по посебном закону, појаснио је Цветковић.

Имајући у виду вишедеценијску праксу градње „политичких фабрика“ и промашене инвестиције настале под утицајем партијски подобних недовољно стручних и независних кадрова, надлежни најчешће истичу да ће менаџмент будуће банке морати да буде професионалан, да ће се бирати јавно, конкурсом, како би се одлуке доносиле без политичких притисака и условљавања – домаћински, на здравим економским и финансијским основама.

Допринос зеленијим коповима

Највећи помак учињен у решавању отпада, а доста је урађено и на пословима рекултивације. – Чести и „неочекивани“ послови

Када се педесетак година готово само симболично ради на проблеми-ма животне средине, а онда се у једном дану готово све из основа промени, годину дана обично је премало времена да се оцене сви аспекти тако замашног преокрета. Али, то не важи и за Сектор за заштиту и унапређење животне средине ПД Рударски басен „Колубара“. Довољно видљивих промена набоље и те како има, али како сматрају запослени у овом сектору праве размере њиховог посла и колико је заиста значајан за рударски басен и локалну заједницу видеће се за неколико година. Јер, у овом случају ради се не само о конкретним пројектима на терену, него и о још важнијим променама свести људи у односу према животној средини.

– Када је пре годину дана основан сектор, многи су помислили – ево, добијамо још једну групу људи који ће се у канцеларији бавити тамо неким пословима, па је зато било и доста неразумевања и отпора у погонима – сматра мр Вукица Попадић-Њуњић, руководилац Сектора за заштиту и унапређење животне средине. Али данас је сасвим препознатљив позитиван ехо за оно што радимо, што значи да су људи у „Колубари“ полако почели да мењају однос према проблемима животне средине. С друге стране, није реално очекивати да се преко ноћи реши све што се нагомилавало пола деценије.

Како истиче Попадић-Њуњић, суштина је у томе да је петоро запослених, а сви су и инжењери заштите животне средине, у служби „Површинских копова“ и „Прераде“, као и да, стога, решавају врло конкретне инжењерске послове који се тичу „Колубаре“. То је, на пример, увођење управљања отпадом у процедуру или постављање протокомера и решавање проблема отпрашивања на пресипном месту „2-2“ у Медошеву, чиме се сада бавимо. Како до прошле године, за разлику од „Прераде“, „Површински копови“ нису имали посебну службу задужену за животну средину, разумљиво је да се ту и највише радило. Како се оцењује,



Рекултивација површина – сталан посао на коповима

највећи помак учињен је у решавању отпада, а доста је урађено и на пословима рекултивације, без обзира на ограничене површине.

– Од почетка смо имали пуну подршку појединцима људи са копова, као што је директор Живојин Јовановић, када год бисмо се обратили излазили су нам у сусрет и сарадња са њима је збиља била на обострано задовољство. Током протеклих година дана, такође, нисмо имали ниједан „конфликт“ са „Услугама“, што се не може рећи за ранији период, дакле, успостављање процедура рада свих нас показало се као суштински важан посао – истиче Попадић-Њуњић, уз опаску да је сектор малтене сваки дан добијао неки нови посао који није био „очекиван“. Уз то, ситуација се додатно усложњавала и због појаве мноштва нових законских прописа (око 70 разних врста) и потребе да се што пре изврши усклађивање са њима, а све се то ни физички није могло постићи.

Једна од заиста великих промена у протеклој години дана догодила се у домену односа са јавношћу. С обзиром на одредбе Архуске конвенције, коју је Србија ратификовала, сектор је добио обавезу да пружи све информације о питањима животне средине од јавног значаја сваком заинтересованом поје-

динцу, компанији или удружењу грађана. Више, практично, није било могуће да и један допис заврши заборављен у некој фиоци, па је постало преко потребно да се успостави нова процедура и свакоме пружи одговор на постављено питање или захтев. И тако је и било – нико није остао ускраћен за повратну информацију.

– Проблем је међутим – како каже Бранислав Пајић, руководилац Службе за заштиту животне средине Огранка „Површински копови“ – што се све те притужбе не могу решити у року који подносиоци очекују. Мора се, међутим, схватити да је понекад потребно и годину или две да се добије конкретан резултат неког пројекта, па је потребно мало стрпљења.

Пајић истиче да се ради систематски и да ће решење за један коп бити коришћено као драгоцену искуство и за све остале, као и за „Колубару“ у целини. Као када се, на пример, ради о Пројекту мониторинга животне средине на ПК „Тамнава – Западно поље“, са чијом применом се почиње, а резултати ће бити драгоцени за мониторинг животне средине за читаву „Колубару“. Потребно је да задржимо континуитет, а резултати нашег рада ће се тек видети и пре него што се очекује.

С. Младеновић

По корисничком „шниту“

**Ново информационо „одело“ „кроји“ се и „шије“ према мери и потребама корисника из ПД ТЕНТ.
– У току фаза пуштања модула**

Да би одржали водећу позицију коју, несумњиво, заузимају у енергетском сектору Србије, а сложене производно-пословне процесе у производњи електричне енергије подигли на још виши ниво, у ПД ТЕ „Никола Тесла“ одлучили су да модернизују ИТ функције предузећа, односно да постојећи, стари, информациони систем замене новим. Послови на замени досадашњег информационог система, ВАХ-11-750, заправо, отпочели су почетком септембра 2010. године, потписивањем уговора са новосадским „Енергософтом“, који је добио задатак да новим информационом системом покрије и заокружи све пословне процесе и активности у овом привредном друштву. Мада је „шнајдер“ из Новог Сада већ имао спремљен „шнит“, ново информационо „одело“ се, ипак, „кроји“ и „шије“ према мери и потребама корисника из ПД ТЕНТ.

На основу дефинисаних пројектних задатака, који су утемељени на претходно систематизованим потребама корисника ТЕНТ-а, „Енергософтов“ тим, заједно, са одабраном домаћом информатичком екипом прилагођава софтвер или, пак, прави потпуно нове модуле како би пословни процеси, који се развијају већ 40 година у овом предузећу, били потпуно подржани новим информационом системом и потпуно унифицирани у свим његовим огранцима. Њиме ће се, како је замишљено, покрити пословне потребе целог привредног друштва, свакодневне активности свих његових корисника, али ће се обезбедити и испуњавање свих оних обавеза које произилазе из законске регулативе, као и из захтева које поставља ЕПС. До сада је извршена потпуна миграција података са старог информационог система пренета су почетна стања на нови систем, који је и спреман за рад у великом делу организације података.

– У току је пуштање модула информационог система, предвиђеним за прву фазу увођења у рад, у оквиру које је планирано да се уведу кадровска



Нови систем унифициран у свим огранцима ПД ТЕНТ

евиденција, обрачун зарада, магацински као и послови оперативно-техничке припреме, материјално књиговодство, ситан инвентар, финансијско књиговодство, погонско књиговодство, књига улазних фактура, калкулација улазних цена набављених добара и други повезани послови – каже Сава Јелисавчић, шеф Службе за информационе технологије и пројект-менаџер за увођење новог информационог система. – У рад су пуштени делови кадровске евиденције, паралелно се ради на обрачуну зарада, у свим огранцима корисници су преузели књигу улазних фактура, у фази пуштања су и финансијско, погонско и материјално књиговодство, у чему учествују и одговарајуће службе.

Са корисницима је успостављена добра сарадња, с тим што они, уз своје редовне послове, морају да уложе велике напоре и да одвоје време за учествовање у моделовању пословних процеса као и време за тестирање, за обуку и унос документације од почетка године. За њихово оспособљавање адаптирана је једна просторија, са пратећом компјутерском опремом.

Упркос великој разуђености корисника и чињеници да су поједини огранци ПД ТЕНТ-а удаљени и до 70 километара од седишта фирме, новим информационом системом биће им омогућен потпуно идентичан приступ серверима, као и корисницима на ТЕНТ А, где се сервери и налазе. То је могуће захваљујући, пре свега изузетно урађеној, квалитетној компјутерској мрежи у овом привредном друштву, заснованој на далеководној оптици и на веома квалитетној CISCO активној мрежној опреми.

А да цела ова информационо прича доживи срећан крај, побринуло се и актуелно пословодство ПД ТЕНТ, које је показало да има слуша за нове технологије, па је формирало и тим за надзор и управљање пројектом, са Ђорђијем Биљановским, замеником директора ПД ТЕНТ, на челу. Први део пуштања информационог система који је, тренутно, у фази заокруживања, иначе, треба да се заврши до средине године, што ће донети квалитетнији рад и управљање, као и информисање менаџера, а у циљу доношења правих одлука у вези са пословањем ПД ТЕНТ.

М. Вуковић

Капиталка само за „Двојку“

Због опште беспарице у ЕПС-у ременти у стандардним оквирима. – Кључни пројекти одложени за наредну годину

У ПД „ТЕ-КО Костолац“ ове године се планира извођење стандардних ремоната у трајању од 30 дана на блоковима А 1 и Б 1. Ремонтна сезона започиње крајем јуна на блоку Б 1, а наредни ремонт је на блоку А 1, који се планира за почетак јула. Ово су стандардни ременти који не подразумевају крупније активности него само најнеопходније радове за довођење постројења у стање потребне погонске спремности, да би се обезбедио успешан рад у наредних годину дана.

– Најважнији послови су на котловском делу постројења, ремонт млинова, вентилатора, цевног система и система одшљакивања – каже Златко Закошек, директор Дирекције за производњу електричне енергије у ПД „ТЕ-КО Костолац“. – На блоку А 2 планира се извођење капиталног ремонта у трајању од 75 дана. Тај блок, значи, треба да се заустави 10. јула, а његова поновна синхронизација на мрежу у плану је за 22. септембар. Капитални ремонт ради се, иначе, сваке пете или шесте године и обухвата активности модернизације и ревитализације. Најважнији послови који ће се радити

на овом блоку јесу капитални ремонт турбине са извесним унапређењима, модернизација система загревања ваздуха, ремонт млинова за угаљ и канала аеросмеше, ремонт цевног система котла, модернизација разводних постројења и друго.

Како даље истиче Закошек, на блоку Б 2 ове године не планира се извођење ремонта. Овај блок је, након завршеног првог дела капиталног ремонта, успешно стартавао половином фебруара и тренутно ради на номиналној снази. Планирано је да блок остане у раду све до априла наредне године, када се наставља други део капиталног ремонта ове машине, са крупним пословима на котловском делу постројења.

А то све значи и да је било корекција у дефинисању термина ремонта блокова ТЕ „Костолац“ и да је највеће померање код блока Б 1. У току је тренутно спровођење тендерских процедура за уговарање испоруке резервних делова и за извођење демонтажно-монтажних радова за блокове А 1, А 2 и Б 1. Код процедура набавки има извесних проблема и непланира-

них кашњења која се настоје ублажити појачаним ангажовањем свих учесника у процедурама јавних набавки. Посебан проблем представљају поднети захтеви за заштиту права понуђача, који знатно успоравају тендерску процедуру.

Према речима Закошека, за блокове А 1 и А 2, пошто су последњих неколико година замењени сви кључни технолошки делови постројења, може се рећи да раде стабилно и са високим коефицијентима поузданости и расположивости. Ова два блока, стога, спадају и међу најстабилнија постројења у ЕПС-у.

– Градња новог система отпепељивања на блоковима ТЕ „Костолац А“ уговорена је са енглеском компанијом „Клајд-Бергеман“ – подсећа Закошек. – У току је сада усаглашавање пројектних решења и израда главног машинског, електро и грађевинског пројекта, а након комплетирања, пројектна документација ће се предати на техничку контролу. Битно је напоменути да се разматра и могућност измене пројектног решења локације депонувања пепела и шљаке са



У ТЕ „Костолац А-2“ капитални ремонт турбине најважнији посао

Средњег костолачког острва на новоформирану депонију на Површинском копу „Ћириковац“. У току је, такође, и разматрање техничко-технолошког и финансијског аспекта ове измене. Први радови на локацији, као што су припрема градилишта, грађевински радови на силосу и остали, а који не захтевају застој блокова, очекују се у другој половини године. Пуштање у рад овог новог система се очекује после завршених ремоната у наредној 2012. години. Овај пројекат има велики значај са аспекта заштите животне средине зато што ће бити спречено развејавање пепела са депоније.

Н. Антић

Плус вредан четири плана

Уз рекордну производњу, успешно завршена и ревитализација шестог блока, а приведен је крају и капитални ремонт бродске преводнице. – После прикључивања шестог агрегата на мрежу у ревитализацију улази четврти блок

Радници ХЕ „Ђердап 1“ обележили су 16. маја 39 година успешног рада. За то време овде је произведено више од 226,5 милијарди киловат-часова електричне енергије. То је у односу на планиране обавезе у овом периоду више за четири годишња плана наше највеће хидроелектране. Такав изузетан производни резултат, уз више рекорда, постигнут је максималним искоришћењем расположивог хидроенергетског потенцијала Дунава. Планским



ХЕ „Ђердап 1“ максимално користи расположиви хидроенергетски потенцијал

превентивним одржавањем обимне и сложене опреме, уз максимално залагање трудбеника са „Ђердапа“, постигнута је висока погонска спремност, чиме су створени услови да се рационално искористе повољни дотоци Дунава. А осим тога знатно је продужен пројектовани радни век моћних агрегата, и то за више од једне деценије. Захваљујући томе, овде је 1980. године остварен годишњи рекорд од 7,2 милијарде киловат-часова електричне енергије, децембра 1985. месечни рекорд од 730 милиона, а 26. децембра 1982. дневни рекорд од 26 милиона киловат-часова електричне енергије. А посебно успешна била је прошла година са укупним билансом од више од 6,42 милијарде kWh, остварене са пет агрегата, пошто је шести био у ревитализацији.

Високу погонску спремност бележи и бродска преводница. Овом јединственом саобраћајницом преведено је узводно и низводно, за четири деценије рада (у 65.500 превођења), 343.876 пловних објекта, носивости 400 милиона тона, или око 200 милиона тона робе. Битно је и да, при томе, није забележен ниједан непланирани застој, као ни прекид пловидбе.

А почетак 40. производне године, овог маја, ХЕ „Ђердап 1“, обележава и завршетком два велика и сложена

ремонтна захвата: окончани су демонтажно-монтажни радови новог обновљеног шестог агрегата, а приводи се крају капитални једногодишњи ремонт бродске преводнице.

Како је истакао Љубиша Јокић, директор ХЕ „Ђердап 1“, у току ревитализације шестог агрегата, радници „Ђердапа“ сусретали су се са низом непредвиђених и додатних радова, и то у свим сегментима, а највише на машинској опреми. Било је и више непланираних замена делова опреме, као што је то био случај са горњим прстеном усмерног апарата. Због тога су обављени послови два и по пута већи у односу на планиране, а што је и разлог вишемесечног кашњења.

Уз посебне напоре, тај је посао, ипак, успешно приведен крају и почетком маја почела су примопредајна испитивања. Носилац овог посла је Институт „Никола Тесла“ у сарадњи са Институтом „Михајло Пупин“ и Машинским факултетом из Београда, а уз присуство руских стручњака, представника компаније „Силовије машини“ из Санкт Петербурга, носиоца пројекта. Они су, наглашава Јокић, супервизори и гарант новог радног века ревитализованог А 6, увећане снаге, од 30 година. За сада испитивања теку по плану и очекује се да ће А 6 до краја месеца бити прикључен на електроенер-

гетску мрежу Србије.

Након тога у ревитализацију улази А 4, уместо А 5. До измене је дошло из оперативних разлога, што неће утицати на даљи ток ревитализације. Она ће бити скраћена за по два месеца по агрегату, како би се одржао планирани рок. А то ће се постићи захваљујући стеченом искуству са А 6, јер више неће бити неочекиваних и додатних радова, односно непланираних замена опреме. Примениће се, такође, и нова организација

послова, пре свега у монтажи статора.

А припреме за ревитализацију „четворке“ већ су почеле. Радници „Севера“ из Суботице, са радницима „Ђердапа“, започели су монтажу статора главног генератора. Почеле су, осим тога, тендерске активности за рехабилитацију демонтираних делова А 4, са циљем да се повере већем броју извођача радова, с обзиром на то да домаће фабрике, углавном, нису одржале уговорене рокове у ревитализацији делова А 6. Сам почетак демонтажних радова планиран је за 1. јун, али се агрегат неће заустављати док у ХЕ „Ђердап“ из Русије не стигне сва опрема, пре свега турбинска.

Поред ревитализације А 6, овде се успешно приводи крају капитални ремонт бродске преводнице и она ће, према плану, почетком јуна бити пуштена у рад. У протеклих 12 месеци овде је обављен ремонт електрохидрауличног погона и хидромеханичке опреме на узводним, средњим и доњим радним вратима. Обављена је, поред тога, замена горњих врата, врло сложен и захтеван захват. Наша преводница, тако, спремно улази у погон и наредну годину дана сама ће преводити бродове и узводно и низводно, јер ће за то време такав румунски објекат бити у капиталном ремонту.

Ч. Драгишић

У току ремонт помоћних објеката

Почели радови у ТС „Метаљка“, пумпном постројењу „Ђурићи“, филтерском постројењу „Крушчица“... – Ремонт агрегата у ХЕ и РХЕ „Бајина Башта“ од 10. јуна

У периоду који претходи обављању редовних радова у ХЕ „Бајина Башта“, по плану и програму врше се редовни ремонти спољних и помоћних објеката, као што су трафо-станица „Метаљка“, пумпно постројење „Ђурићи“, филтерско постројење „Крушчица“... То су, заправо, пратећи објекти на којима се обављају одређени радови пре почетка годишње ремонтне сезоне, јер је тада посао концентрисан на ремонте агрегата у ХЕ и РХЕ „Бајина Башта“.

Кључни послови на пумпној станици Ђурићи су ремонт пумпе, електромотора, електро опреме у ћелијама 6 и 0,4 kV, ремонт два трансформатора, а прегледаће се и све инсталације. У трафо-станици „Метаљка“ у току је комплетан ремонт трансформатора, разводних ћелија 10 и 35 kV и једносмерног развода. У филтерском постројењу „Крушчица“ врши се преклињавање статора мотора које покрећу пумпе за чисту воду, затим комплетна испитивања и провере на трансформаторима и разводним ћелијама које напајају пумпе.

– Главни проблем у филтерској станици очекује се приликом ремонта и ревизије контролног система пошто је реч о опреми веома високе технологије, а ради у веома отежаним условима – истиче Мијодраг Читаковић, ди-



У ХЕ „Бајина Башта“ ремонт помоћних, па главних објеката

ректор ПД „Дринско-Лимске ХЕ“.

На овим пословима ангажовани су радници служби ХЕ „Бајина Башта“ у сарадњи са локалним извођачима. Посао треба да се заврши до 10. јуна, када ће започети редован годишњи ремонт агрегата у ХЕ и РХЕ „Бајина Башта“ који нису у процесу ревитализације.

Иако је прошле године комплетно рехабилитована и модернизована ХЕ

„Електроморава“ и први агрегат Х 1 у ХЕ „Бајина Башта“ и ове године очекује се доста активности у току ремонтне сезоне. Годишњим планом пословања ПД „Дринско-Лимске ХЕ“ планирани обим радова није ништа мањи него у претходној години, напротив, очекују се знатно већи, одговорнији и комплекснији радови.

Ј. Петковић

САВЕТОВАЊЕ SIGRE СРБИЈА ОД 29. МАЈА ДО 3. ЈУНА НА ЗЛАТИБОРУ

Одговор на изазове

Српски национални комитет Међународног савета за велике електричне мреже CIGRE Србија организује од 29. маја до 3. јуна на Златибору традиционално 30. саветовање и прославиће велики јубилеј – 60 година рада. Ово саветовање представиће стручној јавности најновија техничка знања и искуства из области производње, преноса и потрошње електричне енергије. Циљ саветовања је да покаже спремност наших стручњака да одговоре на изазове који се у овом тренутку постављају пред електроенергетски сектор.

Очекује се да на саветовању учествује више од 1.000 научних и стручних радника, као и пословних људи из Србије, Републике Српске и суседних земаља, који се баве производњом, преносом и дистрибуцијом електричне енергије и заштитом животне средине. За ово саветовање пријављено је око 200 радова, који су написани на унапред дефинисане актуелне теме. Учесници скупа моћи ће да кроз дискусије на седницама 16 студијских комитета размене мишљења и искуства о актуелним темама. Осим стручних радова, током саветовања одржаће се и техничка изложба са презентацијама, али и неколико округлих столова на којима ће бити говора о плану развоја преносне мреже Србије, нејонизујућим зрачењима у преносној и дистрибутивној мрежи и о стручним аспектима и дилемама везаним за нови закон о енергетици.

А. Б. М.

Канађани не одустају...

Неуобичајену вест лансирала је канадска компанија „Reservoir Capital“, односно њена ћерка у Србији REV: не одустају од градње хидроелектрана на Лиму, али су затворили канцеларије у Бродареву и Пријепољу, јер власници земљишта траже изузетно високе цена а они на то не могу утицати. Реч је о две хидроелектране на Лиму, укупне инсталисане снаге од 58 мегавата, за које Канађани треба да уложе 140 милиона евра. Припреме за градњу трају готово читаву деценију, од када ова компанија ради у Србији, а административни послови, прибављање документације и добијање енергетских сагласности су се одужили.

За неколико месеци требало би да буду готови сви пројекти, које ради „Енергопројект“ (како за електране тако и за измештање саобраћајнице, односно пробијање тунела), затим хидраулички модел наручен у Бродарском институту у Загребу, као и пројекат измештања саобраћајнице, односно пробијања тунела за нову трасу, али је, изгледа, све запело. У те припремне радове убрајају се и донације општини и рад две канцеларије и израда студија о утицају на околину, укупно око десетак милиона евра. Да се ради о озбиљном улагачу сведочи и чињеница да се канадска компанија добро котира на значајним светским берзама (Торонту, Берлину и Франкфурту), али и намера да се изгради 1.000 мегавата снаге у хидроелектранама у овом региону.

Вест је необична не само по садржини, јер шта значи информација да се наставља започети посао, него и по тренутку у коме је објављена. Чини се да је канадска компанија међу ретким,



Илустрација: Ј. Влаховић

ако не и једина страна компанија, која не одустаје од улагања у енергетику Србије, прецизније речено у нове електране. А стиже у време озбиљних упозорења (Светска банка, Европска унија) о мањковима електричне енергије у региону наредних година и реалне опасности да Србија буде једна од првих држава којој ће се то десити. Тренутак је осетљив и због свега што се дешава у многим земљама после хаварије у Фукушими, поготово што у многим земљама креће инвестициони циклус у електропривреду, произвођачи опреме су затрпани поруџбинама, а поскупљења метала и тражња сигурно доносе поскупљења градње.

У том светлу Србија ће се наћи пред озбиљним изазовима и дебело платити деценијско оклевање и одлагање градње нових објеката. Чињеница је да већ три деценије није почела градња

ниједне значајније електране, да су неки објекти застарели и морају се затворити, а потрошња упорно расте, упркос привредној стагнацији и кризи. Од најављиваног циклуса великих улагања у електропривреду, чиме би се запослио добар део домаће привреде, у овом моменту ништа није сигурно. Не само зато што странци имају преча посла код својих кућа и кубуре са улагањима у својим земљама, него и зато што губе силно време пролазећи кроз шуму српских прописа и нису задовољни условима ни сигурни у ефекте евентуалних улагања. Можда прокламована заједничка улагања ЕПС-а са страним компанијама теоретски звуче примамљиво, али кад се пређе на праксу, преговоре и прецизирања услова посао не успева, Повлаче се, одустају или одлажу доношење одлука. Отуда, ваљда, вест да Канађани не одустају добија смисао.

Свакоме ко у Србији, бар површно, прати збивања у енергетици јасно је да су изгубљене године, и то не због привредних и економских проблема. Постоје тумачења да политичари који одлучују, заправо и не знају праву димензију проблема. А то је последица запостављања и игнорисања струке и олаког прелажења преко свих упозорења. Годинама, па већ сада и деценијама, стручњаци указују да се не може водити политика некономских цена, одустајати од градње нових објеката и продубљавати криза. Не само енергетике, него привреде и државе у целини. И све остаје без ефекта. Нормално је да ће последице стићи и да ће коштати. Странцима је лакше, могу наставити или одустати – шта да раде наши људи?

Драган Недељковић

Корацима од седам миља

Да ли је питома варош на путу да једног дана поново помрачи сјај славних европских престоница и каква је у томе улога Пословнице ЕД Стара Пазова. – Пословница двоструко већа од Погона Инђија и покрива десет насељених места

Забасала тројица, па допала шака неким људождерима: чим су докучили шта је и с ким имају посла, почеше да их преклињу за милост.

– Добро, пустићемо вас ако успете да нам објасните одакле сте – сажалише се „домаћини“. – Иначе, пушница ил' казан!

Први рече да је Британац из Лондона, а како би их подсетио почне да набраја: краљица Викторија, Биг Бен, па Вестминстерска опатија... Узалуд се мучио.

Други беше Француз, родом из Париза. Он заређа: Нотр Дам, Тријумфална капија, Ајфелов торањ, вино, шансо-не... Џаба.

– Ја сам из Србије – рече трећи бојажљиво. – Из једне мале вароши крај Београда, сумњам да сте икада чули за њу?! Зове се Пазова...

– А, Пазова – озарише се ови. – Како да не знамо. Него, је л' Стара или Нова?

Ако ми неко замери што озбиљну причу почињем вицем, нек се стрпи. Наиме, вицеви су као и митови: нешто се збиља догоди, а тек онда почне „дотеривање“ истине. С једне стране почне да ниче митологија, с друге настану вицеви. Тако је и у овом случају. Како и зашто – следи.

Пре две-три године ПД „Електровојводина“, заправо Пословница њеног Огранка ЕД Рума у Старој Пазови, све у договору с општинском самоуправом, обновила је на локалном гробљу споменик Николе Торера. Мада, можда је заслужио и да му се подигне нов, у центру вароши? Јер, овај рођени Пазовчанин, Словак по националности, млинар по професији, а визионар по опредељењу и души, увео је у свом родном месту јавну расвету још 1892, две године пре Лондона или Париза! Или, што би се рекло, бар те две године Стара Пазова је била познатија од славних европских престоница.

До овог открића дошли су инжењер Мирослав Пап, бивши шеф ове пословнице и велики заљубљеник у повест, и Љиљана Милић, моја колегиница из Но-



Живан Равић

вог Сада, која је наставила с трагањем и све то прва објавила у листу „Електровојводина“. Свака им част: капа доле!

Лига шампиона

Кад је 1964. године, после привредне реформе, држава малко попустила дизгине и дозволила способнима да се размахну, до тада проказани и ваздан

сумњиви приватници постали су преко ноћи – мали привредници. Мудрији су ово одмах прихватили оберучке, а опрезни са страхом и следственом задршком. Србија је, нажалост – била опрезна.

Један од ретких изузетака била је Стара Пазова, па је ваљда истог часа општинске прописе прилагодила тим новим приликама. Предузимљиви су своје мале занатске или услужне радње почели да пресељавају и региструју овде, те се варошица ускоро рашчула и нашла раме уз раме с развијенијим и богатијим делом ондашње Југославије.

Стварање амбијента за такозвану малу привреду морао је да прати и развој инфраструктуре, пре свега оне електроенергетске. Прошло је од онда готово пола столећа.

– Инђија је највећи дистрибутивни погон у ЕПС-у – каже инжењер Живан Равић, директор Огранка ЕД Рума, ПД „Електровојводина“. – Занимљиво је да је њена пословна јединица у Старој Пазови двоструко већа и од оне у самој Инђији! Покрива Стару и Нову Пазову, Старе и Нове Бановце, Белегиш, Сурдук... чак десет насељених места. Уз то, динамика развоја је огромна: код њих



ЕД Стара Пазова је са највећим бројем нових купаца



Пуно посла дуж 10 насељених места: (слева: Мирослав Павловић, водећи монтер, Јан Фабијан, пословођа, Саша Ћиковић, монтер, и инжењер Богдан Чинку, шеф Пословнице)

бележимо највећи број нових купаца па се зато припремамо за градњу још једне трафо-станице од 110 киловолти. То је очекивана последица раста радних, индустријских зона, које су најуређеније на овим просторима. Ово би требало видети да би се поверовало!

Да се види, наравно. Али, доброј идеји увек се испречи нека препрека. Јер, испоставило се да је инжењер Богдан Чинку, шеф Пословнице, на годишњем одмору! Још поврх тога да не живи у Старој Пазови, већ у Инђији!

– Ма, таман посла – објаснио је доцније срдачно. – Ако сте ви превалили толики пут од Београда, шта је мени да дођем из Инђије. Посао је такав да немам неко одређено радно време. Ни годишњи одмор не користим претерано често, сем ако не отпутујем некуд с породицом. Зато, добродошли...

Одмах вели да се процењује како Општина Стара Пазова има око осамдесет хиљада житеља, а да је евидентирано двадесет осам хиљада потрошача.

– Од тога, 24.105 је у категорији домаћинстава – наглашава. – Остало је привреда.

Готово да сам се разочарао пред тим податком: јер очекивао сам да је „привреде“ много више. Мој коментар изазвао је смех.

– Имамо, практично, четири индустријске зоне, а у њима је и велики, све већи број страних компанија – објаснио је стрпљиво. – Оне су донеле свет-

ски стил пословања и све своје рачуне измирују одмах. Замислите кад једна фабрика истог часа плати рачун од пет милиона динара. Толико, отприлике, има читав Сурдук, али док то наплатимо пропиштимо мајчино млеко.

Спомиње ми и 266 дистрибутивних трафо-станица од којих су 193 „наше“, а 73 „туђе“. Како ми тај податак није значео много, предложио је да се мало провозамо и разгледамо.

Примењена географија

Иако ми се у лавиринту равничарских путева све побркало, докучио сам зашто је овај простор тако занимљив и за домаће и за стране компаније, зашто је „динамика развоја огромна“, како је то објаснио инжењер Равић. Наиме, с једне стране налази се аутопут Београд – Нови Сад, с друге онај што води ка Загребу, све пресеца железничка пруга, обале општине заплускује пловни Дунав, а до Аеродрома „Никола Тесла“ не треба више од петнаестак минута.

Једна од пазовачких индустријских зона налази се у близини новоизграђене „Куће српског фудбала“ и спортских терена који је окружују, што је у мени пробудило заборављену еколошку свест!

– Ма, нема везе – објашњава Чинку весело. – Највећи загађивач овде је фабрика кекса, чистије је него у ваздушној бањи.

Примећујем и велики број градилишта што упућује на то да зона буја и да ће, колико сутра, прерасти просторне, али и енергетске капацитете. Зато се, ваљда, и планира изградња нове „стодесетке“. Али, како то постижу, колико раденика има у овој пословници?

– Уз мене и пословођу Јана Фабијана, ту је још и шеснаест монтера – вели Богдан. – Укупно нас има двадесет седам. Мало нас је, много је потрошача, велика територија, десет насељених места и у сваком хладњача, плус погони и мале и велике привреде, док у Голубинцима чак имамо „дуванџије“, односно производњу дувана, па радимо даноноћно и дежурамо у оним убитачним турнусима од дванаест и двадесет четири часа...

Спомињем му да сам негде прочитао како је у Огранку ЕД Рума најбоља наплата, као и да су и по свим осталим параметрима или у врху, или ту негде, да је Погон Инђија ту први, а Пословница Стара Пазова је најбоље представља. Другим речима, да су свакако међу најбољима у ЕПС-у.

– Немојте, молим вас – готово је завапио Богдан. – Знате ли какав је наш народ чим неко испредњачи? Оно што би код других изазвало поштовање, код наших људи буди завист. Такви смо, шта се ту може. Него... где сте то прочитали?

Милош Лазић
Фото: М. Дрча

Стари дуг увећао салдо

Захваљујући наплаћеном старом дугу СФС из Параћина степен наплате у протеклом периоду године кумулативно месечно износио 121,54 одсто. – Без критичних тачака у напајању

У Огранку ЕД Јагодина у протеклој години достигнути степен наплате потраживања износио је око 92 одсто просечне месечне фактуре. И то код „домаћинстава“ био је 102 одсто, а код „вирманаца“ 90 одсто фактуре. Наплата је, међутим, знатно побољшана у протеклом периоду 2011. године, а пре свега захваљујући измиривању старог дуга Српске фабрике стакла из Параћина.

– После вишегодишњег ангажовања (утужења, обустава испоруке, споразуми) на основу цесије са ЈП „Србијагас“ наплаћен је дуг у износу од близу 600 милиона динара – каже за „kWh“ Владо Чутурило, директор Огранка ЕД Јагодина, ПД „Електросрбија“. – Захваљујући томе степен наплате у протеклом периоду године кумулативно је месечно износио 121,54 одсто. Укупан дуг у огранку, стога, тренутно је изнад милијарду динара, односно код „домаћинстава“ износи преко 354,8 милиона динара, док је код „вирманаца“ изнад 722,4 милиона динара.

Како Чутурило истиче, највећи дужници сада су Дирекције за изградњу, јавна комунална предузећа, Холдинг Индустрија каблова у реконструкцији, Кондиторско предузеће „Раваница“, школе и установе које финансирају локалне самоуправе. А у категорији „домаћинство“ највећи појединачни дужници су у Погону ЕД Параћин са износом 1,96 милион динара, па у Погону ЕД Ћуприја са преко 1,17 милион динара и на конзумном подручју ЕД Јагодина – Пословна јединица Рековац са дугом већим од 813.000 динара. У циљу регулисања дуговања поједине локалне самоуправе нереално су, међутим, повећале цену градског грађевинског земљишта, чији се износи зато крећу и преко 20 милиона динара на годишњем нивоу (а управо толико изнесе и њихове годишње обавезе за утрошену електричну енергију). Огранак ЕД Јагодина предузео је, стога, у циљу заштите



Владо Чутурило

сопственог интереса расположиве правне радње.

За овај огранак битно је и то да је улагањима у изградњу електроенергетских објеката и у редовно одржавање постојећих достигао високи ниво поузданости у напајању купаца електричном енергијом. У претходној години, тако, реконструкцијом ТС 35/10 kV и 35 kV водова саниран је и

проблем прекида у снабдевању потрошача на конзуму Деспотовца и погово Сењског рудника.

– Стање електроенергетских објеката на конзумном подручју огранка је без значајних критичних тачака – наводи Чутурило. – Проблем у напајању јавља се на конзуму ПЈ Свилајнац који се напаја из ТЕ „Морава“ као јединог извора. Јер, у претходном периоду долазило је до краткотрајних испада из погона ТС ТЕ „Морава“ 110/35 kV, па је цело ово подручје остајало без напајања електричном енергијом. Поузданост у напајању тог краја решиће се планираном изградњом ТС 110/20(10) kV Свилајнац. На подручју Пословнице Рековац (која се напаја и преко 35 kV далековода ТС Мајур 110/35 kV – ТС Рековац 35/10 kV, дужине 25 километара) у појединим периодима године због великог пада напона нешто су лошије напонске прилике у Крчину. Али, ово подручје карактерише и изразито неповољна демографска слика са смањењем становништва, као и потрошње електричне енергије, па је и проблематично веће улагање у нове објекте. У наредном периоду, такође, требало би санирати 35 kV далековод праваца Деспотовца.

У овој години најважнија инвестиција биће завршетак изградње ТС Ја-

Повећана крађа бакра и металних профила

У Огранку ЕД Јагодина у прошлој, а нарочито у протеклом периоду, 2011. године, повећан је број крађа бакра и металних профила са стубова далековода. У Рековцу је, тако, демонтирана ТС 10/0,4 kV Мермер-водовод и украден је бакар из трансформатора, а обијена је и ТС Јагодина 2, 110/20(10) kV у којој су украдена три комплета за уземљење у постројењу 110 kV. У ТС 10/0,4 kV Ресава у Јагодини демолирано је постројење средњег и ниског напона и два ТС снаге 400 KVA (ТС је у власништву трећег лица). Приликом демонтаже у средњенапонском постројењу крадљивац је доживео струјни удар, са тешким опекотинама. Починиоци крађе у ТС Јагодина 2 пронађени су захваљујући видео-надзору и били су приведени, мада су бакар већ препродали, али они нису пронађени после демотирања и крађе неколико тона челичних профила са ДВ 35 kV Мајур-Рековац. На њему је, такође, уочи нове године и на Бадње вече обијен катанац и искључен је растављач 35 kV под оптерећењем, а последице су биле његово трајно оштећење и прекид у напајању Рековца.

У погонима Параћин и Ћуприја било је, такође, неколико случајева крађе бакра из трансформатора (из ТС трећих лица), бакарних проводника, каблова и профила. У Ћуприји у два случаја починиоци су откривени и процесуирани су. Већа заштита државне имовине, значи, може се постићи само са бољом сарадњом са представницима МУП-а и нарочито са судским органима.



Завидан ниво поузданости у напајању купаца: ТС Јагодина 35/10 kV

година 3,110/20(10) kV, уз ангажовање средстава из кредита Светске банке. Од осталих инвестиционих активности издвајају се и модернизација и увођење даљинског управљања у ТС Ћуприја 110/35 kV и у ТС Јагодина 2, 35/10 kV, затим довршетак управљања средњенапонском мрежом у Јагодина, Свилајнцу и Рековцу, као и уградња другог трансформатора у ТС Параћин 3, 110/10 kV и прилагођавање пет ТС 35/10 kV у Параћину за систем даљинског управљања. Ту спада и изградња око 15 ТС 35/0,4 kV, као и више километара средњенапонских водова.

– Што се тиче осавремењавања процеса рада у Огранку ЕД Јагодина на мерењу потрошње у категорији СН и „широка потрошња“ извршена је уградња бројила која се могу даљински читавати – напомиње Чутурило.

– У ЕД Јагодина, тако, функционише укупно 46 мерних места са даљинским читавањем, а у погонима Параћин и Ћуприја по пет мерних места у категорији „широка потрошња“. А на местима размене између погона и са другим ЕД биће уграђена бројила типа DLMS, са могућношћу даљинског читавања у току маја и јуна. Набавка већих количина дигиталних бројила, међутим, неопходна је у категорији „широка потрошња“, јер је уграђених неколико хиљада тих уређаја недовољно у односу на број купаца на овом подручју.

У овом огранку у наредном периоду предстоји жешћи обрачун са губицима електричне енергије, имајући у виду да су у 2010. години достигли 13,87 одсто. У ЕД Јагодина они су, наиме износили 13,82, у ЕД Па-

раћин – 10,95, а у ЕД Ћуприја достигли су највише чак 18,07 одсто. Технички губици, при томе, у Јагодина су били 9,53, Параћину – 7,06 и у Ћуприји 11,35 одсто, док су комерцијални губици на тим конзумним подручјима износили 4,37, 4,05 и 6,90 одсто. За прва три месеца, међутим, карактеристичан је тренд њиховог раста, па су у ЕД Јагодина износили 13,87, у ЕД Параћин су повећани на 14,82 и у ЕД Ћуприја на 19,15 одсто.

– Упркос таквим резултатима примењују се све мере предвиђене акционим планом за смањивање губитака (уређење базе података, контрола и замена бројила, контроле на средњем и ниском напону и замена мерних група, мере на побољшавању читавања, измештање мерних места) – објашњава Чутурило. – Проблем је, очигледно, настао због раста неовлашћене потрошње електричне енергије у огранку. Њихов укупан број у 2010. години био је 127, а у три месеца ове године има евидентираних 28 таквих случајева. По конзумним подручјима у Јагодина обрачуната неовлашћено коришћена електрична енергија укупно је лане износила 337.818 киловат-часова, у Параћину – 89.615, а у Ћуприји 20.617 kWh. У огранку укупан број кривичних поступака је 142. Значајно је и то да је за крају струје сарадња са МУП-ом задовољавајућа, као и да то није када је реч о судовима. Јер, после спроведеног вештачења дешавало се да се наплаћени износи за неовлашћену потрошњу враћају због тога што суд не признаје методологију по којој је урађен тај обрачун.

М. Филиповић

НОВА ТС 110/20 KV „НОВИ БЕЧЕЈ“ ПОЧЕЛА СА РАДОМ

Искорак ка купцу

Отварањем и стављањем под напон нове ТС 110/20 kV Нови Бечеј добило се на стварању конкретних услова за прихват сваког произведеног киловат-сата најчистије енергије. Са тим, као и са будућим отварањем нових објеката у Алибунару и Вршцу, започеће и нова ера у борби за енергетски стабилну, чистију и богатију Војводину. А како је изјавио и Тихомир Симић, директор ПД „Електровојводина“, приликом пуштања под напон ове ТС, 27. априла, менаџмент ПД као приоритете у пословању у 2011. години реализује максимално инвестирање у електроенергетску инфраструктуру, увођење дигиталне технологије у систем мобилних телекомуникација, интеграцију информационих система и база података, централизацију управљања ресурсима, остваривање ефеката ефикасности и штедње, а тиме и стварање основе за постизање позитивних резултата и за подизање вредности ПД.

Целокупна адаптација тог значајног објекта, који ће електричном енергијом снабдевати купце из категорија „домаћинство“ и „привреда“ Новог Бечеја и околине, вредна је близу 70 милиона динара. После њеног стављања под напон пуштен је у рад и нови информациони центар у оквиру Пословнице Нови Бечеј.



Са отварања ТС 110/20 „Нови Бечеј“

А. Ј. Р.

Квалитет као императив

У корак са настојањима ЕПС-а да пословање и у овом веома важном сегменту стандардизације постане јединствено и препознатљиво. – Документација кроз стандарде постаје савезник и запосленима и потрошачима

На дан славе Ђурђевдан, 6. маја, ПД „Југоисток“ реномирана светска кућа SGS и званично је уручила сертификате о стандардима ISO 9001, ISO 14001 и OHSAS 18001, који су добијени још крајем децембра 2010. године. Битно је да је тиме и званично потврђено трајно опредељење предузећа да квалитет буде императив на свим нивоима компаније.

– Са добијеним сертификатима ових стандарда доказали смо да успешно пратимо настојања ЕПС-а да будемо у корак са светом и по квалитету пословања у свим областима, значи и што се тиче бриге о здрављу и безбедности запослених и животне средине, а што је обједињено и у усвојеним стандардима – рекао је Драгољуб Здравковић, директор ПД „Југоисток“, приликом уручивања сертификата. – При томе, требало би истаћи да увек није било лако испунити овакве немале захтеве постављене од угледне сертификационе куће као што је SGS. Наш успех је тим већи. Уједначени квалитет на свим пољима рада једне компаније основа је и онога што купци с правом траже, а са још више права и очекују од компанија као што је „Југоисток“, па и читав ЕПС.

Значај овог сертификата, који уједно представља и доказ о обједињавању нивоа квалитета у свим границама „Југоистока“, а која су до уласка у ПД пословала без унификоване стандардизације, огледа се најпре у томе да стандарди ове врсте аутоматски значе повећање вредности компаније за три до чак пет одсто, показују светска искуства. За ПД „Југоисток“ протекла година била је у знаку увођења IMS и реализације самог пројекта интегрисаног система менаџмента. То је, уједно, била и година посвећена документацији, имплементацији и примени тих стандарда у пракси.



Са уручивања сертификата квалитета ПД „Југоисток“

Ове године све то ће бити будно праћено и усавршавано, јер стандарди подразумевају и изврност као један од највиших циљева повећања квалитета. А то, практично, значи функционисање система без грешке, што је врло висок, али не и неостварљив циљ..

– У процес стандардизације кренуло се са сазнањем да је та процедура прилично захтевна, али да ће нам само и једино она донети обједињавање система који може испунити очекивања да ПД „Југоисток“ у целини послује као један организам или систем, на основу унификованих правила – истиче Драган Милентијевић, руко-

водиоца Центра за квалитет у ПД „Југоисток“. Унификоване су, стога, процедуре унутар нашег система. Сва документа интегрисаног система менаџмента су свеобухватна, конкретна и јасно показују које се све активности у нашој компанији спроводе. Посебно је значајно што су овлашћења и одговорности на свим нивоима рада и пружања услуга јасно прописана и дефинисана.

Увођење стандарда не значи увећавање папирологије већ, напротив, документација постаје савезник и запосленима и купцу, који лако, брзо и ефикасно и по стандардној, јединственој процедури долази до жељеног производа или услуга

– Успешно смо се сертифицивали за стандард ISO 9001, који се односи на квалитет IMS, стандард ISO 14001, који обухвата стандарде у оквиру заштите животне средине и OHSAS 18001, који се директно тиче квалитета у области здравља и безбедности наших радника – напомиње Сениша Стојановић, шеф Службе за IMS у ПД „Југоисток“. – Без стандардизације и успешног сертифицивања од SGS ниједна компанија не може ни помислити на учешће у европској тржишној утакмици. А ПД „Југоисток“ је овим показао да се и на тај начин спрема за рад по условима који важе за светске компаније.

Одбор за IMS у „Југоистоку“ састаје се, иначе, најмање једном месечно, преиспитује и редефинише циљеве квалитета у свим областима обухваћеним стандардизацијом и стално их побољшава, јер су они и те како мерљива категорија. У оквиру целокупног процеса стандардизације и њене успешне примене, доносе се и посебни документи о политици и циљевима квалитета и безбедности који су званичан и јавности доступан документ компаније.

Д. Трајковић

Едукацијом до унапређивања пословања

У овој години наставиће са радом Одбор за IMS, са праћењем и редефинисањем циљева, улагањима у побољшање и преиспитивање документације, и то због њене што веће ефикасности. У оквиру сталног стручног образовања и обуке IMS и обуке за заштиту животне средине и безбедности на раду, спроводиће се и стална мера едукације у компанији, на основу које ће се унапређивати пословање на свим нивоима. Ове године посебна пажња посветиће се обукама за тзв. алатке и методе квалитета.



„Газпрому“ је важно да има контролу над свим деловима „Јужног тока“

Западни интереси против „Јужног тока“

Србије нема у плановима гасовода „Набуко“ и улазак у „Јужни ток“ нема алтернативу. – Бојазан због последица услед евентуалног спајања ова два гасовода

Иако је већ из више извора и званично потврђено да гасовод „Набуко“ губи трку, јер не може да обезбеди довољне количине гаса из каспијског региона, а што и његову изградњу одлаже, сасвим је очигледно да се знатно перспективнијем гасоводу „Јужни ток“ и даље „стављају клипови у токове“. И недавна посета руског премијера Владимира Путина Србији и Словенији, без сумње, имала је за примарни циљ – договор око овог гасовода и била је неопходна директна Путинова иницијатива за учвршћивање и гарантовање свих договора, пред, „кључни меч“ са појединим земљама ЕУ око прихватања „Јужног тока“. Али, свакако, и са САД, које видно атакују на овај руски пројекат и поред спознаје да Европа без руског гаса из тог правца већ у блиској

будућности неће моћи да заокружи енергетски биланс. Садашња анатемисања нуклеарки, после хаварије у НЕ „Фукушима“, наговештавају још већи раст потрошње гаса јер се овај енергент намеће као јасна алтернатива нуклеарним програмима у енергетици, и то као далеко безбедније и еколошки прихватљивије решење.

Ваљало би, стога, сада поређати низ важних детаља и збивања у вези са „Јужним током“, како би се и одговорило на, у последње време, све израженије сумње хоће ли он проћи кроз Србију и да ли ће га уопште и бити? Нажалост, није само реч о томе да та саплитања „Јужног тока“ у највећој мери режирају САД, отворено форсирајући паралелни гасовод „Набуко“, већ је извесно да разне несугласице око „Јужног тока“ постоје и унутар ЕУ,

али и у самој Русији, кроз извесна настојања да се „Јужни ток“ и „Набуко“ споје. Такве могућности најављиване су из руских извора, без објашњења да би то неизоставно довело у питање пролазак магистралног гасовода кроз Србију, а самим тим и наш прилив од најављених 200, па чак и до 500 милиона евра годишњег прихода од транзита гаса!

Резерве и зазирања

Такве гаранције дао је приликом недавне посете Владимир Путин, али и други руски званичници кроз тврдње да се „Јужни ток“ и „Набуко“ неће спајати. Сасвим је, међутим, извесно да се „Јужном току“ на разним странама и даље постављају многе препреке.

Михаил Крутихин, руски аналити-



Каспијско море: испорука гаса из региона чека на завршетак пројекта

чар за инвестиције у области гаса и нафте, оценио је недавно да је пројекат изградње гасовода „Јужни ток“ запао у кризу и да Путин покушава да у Европи добије подршку за њега, јер се све више наилази на велике тешкоће. Сви међувладини споразуми потписани о изградњи „Јужног тока“ за сада су само празне приче. Може се потписати цела библиотека међувладиних и међукорпорацијских споразума, али пројекат неће бити прихваћен све док не буде донето инвестиционо решење, рекао је Крутихин.

Могло би да се каже да је посебна нервоза створена после неуспеха руског председника Димитрија Медведева да убеди турску страну да прихвати полагање цеви гасовода по дну Црног мора кроз део који припада њима.

– Без Турске се гасовод не може изградити по дну Црног мора, пошто Украјина неће дати свој простор (а што директно иде на штету садашњег

транзита руског гаса кроз Украјину). Турска може да дозволи градњу јер јој је то исплативо, али тргује тражећи што нижу цену за руски гас – оценио је Крутихин и додао да препреке за изградњу „Јужног тока“ постоје и на копну. Навео је да је „Гаспрому“ важно да има контролу над свим деловима гасовода, било кроз заједничка предузећа било на други начин. Према његовим речима, „Гаспром“ неће моћи да оствари те своје намере, уколико ЕУ буде реализовала такозвани Трећи енергетски пакет!

– Тај документ оштро дели произвођаче сировина од дистрибутера, односно забрањује испоручиоцима гаса да буду власници транспортне инфраструктуре. Румунија је већ саопштила да, у складу са тим документом, „Гаспром“ не може да контролише гасовод на њеној територији, већ само национална корпорација, под контролом ЕУ – рекао је Крутихин. Руски ана-

литичар је подсетио и на то да је Бугарска 2008. године најавила да ће дати ексклузивно право Русији да користи њен гасовод, али да је због тога оштро критикована из земаља ЕУ. – Видљива је нервоза и Владимир Путин посетама Европи настоји да добије подршку за овај пројекат. У фебруару, у Бриселу, када је покушао да руководству ЕУ објасни руске енергетске ставове, доживео је неуспех.

Крутихин је, такође, оценио и да ако Србија буде поштовала Трећи енергетски пакет ЕУ, биће потребно да складиште гаса „Банатски двор“ и гасовод „Јужни ток“ кроз Србију имају независне оператере, односно да снабдевач гасом не буде власник тих објеката! Извесно је, дакле, да ће производња и транзит гаса тешко моћи под „исту капу“.

Етингерovo упозорење

Гинтер Етингер, комесар Европске уније за енергетику, позвао је, такође, крајем марта Русију да не врши притисак на земље средње Азије да блокирају пројекат гасовода „Набуко“.

– Не желимо да блокирамо „Јужни ток“, али очекујемо да наши руски партнери не врше притисак на земље кроз које треба да прође „Набуко“. Ценим Русију као партнера, али за гас из трећих земаља предност дајем најкраћој рути, а не путу који скреће преко Русије, као што је случај с „Јужним током“ – рекао

Положена прва линија „Северног тока“

Полагање прве линије гасовода „Северни ток“ по дну Балтичког мора завршено је 5. маја, док ће се прве количине гаса из Русије директно у Немачку овом маршрутом испоручити у октобру, званично је објавио оператер пројекта „Nord Stream AG“. Специјализовани брод „Castoro Sei“ је тог дана, на 674 километара од почетне тачке гасовода на руској обали Балтичког мора, поставио последњи део цевовода. Како је изјавио Рурд Хукстре, заменик директора Конзорцијума „Норд стрим“, када рониоци заврше спајање три деонице прве линије „Северног тока“ и свеобухватне контроле целог система цевовод ће почети да се пуни гасом.

Вредност реализације пројекта изградње гасовода „Северни ток“ оцењује се на 7,4 милијарде евра. Са два паралелна гасовода у централну Европу ће се допремати до 55 милијарди кубних метара гаса годишње из налазишта руског севера. Изградња друге линије гасовода биће завршена, како је планирано, до априла идуће године. Пун капацитет, предвиђен пројектом, биће достигнут крајем 2012. године.

је Етингер недавно на конференцији за новинаре у Берлину.

„Јужни ток“ је алтернативни пројекат овом и он предвиђа изградњу гасовода за извоз руског и „каспијског гаса“ у Европу, заобилазећи транзитне земље са којима је Русија имала сукобе и због којих је долазило до прекида испорука гаса европским потрошачима, па и велике кризе крајем 2009. године. То се, пре свега, односи на Украјину.

И поред интервенције и подршке Етингера, стижу, међутим, сасвим јасни сигнали да „Набуко“ тоне и да у рад неће бити пуштен до 2017. године, изјавио је почетком маја Рајнхард Мичек, директор конзорцијума за изградњу тог гасовода. Било је предвиђено да изградња почне 2013. године, а сада се очекује да прве количине гаса потекну тим гасоводом тек 2017. године уместо 2015. године, како је најављено. Рок за завршетак изградње је померен као директан резултат измена рокова за испоруке гаса из региона Каспијског мора и Блиског истока које су објавили потенцијални испоручиоци.

Процењени трошкови изградње „Набука“ повећани су на 12 до 15 милијарди евра (18 до 22 милијарди долара), са ранијих 7,9 милијарди евра, изјавили су за агенцију Ројтерс добро обавештени извори у Турској. Пропусни капацитети тог гасовода планирани су на 31 милијарду кубних метара годишње, а инвестициона одлука би могла да буде одложена до 2012. године због повећања трошкова изградње и проблема са обезбеђењем гаса којим би се пунио гасовод.

Основна улога гасовода „Набуко“ требало би да буде да смањи зависност Европе од руског гаса заобилазећи Русију и Украјину, чије су честе несугласице око цена у прошлости остављале 27 чланица Европске уније без виталних испорука гаса, понекад и усред зиме. Зато се на њему толико инсистира!

Гасоводни планови и Србија

За Србију је, свакако, најважније где је она објективно посматрано у тим гасоводним планирањима и интересима? У гасоводу „Набуко“ Србије нема, јер он иде преко Бугарске, Румуније, Мађарске... Математички изведено, та је траса краћа него да иде кроз Србију, а поред тога иде и кроз земље, чланице ЕУ.

Извесно је да Србије, ако је реч о дужини трасе, не би било ни у „Јужном

„Јужни ток“ улази код Зајечара

Марсел Крамер, генерални директор „Јужног тока“, рекао је приликом презентације овог пројекта 23. марта у хотелу „Хајат“ у Београду да ће општа студија изводљивости за тај пројекат бити завршена до августа и да ће се тада знати тачна траса тог магистралног гасовода. До 2012. године биће завршене пројектне радње, рекао је Крамер и најавио да ће се изградња тог гасовода одвијати паралелно у свим земљама кроз које „Јужни ток“ пролази, а почеће до 2013. године. Србија ће, према његовим речима, у децембру 2015. године добијати (за транзит) 15 милијарди кубика гаса, а до 2020. ће се те количине повећавати. Крамер је подсетио и на то да је Србија прва израдила студију изводљивости за део гасовода који пролази кроз нашу земљу и да је већ формирано заједничко предузеће за „Јужни ток“.

Гасовод ће у Србију улазити код Зајечара, без обзира на то да ли долази из Бугарске или Румуније, а постоје две варијанте за његов излазак према Мађарској код Суботице, што ће зависити од коначне трасе гасовода. Крамер је оценио и да гасовод „Јужни ток“ и „Набуко“ нису конкурентски пројекти, али је искључио могућност њиховог спајања, јер би, како је рекао, морало да се усагласи пуно страна учесница у та два пројекта.

Леонид Чугунов, директор Сектора за управљање пројектима у „Гаспрому“, поновио је да ће гасовод бити пуштен у рад до краја 2015. године, а да ће до 2019. године бити повећаване количине гаса до 60 милијарди кубика, што ће зависити од тражње. Чугунов је истакао значај проласка тог гасовода кроз Србију, с обзиром на то да ту може да буде регионално чвориште на траси „Јужног тока“. Капацитет гасовода „Јужни ток“ кроз Србију износиће од 36 до 41 милијарду метара кубних гаса годишње и то ће, према речима Душана Бајатовића, генералног директора „Србијагаса“, омогућити годишњи приход од транзитних такса у износу и до пола милијарде евра! Дужина трасе гасовода кроз Србију износиће око 450 километара, а изградња те деонице гасовода процењена је на око 1,3 милијарде евра.

„Јужни ток“ је, иначе, гасовод за транспорт руског природног гаса од руске луке Новоросијск, по дну Црног мора, до бугарске луке Варна, преко Балканског полуострва, Србије, Мађарске, до Аустрије и преко Грчке до Италије. Целокупан капацитет гасовода износиће 63 милијарде кубних метара гаса годишње, а последња процењена укупна вредност „Јужног тока“ је 24 милијарде евра.

току“. Тим поводом Ненад Поповић, директор „АБС холдинга“, а који важи за доброг познаваоца ове области, недавно је истакао да „Јужног тока“ кроз Србију не би било да није био у аранжману са продајом НИС-а. Траса кроз Румунију много је јефтинија за „Јужни ток“, али захваљујући ангажовању тадашње Владе Србије, иако је било економичније да прође кроз Румунију, издејствовало се да она прође кроз Србију.

Србија, дакле, није најкраћи гасоводни пут до средње Европе и није неоправдано зазирање да ли ће НИС бити „довољан залог“ за економски неоправдано скретање магистралног гасовода у српски атар, без обзира на то што се то нама стално прича и што је унето у споразуме. Јер, као што каже Крутихин, ништа још није готово док не буде донето инвестиционо решење. А оно се очекује средином године.

Велики плус је и то што се „Јужном току“ прикључио и француски EdF и што је тај пројекат привукао много више држава од свог конкурента. Алексеј Милер, председник Управног одбора „Гаспрома“, и Анри Проглио, генерални директор EdF, разматрали су у Москви, почетком маја, детаље везане за улазак француског концерна у састав акционара заједничке пројектне компаније „Јужни ток“. Деоничари су постигли договор да EdF добије

удео од 10 одсто у том пројекту, на рачун удела италијанског „Енија“, док ће „Гаспром“ задржати својих 50 одсто. „Ени“ у пројекту сада учествује са 35 процената, с обзиром на то да је део акција уступио немачкој компанији „Vintersal“. Трансакција прикључења EdF-а пројекту „Јужни ток“ ће, како се очекује, бити завршена до краја ове године. До сада, званична понуда Вашингтона и Брисела о придруживању западнобалканских земаља гасоводном пројекту „Набуко“ није стигла, па тако укупан енергетски пакет „Јужни ток“ остаје једини конкретан пројекат, који Србију укључује у панрегионалне енергетске токове.

Русија је једна од великих енергетских сила и европски континент, тренутно, у великој мери зависи од њених енергената. Саплитања руског гасовода извесно је, још ће бити, али када се подвуче црта, Европа на крају ипак неће моћи без „Јужног тока“. Према томе што се Србије тиче ствар је јасна: „Јужни ток“ нема алтернативу, али свакако оправдана је и бојазан да нас „магистрална цев“ не заобиђе, нарочито ако се направи било каква комбинација спајања са „Набуком“. Руси то сада упорно негирају, али зна се да је таквих разговора било преко италијанског „Енија“, као главног партнера у „Јужном току“, али и кроз директне разговоре Руса и Румуна.

Драган Обрадовић

Цар чува трон

Током предстојеће две и по деценије, тражња за угљем неће се смањивати него ће расти, ма шта о томе рекли еколози. – Разлог је једноставан – потребе за ресурсима расту, а линија расположивости енергије стреми наниже

Најмоћнија електрана на угаљ је „Кендал“, у Јужној Африци, (са 4.116 MW инсталисане снаге) – али, „најпрљавија“ је „Тајчунг“, на Тајвану. Или се пак тако мисли, на основу познате појединости да „Тајчунг“ „упумпава“ у атмосферу 40 милиона тона CO₂ годишње!? У сваком случају, више угљен-диоксида „удува“ у наш једини расположиви ваздух један „Тајчунг“ него, на пример, једна Швајцарска.

Европски „Тајчунг“ би могла бити електрана „Белчатов“ у Пољској. Године 2008, ова пољска електрана ослободила је више CO₂ него било која друга инсталација у ЕУ, досегавши 34 милиона тона и „титулу“ другог по величини светског загађивача.

Не мање већ више

Ако је већ о Европи реч, ипак, неправедно би било не поменути и „Агиос Димитриос“ у Грчкој – значајно мањи по снази (1.595 MW), али зато с

признањем да је његов произведени киловат-час „најпрљавији у ЕУ“.

Дакле, у искушењу смо да „оговарамо“ угаљ – „најпрљавије од свих прљавих горива на свету“. Али, истовремено, и гориво без вероватноће да му се у догледно време укаже замена на „енергетском хоризонту“. Напротив, током предстојеће две и по деценије, тражња за угљем неће се смањивати него ће расти, указују међународни фактори за енергију.

Угаљ је на злу гласу из познатих разлога, због угрожавања животне средине и узроковања климатских промена, а „оптужен“ је за фабрикацију отрова (сумпор-диоксида, оксида азота, угљен-монооксида...) и за „ефекат стаклене баште“, изазван емисијом CO₂ у атмосферу – гаса произведеног сагоревањем. У два, од свака три случаја, реч је о сагоревању угља током производње електричне енергије. Године 2007. – од целокупног ископаног угља 64 одсто су прогутале електране, а тек

половина те количине (33 одсто) испоручена је индустријским потрошачима и три одсто резиденцијалном и комерцијалном сектору (наводи IEO).

У светским форумима већ дуже време у току је кампања за смањивање удела угља у укупном енергетском снабдевању. У дефиницијама енергетске безбедности, у одељку који се тиче сигурности у снабдевању, уз појмове: доступно, редовно, јефтино, према потребама, сврстан је у складу с тим и појам – безопасно за људско окружење! Инсистира се на проширеном избору извора енергије, на штету ослонца на традиционалне, „прљаве“ енергенте.

Упркос несумњиво значајним иновацијама и рекло би се прекретним достигнућима у развоју алтернатива, очекивана потрошња угља, ипак, није мања, већ расте. Наводно, за 56 одсто током 28 година, од 2007. до 2035. – када ће се уместо 132 квадриљона трошити 206 квадриљона БТУ (бри-



ТЕ „Агиос Димитриос“ у Грчкој са најпрљавијим kWh у Европској унији

танска топлотна јединица, еквивалент у исказивању вредности у пољу енергије). Рецимо, у електрици – 3.412 БТУ је еквивалент за један kWh. Или, пак – један квадрилион БТУ узима се као еквивалент за приближно 45 милиона тона угља. Другим речима, 2035. године свет ће и поред ветра, сунца, морских таласа и слично, ипак, потраживати још и 206 пута по 45 милиона тона... угља!

Различито по регионима

Раст потрошње који се предвиђа није уједначен, ни по годинама ни по регионима. Првих неколико година тог периода су, не рачунајући 2007. и 2008. године опоравка развијених економија од рецесије. Већ 2013. године, међутим, светска потрошња угља поново ће бити на нивоу оне из 2008. године – непосредно пре рецесије. Стопа повећавања потрошње усталиће се затим на 1,1 одсто, до 2020. – да би током петнаест година касније, до 2035. године потрошња из године у годину нарастала за по два одсто годишње.

Другачије је, међутим, унутар OECD, где ће се два одсто раста потрошње угља остварити тек последње, 2035. године. Унутар OECD, употреба угља у производњи струје и топлоте најоучљивије опада у Северној Америци, са 48 одсто (2007) на 44 процента (2035). У односу на такав тренд, благо се разликују једино САД, с обзиром на то да би на крају периода требало да убележе раст производње електричне енергије из угља од 0,4 одсто. Без обзира на обновљиве изворе, који ће укључујући хидроенергију Америци доносити 49 одсто свих произведених количина струје, ни САД, ипак, не могу избећи а да 26 одсто њихове укупне струје (до 2035) и даље притиче из угља. И то без обзира на то што еколошки свесној јавности под носом пурња ТЕ „Галагер“, крај реке Охајо – једна од најпрљавијих електрана у земљи, која сагорели пепео нагомилала и складишти у „резервоарима“ на обали Охаја. Једва уочљив мали пад потрошње угља у производњи струје очекује се у том периоду, ако је реч о Северној Америци, једино у Канади и Мексику, али од свега 0,2 одсто.

У европском крилу OECD, стање је слично, мада ће у деценијама пред нама тек сваки пети киловат-час потицати из електрана заснованих на угљу. OECD – Европа три четвртине угља



Из ТЕ „Галагер“ пепео нагомилан на обали Охаја

„претапа“ у електрику. У Немачкој, где су рудници лигнита прогутали цела села и комплексе некада пољопривредног земљишта и где, у Бергајму, производи струју „Крафтверк Нидерузем“, један од највећих емитера CO₂ на целом континенту – и не помишљају на затварање електрана на угљ. Радије размишљају о можда осавремењеној, еколошки прихватљивијој технологији.

Доказ више за закључак да се гориво заслужно за прву индустријализацију лако не отписује. А можда и израз песимизма у односу на очекивања да ће то уопште и бити изводљиво, чак и после 2035. године. Јер, када је реч о енергији и развоју, две важне кривуље очигледно имају супротан смер – линија развоја и тражње енергије стреми навише, линија расположивих резерви и свега што их допуњује, на ниже! Ко ће у таквим условима прихватити да је угљ сувишан?!

Тежак избор Кине и Индије

Уколико се OECD не одриче угља, међутим, у потрошњи ипак остаје на истом и не повећава је значајније, ко повлачи главнину будуће тражње „најпрљавијег горива“? Многољудни народи у Азији – у земљама у развоју, ван OECD, предвођени Кином и Индијом, са стопама раста економије од десет и осам одсто годишње. Азија ће „повући“ 35 одсто светских потреба за енергијом сваке врсте већ до 2020. године.

А Кина, која највише и производи и највише троши угља (3,2 милијарде тона), макар и уз последице у сопственој животној средини – не може га

се одрећи. Јер, ускоро постаје и први у рангу потрошач струје на планети. До 2030. године њој је из године у годину потребно по четири одсто више струје, а 68,7 одсто електричне енергије пореклом је из угља.

Други колос, Индија – већ данас је с минусом у снабдевању енергијом уопште. Пет одсто индуске произведене енергије годишње не успева да намири потребе осам одсто економског раста Индије. Први хендикеп је струја, установио је Делхи. Поједностављено, то значи да до 2020. године осам одсто годишње економског напретка „кошта“ (претпоставља) 900 милиона киловат-часова новопроизведене струје – шест пута више него што Индија има струје данас (150 милиона kWh)! Дакле, половину очекиване глади за енергијом утолиће домаћи угљ, ма шта о ефекту сагоревања угља говорили еколози. Избор Кине и Индије је суров, али не може се избећи.

За утеху, највећи светски потрошачи угља кренуће (када је већ тако) путем који у Европи трасира Немачка, очекујући да излаз понуди технологија. Овог тренутка говори се о две ствари. Једно су системи за боље „хватање“ угљен-диоксида, пре него што се гас излучи у атмосферу. А друго, већа термална ефикасност електрана на угљ сведена на очекивање да се из исте количине угља произведе више киловат-часова. Говори се о замени електрана-загађивача обновљеним или новим. И то звучи обећавајуће – све док се не изнесу на сто астрономски предрачуни захтеваних инвестиција. Међутим, да ли је неко икад тврдио да ће струја бити јефтина?

Петар Поповић

Са енергијом из сиромаштва

Са представницима Вијетнама, Тајланда и Камбоџе још није постигнут договор о градњи бране Хаубури. – Доњи ток Меконга до сада остао недирнут и енергетски потпуно неискоришћен

Лаос, најсиромашнија и једна од најмањих држава у Индокини, изазвао је тежак спор са суседима и заштитницима природе због намере да на доњем току Меконга постави велику брану, с акумулационим језером, која би коштала 3,5 милијарде долара. То је, међутим, само прва од 11 таквих хидроцентрала које би се градиле у доњем току ове реке. У Вијентијану, главном граду Демократске Народне Републике Лаос, овим поводом, недавно је био одржан састанак регионалне Комисије за доњи Меконг, на коме, међутим, представници Лаоса, Вијетнама, Тајланда и Камбоџе нису постигли договор око пројекта бране Хаубури. Представници држава су само штуро саопштили да о томе „и даље постоје велике разлике у ставовима“ и да би њихово решавање требало преместити на министарски ниво. Како тврде економски и политички аналитичари, овакав закључак фактички значи да Лаос није подлегао међународном притиску и да, стога, настоји да што пре почне ову контроверзну градњу.

Хаубури ће имати снагу од 1.285 мегавата, али брана је, пре свега, значајна као прва од 11 сличне величине и снаге. Када се изграде све ове ХЕ до 2025. године покривале би, према агенцији Ројтерс, осам процената укупне потрошње електричне енергије у југоисточној Азији.

Еколози упозоравају да ће се на овај начин око 55 процената доњег тока Меконга претворити у акумулациона језера. То би, како се тврди, изазвало

крупне поремећаје у животној средини са несагледивим последицама.

Енергетски потенцијал 4.900 километара дуге реке Меконг у горњем току већ обилато користи Кина. На тој реци, која извире на Тибету, енергије гладна најмногљуднија земља света саградила је или управо гради осам великих брана, а планира и подизање нових. Једна од хидроцентрала која се гради биће, после чувене, контроверзне електране „Три кањона“, највећа у Кини.

Доњи ток Меконга, од кога зависи 80 до 100 милиона људи, остао је, међутим, до сада недирнут и енергетски потпуно неискоришћен. Лаос, са градњом бране Хаубури, намерава да крене у гигантски пројект који има велики регионални значај. Ради се о сиромашној, аграрној земљи, са комунистичким режимом, која решење за свој развој и излазак из сиромаштва види у великом извозу електричне енергије. Главни купац би био Тајланд, који се веома брзо развија, а има велики дефицит енергије.

Друга највећа тајландска фирма имаће на брани Хаубури трећински удео. Лаос на основу речног богатства које укључује и друге речне токове, а не само Меконг, хоће да постане „батерија југоисточне Азије“. Лаос се већ сада обавезао да ће већ испоручивати првим суседима – Тајланду, Камбоџи и Вијетнаму – из сада још непостојећих хидроелектрана на Меконгу чак 13,5 милиона киловат-часова електричне енергије.

Државе чланице Комисије за доњи

Меконг уговорно су се обавезале да о градњи брана на овој реци преговарају са другим земљама, али ниједна од њих нема право вета. Уколико се Лаос одлучи да се супротстави међународном притиску да не сагради брану Хаубури, нико га у градњи бране не може спречити.

Комунистичка влада у Вијентијану представља брану Хаубури као модел начина како добијати обновљиву чисту енергију. Стручњаци, еколози и заштитници природе упозоравају на непоправљиве штете које ће изазвати претварање већег дела доњег тока Меконга у акумулациона језера. Засад је то дијалог глувих. У владама околних земаља, које су енергетски сиромашне и дефицитарне, нема решености ни неког јаког расположења за појачање притиска јер ће оне профитирати, такође, захваљујући сигурној и јефтиној електричној енергији коју ће добијати из Лаоса. А чак 263 невладине организације из региона упорно тражи од лаоског премијера Тунгсинга Тамавунга да од пројекта одустане. Еколози упозоравају посебно да ће брана спречити наношење плодних седимената, од којих зависи род пиринча у земљама кроз које Меконг протиче. Штете на мањем роду се процењују на минимално пола милијарде долара годишње. Упозорава се, осим тога, да ће из реке нестати неколико десетина врста рибе јер ће им бране препречити пут ка мрестилиштима. Планирани прелаз за рибе су, према оценама већине стручњака изван Лаоса, погрешно конципирани и неће функционисати.

Вијетнам и Камбоџа су позвали директно и јавно Лаос да одустане од пројекта. Лаос то одбија, а истовремено, како се тврди у тајландској штампи, већ је почео у тишини да гради брану. Веома је важно што је Вијетнам, који важи као нека врста старијег идеолошко-политичког брата Лаоса и његов најважнији економски партнер, заузео такав став. Но, то вероватно неће моћи да промени одлуку Лаоса да покуша да се из сиромаштва извуче градњом великих хидроелектрана из којих ће извозити знатне количине енергије.

М. Лазаревић



Предвиђене локације изградње 11 великих ХЕ у доњем току Меконга

Водоник – права перспектива?

Кључни циљ европске енергетске политике јесте смањити зависност од увоза нафте и гаса. – Да би се „Мапом пута 2050“ дошло до циља у земљама ЕУ у подршку новим технологијама требало би годишње улагати око 270 милијарди евра

До пре само неколико месеци европски еколошки и климатски стручњаци исцрпљивали су се у дискусијама колико нове технологије и обновљиви извори могу помоћи у борби против климатских промена. Таква размишљања сада, углавном, нису више актуелна. У први план, како се видело на великом скупу европских еколога, који је недавно организовала мађарска влада као председавајући ЕУ, ступа прагматичнији поглед на све то.

Већина научника и експерата је, наиме, на тој конференцији у Будимпешти заступала нови приступ климатским променама. И кад би се одустало од настојања да се смање емисије CO₂, оне ће опадати – једноставно, фосилна горива су на измаку и стално их је све мање. Другим речима, доста је бавити се тиме како смањити штетне емисије из фосилних горива, јер тих горива неће више бити и то у догледним временском хоризонту, него чиме их заменити...

Ова горива постојаће све скупља тако да ће постати исплатива оријентација на нека друга, за које се сматрало да су прескупа. У сваком случају, кључни циљ европске енергетске политике јесте – смањити зависност од увоза нафте и гаса, истакао је Артур Рунге-Мецер, шеф Одељења за климатску стратегију и међународне преговоре у Европској комисији.

Европска комисија је, иначе, већ саставила предлог „Мапу пута 2050“ – како да се у наредних 40 година ограничи емисија CO₂ за 80 одсто у односу на 1990. годину. Предвиђа се смањивање увоза нафте и гаса за половину. А шта ће та горива заменити? Рачуна се с ширењем употребе електромобила (напајали би се из обновљивих извора) и аута на погон водоником, развој тзв. смарт дистрибутивних мрежа, снижавањем енергетске захтевности индустрије и апа-



Соларни панели на југу, а ветрењаче на северу Европе

рата у домаћинству. „Сада не можемо без нуклеарне енергије. Али, цели тај проблем с недостатком горива неће моћи да се реши само с оживљавањем нуклеарне енергетике“, истакао је Ремко Јубема из холандског Центра за енергетска истраживања.

Да би се са том мапом дошло до циља сваке године у Унији, како је процењено, треба инвестирати око 270 милијарди евра, пре свега у подршку новим технологијама, утопљавање кућа и станова и друге сличне пројекте. „Сума јесте на први поглед доста висока али, ипак, ради се о само 1,5 процента бруто продукта Европске уније као целине“, указује Јубема. Но, инвестиције би се богато исплатиле, јер би најдиректније и најбрже допринеле смањивању европске зависности од увоза све скупљих и дефицитарних енергената. А те нове технологије значе, на пример, коришћење водоника који кад нафта поскупи преко 120 долара већ сада, у овој фази технолошког развоја, постаје конкурентни извор.

Према минималистичким проценама, 2050. године у свету ће живети девет милијарди људи, то јест бар трећина више него сада. А при томе економике најмноогољуднијих земаља (Кина, Индија, Бразил...) тражиће све више енергије и сировина. Повећана тражња, а

заострена конкуренција, ди-заће високо цене енергената. И то чак уз претпоставку да се рашири експлоатација гаса нафте из шкриљаца и усаврше постојеће њихове технологије искоришћавања из мора. Укратко, Европа мора инсистирати на смањивању увозне зависности фосилних горива, с једне стране, а с друге стране окренути се развоју нових извора. Еколози и економисти почињу да налазе заједнички језик, а то је веома добро. Јер, њихови приступи досад су се драстично разликали и изазивали су непремостиве политичке спорове.

Тај европски план није нереалистички, оценио је на овој конференцији Стефан Сингер, директор за глобалну енергетску политику у Светском фонду за заштиту природе (WWF). Али, по њему, подршка обновљивим изворима убудуће би морала да буде више диверзификована. То значи да би на југу Европе предност добили соларни панели, на северу – ветрењаче, у неким средњоевропским земљама прерада биомасе... А да би се та нова политика остварила неопходна су и крупна улагања у нове генерације преносне мреже, без чега би могло долазити до black out и распада система.

И то је преокрет у размишљањима. Досад су, еколози, наиме били, може се рећи, алергични на градњу нових преносних мрежа. „Уколико хоћемо да одржимо животни стандард морамо се помирити са градњом нових електроенергетских мрежа високог напона“, реалистички је закључио Сингер. А на другој страни очигледан је тренд да у соларну енергију и друге обновљиве изворе све више инвестирају велике фирме, наравно, уз подршку државе дотирањем цена из ове енергије. Али, инвестирају и то даје ефекта – побољшава се технологија која је за само последњих пет година постала ефективнија за скоро 40 одсто...

М. Лазаревић

Нуклеарка за радознале



МАНИЛА – Једина филипинска нуклеарка „Батан“, саграђена пре тридесет година, али никада није и активирана, биће отворена за радознале туристе, да виде овај тип нуклеарки који је сличан НЕ „Фукушима“. Нуклеарка „Батан“ изграђена је 1984. године и за њено подизање потрошено је 2,3 милијарде долара, али никада није почела са радом. Уран из нуклеарке одавно је премештен. НЕ, која је изграђена у време власти Фердинанда Маркоса, имала је теоретски капацитет од 620 MW. Корасон Акино, наследница Маркоса, одбила је да пусти ово постројење у погон, јер је изграђено на сеизмички активном подручју, где чак постоји и вулкан.

Извор: AFP

ЧЕЗ гради у Немачкој?



ПРАГ – Чешка енергетска компанија ЧЕЗ разматра планове о изградњи термоелектране у Немачкој, вредне више од милијарду евра. Локација електране биће у оквиру рудника угља „Мибраг“. Одлука о градњи биће донета тек после јасне одлуке немачке владе о затварању појединих нуклеарки и става о осигурању подстицаја за градњу електрана које ће га користити тек након што буде јасна одлука немачке владе да ли ће се затворити неке нуклеарке.

Извор: „Prague monitor“

Шкриљци угасили пројекат

Компаније „Бритиш Петролеум“ и „Корноко Филипс“ донеле су одлуку да одустану од изградње гасовода „Денали“ од Аљаске до остатка територије САД. Од пројекта, вредног 35 милијарди долара, одустаје се после „бума“ експлоатације јефтиног гаса из шкриљаца у другим америчким државама. Пројекат „Денали“, за транспорт гаса из прерађивачког комплекса на Аљасци у остале континенталне државе Америке, сматран је за највећу приватну грађевинску инвестицију у северној Америци. Капацитети гасовода били су процењени на више од 100 милиона кубних метара природног гаса на дан.



Иако су учесници пројекта „Денали“ до сада у изградњу гасовода уложили више од 165 милиона долара, после наглог раста експлоатације јефтиног гаса из шкриљаца у неким државама, као што су Оклахома, Тексас и Пенсилванија, дошло је до радикалних промена на тржишту. Један од аргумената против овог гасовода је и процена аналитичара да су резерве гаса у Америци, уз садашњу потрошњу, довољне за стогодишњу експлоатацију. Неке компаније су чак почеле да планирају извоз гаса из шкриљаца из осталих 48 континенталних држава јужно од Аљаске.

Извор: Financial Times

Биомаса мења угаљ



Немачки енергетски концерн RWE пустио је у погон највећу фабрику на свету за производњу дрвених пелета у америчкој савезној држави Џорџија. Дрвени пелети ће се од овог лета из америчке фабрике допремати у Европу у термоелектранама RWE, које користе угаљ за производњу топлотне и електричне енергије.

RWE ће заменом фосилних горива биомасом смањити емисију CO₂ од око милион тона годишње. Капацитет фабрике биће најмање 750.000 тона дрвених пелета годишње. Ови пелети, који се производе у Џорџији и допремају у Европу, примарно су намењени термоелектранама RWE у холандском Амеру, где удео горива из биомасе већ достиже 30 одсто. У следећих неколико година, тај удео ће се повећати на 50 одсто, а дугорочно и на 80 одсто. До краја ове године RWE планира пренамену ТЕ на угаљ у Тилбурију у Великој Британији у термоелектрану на биомасу. Завршетком тог пројекта „Тилбури“ ће постати највећа електрана на свету која користи само гориво из биомасе.

Изградња фабрике дрвених пелета почела је у марту 2010. године, трајала је само 12 месеци и до сада је била у пробном раду. Инвестиција која обухвата градњу фабрике и одговарајућег лучког терминала у граду Савана вредна је око 120 милиона евра.

Извор: RWE

Мање „зелених“ субвенција



РИМ – Влада Италије усвојила је закон како би постепено смањила више милијарди евра вредне државне субвенције за производњу енергије из обновљивих извора. Паоло Романи, италијански министар економије, указао је на то да је садашњи систем коштао државну касу 35 милијарди евра у последњих 10 година. Ниво помоћи која ће се убудуће исплаћивати биће утврђен до краја априла, како би нови прописи могли да ступе на снагу 1. јуна. Према циљевима ЕУ, обновљива енергије треба да учествује са 17 одсто у укупној потрошњи енергије у Италији до 2020. године. Најновији подаци с краја 2008. показују да у тој земљи обновљива енергија, углавном соларна, учествује са свега 6,8 одсто у укупној потрошњи.

Извор: AFP

Рударска брига

БЕРЛИН – Немачка се не може одрећи конвенционалне производње енергије – рекао је Франц Јозеф Водопија, председник Уније немачких рудника, поводом расправа о убрзаном напуштању нуклеарне енергије и знака да држава враћа угља на велику сцену Немачке. Нуклеарке у Немачкој производе 23 одсто струје, а ветар, вода и сунце то не могу надокнадити у скорије време. Водопија је указао да је немачки Бундестаг одлучио да рудницима од 2018. године укине субвенције државе и синдикат рударства излаз види у евентуалној приватизацији. Тој опцији у прилог говори и раст цене угља на светском тржишту, јер је пре неколико година тона угља коштала 40 евра, а сада је више од 100 евра.



Извор: Deutsche Welle

Олакшице за CO₂



БРИСЕЛ – Европска комисија је успоставила правила за 10 земаља чланица ако желе да се квалификују за изузеће од обавезне аукцијске продаје права за емисије угљен-диоксида од 2013. године. Од те године компаније из ЕУ шеме трговања дозволама за емисије неће више примати бесплатно, већ ће већина бити продавана на аукцијама. Десет нових земаља чланица имају опцију да се изузму од потпуног аукционирања и да наставе са додељивањем једног броја бесплатних CO₂ дозвола електранама до 2019. године. У те земље спадају Бугарска, Кипар, Чешка, Естонија, Летонија, Литванија, Мађарска, Малта, Пољска и Румунија. Земље чланице, при томе, неће смети да доделе више од 70 одсто дозвола за емисије CO₂ бесплатно у 2013. години, после чега ће тај проценат постепено опадати до нула одсто у 2020. години.

Извор: Reuters

Европска фирма за куповину гаса



БРИСЕЛ – Европско удружење привреде природног гаса - Еуро-гас лансирало је идеју формирања заједничке европске фирме која би у име свих у ЕУ куповала природни гас. Према Еурогасу, главни проблем Европе је немогућност успостављања правог интерног гасног тржишта, јер су земље зависне од малог броју снабдевача (80 одсто гаса долази из само три спољна извора). Ово удружење, са седиштем у Бриселу, такође, оцењује да ће гас из шкриљаца имати у Европи знатно мањи значај него у САД. Главни разлог је строга еколошка регулатива, али и чињеница да Европи тај гас није потребан, докле год има Русију као снабдевача.

Извор: European Energy Review

Енергија са Месеца



Токио – Јапански научници ускоро би могли идеју о соларним плочама на Месецу претворити у стварност, иако се донедавно тако нешто чинило као сценарио за филм научне фантастике. Плоче би постављали специјализовани работи, а функције плоча биле би да упијају енергију са Земље и рефлектују је назад. Тиме би Земља била снабдевена енергијом коју одашиље према Месецу и свемиру. Осим што је овакав начин добијања енергије користан, био би и безопасан. Тачан датум покретања и финализације пројекта још није најављен. Већ се зна како би плоче слале око 13.000 теравата енергије на неколико станица широких 300 и високих 15 километара.

Извор: Daily mail

Забрана за гас из шкриљаца

ПАРИЗ – Представнички дом француског парламента је ове недеље први у свету изгласао забрану коришћења контроверзне технологије експлоатације природног гаса из шкриљаца, тзв. хидрауличким дробљењем. Нови поступак је револуционално подигао производњу из ових неконвенционалних извора у САД (тренутно подмирује 25 одсто потреба те земље за гасом), али су стручњаци утврдили да хемикалије које се под високим притиском убризгавају у стене са водом и песком озбиљно контаминирају изворе питке воде. Закон о забрани овог начина производње гаса треба да усвоји и горњи дом француског парламента, 1. јуна, да би ступио на снагу.

Украјинци незадовољни ценом гаса



КИЈЕВ – Микола Азаров, премијер Украјине, рекао је да формула за одређивање цене руског гаса за Украјину мора да буде заснована на истим принципима који важе за Чешку, Словачку, Немачку, Пољску и друге европске државе. Он је рекао да за то има више аргумената. Прво, ЕУ земље добијају гас јефтиније него Украјина. То је последица уговора (потписаних 2009.) и ценовне формуле која води до једне потпуно апсурдне ситуације да земље које су даље од Русије купују гас по нижој цени него Украјина. Други аргумент је - зашто се формула за одређивање цене гаса за Украјину веже за цену нафтног гаса, који једва да користи украјински енергетски сектор. За разлику, од тога европски купци везују цену гаса за цене енергетских сировина које могу заменити природни гас, на пример, угаљ којег има у изобиљу. Азаров је констатовао да ни један уговор који не задовољава обе стране не може опстати. Према Азарову, Украјина би требало да плаћа руски гас око 200 долара за 1.000 м³.

„Ландис гир“ у „Тошиби“

ТОКИО – Јапанска компанија „Тошиба“ договорила је преузимање швајцарског произвођача опреме за прецизно мерење електричне енергије „Ландис гир“ за 2,3 милијарде долара, заједно са дуговима. Коначна интеграција биће договорена током корпоративних поцедура, које ће бити окончане до 30. септембра ове године. После интеграције, швајцарска компанија ће остати самостална подружница у саставу „Тошибе“ и специјализоваће се за развој пласмана „паметних“ технологија у свету. У ове технологије спадају „паметна кућа“, „паметни енергетски систем“ и „паметно друштво“. Преузимање „Ландис гира“ је највећа трансакција „Тошибе“ после куповине „Вестингхаус електрика“ пре пет година. Захваљујући новој трансакцији јапанска компанија добиће приступ клијентима „Ландис гира“ у 30 земаља, укључујући и Америку.



Извор: Bloomberg

Гасом до циља

БЕРЛИН – Европа може да смањи емисију гасова са ефектом стаклене баште до 2020. године помоћу гасне енергетике, што ће је коштати 500 милијарди долара мање од коришћења обновљивих енергетских извора – рекао је Валериј Голубјев, потпредседник „Гаспрома“, на Међународној конференцији посвећеној енергетском дијалогу Русије и ЕУ у Берлину. Он је објаснио да је за постизање циља на смањењу емисије штетних гасова коришћењем обновљивих енергетских извора до 2020. године неопходно улагање 1,5 билиона долара, од чега око 800



милијарди долара мора да се издвоји из буџета европских земаља, док би истовремено за коришћење енергетике на гас било потребно око 500 милијарди долара мање до 2020. године и 800 милијарди мање до 2030. године. Процене су да се потрошња гаса у Европи неће битније повећавати до 2030. године и биће око 600 милијарди кубних метара. Садашња потрошња је око 560 милијарди кубних метара.

Извор: **Interfax**

Тендер за градњу гасне електране



БАГДАД – Јужнокорејски „Хјундаи хеви индустрис“ понудио је најнижу цену од 158,9 милиона долара на тендеру за изградњу електране на гас од 500 мегавата у централном Ираку. „Хјундаи“ би требало да сагради електрану у року од 18 месеци, а ово постројење би требало да повећа сигурност напајања и смањи број испада који су већ исцрпili ирачку економију. Конкуренција „Хјундаију“ на овом тендеру су „Метка СА“ из Грчке, турски „Енка Инсат енд Санаи“, „Ланцо инфратекс“ из Индије, као и компаније из Ирака и Јордана. Јужнокорејци су доставили и понуду за изградњу електране од 250 мегавата у месту Ал Каим, у западном Ираку.

Извор: **Bloomberg**

НЕ и даље важан ослонац



ТОКИО – Јапански премијер Наото Кан најавио је на конференцији за медије да ће та земља после катастрофе у Фукушими ревидирати своју енергетску политику, где ће, међутим, нуклеарна енергија остати важан „ослонац“, јавља World nuclear news. Јапан се тренутно ослања на 50 нуклеарних реактора који производе 30 одсто електричне енергије. Стара енергетска политика ослањала се на два стуба - нуклеарну енергију и фосилна горива.

Извор: **World nuclear news**

Спорна продаја „Нафтогаз“



КИЈЕВ – Украјинска влада одлучила је да прода и до 25 одсто акција државне нафтне компаније „Нафтогаз“ – најавио је Јуриј Бојко, украјински министар енергетике. Најизгледнија је продаја путем иницијалне јавне понуде током 2012. или 2013. године. Руски „Гаспром“, међутим, критикује најављени план украјинске владе будући да ће тај поступак отежати начелно договорено стварање заједничке компаније „Гаспрома“ и „Нафтогаза“. Руси се жале да на недавним преговорима нису добили одговор на питање с којом ће имовином убудуће располагати „Нафтогаз“, јер ће гасни транспортни систем припасти држави и сви будући улагачи у украјинску компанију имаће сличан проблем са одређивањем у шта заправо улажу

Извор: **„Oil and Gas Euroasia“**

Алексеј Милер у Словенији



ЉУБЉАНА – Алексеј Милер, челник „Гаспрома“ у Љубљани састао се 25. маја са премијером Словеније Борумом Пахором, који је том приликом нагласио значај који Љубљана даје пројекту гасовода Јужни ток. Из кабинета Пахора је саопштено да је Милер овом приликом потврдио да припреме за градњу Јужног тока теку нормално и да ће гасовод бити завршен у планирану року, односно до краја 2015. Студија о траси гасовода биће представљена у августу ове године. Више појединости о томе „Гаспром“ намерава да ускоро објави у Бриселу, а целовит пројекат обелоданиће се са свим појединостима у Амстердаму на представљању у септембру ове године.

Депо за отпад из „Козлодуја“

СОФИЈА – Депо у који ће бити складиштено одређено нуклеарно гориво из Нуклеарне електране „Козлодуј“, вредан 70,5 милиона евра, пуштен је у рад средином овог месеца. Посредством Европске банке за обнову и развој, овај пројекат је финансирао Међународни фонд за помоћ у вези са затварањем прва четири реактора једине бугарске нуклеарке, а депо је изградио немачки конзорцијум. Од шест блокова „Козлодуја“ прва четири, од по 440 мегавата, затворена су из безбедносних разлога, непосредно пре уласка земље у ЕУ. Раде пети и шести реактор, снаге по 1.000 мегавата, новије руске производње за које Европска комисија сматра да су безбедни. Пети реактор је тренутно ван мреже због ремонта и у погон ће поново бити пуштен почетком јуна.

Република Српска

Од продаје вишкова – 77,8 милиона евра

Један од циљева Електропривреде Републике Српске јесте да сачува најнижу цену струје у региону. Од планираних великих пројеката прва ће бити реализована ХЕ „Дабар“, под руку са њом иде ревитализација и модернизација електроенергетских постројења, како би било осигурано квалитетно снабдевање потрошача струјом, рекла је Бранислава Милекић, директор Електропривреде Републике Српске. Очигледан је, такође, и тренд раста производње електричне енергије, и то са истим постројењима и капацитетима какви су били и претходних година, што говори о томе да се они брижљиво одржавају и ревитализују.



Циљ најнижа цена у региону: ХЕ „Вишеград“

Продајом електричне енергије Електропривреда Републике Српске лане је остварила добитак од 77,8 милиона евра. Укупна количина билансних вишкова износила је 2,2 милијарде киловат-часова и продато је 112,26 одсто електричне енергије више од количина предвиђених билансом за 2010. годину. Основни разлог овако великог пребачаја плана продаје јесте највећа годишња производња електрана, изнад 6,17 милијарди киловат-часа електричне енергије. Рекордан рад производних капацитета резултат је и великих прилива у акумулације хидроелектрана, као и добре погонске спремности свих капацитета. До повећања билансних вишкова дошло је, осим тога, и због одлуке високог представника у БиХ Валентина Инцка којом је напајање струјом Брчко дистрикта додељено и Електропривреди БиХ.

Босна и Херцеговина

На Неретвици 15 мини ХЕ

На реци Неретвици планирана је градња 15 мини-хидроелектрана. У првој фази реализације овог пројекта биће изграђено четири, у другој пет, а у трећој шест електрана. Укупна инсталисана снага нових објеката износиће 26,223 мегавата и они ће, према плановима, годишње систему испоручивати више од 102,14 милиона киловат-часова електричне енергије. Амер Јерлагић, генерални директор Електропривреде БиХ и Емир Бубало, начелник Општине Коњиц, потписали су програм пријатељског окружења и уговор о његовој реализацији, чиме је практично почела реализација овог пројекта.



Неретвица

Трогодишњим планом пословања Електропривреде БиХ, до 2013, предвиђено је да се за припрему и изградњу нових, неопходних енергетских објеката обезбеди 60 милиона евра, рекао је Јерлагић, истичући да ће на тај начин бити обезбеђено континуирано и сигурно снабдевање потрошача електричном енергијом, али и да ће, захваљујући овим пројектима, бити отворена и нова радна места, нарочито у току њихове реализације.

Македонија

EBRD подржава градњу малих ХЕ

Изградњу малих хидроелектрана у Македонији, са шест милиона евра кредита, подржаће Европска банка за обнову и развој. Средства су одобрена приватном инвеститору – конзорцијуму „Фероинвест“ – „Гранит“, у чијим плановима је градња седам малих хидроцентрала у крајњем североисточном и југозападном делу земље. Ови нови електроенергетски објекти годишње ће давати више 22 милиона киловат-часова електричне енергије. Градња седам малих хидроелектрана стаје 11,5 милиона, а приватни инвеститори су обезбедили 5,5 милиона евра, рекао је Фатмир Бесими, министар економије Македоније, који је са представницима EBRD потписао овај споразум. Македонија је, иначе, до сада расписала четири тендера за изградњу 47 малих хидроелектрана, вредности око 60 милиона евра, а пети тендер, на коме се нуде још 44 локације, биће завршен до маја.

Припрема за изградњу далековода између Македоније и Албаније значајно је почела средином прошлог месеца када су електропреносни систем оператери те две земље потписали меморандум о разумевању. Реч је о првом уговору у историји електроенергетских система две земље, којим је предвиђена градња 400-киловатног далековода на релацији Битољ–Елбасан. Изградња далековода на македонској територији ће, како је рекао Никола Стојанов, портпарол МЕПСО-а, коштати 20 милиона евра. Нови далековод је, по његовим речима, за Македонију од великог значаја, јер ће повећати преносне капацитете и македонску електромрежу, преко Албаније, повезати са Италијом и Црном Гором.



Дрим – могуће локације за мале ХЕ

Словенија

Непланирани застој НЕ „Кршко“

Поводом краткотрајног престанка рада НЕ „Кршко“, која се аутоматски угасила из безбедносних разлога, Ида Новак Јереле, портпарол електране, изјавила је да њено гашење није утицало на становништво, које живи у близини, нити на околину. Из „Кршког“ је саопштено и да је аутоматско заустављање рада изазвало изненадно испадање 380-киловолтног далековода због грешке прекидача у расклопном постројењу. Безбедносни систем је, због тога, искључио турбину и реактор електране. Према безбедносним протоколима у таквом случају, наиме, рад електране се аутоматски обуставља. Електрана „Кршко“, која се налази 90 километара источно од Љубљане и има реактор снаге 2.000 мегавата, последњи пут са радом је стала пре осам година.



НЕ „Кршко“

Увоз 40 одсто потребне струје

ЗАГРЕБ – Хрватска електропривреда тренутно увози око 40 одсто потребне електричне енергије да задовољи потребе, потврђено је Вечерњем листу у ХЕП-у. Ови извори, међутим, тврде да се увози и 45 одсто електричне енергије. Подсећа се, такође, да је струја на међународним берзама поскупела са 50 евра на готово 60 евра по MWh и констатује да то „наговештава поскупљења, пошто велики потрошачи у Хрватској струју плаћају по ценама испод 50 евра по MWh“. У ХЕП-у кажу да неће тражити повећање цена јер су „пословање уредили тако да евентуални увећани увоз, као ни промена цена на берзама не утичу на инвестиције, као ни на цену електричне енергије“. ХЕП ове године струју набавља од EFT-а.

Не одустаје се од нуклеарног програма



БУКУРЕШТ – Како би ограничила увоз недостајућих количина електричне енергије, Румунија мора да настави са спровођењем нуклеарног програма. Без градње два планирана реактора, земља ће зависити од увозне енергије, рекао је Помпилију Будулан, директор румунске државне компаније „Нуклеарелектрика“.

У нуклеарки „Чернавода“, на југоистоку земље, тренутно су у погону два реактора која обезбеђују око 18 одсто укупних потреба Румуније за електричном енергијом, а план је да се у њој изграде још два нова. Из Букурешта је, иначе, раније најављен план о изградњи још једне нуклеарне електране, како би била повећана домаћа производња електричне енергије.

Маја Перовић

БИОСКОПИ

„О ГРИНГО“



Дејан Петковић Рамбо

Ово је филм о живој легенди у земљи фудбала, о једном од највољенијих и најпопуларнијих фудбалера међубразилским навијачима, о Дејану Петковићу Рамбу. Многи стручњаци га сматрају једним од највећих играча свих времена. У 37. години, са клубом Фламенго, освојио је шампионску титулу и постао најбољи играч Бразила. Испред најпознатијег стадиона на свету Маракане оставио је траг својих стопала поред фудбалских легенди какви су Пеле, Зико, Загало, Роналдо, Роналдињо, Кака, Адријано. Ликом и делом популарног Рамба био је инспирисан редитељ Дарко Бајић и снимео је документарца „О Гринго“, што у преводу значи „Велики странац“. Филм преноси доживљаје страствених фудбалских навијача, који сљубављу и поштовањем прате сваку утакмицу, својим позитивним духом стварају идеалну атмосферу и тако фудбал чине најважнијом споредном ствари на свету.

Успех у земљи кариока Дејана Петковића је довео и на филмско платно. Почасни је грађанин Рио де Жанеира. Отисак стопала оставио је и на „Булевару славних“. Уз Франца Бекенбауера и Еузебија једини је странац у фудбалској Кући славних у Бразилу. „Тамо се фудбал воли на посебан начин, зато је бити легенда у Бразилу нешто што је заиста специфично и мислим да је филм „О Гринго“ успео

да пренесе и атмосферу Бразила о томе како у ствари једног Србина прихватају у једној далекој земљи“, сматра редитељ Бајић. Филм о европском играчу који је постао најбољи играч Бразила, у симболичних 90 минута, приказује његов живот. „Имамо велике сличности ми и Бразилци, интересовања су нам иста – волимо фудбал, живот, музику, карневал, море, плаже, а волимо и да не радимо, а све то нас и спаја“, истиче Рамбо. Опроштајни меч, на београдској Маракани, Дејан Петковић одиграће 9. августа, а тада ће доћи Фламенго, један од највећих бразилских и светских клубова у најјачем саставу, предвођен првом звездом Роналдињом. Телевизије из више од 30 земаља директно ће преносити ову утакмицу.

ПОЗОРИШТЕ

„СЕДАМ И ПО“

Након филма, сада смо у прилици да погледамо и представу „Седам и по“ Мирослава Момчиловића, у режији Даријана Михајловића. Реч је о значајном остварењу Дарка Бајића у чијој су реализацији учествовали глумци из три позоришне куће: Атељеа 212, Народног позоришта Републике Српске из Бање Луке и Ујвједки Синхаз/Новосадског позоришта из Новог Сада. Настала као нови мо-

дел позоришног повезивања, представа је смештена у просторе, локалитете и менталитете некадашње Југославије. Овај антиносталгични колаж бави се нашим митоманијама, али не у светлу наше прошлости, него садашњости, прича о седам библијских грехова посматраних кроз призму распада бивше Југославије. Причајући ову причу, о томе како смо се мрзели и зашто је крај био неминован, писац, у ствари, говори о људском сналажењу, преживљавању и грешкама које људи чине притиснути свакодневним бригама и вођени својим страстима и пороцима. Ова представа, као део актуелне сезоне Атељеа 212 и пројекта под називом NEXT YU, приказује стање духа на простору насталом распадом бивше СФРЈ, али истовремено повезује у једну целину три значајна театра из различитих културолошких средина. Кроз овај пројекат Атељеа 212 жели да широј јавности представи изузетне глумце млађе и средње генерације из различитих позоришта и позоришних средина. У представи играју: Феђа Стојановић, Светислав Буле Гонцић, Маринко Маџгаљ, Зоран Цијановић, Милош Самолов, Ружица Сокић, Ирен Абрахам, Гордана Милиновић, Иштван Кережи и други.



КОНЦЕРТИ

СТИНГ У АРЕНИ

Стинг у пратњи симфонијског оркестра и бенда наставља своју Simphonicity светску турнеју по градовима Европе у оквиру које ће



Стинг

наступити и у Београдској арени, 8. јуна. Стинг на овим концертима изводи највеће хитове, обogaћене аранжманима за симфонијски оркестар, за које су заслужни Хорхе Каландрели, Дејвид Хартли, Мајкл Легранд, Роб Татес, Винс Мендоза, Стивен Меркурио, Бил Рос, Роберт Садин и Никола Тескари. Међу одабраним хитовима на овој турнеји су и фановима омиљени, хитови групе The Police, као што су: *Every little thing she does is magic*, *Roxanne*, *Next to you*, *Every breath you take*, као и чувене песме из Стингове богате соло каријере: *Englishman in New York*, *Fragile*, *Russians*, *If I ever lose my faith* *In you*, *Fields of gold*, *Desert rose*.

Стинга ће пратити и група искусних музичара, коју чине Доминик Милер (Стингов дугогодишњи гитариста), Рани Крија (Стингов дугогодишњи перкусиониста који се опробао у више жанрова), Џо Лори (вокал) и Ајра Колман (бас).

Први Стингов излет у класику везан је за успех његовог албума *„Songs from the Labyrinth“*, на коме изводи музику композитора из 16. века, Џона Дауланда, у пратњи лауте. По завршетку изузетно успешне светске турнеје поново окупљеног бенда The Police, Стинг се вратио својој страсти комбиновања музичких жанрова кроз недавно објављени албум *„If On A Winter's Night...“* који је одмах избио на врх Бил-

бордове листе класичних издања. Као соло музичар и члан групе The Police, Стинг је освојио 16 Греми награда, две Брит награде, Златни глобус, Еми, три номинације за Оскара, Награду века Билбордовога магазина и награду 2004. за Личност године. До сада је продао близу 100 милиона албума. Члан је, такође, Рокенрол куће славних и Куће славних композитора. Турнеју *Simphonicity* светска штампа је описала речима: „Стинг са оркестром је рок магија“.

ИЗЛОЖБЕ

„ПОЛА ВЕКА УРБАНЕ КУЛТУРЕ КРАГУЈЕВЦА“

Мултимедијална поставка „Пола века урбане културе Крагујевца“ отворена је у Дому омладине. Аутор поставке је уметник Владимир Пауновић. Изложба је посвећена 50-годишњици лоцирања институције Дом омладине у ули-



Група Смак

цу Бранка Радичевића у Крагујевцу. Посетиоци ће моћи да испрате пола века дугу историју урбане културе у овом граду, кроз поставку састављену од документарних фотографија, видео и аудио-записа и предмета. Све ово подсетиће Крагујевчане и госте Крагујевца како се на том месту формирала култна рок група Смак, како је настајао први алтернативни театар, први „филмови из бункера“, „круг андерграунд песника“, сликара и популарних „чаршијских ликова“ како се каже у локалном сленгу. Дом омладине у Крагујевцу је постало култно место овог града и оаза за све љубитеље урбане културе, као и за њене ствараоце.

КЊИГЕ

„ЛЕТЊЕ ЛАЖИ“ БЕРНХАРДА ШЛИНКА

Као и причама из збирке „Бекства од љубави“ и у „Летњим лажима“, Шлинк слика савремени свет који је сведен на површине и не много личне односе, чак и међу људима који би могли и требало би да буду блиски. Јунаци Шлинкових прича су људи који дубоко проживљавају свет, али који своја осећања спутавају и задржавају за себе. Иако окружени пријатељима и људима који их воле, они су увек сами. Свака од тих прича је мала драма, а лето је позорница збивања. За неке јунаке то лето је почетна станица, а за неке последња на животном путу. Оно што њихове драме покреће нису биле лажи које једни другима саопштавају већ оно што не говоре, о чему ћуте.

Између осталих романа, Шлинк је светску популарност стекао бестселером „Читач“, по коме је снимљен истоимени филм са Рејфом Фајнсом и Кејт Винслет у главним улогама.

Јелена Кнежевић

Купус, „костоломац” или таблета?

Алтернативне методе лечења све популарније, али лекари поручују да се најтеже системске болести и упале зглобова, ипак, морају лечити савременим лековима. – Колико лековит може да буде лист купуса

Болови у врату и леђима, укоченост или реума, честе су болести савременог човека и после прехлада, по учесталости, на другом месту. По подацима др Немање Дамјанова, директора Института за реуматологију, око 50.000 људи у Србији болује од тешких хроничних упала зглобова, које ако се не открију благовремено и не лече правилно, доводе до трајног губитка радне способности и инвалидности. Постоји више од 150 врста реуматских обољења, нека су блажа, нека озбиљнија, нека прођу за 10 дана или месец-два, а нека трају до краја живота. Зато је веома важно разматрати различите терапије, односно начине лечења, а све чешће у свету се за ове бољке користи алтернативна медицина.

Чак 41 проценат Американаца за лечење спондилозе, остеоартрозе, па и реуматоидног артритиса, користи неки вид алтернативног лечења. На симпозијуму реуматолога централне и источне Европе, коме је присуствовао и велики број српских лекара, на алтернативно лечење ових обољења осврнуо се професор Михаел Борхерс, специјалиста физикалне медицине из Берлина. Он у биографији има чак и диплому Харвардске школе јавног здравља са највишим похвалама, као и едукацију за кiroprактичара, специјализованог стручњака за „намештање” зглоба или кости рукама, али уз познавање анатомије и физиологије организма, за разлику од домаћих „костоломаца”, а који су код нас врло популарни. Др Борхерс је саопштио да су према резултатима више студија најчешће коришћене алтернативне методе лечења лековитим биљем, кiroprактика, масажа, акупунктура и таи-џи (скуп вежби лаганих покрета и медитације из кинеске традиционалне медицине). За лечење лековитим травама више се одлучују особе са дијагнозом ре-

уматоидног артритиса или пацијенти који имају болове у зглобовима, док се млађе и боље образоване особе са артритисом баве медитацијом, раде вежбе и чешће одлазе код лекара. Др Борхерс је нагласио да се методе класичне и алтернативне медицине допуњују. Поручио је да свака одрасла особа мора да „сабере” 30 минута физичке активности свакога дана. Може брзо ходати, возити бицикл, пливати, играти стони тенис, па чак и чистити кућу – све се рачуна. По др Борхерсу, употреба авокада и соје у исхрани болесника са реуматским обољењима помаже, јер симптоми су се смањили, а и болесници су узимали мање лекова.

Наши лекари учесници овог великог медицинског скупа, које смо замолили да коментаришу овакве начине

лечења, међутим, нису били превише одушевљени. Поручили су да је употреба алтернативних терапија, ипак, предимензионирана код тешких запаљенских реуматских болести, али нису негирали позитивне ефекте код обољења ванзглобног реуматизма или неких лакших тегоба. Не само код нас, већ свуда у свету људи су склони да помоћ за реуматски бол траже у разним купкама или биљним мазалицама, кажу наши лекари.

Код болести које имају спори ток или благи интензитет запаљења, на пример, код остеоартрозе, помоћи ће алтернативна медицина. Физичка активност побољшава покретљивост и смањује даље оштећење зглобова. Исхрана има значајан утицај, али, тврде, у смислу смањења тежине. Доказано је стварно да соја и авокадо помажу код дегенеративних обољења зглобова, али мора да се зна да је авокадо врло калоричан, а добијање на тежини није корисно за ове болеснике, тако да се ваља саветовати са дијететичаром. Не треба, међутим, очекивати да ће ови препарати успешно заменити лечење савременим медицинским процедурама, став је наших реуматолога. Наши лекари кажу како никада неће свом пацијенту замесити што је, на болно место или да смањи оток, стављао лист купуса. Јер, купус, заиста, преко одређеног топлотног дејства на том месту на телу може некада и да помогне. На „костоломце”, међутим, не гледају благонаклоно. Упозоравају да они пацијенту могу да направе доста штете, посебно код дегенеративних обољења кичменог стуба, где непажљивим притискањима може да дође до даљег оштећења коренова периферних нерава, ако је реч о болном лумбалном синдрому, односно ишијасу како се то зове у народу.



И чишћење куће корисна физичка активност

П. О. П.

Ко хрче, нек изволи...

**Прекиди у ритму дисања током сна, такозване слип апнее могу да се спрече посебном маском.
– Само шест сати сна може бити узрок многих болести, али и вишка килограма**

Чак 35 процената људи не спава довољно, закључак је једне од највећих глобалних студија о повезаности здравља и квалитета живота. Студија је обухватила више од 30.000 испитаника из 22 земље. Истраживање је платила компанија „Филипс“, која је на тржиште пласирала неколико помагала за побољшање квалитета сна и спречавање такозваних слип апнеа, закрчења дисајних путева током спавања, која ометају ритам правилног дисања.

Недостатак сна, нарочито када траје дуго, повезан је са дугорочним здравственим проблемима и хроничним болестима, као што су болести срца, мождани удар, шећерна болест и гојазност. Истраживања су показала да се код особа које редовно спавају мање од шест сати дневно много чешће јавља вишак килограма и гојазност.

Компанија „Филипс“, иначе позната по лечењу синдрома апнее при спавању, недавно је и у Србији представила пацијентима решење којим се ублажавају симптоми овог поремећаја. То је апарат који омогућава сталан позитиван притисак у ваздушним путевима, обезбеђујући уједначен и благ проток ваздуха у носу или устима, како би ваздушни путеви били отворени током целе ноћи. Коришћењем ових справа људи који пате од синдрома прекида дисања за време спавања могу да спавају много мирније, а до побољшања долази брзо. Често људи који пате од овог поремећаја нису свесни да им се дисање ноћу зауставља. Код више од половине особа које пате од апнее болест није дијагностификована.

– Србија је још увек на почетку када је реч о лечењу апнее при спавању. Број пацијената расте из године у годину. У овом тренутку постоји око 700 људи који се лече од овог поремећаја током спавања. Користимо ове апа-



Са апаратом „Филипса“ ваздушни путеви отворени током целе ноћи

рате и 90 одсто терапија се обавља „респироник“ терапијом – објашњава др Миодраг Вукчевић, шеф пулмологије Клиничко-болничког центра „Беганијска коса“.

Занимљиво је да мушкарци и жене дају различите одговоре на то како спавају и како су задовољни квалитетом сна. На пример, много више мушкараца него жена каже да спава довољно сваке ноћи. Мушкарци који су изјавили да имају проблема са спавањем кажу да је то углавном због тога што лежу

касно, а морају да устану рано ујутру. Са друге стране, жене као главни разлог за неспавање наводе забринутост због ствари које им се дешавају у животу и недостатак времена да све обаве током дана. Знатно више жена него мушкараца тврди да им сан ометају деца, која им не дају да спавају ноћу. Хркање партнера, такође, много више смета женама, него мушкарцима. Можда звучи необично, али студија је утврдила да што су старији људи боље спавају и да се после 55. године живота побољшава квалитет сна.

Компанија „Филипс“ је најавила и ограничену продају апарата који се зове „слип вејв“. За сада се користи у Аустралији, као нови уређај за лечење несанице, а дизајниран је тако да помаже при „увођењу“ у сан. Справа је величине МП-3 плејера, а њен задатак је да безболно и неприметно стимулише вестибуларни нерв (задужен у мозгу за равнотежу и слух) тако што често изазива осећај лепршања, који може да доведе до ранијег почетка и мирнијег сна.

НОВИНЕ У ЗДРАВСТВУ

У Женеву само на најтеже захвате

Већ почетком лета српски пацијенти ће на кардиохируршке операције путовати у Женеву, где ће их у угледној Универзитетској болници оперисати тим професора Афксендиоса Калангоса, познатог као великог добротвора и пријатеља Србије, који је много пута већ помогао нашим најтежим пацијентима. И сада ће он и његов тим наше пацијенте у Женеву оперисати о трошку Швајцарске, Женеве и саме болнице, али ће на ово лечење, ипак, моћи да рачуна тек врло узак круг пацијената. Наиме, у Женеву се неће слати пацијенти на стандардне кардиохируршке операције на срцу, као што су класичан бајпас или уградња вештачког залиска (валвуле), него ће у Женеву, на операцију, путовати најтежи кардиохируршки случајеви. Потписани протокол између нашег Републичког завода за здравствено осигурање и клинике у Женеву предвиђа кардиохируршке интервенције код деце и одраслих пацијената са најкомпликованијим срчаним аномалијама. Договорено је лечење за сто наших грађана.

Остали болесници који чекају операцију на срцу убудуће ће имати могућност или да чекају свој ред на листи чекања у некој од домаћих кардиохируршких клиника или да се одлуче за пут и операцију у Истанбул, где трошкове за болесника и пратиоца наш РЗЗО покрива у целини.

П. О. П.

Човек природе

Радник који је у слободним часовима музичар, песник, аутор стрипа, кувар, градитељ макета авиона... – Свирка и по 12 сати дневно

Небојша Фодуловић (1963) сачекао ме је у својој радној (музичкој) соби препуној грамофонских плоча, гитара... у кратким панталонама и бос. Била је отприлике половина маја, није било хладно, али никога другог нисам видео тако лако обученог тих дана. Овај детаљ не би био вредан пажње да није суштинска слика човека код којег сам дошао да бих га упознао и чуо његову животну причу. Небојша Фодуловић је човек природе. Он би скинуо све стеге цивилизације која му привидно помаже, а у ствари га гуши и спутава, само да може.

Само да може, живео би негде у природи, окружен шумом, међу птицама, лептирима, мравима, поред потока, са псима и мачкама, вуковима и јагањцима, са свима у складу. Газио би го и бос по тепих-трави и осећао како зраци земаљске силе пролазе кроз њега, уздижу се и одлазе у васељену одакле узвраћа небеска сила такође га прожимајући. То кружење суштине, кроз пролазно али једино тело које човек има, то је прави живот. Јер, живот је када човек осећа да живи. Када се буди са сунцем а леже с његовим смирајем. Када од мајке-земље добија храну за породицу, а земљу воли и поштује. Не прља је, не трује и чува здраву за потомке које одмалена учи да су земља, ваздух и вода наши највећи пријатељи.

Тако некако живео би Небојша Фодуловић, али не може, засад, јер живи у стану од шездесетак квадрата у обреновачком насељу Ројковац, са женом и две кћерке.

У Ројковцу станује, а запослен је у Служби за пописе Термоелектране „Никола Тесла А“.

То што воли природу, што станује у Ројковцу и ради у Служби за пописе, није било разлог да га посетим. Дошао сам да упознам рок-музичара, песника, стрип-мајстора, куvara, макетара... Све у свему – уметника.

Прошао сам света, написао на стотине прича о људима и увек сам се изнова дивео животу који уме да исп-

лете толико различите и непоновљиве судбине које ниједан писац не би смислити могао. Зато је живот почесто фантастичнији од сваке људске маште. Тога сам се поново сетио слушајући Небојшу.

Завичај само у сећању

Небојша Фодуловић рођен је у Приштини. Отац је био службеник у банци, мајка Загорка васпитачица из Обреновца коју је потреба за послом довела тамо. Потреба за послом или судбина да упозна Миодрага и заљуби се? Да би из те љубави настао јунак наше приче? Ко зна. „Много је тајни на небу и земљи, мој Хорације“, што рекли у Хамлету.

Загорка Вићентијевић (1934) из познате је обреновачке партизанске породице. По Перки Вићентијевић (1921–1944), партизанки, погинулој у борби са фашистима, назване су предшколске установе у Обреновцу, али то није био довољан разлог да Загорка ту добије и посао. Уосталом, да је остала у Обреновцу, не би се родили ни Небојша, ни ова прича.

Небојша Фодуловић се родио у Приштини последњег дана јануара 1963, где је живео све до своје 23. године. Тамо где је свако од нас провео прве 23 године, свакако, место је које се назива завичајем. Завичај се воли, за завичајем се жуди.

– Осећаш ли носталгију за Приштином? – питам Небојшу.

– Не. Та Приштина више не постоји. Људи које памтим, људи моје младости нису тамо. И они су, као и ја, у неким другим градовима Србије или света. А завичај не чине зграде. Завичај су људи. Мој завичај је у мом сећању.

Небојша, овде, у Обреновцу познат као Шоне, а у Приштини као Фодуле, почео је да свира када је имао десет година. И од тада не престаје, ево, већ 38 година. Прву гитару добио је од брата од тетке. Црна, са белим обрубима.

Како је се докопао, није је испуштао. Свирао је по 12 сати дневно. Само школа и свирање. Нема играња жмурке, кликера, касније корзо и девојке... ма не. Али, није гитара инструмент који је Фодуле превасходно волео. Он је волео да буде бубњар. А ко је њему



Небојша Фодуловић: свирам у бандовима или за себе, свеједно

могао или хтео да набави бубњење? Таман посла. Али, неко ко нешто жели, ко нешто жарко жели, прескаче препреке, надилази немогуће.

Узимао је офингере из ормана и њима „ударо“ по ваздуху у ритму музике коју је имао у глави. По ваздуху или фотељама, како кад. Па је зато једном добио и батине од маме. Претерано изударо фотеље, ни криве ни дужне, па је онда и мама њега. Да види како је. А најгоре је било кад је маму једном несхваћени уметник толико наљутио да је узела гитару (ону гитару, црну, са белим...) и разлупала је. Сад и ми можемо, са овог становишта, бити кивни на маму Загорку што није имала разумевања за једну музичку наду, али, ипак, морамо замислити како је и њој било поред неког ко је 12 сати свирао. И само свирао. Није народ цабе рекао: Има свирати и за појас заденути.

Небојша Фодуловић је свирао и ишао у школу. У школи је волео хемију и биологију. Волео је и српски и књижевност. Причало се у кући шта би ко волео да буде (јер има и сестру), али отац банкар није хтео да чује ни за хемију, ни за биологију, а камоли за музику. Мада је и сам био музичар у једном културно-уметничком друштву. Али, отац је желео да му се син материјално обезбеди. Музика је задовољство, а не посао. То су били људи који су посао издвајали од задовољства. Посао је мука, а задовољство се не плаћа. Сам плаћаш своје задовољство. Од музике се не живи. Наравно, знао је Миодраг да се лепо зарађује свирком по кафанама, али то је било испод части. То је било време када новац није био важнији од части.

После средње школе Небојша оде у војску. У Самобор код Загреба, веза. У везу су узимали слухисте. Има лепа сећања отуда. Када се вратио, уписао се на факултет. На филолошки. Српски и књижевност. Лепо му ишло. Почела да студира и сестра. Трошкови велики за родитеље. Почели немири. Отац изгубио посао. Мајка отишла у Обреновац. Заједничким учешћем Приштинске банке и обреновачког обда-



Макете авиона ничу у паузама од свирке

ништа купљен је стан на Ројковцу, овај у којем данас седимо и причамо. Али није било посла.

Човек који је свирао 12 сати дневно, који је волео књижевност и читао, писао песме, сада је морао да се дохвати крампа и мотике у обреновачким фирмама „Бора Марковић“ и „Бора Кечић“. Сурови су људи. Нарочито кад су примитивни, а мисле да је неко слабији и јаднији од њих. Колеге физикалци младом Приштевцу су се ругали, задевали га, потпетљавали. Називали су га „Шиптарчином“.

Бенд „Атина“ и антиратне песме

Али морао је да ради. Није имао где да се врати, у Обреновцу је било веома тешко. Изгледа да му је музика помогла. Када се умори од свега, када осети да је можда све узалудно – преселио би се у свет који су отварали звуци гитаре. Спасео се 8. новембра 1989, када је добио телеграм да је примљен на посао у ТЕНТ. Примљен је за порттира који мора да носи оружје. Небојша га не воли. И капетану у војсци је рекао: Ја бих волео да у сошкама уместо пушака стоје гитаре!

Али ко пита Небојшу шта воли. Није могао много да извољева. На послу који сада ради, боље се осећа.

Упоредо са животним претумбацијама Небојша је свирао. За себе или у бендовима, свеједно. У Обреновцу, случајно је упознао момке са којима је ступио у бенд. Десет година су били заједно. Издали су и албум „Једном ујутру кад падне мрак“. То су антиратне песме које су певали осамдесетих, када су блештале шаховнице и кокарде. Наравно да их нико није третирао.

Сузану је упознао 1986, испред Дома културе у Обреновцу. Свидела му се. Ваљда је био неки концерт. И тако, реч по реч, испостави се да је она из Ђилана. Оне године када се запослио у ТЕНТ-у, оженио се њоме, али не званично. Уметник, свој човек, особен човек, не живи по правилима малограђана и сличног света. Дванаест година су издржали, али упорност и снага бирократије је превагнула. Венчали су се,

јер је то било једноставније за свакодневни живот. А те године кад су почели да живе заједно родила се Анита. Тада је Шоне свирао у бенду „Атина“. Када се Атина прочита унатрашке...

Лидија се родила 1991.

Небојша је свирао у неколико бендова, а управо кад смо разговарали, дошао је Бојан Јовановић, са којим припрема нови.

У „Гласнику“, синдикалном листу ТЕНТ-а, црта и пише стрип „Радица Радица“. У стану прави макете авиона. То је почео негде после 1990, случајно, када је од пријатеља добио миг 29. Мада ништа није случајно. Још као дете слушао је и замишљао авионе који су слетали и дизали се са приштинског аеродрома.

Воли да кува. Али не класична јела. Има „три метра“ рецепата исечених из новина.

Све то је уметност. Као и да прође, ево, 26 година стажа у ТЕНТ-у, без дана боловања. А и кад је болестан, не користи таблете. Само природу. Природан човек. И веома необичан, за данашње време.

Слободан Стојићевић
Фото: Милорад Дрча

Оаза у окриљу Топлице

Манастир Ајданавац, са црквом Св. Ђорђа, једини је сачувани средњовековни манастир у Топлици. – Споменик културе од великог значаја

На јужним обронцима планине Велики Јастребац, окружен густом планинском шумом, смештен је Ајданавац, једини сачувани средњовековни манастир у Топлици. Припада малобројним грађевинама подигнутим непосредно после турских освајања и представља споменик културе од великог значаја.

Манастир Ајданавац се налази у близини топличких села која се помињу још у повељи кнегиње Милице из 1395. године. Писаних докумената који би сведочили о историји манастира нема, па је тешко утврдити време његовог настанка. На основу архитектуре и добро очуваних фресака може се поуздано утврдити да припада средњовековној епохи. На основу записа који се налази на улазним вратима у припрати, види се да је манастир посвећен Св. Георгију и да је живописан 1492. године. У нови летопис манастира Ајданавац унет је и податак да је зидан за време краља Милутина и његове мајке Јелене Анжујске. Основ за овакво веровање су стари извори који потврђују да је краљ Милутин подигао и обновио укупно 42 манастира. Поуздано се, такође, зна и да је за његово време подигнут манастир Св. Ђорђа који се касније помиње у Душановој потврди хиландарских добара из 1348. године.

Постоји неколико верзија које го-

воре о пореклу имена манастира. Према једној верзији, доласком Арнаута у Топлицу, након 1690. године, манастир је опустео а његово имање разграбили су Арнаути. Међу њима је био и неки Ајдин који је живео у близини овог манастира. Једном приликом чопор вукова је напао његово стадо које се, бежећи од вукова, склонило у цркву. Према предању, вукови нису успели да уђу у цркву, чиме је Ајданово стадо спасено, а он је, у знак захвалности, направио колибу у близини манастира и штитио га од даљег рушења, у аманет остављајући својим потомцима да га такође чувају и бране од Арнаута. Према другој верзији, која има сличности са првом, у манастир се склонио Турчин по имену Ајдин. Он је у манастиру пронашао склониште од напада вукова што је био разлог да се покрсти, постане монах и манастир брани од напада Турака и Албанаца. Ако се има у виду чињеница да је још код Стефана Лазаревића у служби био неки Турчин по имену Ајдин, онда ове верзије народног предања имају и своје историјско утемељење.

После ослобођења Топлице од Турака манастир је био у добром стању, са добро очуваним сводом и зидовима. Унутрашњост храма је такође била очувана, али је спољашњост манастира деловала жалосно јер се на своду цркве налазила гомила земље из које су

израсла два самоникла стабла јасена и трешње. Та два стабла је српска ослободилачка војска посекала и пресадила испред цркве, где и дан-данас стоје као сведок робовања под Турцима.

Манастир је дуго био пуст. Обновљен је 1887. године. Поновно разарање доживео је 1916. године да би био обновљен 1919. године. До 1936. године био је парохијска црква. Најстарије сачуване фреске потичу из 1492. године, а одликује их добар цртеж и колорит. Већи део живописа, пре свега оног у наосу, потиче из 17. века. Иконостас је из доба обнове, односно из времена краља Милана, и оцењује се као скромно дело у неокласицистичком стилу. Од вреднијих предмета, у цркви је сачувано неколико богослужбених књига из 18. и 19. века, једно филигранско кандило на иконостасу из 18. века и неколико икона на платну које висе на зидовима, а потичу из 19. века. Манастирски конак налази се на северној страни од манастирске цркве. Претходне конаке спалили су Бугари 1914. године, а нови је саграђен после Другог светског рата. Звоник, направљен од дрвета, новијег је датума и виши је него претходни. Стари звоник се налазио на јужној страни цркве да би 1996. године био премештен на источну страну. Занимљиво је и то да око цркве има више гробних места угледних људи из овог краја.

Испод манастира извире веома хладна вода из које је настала и такозвана Здравинска речица. Захваљујући томе, али и лепом и пријатном природном окружењу, око манастира је некад цветао туризам. Данас, Коло српских сестара, већ неколико година заредом између 3. и 7. јула, односно на Ивањдан, манастирску славу, организује сликарску колонију у којој учествују сликари аматери.

Манастир Ајданавац, духовна оаза у окриљу славне Топлице, поносни је сведок прохујалих времена, лепотом шумовите планине Јастребац мами уздахе туриста, а у душе верника уноси блажени мир.



Манастир Ајданавац

А. Стјеља

Први српски вајар

Његова надгробна стела није скромни споменик на београдском Новом гробљу, већ дела која су га прославила за живота. – Први српски представник академизма

Дуго је испредана и подстицана прича да је већина чланова тајне организације „Уједињење или смрт“ (познате и као „Црна рука“), дошло из масонске ложе „Побратим“, основане у Београду још 1890. године. Отуда веровање и да иза мајског преврата и потоњег атентата на аустријског надвојводу стоје српски масони. Ова прича је пала на плодно тле, јер Срби су одувек били склони теоријама завере... А ни црква није трпела да јој се у посао меша неко са стране, посебно не масони.

Али, биће да су неправедно опањкани? Тешко је поверовати да су овакве и сличне завере могли да кују Андра Николић, Ђорђе Вајферт, Стеван Стојановић Мокрањац, Петар Убавкић, угледни чланови ове ложе... којима се не може оспорити патриотизам, али им се нипошто не би смела приписивати злодела било које врсте. Тим пре што је ложа „Побратим“ основана под покровитељством Символичке велике ложе Угарске.

Петру Убавкићу ту, свакако, није било место ни по другом основу: био је изузетан уметник и племенита душа, први српски представник академизма у вајарству, који је уочи оснивања ложе боравио у Италији, где је од 1878. до 1882. године у Институту лепих уметности „Свети Лука“ (Regio Instituto di Belle Arti S. Luca) завршавао студије, а свој боравак у Риму продавао све до 1889. године.

Верује се да је Петар Убавкић био први српски вајар. Али, у време када је почео да ствара, Србија је била тек незнатно већа од Београдског пашалука, а вајарство тог доба, мада обележено италијанским мајсторима, није било само њихова привилегија!

Петар Убавкић је рођен у Београду 1852. и већ са четрнаест година почео је да учи сликање и тада веома уносно иконописање код извесног италијан-



Петар Убавкић

ског путујућег уметника. О његовом таленту ваљда најсликовитије сведочи податак да је већ тада био – државни стипендиста!

Претекавши свог учитеља, наставак школовања одвео га је у иностранство. Чак у Панчево! Одатле је 1873. отишао на студије у Беч, да би се већ до године обрео у Минхену, у тамошњој надалеко чувеној Уметничкој школи (Kunstgenjerbeschule), опет као државни стипендиста. Постоји један занимљив детаљ из његове штуре биографије. Када је 1876. године избио српско-турски рат, спремно се одазвао позиву да се врати у земљу по цену да му се кости забеле на неком заборављеном бојишту. Преживео је, па добио службу наставника „калуповања“ (данас би се то назвало моделарство) у београдској Реалци.

Уследила је једанаестогодишња

италијанска авантура, али се по повратку у Београд поново запослио на истом месту, само с три ранга вишим звањем и сразмерно већом платом. Одатле је отишао за учитеља цртања и лепог писања у Вишој женској школи (ваљда препарандији?), да би просветни рад окончао у Трећој београдској гимназији као „виши учитељ лепих вештина“, односно професор уметности.

Београд су већ красиле његове јавне скулптуре и никог није изненадило што је већ почетком 1883, а као тридесетогодишњак, изабран за члана Српског ученог друштва. Као почасни члан СКА (Српске краљевске академије, потом САНУ), излагао је с Урошем Предићем и Ђорђем Јовановићем на међународним изложбама у Паризу 1889. и 1900. године. Ова потоња упамћена је по чудесним делима француског инжењера Ајфела и српског вајара Убавкића.

Био је један од оснивача „Ладе“, првог уметничког друштва на свету. Уз њега, у „Лади“ су били Урош Предић, Марко Мурат, Ђока Јовановић, Бета и Риста Вукановић, Симеон Роксандић... Међу оснивачима је била и Надежда Петровић, али је после две године иступила из удружења.

Шест година после оснивања „Лада“ је остала без још једног члана. Петар Убавкић је умро на Видовдан 1910. године; сахрањен је у управо установљеној Алеји великана, на београдском Новом гробљу.

Вајар чија би попрсја Вука Караџића, кнеза Милоша и Ђуре Даничића могла да уђу у сваку антологију светске уметности, има, по некима, неприкладно скроман споменик. Нису у праву. Његов најлепши споменик је – његово дело које га је прославило још за живота.

М. Лазић

„City hall“ као у Лондону



Keј поред Црнице

„Нека копа председник општине“, где не може трактор могу Ђокићи, вода за извоз, знате ли да постоји мушко име Параћин, како је Црница постала Белица, о несталом граду Петрус и још о којечему

Према скорашњим истраживањима показало се да осамдесет одсто политичара у Србији не уме како треба да користи Интернет и друштвене мреже. Саша Пауновић, председник параћинске општине, не спада у ту групу. Он је често на „Фејсбуку“, који му замењује негдашње скупове збора бирача или одређене дане када председник прима странке. Посредством овог сокоћала грађани га питају, жале се, предажу. Тако су неки „прескочени“ сокаци асфалтирани, тротар испред школе заштићен од возила, а није више тајна ни председников приватни живот. Тако му се ономад јавио момак, млађи од 30 година, тражећи да га запосли. Објаснио је да живи са баком, без прихода. Пошто се неколико дана раније један сељак из Стриже жалио председнику да нема довољно сезонских радника, овом се укаже прилика да помогне и једном и другом. А дневница је била 1.300 динара и храна. Када је понуду написао оном момку, на Пауновића се сручи-

ла салва увреда. Отприлике: Ти ћеш мене у сељаке?! Иди ти па копај!

Ову причу чуо сам у Параћину од упућених који тврде да би број незапослених у општини био осетно мањи када људи не би бирали послове. Ево, на пример, параћинска фирма „Јасен Лукић“ добила је од шведске компаније „Икеа“ 570.000 евра дугорочног кредита којим је штале пропалог товилишта ћупријског „Напретка“ претворила у савремене производне хале. Производња из месеца у месец расте, потребни су радници, али од десет које упуту Национална служба за запошљавање, сутрадан се на послу појави само један. Виде да има доста да се ради, капу у руке, па бежи.

Гради се и у кризи

А има и другачијих примера. Миролуб Ђокић (53) из Извора радио је 20 година у Стаклари као возач, изгубио посао, а ево већ 15 година са синовима на коњима сече и извлачи дрва са

Ртња, Јужног Кучаја, Гоча, Брезовице... Предраг (28) и Ненад (30) су уз оца од малих ногу. Ненад је пошао за самаром у десетој години. Они стижу тамо где трактор не може. Раде по 12 сати дневно, од марта до новембра, а за сечу и превоз метра дрва добијају десет евра. Али, не од свих. Бар њих педесет им дугује од сто до хиљаду евра. Од зараде хране себе, седам коња, од тога живе. Сиротињо и Богу си тешка.

Предрага сам срео случајно, на пијаци, док се погађао за посао са једним човеком. Показао ми је промрзле прсте и масницу од удара коња. Нада се да ће се запослити у фабрици воде која треба да се отвори у његовом селу.

Фирма „Воде д. о. о. Београд“ треба да до краја године сагради фабрику за флаширање минералних вода „Света Петка Изворска“. Предраг се нада да ће бити један од око сто радника колико ова фабрика треба да прими. Биће подигнута на четири хектара, поред магистралног пута Параћин–Зајечар, а коштаће 14 милиона евра.

„Вирманци“ испред домаћинства

Инвеститори обећавају еколошки чисту производњу на бази природно обновљивих извора, по свим европским стандардима. На две производне линије пуниће два пута по 20.000 боца од литар и по на сат. План је да се избаци 250 милиона боца годишње, али то тек за две године. Сада, у првој фази, на једној линији пуниће се 125 милиона флаша. Готово све ће се извозити.

Криза је у свету, криза је код нас, али у Параћину се ипак гради. До краја године треба да буде подигнут модеран културни центар који ће постати несвакидашњи симбол града. Замениће, као симбол, штофару и стаклару. Пројектован је по угледу на „City hall“ у Лондону и сличне објекте у Тексасу, Калифорнији, Канади. Препознатљивост здања на кеју реке Црнице, односно будућем Сунчаном тргу, биће особена кружна форма и велика стаклена купола изнад вишенаменске сале. Једну у приземљу и једну на трећем спрату испод куполе, док је подрум резервисан за паркирање. Културни центар имаће модерну опрему за аудио-визуелне презентације, сценску, функционалну и декоративну расвету, синхронизовано ваздушно грејање и хлађење, као и аутоматску противпожарну заштиту. Све то на више од 1.500 квадратних метара.

Улагања и у културу

Што се зграда за потребе културе тиче, Параћин сада има градско аматерско позориште које приреди неколико представа месечно, библиотеку, галерију и биоскоп који је пропао и не користи се више. Позориште је саграђено 1969. године на нешто више од око 800 квадрата, са око 400 места. Користи се и за разноразне друге приредбе. У згради библиотеке ради још неколико установа, центар за културу и музичка школа. И она је дотрајала. Кажу да мора хитно да се обнови, да се отклони влага која може све књиге библиотеке да упропасти. Зграда у којој је смештена галерија саграђена је 1928. године и проглашена је спомеником културе.

Параћин је већ с краја 19. века попримио обележја индустријског града. Оснивају се фабрика вунених тканина браће Минх, фабрика цемента, фабрика стакла... Па тако почетком 20. века постаје значајно економско место у Србији. Погодовао је и његов географски положај. Трговачки путеви водили

Јелена Милетић, директор Погона Параћин, Огранка ЕД Јагодина, ПД „Електросрбија“, рођена је 24. септембра 1957. године у Страгарима, општина Краљево. Основну школу завршила је у Страгарима, средњу електротехничку у Крагујевцу, а ЕТФ у Београду, Одељење у Јагини. Са супругом Милошем (дипл. правником) има ћерку Марину (1984), апсолвенту на Правном факултету у Београду. Прво запослење од 1983. до 1998. године било је у фирми „Минел“ у Ћуприји, а у ЕПС-у у ЕД Параћин је од 2000. године, и то најпре као директор огранка, а сада погона. – Најважнија карактеристика рада ЕД Параћин је да на овом конзуму и даље ради индустрија и да је потрошња у тој категорији константна – каже Јелена Милетић. – У структури потрошње индустрија, иначе, учествује са 60 одсто, тако да има превагу над категоријом „домаћинство“. Највећи купци електричне енергије су „Холцим Србија Поповац“ и „Српска фабрика стакла“.



Јелена Милетић

Значајно је и то да је овде висока просечна потрошња по домаћинству од око 500 киловат-часова и једна је од највећих у ПД „Електросрбија“. Поред ниске цене електричне енергије, то је последица и околности што Параћин нема системе за централно грејање. Битно је још и то да су на овом конзумном подручју бетонски стубови потпуно заменили дрвене на нисконапонској мрежи и далеководима, као и да захваљујући доброј сарадњи локална управа благовремено измирује све обавезе.



Панорама Параћина



Црква Свете тројице

су до Цариграда, Софије, Дубровника, Пеште и Беча, а одатле у целу Европу. Развој индустрије допринео је и развојку радничког покрета по којем је овај крај био веома познат још с почетка 20. века, па све до Другог светског рата у којем је Параћин дао два народна хероја нове Југославије: Бранка Крсмановића из Доње Мутнице и Момчила Поповића Озрена из Буслиловца. У социјалистичкој Југославији, Параћин се у пуној мери развија. Варош од 8.000 становника прерасла је у индустријско-привредни центар овог дела Србије, сада са око 29.000 становника, у самом граду. Према попису из 1896, варош је имала 5.486 становника, док их је у селима среза живело 23 800. Данашњи број становника по попису од 2002. је – 58.310, од тога пола у граду, а друга половина у 34 насељена места.

Насеље, варош, град који је путнику намернику некада нудио римска купатила, турске хамаме, данас нуди савремено опремљен хотел „Петрус“ у Параћину и угоститељске објекте са спортским теренима у излетиштима Грза и Сисевац, смештеним у живописном крају јужног Кучаја.

По неким изворима, као и по народном предању, Параћин је добио име по властелину који се звао Паракин. Занимљиво је да сам сазнао да је Параћин и данас мушко име, истина доста ретко. Налази се и у речнику Вука Стефановића Караџића.

Варош је на обалама реке Црнице, која је дуга непуних тридесет километара и улива се у Велику Мораву, ту на четири километра од града. Извири

у пространој удолини код рударског насеља Сисевац. Потом улази у десет километара дуг кањон, а код Поповца излази у пространу равницу, где јој се придружује Грза, а потом здружене теку до Велике Мораве.

Црница није одувек била Црница. Извири испод огромне стене, у јаком млазу, на јужном делу Кучајских планина. На извору је потпуно бела од кречњачких стена, па је зато названа Белица. Прича се да се у време Турака силан свет окупио на сабору код Цркве, поред реке. Турци су изненадили народ на сабору и искасапили их. Крв је обојила белу реку. Од тада се не зове Белица.

Манастиришта у корову

Поред ње је саграђено десетак манастира и један стари град. Прва светиња се налази на самом извору Црнице. Манастир Сисојевац је подигао духовник кнеза Лазара, Сисоје Синајит. Обновљен је 1978. године. Поред манастира, на извору Црнице налазе се рибњак и мотел, омиљено излетиште становника Параћина, Гуприје и Јагодине.

Низводно од Сисојевца Црница улази у тешко проходан кањон. Овуда пролазе само вукови и ловци који су ми причали да се у кањону налази десетак манастиришта, али зараслих у травуљачу, трње и чкаљ тако да може да их пронађе само добар познавалац кањона. Предели су прекрасни, а за авантуристе душу дали. Археологе и историчаре уметности нешто нисам приметио.

Над једном од ивица кањона Црнице налазе се рушевине куле, па се претпоставља да су то остаци града Петруса. То је био највећи утврђени град у средњем Поморављу и по њему се цео овај крај звао Петрушка област. Када стојите на платоу града Петруса и посматрате кањон Црнице, имате утисак да сте удаљени дестинама километара од било какве цивилизације. Довољно је отићи неколико стотина метара од ивица кањона ка западу, па да са одсечене стене видите апокалиптично здање цементаре у Поповцу, која избацује сиву прашину и покрива њом њиве, куће, људе, воћке у цвету ...

Слободан Стојићевић

Фото: М. Дрча

О ЈЕЗЕРИМА ЕПС-а

Перућачко језеро, као акумулација ХЕ „Бајина Башта“, настало спајањем Таре и Пиве, код Шћепан Поља. – У знаку знатних амплитуда водостаја

Да би се избегли предратни сукоби у погледу надлежности на пољу електрификације, који су трајали од 1900. до 1945. године, после ослобођења, одлуком Привредног савета, цела енергетика прешла је у делатност једног форума, Савезног министарства индустрије. Енергетски проблеми од тада решавају се на једном месту, и то без већих сукоба. Главни носиоци будуће електрификације, стога, убрзо су постала федерална предузећа, а у Србији улогу електрификације преузео је ЕПС. Главни задатак ових предузећа било је укидање ситних нерентабилних електричних централа, које нису могле да производе јефтину енергију и наравно, насупрот томе, изградња великих објеката, а пре свега хидроцентрала, које би подстакле бржи индустријски развој земље.

У народу се зато и причало да се негде тамо – на Дрини – поново гради нешто велико.

Брана међу највећим објектима

У крајњем југозападу Србије, некако сакривено од важнијих путева, на реци Дрини, налази се пространо акумулационо језеро ХЕ „Бајина Башта“. Од Бајине Баште језеро је удаљено петнаестак километара, а пошто је смештено непосредно крај туристичког места Перућац, по њему је и добило име. Ту је, заправо, подигнута брана, а језеро се простира одатле па уз ток Дрине до Вишеграда, докле се осећа успор воде, а то је дужине 52 километра.

Брана, иза које је створено језеро, по димензијама спада у ред највећих грађевинских објеката у нашој земљи. Дугачка је 461 метар, а висока је 90,5 метара. Површина вештачког језера је 12,5 квадратних километара. Дубина језера у најширем делу непосредно иза бране, износи 90 метара. Због клисурастог склопа Дрине, ширина језера је између 80 и 300 метара. Надморска висина језера је 290 метара. Језеро се одликује зеленкастом бојом. Приликом стварања језера потопљено је 810 хектара земљишта, иселиена су 124 домаћинства и исплаћена је накнада за укупно 346 зграда.



Споменик Бранку Крсмановићу

У клештима Таре

У првој послератној декади, после серије „великих централа“ оног времена (Зворник, Кокин Брод, Бистрица...) и вишегодишњих истражних радова, почетком 1959. године Савезно извршно веће одобрило је изградњу ХЕ „Бајина Башта“. А те исте године Извршно веће Србије основало је Предузеће за изградњу хидроелектране „Бајина Башта“, са седиштем у Перућцу.

За разлику од претходних градителских подухвата овде се ништа није препуштало случају, све је било разрађено до танчина – од организације грађења и технолошког процеса до избора најповољнијих средстава за рад. У тој години почели су и припремни радови, који су на главном објекту и интензивирани у 1962. години. А после још четири године, у новембру 1966. године, хидроелектрана је, са три агрегата, ушла у пробни погон, док је четврта машина у рад пуштена у 1968. години.

Зеленика је њено име

Пројектима за градњу објеката на Дрини највише се бавио наш познати стручњак Миладин Пећинар. Истражни радови вршени су, стога, на више локација, а одлука о томе где ће се подићи брана управо је и била локација на коју је Пећинар и указивао пре Другог светског рата.

Свега тога, међутим, не би могло бити да није Дрине, која код српског народа представља и појам за реку и то не било коју него чувара најсвеобухватније библиотеке српске историје. Градња брана на Дрини помаже да та „историја не побегне“, као што се то већ са другим „споменицима“ много пута десило, измакло, отишло низ воду. Језера на том простору, а посебно Перућачко, чувају многе значајне странице наше прошлости које се овде лакше прелиставају. Јер, дух



Перућачко језеро нераскидиви део Националног парка Тара

вере одавно се овде населио. Сместио се ту где је било и најбоље да се сакрије, како би и до данас опстао.

Дрина је овде дубока као „рана“ која додирује душу народа са једне и друге обале. Таква линија и не може ништа да раздвоји, упркос између осталог и одлуци императора Теодосија да Римско царство подели на Источно и Западно. На Дрини, ипак, судбина је касније поделила српски народ. Осећајући да је неопходно спојити тај исти народ, велики велики Мехмед-паша Соколовић убедио је турског султана и изградио је на Дрини ћуприју. Омогућио је, поред осталог, тако и рођеном брату, српском патријарху Макарију, јурисдикцију над верницима са обе стране реке.

Вековима се Дрина опирала премошћавању, а да је такви мостови не би заустављали у њеном походу. А посебан облик моста или спојница јесу језера. Ту Дрина, набусита, плаховита, гиздава, поносита, мало намргођена... ништа не губи. Можда и добија, јер постаје и мало мекша, доступнија, мање сакривена.

Зеленика, како је народ вековима називао Дрину, као име које је најбоље описивало, ипак, није више само привилегија сплавара и најодважнијих људи. Постала је доступна и свима који је воле. Кроз најатрактивнији део тока реке Дрине, а који настаје спајањем река Таре и Пиве код Шћепан Поља, простире се Перућачко језеро. Кањон стиснут над

Таром, са дубином од 700 до 1.000 метара, представља и најстрмију клисуру у Србији.

Тамо негде где се Дрина таре са Таром

Има места која лепотом надахњују и она су увек – тамо негде! То тамо је место где се Дрина таре са Таром. Језеро је нераскидиви део и еко-простора Национални парк

Тара, подручја обраслог шумама, ретким ендемским и аутохтоним врстама биљака, а уз саму обалу реке, живи и око 53 врсте сисара. Језеро је богато рибљим фондом, а риба младица је последњих година и синоним за Бајину Башту.

Перућачко језеро карактеришу и знатне амплитуде водостаја. У току летњих месеци ниво воде је често и шест метара испод свог максимума. Вода се тада повлачи из плитких залива према дубљим деловима потопљене долине. Површина језера се смањује, а облик промени. У оваквој ситуацији најприхватљивији су сплавови, који прате колебање нивоа воде. Обале језера су углавном стрме и локације за плаже бирају се местимично, али увек су то и терени са добром изложеношћу према сунцу.

Али, оно што се језером догађа последњих година не служи никоме на част. Језером плута терет преголем. Терет који одолева и све је већи. Обала језера где је то год могуће запоседнута је објектима, као на бувљој пијаци. Један ланац који више подсећа на бодљикаву жицу и не даје никакву шансу. Људи који су то урадили и који „брину“ о том еколошком терету морају да оду, да би могло да се дође. И да се прекине период ружења лепоте.

Дрина је дала шансу, али сада се стиди. А као архаичном делу богате природе, њој једноставно не пристаје никаква шминка.

Вучетић Мајовски



kwh

ЕЛЕКТРОПРИВЕДА СРБИЈЕ