



ЉУБО МАЋИЋ ..... стр 4.

## Агенција тражи кадрове

ДРАГОЈЛО БАЖАЛАЦ ..... стр.6

## ЕПС је богатство које треба чувати

ЦЕНЕ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ ..... стр.15 .....

## Струја у Србији на европском дну



# Принудни брак

Представници народа у Скупштини Србије су одлучили - ТВ претплата опет иде преко ЕПС-а. Притом, ЕПС није имао појма да се, изменама тог дела закона, и то као «инкасант РТС-а» именује за „извођача радова“. На саму такву најаву, ЕПС се оштро огласио у медијима. А како да оквалификујемо оне представнике Савета за радиодифузију који нагласише малтене да се ЕПС око овога уопште и не пита. Они су, рекоше за ЕПС, јавно предузеће а не невладина организација и имају да раде шта им пропише закон. А закон ће прописати неко други, без ЕПС-а.

И тако, док с једне стране ЕПС покушава да пронађе излаз из тешког финансијског положаја и Влади Србије предлаже мере које би помогле да се реализују бар најважнији циљеви из овогодишњег плана, с друге стране, уместо неког решења за те проблеме, стиже одговор у виду новог „домаћег задатка“. То је важно, а није што - ЕПС, вაљда једини у земљи, остварује и пребације производне задатке, повећава количине јаловине, угља, струје.. Ремонтује постројења по плану, пуни депоније и акумулатије. Држава и народ немају проблема са струјом...за исту потрошњу плаћа се у еврима чак мање него прошле године. Стара прича - могу они да наплаћују и струју и гледање ТВ програма. Зашто да РТС нешто ради, када ће то уместо њих учинити службеници дистрибуција? Њима, потом, преостаје само да гледају стање на рачуну.

Заговорачи „принудног брака“ рачуна за струју и ТВ претплате, отворено су истицали да је начелан договор постигнут. Гласање је показало да је договора било, али иза леђа ЕПС-а. Ружна конотација у овој причи, како је истакао Драган Којадиновић, министар културе и информисања, је што убирање претплате преко рачуна за струју подсећа на нека прошла времена, када је РТС, био пропагандна машина једног режима. Е, обећавају, више неће бити, сада ће бити јавни сервис, само да почне наплата гледања покретних слика.

Циљ и овог пута, очигледно, не бира средства. Никога не интересује што је ЕПС добио ново тешко бреме. Власник и ММФ наређују ЕПС-у да повећа проценат наплате, а онда му додају товар који неминовно води у њен пад за око седам одсто и умањује приход за око 280 милиона динара месечно! И све то - када је познато када и колико је поскупела струја, када се указује на губитак „новог“ ЕПС-а за шест месеци од око 2,7 милијарди динара, када се не зна како и одакле да се исплати ноћни и сменски рад, када се поставља гомила питања на која ЕПС не добија одговоре... Од ЕПС-а се, притом, тражи да учини све - да обезбеди довољно струје, настави развој, реструктурисање, реорганизацију, заустави одлив кадрова,

значи и да планира а не да се бави „голим преживљавањем“.

Купци електричне енергије раније нису прихватили овакав начин плаћања ТВ таксе. Део потрошача је једноставно „закидао“ на ТВ претплати и плаћао је уредно само утрошену струју, али је ЕПС на рачун РТС-а био принуђен да уместо њих део те обавезе редовно измирује. Страх да ће гледаоци бојкотовати ТВ претплату приморао је надлежне да је закаче на ЕПС и да покушају да тих бар 90 одсто наплате обезбеде и за РТС. Како је ТВ претплата 300 динара месечно, јасно је да је реч о неколико милијарди динара од свих домаћинстава у Србији. Многа ће уз кабловску ТВ, преко које гледају и РТС, поново плаћати праћење истог програма. Дилеме нема - гнев многих ће бити усменен ка ономе ко доноси рачуне, ка ЕПС-у. Отворено је питање, стога, помаже ли овако власник „опоравку“ једног на рачун другог јавног предузећа?

А све то у време парола о пословању са чистим рачунима, опстанку здравих предузећа која имају шта да понуде тржишту, слању социјале у историју, чврстом кораку у капитализам...Само не за ЕПС који са произведеном електричном енергијом, иако далеко од тога да је на тржишту реално вреднована као роба, задовољава све таکве критеријуме и уз то поприлично упушљава и посустале капацитете домаће привреде. Издаваја, уз то, неелектропривредне делатности и смањује број радника, па ће ову годину завршити са 7.809 мање у послених...Коначно, очекује се да ће се решити и статус 6.584 радника из јавних предузећа са Косова и Метохије.

Национални ЕПС мора да по цену властитих губитака спашава национални РТС! Медијски пристисци појединача из Савета републичке радиодифузне агенције, уочи законских промена, били су увијени у стилу - „нема другог ЈП које може ефикасно да организује ТВ претплату на простору целе републике!“ ЕПС је, свакако, показао спремност да помогне РТС-у, да му уступи базу података, како би сам организовао наплату гледања свог програма. ЕПС је био спреман да уз свој рачун, штампа и РТС-ов, као и да га разносе омладинци што је и додатни трошак. Једино не прихватамо, истицало се у ЕПС-у, да се ТВ претплата опет нађе у рачуну ЕПС-а. Јер, одлука грађана да ли ће плаћати гледање РТС-а не сме да утиче на то како ће измиравати обавезе за струју коју им ЕПС продаје.

Наравно, ово је најмање прича о ТВ претплати.



Миодраг Филиповић



ИЛУСТРАЦИЈА: АЛЕКСАНДАР ЈЕВТИЋ

ГЕНЕРАЛНИ ДИРЕКТОР  
**др Владимир Ђорђевић**

ДИРЕКТОР СЕКТОРА ЗА ОДНОСЕ  
С ЈАВНОШЋУ

**Момчило Ћебаловић**

ГЛАВНИ УРЕДНИК  
**Миодраг Филиповић**

РЕДАЦИЈА:  
ЗАМЕНИК ГЛАВНОГ УРЕДНИКА  
**Драган Обрадовић**

НОВИНАР  
**Анка Џвијановић**

РЕДАКТОР – ТЕХНИЧКИ УРЕДНИК  
**Јелена Станојевић**

АДРЕСА РЕДАЦИЈЕ:  
**Царице Милице 2**  
**11000 Београд**

ТЕЛЕФОНИ:  
**011/2627-090, 2627-395**

ФАКС:  
**011/2024-844**

E-mail:  
**miodrag.filipovic@pr.eps.co.yu**  
**list-kWh@pr.eps.co.yu**

Web Site:  
**www.eps.co.yu**

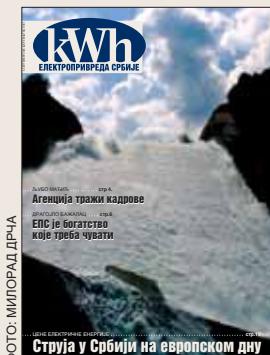


ФОТО: МИЛОРАД ЂИНА

ЛИКОВНА И ГРАФИЧКА  
ПРИПРЕМА:  
**"Глобал пулс" д.о.о.**  
Београд

ШТАМПА:  
**Штампарија**  
„Политика“ а.д.  
Београд

ТИРАЖ:  
**13.200 примерака**

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

ИЗДАЈЕ  
ЈАВНО  
ПРЕДУЗЕЋЕ  
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА  
СРБИЈЕ



**8** Производња електрана ЕПС-а у првој половини године је највећа у том периоду у последњих 15 година а у односу на 1990. годину већа је за чак 10 одсто – каже Јован Јовић, помоћник директора Дирекције ЕПС-а за производњу



**20** На основу производних резултата остварених у првом полугођу ове године, обављених ремоната и попуњености депонија, ЕПС ће спремно дочекати предстојећу зимску сезону.

**24** У СЦГ је процењен хидропотенцијал од 27.000 GWh а искоришћено је само 12.000 GWh. Богате земље не потцењују мале хидроелектране, па то не би смела ни Србија.



**32** Да ли постоји место са којег се може сагледати непрегледно пространство метрополе? У његовој целовитости, видимо га само ми, објашњава Боривоје Косановић, директор Диспечерског центра ЕДБ.

## ■ НАШ ИНТЕРВЈУ ■ ■ ■

**04** ЈУБО МАЋИЋ, ПРЕДСЕДНИК САВЕТА АГЕНЦИЈЕ ЗА ЕНЕРГЕТИКУ  
Темељ националног тржишта

## ■ РАЗГОВОР С ПОВОДОМ ■ ■ ■

**06** КАКО ДО АКЦИОНАРСКОГ ДРУШТВА

Богатство Србије које треба чувати

**08** РЕЗУЛТАТИ ЕПС-а У ПРОВОДИШТВУ ИЗНАД ПЛАНА

Највећа производња за последњих 15 година

**10** ШИРЕ ФУНКЦИЈЕ ЗА ТРОГВИН И ДИСТРИБУЦИЈУ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ ЕПС-а

Корак ка отварању тржишта

## ■ ФОРУМИ ■ ■ ■

**11** САСТАНАК ДИРЕКТОРА ЈАВНИХ ПРЕДУЗЕЋА ЕПС-а

Кише падају „Ђердан“ дуплира

## ■ АКТУЕЛНЕ ТЕМЕ ■ ■ ■

**13** НАПЛАТА ПОТРАЖИВАЊА

Дужници „граде“ нови блок

**14** ЦЕНЕ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ У ОКРУЖЕЊУ И ЕВРОПИ

Струја у Србији најефтинија

**16** ЕНЕРГЕТСКА ЗАЈЕДНИЦА ЈУТОЧИСТВЕ ЕВРОПЕ, ВЕЛИКА ШАНСА ЕПС-а И ЕМС-а

Значајан приход од „електричне раскрснице“

**18** РЕОРГАНИЗАЦИЈА У ЕЛЕКТРО МРЕЖИ СРБИЈЕ

Створена два привредна друштва

**20** ПОВРШИНСКИ КОПОВИ ПРЕД ЗИМСКУ СЕЗОНУ

Довољно угља на депонијама

**22** КАКО ЋЕ СЕ ГРЕЈАТИ ГРАДОВИ У СРБИЈИ

Стихија утире пут гасу

**24** НЕИСКОРИШЋЕНИ ХИДРОПОТЕНЦИЈАЛ

Велика „мала шанса“

**26** „КОЛУБАРА-МЕТАЛ“ НА ИНОСТРАНОМ ТРЖИШТУ

Први пут на „петом континенту“

**28** УВОЂЕЊЕ СИСТЕМА МАНАГМЕНТА КВАЛИТЕТА

Да струја постане „српски брэнд“

**30** ДВЕ ГОДИНЕ ПРО-ТЕНТ-а

Мајстори на добром гласу

## ■ НА ЛИЦУ МЕСТА ■ ■ ■

**32** ДИСПЕЧЕРСКИ ЦЕНТАР ЕДБ

Београд на длану

## ■ ПОВРШИНСКИ КОПОВИ ■ ■ ■

**34** НА ПОВРШИНСКОМ КОПУ „ТАМНАВА-ЗАПАДНО ПОЉЕ“

Нови транспортни систем

## ■ ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ ■ ■ ■

**35** ЗАМЕНА ЕЛЕКТРОФИЛТРА У ТЕНТ-У „А“

У корак са Европом

**36** ЗАВРШЕН РЕМОНТ У ЈП ТЕНТ

Пет дана пре рока

## ■ ХИДРОЕЛЕКТРАНЕ ■ ■ ■

**38** ПОНОВНО ОДЛОЖЕНА РЕВИТАЛИЗАЦИЈА АГРЕГАТА ХЕ „ЂЕРДАП 1“

Прави залет догодине

**40** ХЕ „ЗВОНИК“ У ЗНАКУ ОБЕЛЕЖАВАЊА ЈУБИЛЕЈА

Пола века првенаца са Дрине

## ■ ДИСТРИБУЦИЈЕ ■ ■ ■

**41** ПРИ КРАЈУ РАДОВИ НА УРЕЂЕЊУ МОСТА СЛОБОДЕ У НОВОМ САДУ

Чврста веза Срема и Бачке

**42** ЈП ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА НИШ

Искучивања, утежења, али и награде

**43** СТАБИЛНИЈЕ НАПАЈАЊЕ СТРУЈОМ НА ТРИ БЕОГРАДСКЕ ОПШТИНЕ

Градња ТС „Обилић“ при крају

## ■ СИНДИКАТ ■ ■ ■

**44** ИНИЦИЈАТИВА СИНДИКАТА ЕПС-а ЗА ДОПУНУ ЗАКОНА О ЕНЕРГЕТИЦИ

Акције и – радицима

## ■ КОСМЕТ ■ ■ ■

**45** СТВАРА СЕ ЗАКОНСКА ОСНОВА ЗА КОНЦЕСИЈЕ И СТРАНА УЛАГАЊА НА КОСМЕТУ

Гурају Србију у запећак

## ■ ЕКОЛОГИЈА ■ ■ ■

**46** РЕКУЛТИВАЦИЈА У ФУНКЦИЈИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Шуме смењују јаловишта

## ■ СВЕТ ■ ■ ■

**48** НУКЛЕАРКЕ И РАЗОРУЖАЊЕ

Из ракета у електране

**50** РУСИЈА ЗАПОЧЕЛА ЗАМАШИНУ РЕФОРМУ ЕЛЕКТРОПРИВРЕДЕ

Разглабавање тромог система

**52** ДОГОВОР СА ЕНЕЛОМ У ОКВИРУ ПРЕУЗИМАЊА „СЛОВАЧКИХ ЕЛЕКТРАНА“

НЕ „МОХОВЦЕ“ ИПАК ЋЕ СЕ ДОГОДИТИ

## ■ ОБНОВЉИВИ ИЗВОРИ ■ ■ ■

**54** СРБИЈА РАСПОЛАГА СОЛИДНИМ ПОТЕНЦИЈАЛОМ ОБНОВЉИВИХ ИЗВОРА ЕНЕРГИЈЕ

Мини ХЕ – најуноснија инвестиција

## ■ КУЛТУРА ■ ■ ■

**56** ЗАДУЖБИНЕ: ЗАБОРАВЉЕНА КРАЉИЦА МАРИЈА

Школа грађена да траје

**57** ЗНАМЕНТИТЕ ЛИЧНОСТИ НАЦИОНАЛНЕ ИСТОРИЈЕ

Јован Илкић

## ■ ЗДРАВЉЕ ■ ■ ■

**60** МЕНАЏЕРСКА БОЛЕСТ

Висока цена функције

## ■ ТУРИЗАМ ■ ■ ■

**62** ТАЈНЕ РАЈАЧКИХ ПИВНИЦА

Вино у каменим кућама

**64** ЈЕДИНСТВЕНО ВИНСКО СТАНИШТЕ

Подгрумско идеално тројство



**36** Блок Б 1 у ЈП ТЕНТ синхронизован је на мрежу ЕЕС ЕПС-а 6. септембра, пет дана пре планираног рока. Његовим ранијим покретањем реализоваће се додатна производња од око 78 милиона киловат-часова електричне енергије.



**38** Дуго одлагана ревитализација агрегата у ХЕ „Ђердан 1“ уместо у овој највероватније ће започети тек средином следеће године. Руска страна још није верификовала Споразум о регулисању клирингшког дуга бившег СССР према СЦГ.



**48** Прва нуклеарка у свету почела је да ради пре 55 година у Калдер Холу. Од тада изузетно утицајан нуклеарни лоби тражи путеве како да гради нове и унапреди рад постојећих електрана.

ЉУБО МАЋИЋ, ПРЕДСЕДНИК САВЕТА АГЕНЦИЈЕ ЗА ЕНЕРГЕТИКУ

# Темељ националног тржишта

■ Први краткорочни задатак је успостављање комплетног правног оквира, односно доношење више међусобно усаглашених аката, прописа, правилника...

**A**генција за енергетику Републике Србије је Законом о енергетици основана као регулаторно тело, чији су основни задаци: унапређивање и усмеравање развоја тржишта енергије, праћење примене прописа и правила за рад енергетских система, усклађивање активности енергетских субјеката на обезбеђивању редовног снабдевања купаца енергијом и обезбеђење заштите и равноправаног положаја потрошача.

У нешто поједностављеној интерпретацији, Законом је Агенција задужена за доношење тарифних система, утврђивање методологије за одређивање тарифних елемената за обрачун цена, давање мишљења о ценама, утврђивање критеријума и начина утврђивања трошкова прикључка на енергетске системе, издавање и одузимање лиценци, као и о давању сагласности на правила о раду система и тржишта енергије. Агенција, уз то, утврђује услове за стицање статуса квалификованог купца, одлучује по жалбама на акта оператора система о одбијању приступа на систем и по жалбама на решења о одбијању прикључка на системе, а задужена је и да прати примену тарифних система и поступање енергетских субјеката у погледу усвајања одређених законских одредби.

У надлежности Агенције су делатности електропривреде, гасне и мањим делом нафтне привреде и произ-

водње и дистрибуције топлотне енергије из комбинованих постројења (производња електричне и топлотне енергије).

■ *Енергетика Србије, збој познатих проблема изолације државе, касни у процесима који су одавно завршени у Европској унији, али и у земљама југоисточне Европе. Иако, ужурбано се хвата прикључак па је и уситњављање Агенције за енергетику постепено у складу са директивама ЕУ. Шта су први, односно првомарни задаци наше Агенције?*

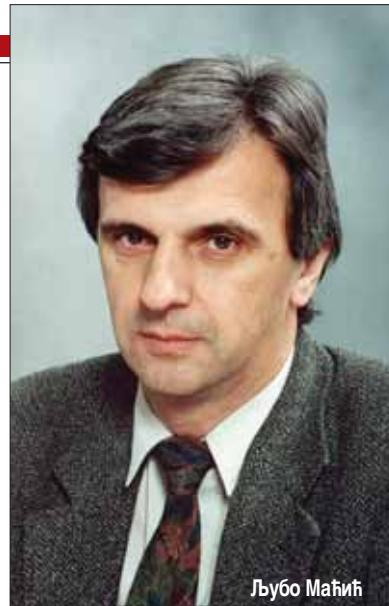
- Први, изузетно важан, краткорочни задатак, не само и не толико Агенције, је успостављање комплетног правног оквира, односно доношење низа међусобно усаглашених подзаконских аката, прописа, правилника за које су одговорни Влада,

ционари рејтинг енергетског сектора, било лоше уколико би се она убрзо мењала.

За саму Агенцију у овом тренутку је најважније да што пре дође до квалитетног стручног особља, јер ће од њега зависити колико ће бити ефикасна. Потребни су, пре свега, стручњаци који разумеју суштину функционисања енергетских система и њихових веза са окружењем, могућности и ограничења енергетских тржишта. Нажалост, у Србији данас нема много стручњака који имају оваква искуства и знања, а они су потребни и енергетским предузећима. Да би дошли у Агенцију, морамо им понудити неке атрактивније услове. Први већи задатак из делокруга сталних надлежности Агенције биће издавање лиценци енергетским субјектима, а затим и цене у енергетском сектору, или о томе касније. Дугорочније, Агенција треба заједно са другим институцијама да покаже креативност у додградњи основне енергетске регулативе и њеном прилагођавању реалним условима и потребама и усаглашавању са екстерним захтевима.

■ *Досадашња ценовна политика у области енергетике је највећи проблем овој сектору у нашој држави већ деценијама. Сведоци смо дубоко уситничене практице да се мноћ, болитички, социјални, и последњих пар година и макроекономски интереси, „пелјају“ преко цене енергети-*

*Агенција би требало да постане институција која ће деловати нешто најмање на основу законских овлашћења, колико силом апремене, аналитичком снажом и ауторитетом*



Љубо Маћић

та. Која је улога Агенције за енергетику у том сајмену, с обзиром на обавезу примене познатих и признатих методологија за израчунавање цене енергетике?

- У вези са ценама, Агенција је задужена да:

доноси тарифне системе за обрачун електричне енергије и природног гаса за тарифне купше, као и тарифне системе за приступ и коришћење система за пренос, транспорт, односно дистрибуцију енергије и објеката за складиштење природног гаса и друге услуге

утврђује методологију за одређивање тарифних елемената за обрачун цена електричне енергије и природног гаса, укључујући и њихо-

у надлежности Агенције производња и дистрибуција топлотне енергије из комбинованих постројења: Панонске електране



Поред пет чланова Савета, Агенција, по пројекту, треба да има још 30 запослених, од којих 25 са високом стручном спремом инжењерско-енергетске, економске и правне струке. У Агенцији ће бити четири одељења: енергетско-техничко, економско-финансијско, право и административно, свако са 6 до 10 запослених. У првој фази, која треба да се заврши у новембру, јавним конкурсом ће бити изабрана четири шефа одељења и најнеопходнији део административног особља. У октобру ће бити расписан конкурс за експертско особље, како би и шефовима одељења било омогућено да учествују у њиховом избору. До 1. јануара требало би да буде попуњена цела кадровска структура. Може се рећи да ће Агенција тек од тада моћи да преузима све послове због којих је основана

ву производњу, за тарифне купце, као и методологију за одређивање обрачuna цене топлотне енергије за тарифне купце која се производи у електранама – топланама

даје мишљење о ценама за приступ и коришћење система и о ценама енергије и услуга за тарифне купце.

Учинићемо све што можемо да Агенција у што краћем времену постане институција која ће (не само у домуну цена) деловати не толико на основу законских овлашћења, колико силом аргумента, аналитичком снагом, односно стручним ауторитетом. То, наравно, не може бити пре него што се донесу акта која су основа за утврђивање цена и пре него што се Агенција кадровски попуни.

Нормално је да Агенција посебну пажњу посвећује природним монополима, нпр. мрежама, гасоводима и нафтводима, да буде спо-

собна да оцењује све њихове трошкове, па да се тако не дозволи да се неки далеководи прерано граде и тиме неоправдано оптерећују потрошачи. Међутим, код нас ће Агенција имати веома велики и одговоран посао да оцењује трошкове и потенцијално тржишних делатности, примера ради, производње електричне енергије. Стање у коме цене не одражавају трошкове, а прети мањак капацитета је неодрживо и Агенција мора изаћи са својим судом и аргументацијом.

■ **Усавољавањем једне овакве, сасвим нове и независне институције, у Србији ће неминовно доћи до значајних промена у сектиору енергетике, а које се не штичу само обласни збор које је Агенција усавољена. Сматрајте ли**

да ће бити проблем око усавољавања суштинске институционалне улоге Агенције на чијем стијелу?

- Нас пет чланова Савета Агенције преузело је на себе огромну одговорност да изгради и учини респектабилном и ефикасном темељну институцију националног енергетског тржишта. Избор чланова Савета у Народној скупштини и, мора се рећи, независни извори финансирања, значе да почетни амбијент за тако нешто постоји.

Нереално је, међутим, очекивати да Агенција одмах почне да функционише пуним капацитетом у свим својим надлежностима и то

као држава, преузети обавезе постизивањем тој докумената и каква је улога Агенције у реализацији преузетих обавеза?

- Уговор о оснивању енергетске заједнице Југоисточне Европе припремљен на основу раније потписаних Атичких меморандума, усаглашен је и треба да буде потписан у октобру, а затим у наредним месецима и ратификован од стране надлежних институција држава чланица.

Реализација Уговора треба да омогући: стварање стабилног регулаторног и тржишног оквира, атрактивног за инвеститоре; стварање јединственог регионалног регулативног простора за трговину енергетима; повећање сигурности снабдевања потрошача; унапређење заштите животне средине и развијање конкуренције на ширем географском простору, без унутрашњих граница.

Потписнице, што значи и Србија, овим прихватају регулативу ЕУ у свим овим доменима са дефинисаним условима и роковима примене. Уговор предвиђа формирање одговарајућих регионалних институција, међу којима и регулаторног тела, састављеног од представника регулаторних тела земаља потписница, па и наше Агенције. Ово регулаторно тело ће имати превасходно саветодавни карактер и издавати препоруке, али ће, уколико га овласти Министарски савет – највише тело Заједнице, доносити и мере са извршном снагом. Реализацијом Уговора се потписницама, нечлановима ЕУ, као што је Србија, омогућава да учествују на енергетском тржишту ЕУ.

Агенција за енергетику има посебну одговорност да се примена одредби Уговора о енергетској заједници, у делу који се дотиче надлежности Агенције, спроведе на најповољнији начин ■

### У Србији нема много стручњака који имају искуства и знања у вези са функционисањем енергетских система и њихове повезаности са окружењем

може бити први извор неразумевања, па и спорова. Агенција може почети само са решавањем неких жалби, које су јој пренете са Министарства рударства и енергетике. За све остало потребно је претходно доношење низа подзаконских аката, правилника и стручно оспособљавање саме Агенције, па ће се у неким случајевима морати да траже прелазна решења. Подсећам, по Закону Агенција је требало да буде основана још до новембра 2004. године и да се то дододило она би данас била већ уврштена формирана институција.

С обзиром на природно супротстављене интересе различитих енергетских субјеката и институција, сигурно је да ће Агенција у свом деловању наилазити на препеке и отпоре, али верујем да ће она своју Законом одређену улогу, ипак, ефикасно извршавати.

■ **У октобру ће бити потписан Уговор о оснивању енергетске заједнице југоисточне Европе. Какве ћемо,**

Желько Мартиновић

КАКО ДО АКЦИОНАРСКОГ ДРУШТВА

# Богатство Србије које треба чувати

■ ЕПС је највећи ресурс ове државе и за његову осмишљену, делимичну приватизацију је потребан политички консензус а не политичка борба ради убирања поена, јер је вальда свим партијама стало да Србија има добар ЕПС, да од продаје дела компаније добије највише новца што може, а не да се монопол ЕПС-а замени монополом неке друге приватне фирме којој ће се дозволити оно што нама није дозвољено – да продаје струју по реалној цени и да убира профит – истиче Драгојло Бажалац, заменик генералног директора ЕПС-а

**У**јеку расправа, често противречних, о имовини Електропривреде Србије, евентуалном стварању акционарског друштва, тј. трансформацији државне својине тражили смо компетентне савоворнике, како у самом ЕПС-у тако и ван њега. Већина неформалних разговора довела нас је до Драгојла Бажалаца, заменика генералног директора ЕПС-а. Као по договору, сви су предлагали да причу почнемо са њим, вероватно због знања, упућености и искуства које поседује.

На основно питање како да ЕПС постане акционарско друштво, Бажалац прво жели да нагласи:

– И поред десетогодишњег интензивног рада електроенергетског система, уз минимално одржавање, и поред великог дуга ЕПС-а, великих потраживања за струју, захваљујући улагањима у последњих неколико година, ЕПС ће, када за то дође време, бити веома интересантан за приватизацију. Кад је реч о претварању у акционарско друштво, што треба да претходи појављивању акција ЕПС-а на тржишту, реална је следећа рачуница. Процењујем да нема више од 75 хиљада људи, што запослених у електропривреди, што пензионера, који би могли да се надају акцијама ЕПС-а. Ако узмемо да је њихов просечан радни стаж у електропривреди 27 година, долазимо до бројке од два милиона година. Када то помножимо са 200 евра, колико би требало да вреди година радног стажа, долазимо до суме од 400 милиона евра. Ако, на другој страни, знаамо да би овакав ЕПС, са капацитетима које има, да се сада гради, вредео око 15 милијарди евра, а амортизован је са приближно 50 одсто (не више јер смога последњих година знатно обновили) долазимо до вредности од око 7,5 милијарди евра. Од овог износа треба умањити износ дуга ЕПС-а, како би дошли до основице за обрачун највећим

одсто за приватизацију. Кад је реч о претварању у акционарско друштво, што треба да претходи појављивању акција ЕПС-а на тржишту, реална је следећа рачуница. Процењујем да нема више од 75 хиљада људи, што запослених у електропривреди, што пензионера, који би могли да се надају акцијама ЕПС-а. Ако узмемо да је њихов просечан радни стаж у електропривреди 27 година, долазимо до бројке од два милиона година. Када то помножимо са 200 евра, колико би требало да вреди година радног стажа, долазимо до суме од 400 милиона евра. Ако, на другој страни, знаамо да би овакав ЕПС, са капацитетима које има, да се сада гради, вредео око 15 милијарди евра, а амортизован је са приближно 50 одсто (не више јер смога последњих година знатно обновили) долазимо до вредности од око 7,5 милијарди евра. Од овог износа треба умањити износ дуга ЕПС-а, како би дошли до основице за обрачун највећим

6

одсто за бесплатну поделу акција, који се предлаже да се подели запосленима и пензионерима.

Такође се предлаже да се наредних 15 одсто вредности подели просветарима, здравственим радницима, војсци, полицији, запосленима у државној управи, дакле свима онима који не раде у предузећима која постају акционарска друштва. Сматрам, да би морало да се нађе решење да у тих 30 одсто, који се претвара у акције за деобу, буду и акције за пензиони фонд.

ХЕ „Бајина Башта“  
– драгуљ посебно  
атрактиван за  
инострane компанијe



## ДРАГОЈЛО БАЖАЛАЦ

ЗАМЕНИК ГЕНЕРАЛНОГ ДИРЕКТОРА ЕПС-А

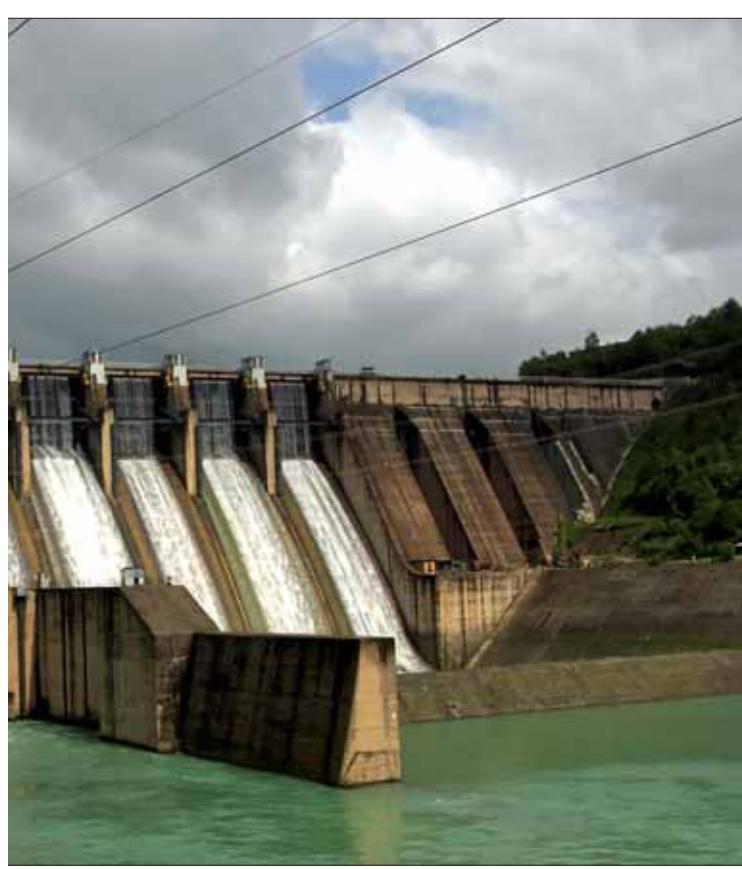
### ЕПС као целина у акционарско друштво



ЕПС треба да буде преведен у акционарско друштво као целина. У супротном, настаће хаос и афере, попут неких које смо видели у другим фирмама. Биће великолик интересовања и одмах ће се продати хидроелектрана „Бајина Башта“ или ЕлектроВојводина, на пример. Биће интереса и за остале хидроелектране, још неку дистрибуцију, а питање је ко би и по којој цени куповао термосектор. ЕПС у овом послу не треба делити, ни по објектима, ни географски, нити на било који начин. ЕПС је јединствен систем и сваки власник акција имаће сразмерно учешће у хидро, термо и дистрибутивним деловима. Разумљиво о томе треба донети посебан закон, то држава мора да уреди, нужно је да се дође до правде. Ако би распарчавали ЕПС у процесу претварања у акционарско друштво, последице би биле несагледиве. Уосталом, не смо се играти, експериментисати, нити правити грешке. У питању су милијарде евра.

■ Чија је одлука и ће је рејулисано да се имовина дели на 70 према 30 одсто?

– Можда је то нека стара шема, вероватно знate како су доношени и мењани закони о приватизацији. Али, да не чачкамо то, постала је пракса да држави припада 70 а радницима 30 одсто вредности предузећа. Како је, међутим, овде реч о државној својини велике вредности, запослени и пензионери могу добити највише 15 одсто, док би осталих 15 одсто требало поделити неким другим радницима



и запосленима. У сваком случају, неминовна је допуна Закона о јавним предузећима којим би се регулисала ова питања.

■ *Јавна предузећа су државно власништво, па су многи пропошили поделе бесплатних акција запосленима. За шта су пропошили?*

- Тачно је да су многи против тога и да износе разне аргументе за своје ставове. Али, ни ова државна предузећа нису одувек била државна, она су пре 15-ак година национализована. Уз то, интерна јавност, запослени не само у ЕПС-у, већ и у институцијама које се никада неће приватизовати, нада се да ће негде, у неком предузећу добити неке акције. Ја не видим да неко сада може да каже да од

тих акција нема ништа и да ти људи никада нигде неће добити било какве акције. То би била велика неправда према људима који су неколико деценија радили у електропривреди. Уосталом, у прилог тој подели акција иду и искуства других земаља и других електропривреда.

■ *Може ли се ићи на другачији начин? Вероватно ће добро ојекнуло и било лакше прихваћено ако би електропривреда предложила да грађани добију акције, рецимо власници електричних бројила. Потомово што су кроз дужи период грађани плаћали дојриносе за изградњу електропривредних објеката, нарочито у дистрибуцијама.*

- Слажем се, можда би

**Приликом претварања државног (јавног) предузећа у акционарско друштво, држави треба да припадне 70, а запосленима и пензионерима тог јавног предузећа, запосленима у институцијама које неће бити приватизоване и пензионом фонду осталих 30 одсто**

се о томе могло разговарати. Али, ствари би се много компликовале, а на другој страни треба водити рачуна да грађани Србије, ти власници бројила, који су радили у друштвеним предузећима, имају право на акције у својим предузећима. Неки су то право већ искористили. У

моделу који сам изложио право на акције електропривреде стичу запослени и сви грађани који су радили ван таквих предузећа. Осим тога, све што је било допринос, накачено на цене, практично је била цена и све је законом о електропривреди из 1991.

ја...која долази са стратешким партнером. Зато би сви законски и остали предуслови за појављивање акција ЕПС-а на тржишту морали да се створе најкасније до краја 2007. године. Тада би држава требало одмах да пусти на тржиште 20 одсто акција

### Бесплатне акције

Грађанин који је у неком предузећу већ искористио право на бесплатне акције, не може добити акције електропривреде, макар да је ту запослен и ма колики да му је стаж. Бригу о томе ће водити државни регистар за акције.

Можемо сада направити један излет – постоји пример из Аустрије, где су део власништва дистрибуција добиле локалне самоуправе. Нема сумње да дистрибуције имају и комуналне аспекте у раду, па је локална власт укључена у власништво и у управљање тим предузећима. То је део државне политике, објашњава Драгојло Бажалац.

конфисковано, тј. национализовано.

Не треба, исто тако, сметнути с ума да сви грађани морају бити равноправни, нека врста правде се мора постићи. Сваки грађанин има право на тих 200 евра по години радног стажа (наслеђено решење из ранијих прописа где је прецизирano право на 400 марака) и не може нико два или више пута добити акције у различitim фирмама. Имали смо друштвену својину која се у суштини није разликова на од државне, па код промене власништва важи исти принцип.

■ *Шта онда, када се поделе акције? Како видиште следеће поштезе?*

- Држава се више од једне деценије показује као лош власник, који не води рачуна о својој имовини. Зато, по ко зна који пут ми у ЕПС-у јасно кажемо да нисмо против приватизације. Јесмо против дељења ЕПС-а и брзоплете приватизације појединих, најбољих делова ЕПС-а. Ми сматрамо да је нама потребан свеж капитал, нова знања, нова пословна филозофија...

ЕПС-а. Сигуран сам да запослени не би били против таквог приступа. Кад је реч о доношењу неких стратешких одлука, држава, влада, морала би да има контролну „златну акцију“, као ко би се гарантовао неки државни интерес.

■ *Да ли је могуће да се у Србији дојоворимо око тоа?*

- ЕПС је највећи ресурс ове државе и са њим треба бити обазрив, не чинити грешке које нас скупо могу коштати. ЕПС није тема око које би морала да се води политичка борба, да се убирају политички поени, јер је ваљда интерес свих партија да Србија има добар ЕПС, да Србија од њега добије највише новца што може, да се монопол ЕПС-а не замени монополом неке друге приватне компаније, којој ће се дозволити оно што није дозвољено ЕПС-у – да продаје струју по реалној, неколико пута више цени, да убира профит... Око ЕПС-а мора да буде постигнут политички консензус свих партија, јер свеопшти интерес од паметне, осмишљене, делимичне приватизације вальданикиме није споран, закључује Бажалац.

Драган Недељковић

РЕЗУЛТАТИ ЕПС-А У ПРВОМ ПОЛУГОДИШТУ ИZNAD ПЛАНА

# Највећа производња за последњих 15 година

■ Производња ЕПС-а у првом полуодишишту је 19,6 милијарди kWh ■ У односу на 1990. годину, иако нисмо изградили нову електрану, већа је за чак 10 одсто. ■ Потрошња струје је за 3,1 одсто изнад планиране и за чак 3,6 одсто већа него лане

**Ш**естомесечна производња електрана ЕПС-а је највећа полуодишишња производња у последњих 15 година а у односу на 1990. годину већа је за чак 10 одсто! Рекордни производни резултати термо и хидро капацитета остварени у првом полуодишишту превасходно су последица добро осмишљеног континуираног опоравка у протеклом четврогодишњем периоду који се наставља и ове године. Подсежања ради, треба нагласити да је опоравак производних капацитета финансиран средствима из буџета Владе Републике Србије, донацијама Европске агенције за реконструкцију и влада многих земаља, повољним ино кредитима и сопственим средствима. Готово је сигурно да оваквих резултата не би било без наведених сред-

**ЈОВАН ЈОВИЋ**  
ПОМОЋНИК ДИРЕКТОРА ДИРЕКЦИЈЕ ЕПС-А ЗА ПРОИЗВОДЊУ

**Цена не прати опоравак**

Прво полугође је пета сезона у којој се доследно спроводи програм опоравка производних капацитета, упркос томе што већ трећу годину струја поскупљује са закашњењем и у мањем проценту од планираног. Зато је сасвим је разумљиво да успорен процес опоравка производних јединица утиче на производњу, па тиме и на приход ЕПС-а.

У првих шест месеци остварени су сви производно-технички задаци ЕПС-а, остварена је максимална шестомесечна производња, уз повећање расположивости и поузданости производних јединица, смањено је трајање непланских застоја, ремонти су завршени без већих кашњења и редукција радова, што је омогућило и повећање извоза електричне енергије.

става, јер је у претходне четири године, од укупно уложеног, учешће сопственог новца износило мање од половине, тачније, само 39 одсто.

Само производња на овом нивоу гарантује да ће бити испуњена законска обавеза ЕПС-а да гарантује снабде-

вање тарифних купаца, пре свега због чињенице да у Србији расте потрошња електричне енергије. Тај наставак ових послова управо подразумева стална улагања у ремонтне и одржавање.

Да појаснимо - средства из републичког буџета коришћена су само 2001. године,



меких кредита више нема, донације су сведене на еколошко побољшање стања термоелектрана, наводи Јован Јовић, помоћник директора Дирекције ЕПС-а за производњу, наглашавајући да се средства за одржавање, односно, за ремонтне у наредном периоду могу обез-

## Производни рекорди и раст потрошње

Дневна производња ЕПС-ових електрана у фебруару је, у просеку, износила 128,3 милиона kWh, а претходни максимум забележен је у децембру 1997. са 121 милионом kWh. До зиме за нама, дневни остварени максимум био је 138 милиона kWh из децембра 1997. Овај рекорд оборен је 1. марта ове године, када је остварена максимална дневна производња тек нешто нижа од 145 милиона kWh.

У другом кварталу ове године потрошња је порасла за 3,7 одсто и била је за 283 милиона kWh већа него у истом периоду лане. Подаци показују да од 1998. изузимајући 1999. годину, без обзира на временске услове, утрошак струје непрекидно расте.

У априлу је потрошено 4,1 одсто, а у јуну чак 5,7 одсто електричне енергије више него у истим месецима прошле године. Изненадно захлађење у јуну, када су температуре пале испод десет степени, донело је нагли скок потрошње, која је за четири дана порасла за приближно 20 милиона kWh и 10. јуна достигла до сада за тај месец незабележених 95 милиона kWh. Ове године, у мају и јуну, у односу на исте месеце лане, месечне потрошње биле су највеће у протеклих десет година. Тако је у јуну дневни конзум само једног дана био испод 75 милиона kWh.

## Није се одустало ни од једног ремонта

До краја јуна је, према подацима Драгана С. Јовановића, директора Сектора за одржавање производних капацитета, завршено 35,97 одсто планираних ремоната на производним капацитетима, као и 44 одсто радова на објектима за пренос електричне енергије. Њихово финансирање обезбеђено је, углавном, из прихода ЕПС-а. Средства из пољског кредита усмерена су само у замену електрофилтера и паровода на блоку два у ТЕНТ-у А и чине свега 5,8 одсто од укупно планираног новца за одржавање ЕЕС у овој години.

У односу на првобитни и актуелизовани план за прво полуодишиште, није се одустало ни од једног ремонта. Истина, одлагање неких радова је било. Највеће, шеснаестодневно на агрегатима у РХЕ Бајина Башта, због хидролошке ситуације и потреба система, због чега су померени. Према плану, ови захвати предузимани су и на термокапацитетима, осим на блоку пет у ТЕНТ-у А, за који је требало усагласити термине са фирмом „Алстом“. Највећи ремонтни радови планирани за ову годину – обнова блокова Б 1 и А 2 у ТЕНТ-у, почели су 16. маја, односно 1. јуна. Једини посао, који је морао да се одложи, је ревитализација агрегата шест у „Ђердапу 1“. Овај блок ће, стoga, од 26. септембра ући у двадесетодневни ремонт.

бедити једино продајом струје или узимањем скупих комерцијалних кредита.

Садашња цена електричне енергије не оставља дољно простора да се у про-

гом тромесечју било је струје и за извоз. Свакако, при том, ваља поменути и податак да је овогодишња шестомесечна производња, у односу на 1990. годину, по-

већана за чак десет процената, а да у међувремену није изграђена ни једна нова електрана, наводи Вера Станојевић, директор Сектора за производњу елек-

тричне и топлотне енергије у Дирекцији ЕПС-а за производњу енергије.

Ако се не урачунају производни капацитети на Космету, ЕПС је произвео 17,5 милијарди kWh и са таквим резултатима биланс је премашио за 6,7 одсто, а лајски учинак за 8,4 процента.

Анализе даље показују да је од почетка јануара до краја јуна бруто конзум износио 18,9 милијарди kWh, што значи да је био за 3,6 одсто већи него прошле године, а 3,1 одсто и од планираног. Оволики „скок“ потрошње би, када се прерачуна, могао да покрије блок снаге 150 мегавата.

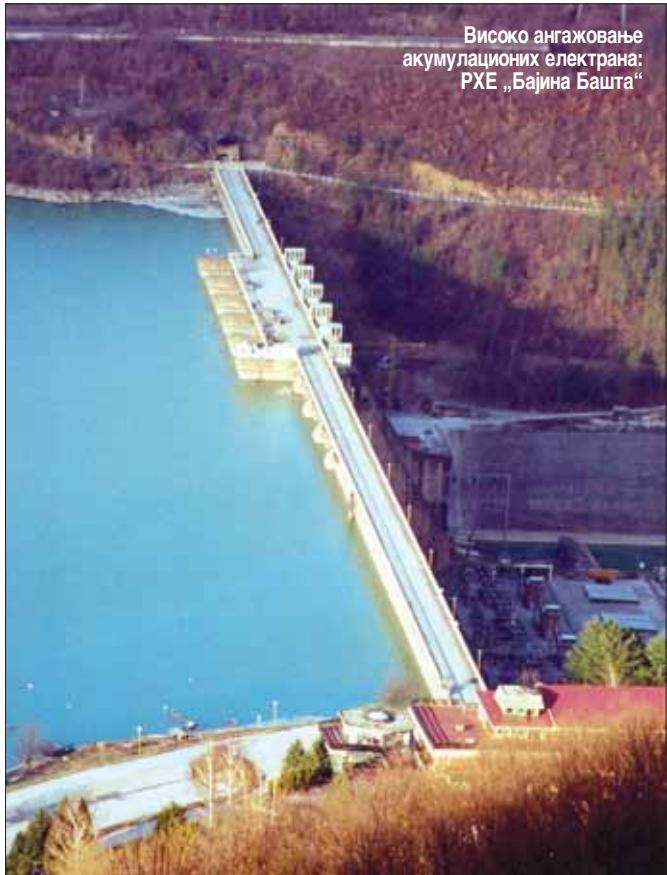
Када се зађе мало дубље у ЕПС-ове производне резултате, види се да су у првој половини године термоелектране дале 12,6 милијарди киловат-сати и у укупној производњи учествовале са 64,8 одсто. Прецизније, њихов учинак премашио је план за четири, а лајску производњу за чак 13,6 одсто. Тако су оне, када је реч о првом тромесечју – периоду интензивног рада блокова ЈП ТЕНТ и ЈП ТЕ Костолац, дале највише струје од 1990. године, са блоковима који иза себе имају бар 84.000 сати рада. Реч је о рекорду који, вероватно, неће бити превазиђен.

У истом периоду термоелектране –топлане су произвеле 331,1 милион kWh, што је 18,9 одсто више него у првом полугодишту лане. Хидроелектране су дале 6,5 милијарди kWh и план су премашиле за 10 процената, односно, прошлогодишњу производњу су пребациле за 1,4 одсто. Прецизније, производња проточних хидроелектрана била је за један одсто већа од биланса, односно за 4,3 процента мања него прошле године, док су акумулационе хидроелектране ангажоване на нивоу 209,2 одсто плана и 148,8 одсто рада из упоредног периода. Акумулационе хидроелектране су само 1999. године биле више ангажоване него у првом овогодишњем полугођу.

изводном сектору заврши процес опоравка ЕПС-ових капацитета, категоричан је Јовић.

У првих шест овогодишњих месеци ЕПС-ове електране произвеле су укупно 19,6 милијарди киловат-сати електричне енергије, највише у последњих 15 година, и тиме план премашиле за 5,5 одсто. Производња је у првом полугодишту била за чак 9,3 процента већа од остварене у истом периоду лане. Бројке даље говоре да је произведено 1,663 милијарди киловат-сати струје више него прошле године, колико би, поређења ради, у овом времену и без тренутка застоја, дао блок снаге 382 мегавата!

Занимљиво је и то да је током овогодишњих зимских месеци недостајало само пет милиона киловат сати па да се, после девет година, укупна потрошња подмири производњом домаћих електрана. На другој страни, у дру-



П. М. П.

ШИРЕ ФУНКЦИЈЕ ДИРЕКЦИЈЕ ЗА ТРГОВИНУ И  
ДИСТРИБУЦИЈУ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ ЕПС-а

# Корак ка отварању тргишта

■ Снабдевање тарифних потрошача електричном енергијом основни задатак ■ Квалификовани купци, годишњи уговор о снабдевању електричном енергијом могу да закључе са ЕПС-ом или било којим снабдевачем, уз плаћање услуга коришћења мреже

**C**удећи према билансу, у последња два овогодишња месеца систему ће недостати око 250 милиона киловат-сати и ту количину електричне енергије требало би обезбедити из увоза. То, међутим, није и коначна бројка. Очекује се, наиме, да ће уз квалитетно обављене ремонте и повољне хидролошке прилике, и са добним радом производних капацитета ЈП ЕПС-а, дефицит у електричној енергији крајем године, ипак, бити мањи. Зато дефинитивна одлука о увозу још није донета. За сада се спроводе све неопходне активности како би евентуална набавка електричне енергије из других система била спроведена у што краћем року и по повољнијој цени, каже Радован Станић, директор Дирекције за трговину и дистрибуцију електричне енергије ЕПС-а.

Некадашња Дирекција за дистрибуцију електричне енергије, у новој организацији шеми ЕПС-а, добила је шире функције и нови назив Дирекција за трговину и дистрибуцију. Сада је, тако, чине четири сектора – за енергетско планирање, затим, за промет, за дистрибуцију електричне енергије и за управљање дистрибутивним системом, као и за тарифе и односе са потрошачима.

Заједно са осталим деловима ЈП ЕПС-а све се чини да се оствари основни задатак, а то је снабдевање тарифних потрошача електричном енергијом. У Сектору за планирање врши се сагледавање потребних количина електричне енергије на дневном, седмичном, месечном и годишњем нивоу и предлажу начини ангажовања производних капацитета како да се та��е потребе задовоље. Оптимизацијом рада покушава се

*За сада квалификовани потрошач може бити свако чија годишња потрошња електричне енергије премашује 25 милиона киловат-сати*

да се највећи део потреба подмири из производње ЕПС-ових електрана, односно да се увоз сведе на најмању могућу меру. У Сектору за промет врши се уговорање свих послова везаних за набавку и продају електричне енергије и издавање фактура. Преостала два сектора обављају послове који су у „старом“ ЕПС-у били у надлежности Дирекције за ди-

стребију, а то су, пре свега, брига о управљању, одржавању и развоју дистрибутивне мреже, наплата утрошене електричне енергије, смањење губитака... наводи Станић.

– Позитивним прописима прецизирно је да је Електропривреда Србије енергетски субјект чија је обавеза да тарифне купце снабдева електричном енергијом, било из сопствених извора, било из увоза, односно, од трговца на организованом тржишту.. ЕПС је спреман да снабдева електричном енергијом и квалификоване купце, односно, потрошаче који временом буду донели одлуку да уђу у ову „категорију“, каже Станић.

Законом о енергетици већ је, по његовим речима, дефинисано да квалификовани купац може бирати снабдевача електричном енергијом. То значи да није нужно да то буде ЕПС. За сада квалификовани потрошач може бити свако чија годишња потрошња електричне енергије премашује 25 милиона киловат сати. Према подацима

о потрошњи из прошле године, на подручју које „покрива“ Електропривреда Србије има 30 таквих купаца.

– Квалификовани купци годишњи уговор о снабдевању електричном енергијом могу да закључе са ЕПС-ом или другим снабдевачем. Наравно, не могу да „седе на две столице“ већ морају да се одлуче за једну од ове две варијанте – или ће бити квалификовани или тарифни купци. Овај избор, практично, већ је могућ, међутим, определјивања још нема, јер се уз овако ниску домаћу цену струје сигурно нико неће одлучити за другог, по правилу, скупљег снабдевача, истиче Станић.

Оваква „класификација“ купца у групе тарифних и квалификованих представља и постепено отварање тржишта. Садашња граница од, дакле, 25 милиона утрошених киловат-сати за годину дана, временом ће се померати наниже, све до потпуној отварање тржишта, када ће, практично, свако домаћинство моћи да бира добављача. Ове промене су врло сложене и потребно је испунити пуно предуслова, и како истиче Станић, тако да је тешко прецизирати тренутак потпуног отварања тржишта. Али, извесно је да се иде у том правцу. Примери из Европе говоре да су ови процеси трајали и више од десет година. ■

## РАДОВАН СТАНИЋ

ДИРЕКТОР ДИРЕКЦИЈЕ ЗА ТРГОВИНУ И ДИСТРИБУЦИЈУ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ ЕПС-а

### Искуства Запада

Разградњом вертикално интегрисаних компанија на Западу и дистрибутивна предузећа су претрпела измене, каже Станић. Данас се прави јасна разлика између дистрибуције и снабдевача. Дистрибутивне компаније постају „мини пренос“ односно, обављају функцију преноса на низим напонским нивоима и, наравно, наплаћују ту услугу.

Са друге стране различите фирме – снабдевачи, набављају енергију од различитих производјача или на берзи. По утврђеним тарифама плаћају услугу коришћења преносних капацитета и дистрибутивне мреже. Крајњем потрошачу, зависно од сопствених трошкова, нуде различите погодности у смислу цене, услова плаћања и разних других погодности. Пут до отвореног тржишта код њих трајао је 10 – 15 година.



### Праћење збивања на тржишту

Нови ЕПС у себи објединује производњу и дистрибуцију. Када је реч о трговини, ова делатност, у садашњој ситуацији, значи првенствено праћење збивања на тржишту, као и у системима из окружења. А све то да би уколико се укаже потреба, ЕПС на најповољнији начин могао да „покрије“ све евентуалне потребе за електричном енергијом. Наравно, и да пласира евентуалне вишкове.



Повољна електроенергетска ситуација:  
са састанка директора електрана

САСТАНАК ДИРЕКТОРА ЈАВНИХ ПРЕДУЗЕЋА ЕПС-а ЗА ПРОИЗВОДЊУ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ

# Кише падају, „Ђердап“ дуплира

■ Са дотоком Дунава, који се јавља једном у 20 година, „Ђердап 1“ производи дневно два пута више од планираног, што оставља простор да се са пуним акумулацијама и довољно угља дочека зимска сезона

**Н**а састанку директора јавних предузећа ЕПС-а за производњу електричне енергије, који је 23. августа одржан у Власинским хидроелектранама на Власини, оцењено је да се позитивни трендови у производњи из прве половине ове године настављају и да струје и даље има довољно да се покрије не само планирана, него и увећана потрошња у Републици Србији. Овом састанку, којим је руководио помоћник директора Дирекције ЕПС-а за производњу енергије Јован Јовић, присуствовао је и Драган Вигњевић, генерални директор Електромреже Србије.

Директори термо и хидроелектрана говорили су, пре свега, о реализацији ремоната, који се, како је наглашено, олакшано обављају будући да нема оног у ранијим го-

динама готово обавезног притиска због претећег раста потрошње и немогућности да се она покрије из расположивих капацитета за производњу струје. Од планираних 15 ремоната у термоелектранама, у току је 13, чија се реализација одвија задовољавајућом динамиком. На хидроелектранама је планирано да се обави седам ремоната, али су неки од њих померени за касније, како би се искористили значајни дотоци у првочним електранама.

У уводном излагању, Миладин Басарић, директор Сектора за енергетско планирање у Дирекцији за трговину и дистрибуцију, истакао је да је актуелна електроенергетска ситуација врло повољна, и то захваљујући у првом реду изузетно високом дотоку Дунава, какав се бележи једном у 20 година.

## Може боље, не може више

На састанку директора термо и хидро електрана речено је да је производња електричне енергије одлична, да је техничко-технолошка ефикасност добра, да повећање снаге постојећих капацитета није могуће, јер се извлачи дати максимум, и да једино може да се увежава време ангажовања појединих блокова и агрегата, али и за то су неопходна додатна улагања у опрему.

При томе, ремонти термо и хидро капацитета обављају се готово потпуно из сопствених средстава (изузев ремонта паровода у ТЕНТ-у из пољског кредита) и нема кашњења у реализацији планова упркос томе што су средства за ремонтне смањена. Простор за веће ангажовање је, у првом реду, смањивање трошкова, и на том плану не само да је потребан онлайн рад производног дела, него и економског сектора.

— Овакав доток Дунава омогућава да ХЕ „Ђердап 1“ производи дневно око 20 милиона киловат-сати, што је два пута више од планиране дневне производње ове електране за овај период. Са овако увећаном производњом, ЕПС има не само стабилну него и врло повољну електроенергетску ситуацију у Србији, и поред тога што је потрошња електричне енергије већа од планиране — истакао је Басарић.

Он је навео да је у првом полугођу ове године потрошња енергије била већа од билансиране за 2,2 одсто, а у односу на прошлогодишњи исти период за целих три одсто. Овај тренд настављен је и у јулу и августу. Ипак, термо и хидро капацитети успевају да одговоре захтевима конзума, а укупни резултати оваквог рада су слојевити и дугорочнијег карактера. Повољна електроенергетска ситуација омогућава, наиме, да се обезбеде добри предуслови за зимски период, тако да се већ сада може говорити о

томе да се у предстојећу зиму улази стабилније и сигурније него претходних година.

На састанку је, наиме, подвучено да захваљујући великој производњи у хидроелектранама, пре свега на „Ђердапу 1“, могу да се чувају и пуне акумулације. У ствари, очекује се да ће попуњеност акумулација пред зиму бити готово два пута већа него што је планирано. Такође, ова веома повољна електроенергетска ситуација користи се да се допуни депоније угља за рад термоелектрана, на којима је већ сада, како је наведено, стање солидно будући да су и у производњи угља и у уклањању отк rivke остварени резултати већи од планираних.

Добар део разговора био је, стога, посвећен обавезама у планирању ремоната за идућу годину. Речено је да до 13. септембра јавна предузећа треба Дирекцији за производњу енергије да доставе своје планове, како би јединствени план ремоната на нивоу ЕПС-а могао да се благовремено припреми за Управни одбор.

РЕВИТАЛИЗАЦИЈА НАЈСТАРИЈИХ ЕЛЕКТРАНА НА МОРАВИ

# Нови век турбина

Такође, било је речи и о тешкоћама у реализацији појединих ремонтних и других задатака и оцењено да постигнута стабилност у производњи и покривању потрошње остављају много више простора него што га је било у претходним годинама да се поједина, специјализована питања функционисања техничких капацитета темељитије анализирају и при том размењују искуства. Рецимо, пошто се показало да су кварови на цевном систему котла и даље главни узрок непланираних застоја термоблокова, прилика је да се том проблему одмах посвети одговарајућа пажња. Такође, у јавним предузећима требало би обавити свестрану анализу трошка одржавања, како са аспекта уложених средстава, тако и са аспекта стања залиха, за које је речено да је у погледу структуре залиха неповољно.

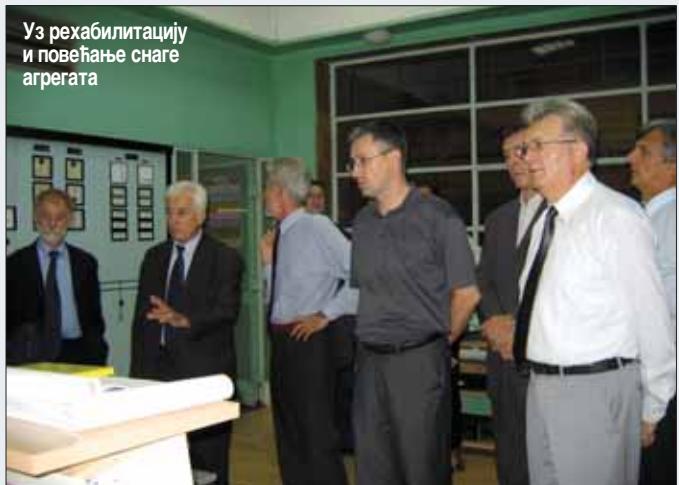
На састанку је најављено да се припрема увођење посебног система управљања одржавањем, па је тим поводом, као и поводом несинхронизованих имплементација информатичких технологија у појединим предузећима, сугерисано да се, док се не лоцира носилац синхронизације на нивоу ЕПС-а, у Дирекцији за производњу нађе прврмено решење и да се тачно зна коме се упућују информације и иницијативе из ЛП. ■

А. Цвијановић

После одлуке Управног одбора ЈП ЕПС о финансирању инвестиционих активности на објектима ЈП „Дринске ХЕ“, у Чачку је, последњег дана августа, озваничен почетак поступка ревитализације хидроелектрана „Међувршје“ и „Овчар бања“. Радом састанку у ХЕ „Електроморава“, на којем је дато „зелено светло“ за почетак поступка ревитализације, присуствовао су др Јерослав Живанић, председник Управног одбора ЕПС-а, др Владимира Ђорђевић, генерални директор ЕПС-а са сарадницима, Василије Павићевић, директор ЈП „Дринске ХЕ“, Љубинко Филиповић, директор ХЕ „Електроморава“ и други. Како је тим поводом истакнуто, пројекат рехабилитације, који је на потребна средства чекао пуних 15 година, вреди осам милиона евра и финансираће ће се из прихода које ЕПС остварује продајом електричне енергије.

— Практично од 31. августа почиње поступак обнове капацитета ових хидроелектрана укупне снаге 13,5 мегавата, најстаријих објеката у Електропривреди Србије, рекао је Ђорђевић. Електропривреда је почела процес обнове производних капацитета и ове хидроелектране су нашле место у њему. И на прагу новог века оне су значајне за Чачак и околину, производе јефтину електричну енергију и имају сигурно тржиште. У реализацији пројекта шансу ће добити домаћа привреда јер, осим турбине, сва опрема може овде и да се произведе, нагласио је Ђорђевић.

Према речима Павићевића, први агрегат који ће ући у процес обнове је у ХЕ „Овчар бања“. Послови ће, после спровођења свих потребних радњи, уговарања, пројектовања и израде опреме почети 2007. године. Рок да се рехабилитација заврши је пет година. Носилац послова је ЈП „Дринске ХЕ“ а рехабилитацијом тур-



бина снага ових електрана повећаће се за 10 до 12 одсто. Обе ове хидроелектране биће ревитализоване у наредних четири до пет година. Оне, иначе, имају по два агрегата, који су пуштани у рад један за другим, између 1954. и 1958. године. Укупна снага им је 13,5 мегавата и годишње заједно дају око 60 милиона киловат-часова електричне енергије. Обнова објеката ЕПС-а наставиће се рехабилитацијом ХЕ „Бајина Башта“, за коју је одлука већ донета, ХЕ „Зворник“, „Лимских ХЕ“ а у догледно време, уз обезбеђивање средстава и других капацитета. ■

К. Јанићевић

ИЗМЕНАМА ЗАКОНА О РАДИОДИФУЗИЈИ РТВ ПРЕТПЛАТА У РАЧУНУ ЗА СТРУЈУ

## Поштовање Закона, уз посебне рачуне

Скупштина Србије усвојила је, на седници одржаној 30. августа, измене и допуне Закона о радиодифузији, међу којима је и да се од 1. октобра уводи месечна РТВ претплата у висини 300 динара, а која ће се наплаћивати уз рачуне за електричну енергију. Висина РТВ претплате, истакнуто је тим поводом, у складу је са трошковима живота, а док се не постигну жељени ефекти РТС-у ће помагати транзициони фонд који рачуна на буџетске резерве, кредите и имовину РТС-а. Тиме неће бити угрожено пословање ЕПС-а, јер ће у њему постојати посебан жиро рачун за РТВ претплату.

Како објашњавају у Републичкој радиодифузној агенцији, за разлику од времена када је наплаћивана РТВ такса овог пута претплата за радио и ТВ неће се везивати за бројило, не-

го ће се, како је Законом и дефинисано, наплаћивати за један радио или један ТВ пријемник у домаћинству на истој адреси. Припремљена је, dakle, евидентија домаћинства а не бројила.

ЕПС ће поштовати Закон, истичу у овом предузећу, а са надлежнима из РТС договориће се детаљи око наплате РТВ претплате. Пошто спајање ова два рачуна у један, ЕПС-у доноси само повећан посао и штету (на основу изведене рачунице смањује наплату за седам одсто или за 280 милиона динара месечно) у тој компанији ће инсистирати да се задужења за струју и РТВ претплату штампају на посебним уплатницама. Новац за утрошене киловат-часове, тако би одлазио ЕПС-у, док би се паре од РТВ претплате свакодневно

уплаћивале на рачун РТС-а. За неплаћене рачуне за струју и даље би се слале опомене и презадужени купци ће се искључивати. А за неизмирено обавезе грађана за РТВ претплату, ЕПС би обавештавао РТС на коме би било да према неплатишима предузму расположиве законске мере.

У ЕПС-у кажу да на тај начин не би било обавезе, као у ранијем периоду, да се одређени проценат са сваког рачуна уплаћује РТС-у, без обзира на то да ли га је потрошач сам умањио за износ ТВ претплате. Влади Србије ће, како се сазнаје, бити упућен и захтев за упуштање нових радника, чије би плате и трошкови рада требало да се подмирују из паре добијених од РТВ претплате.

Р. Е.

НАПЛАТА ПОТРАЖИВАЊА

# Дужници „граде“ нови блок

■ Неплаћени рачуни домаћинства „теже“ око 18 милијарди, а привреда дугује приближно 22 милијарде динара ■ ЕПС сигурно више неће одобравати никакве олакшице дужницима

**К**ада би, којим слушајем, Електропривреди Србије пошло за руком да наплати комплетан дуг за утрошено енергију сакупила би довољно новца за градњу новог блока, снаге 500 мегавата! Заостали рачуни потрошача, гомилани и камаћени годинама, премашили су већ 40 милијарди динара или, прерачунато, око 500 милио-

године, пријављује као дуг у отпусту, на њега се више не врше камаћења, нити могу да буду спроведене мере принудне наплате. Према очекивањима, он ће бити наплаћен из средстава добијених од продаје тих предузећа. ЕПС ће, међутим, ту дефинитивно бити на губитку, јер је тешко очекивати да ће било која од ових компанија од паре из приватизационе масе ус-

пуст дуга, а имају неплаћене рачуне из ранијег периода, предуслов за било какав договор о плаћању старих обавеза јесте да измире све овогодишње обавезе.

„Гледања кроз прсте“ нема ни за домаћинства – дужнике. Спискови потрошача из ове категорије са „минусом“ на рачуну у свакој дистрибуцији су подугачки, а искључења дужника, при чему се води

очекиваног, постоји шанса да без петопроцентног попуста остану редовне платише. Ову погодност користи велики број потрошача, рачуна се око 30 одсто и у овим условима то представља велики издатак за Електропривреду Србије. У садашњој ситуацији ЕПС нема финансијских могућности за одобравање попуста. Да ли ће се они укинути или не, зависи пре свега од одговора владе на „пакет мера“ које је ЕПС предложио у циљу обезбеђења новца преко потребног за завршетак послова планираних у овој години.

Планом по словања ЕПС је најпре предвидео да проценат наплате у овој години стигне до 92,3 одсто, али је извесно да ће морати да буду уложени напори да се још повећа – на најмање 95 процената. Заправо, како каже наш саговорник, најбоље би било да премаши сто одсто, јер би то значило да потрошачи, уз текуће обавезе, измирују и део заосталог дуга. Јако је проценат наплате, по правилу, током зиме лошији него у летњим месецима, у ЕПС-у истичу да ће ове грејне сезоне морати да буде, ако не побољшањ, онда бар задржан на истом нивоу. ■

**Предузећа у процесу приватизације дугују седам милијарди динара и по Закону о приватизацији, њихов дуг се пријављује као дуг у отпусту, на њега се више не врше камаћења, нити према тим дужницима могу да буду спроведене мере принудне наплате**

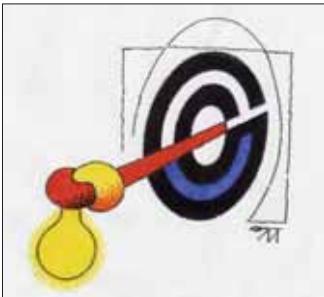
пети да подмири сва потраживања, каже Радован Станић, директор Дирекције за трговину и дистрибуцију електричне енергије, додајући да ова предузећа за утрошено струју дугују око седам милијарди динара. Односно, значи, на њихов рачун отпада приближно шестина укупних потраживања ЕПС-а.

Овогодишњи дуг је, по речима нашег саговорника, неспоран и сви морају да га измире. Према потрошачима који то не буду учинили биће сигурно предузете све мере принудне наплате, без обзира на то да ли су у процесу приватизације. За предузећа за која не важи от-

рачуна и о висини и о ста- рости заосталих рачуна, не јењавају. Најбоља наплата се, каже Станић, бе- лежи на подручјима дистрибуција Лесковац, Ужице, Београд, као и у „Електровојводини“. Улошој наплати некада је предњачио Ниш, међутим, захваљујући мерама које су предузете у циљу њеног побољшања, ситуација се последњих неколико месеци и ту поправила.

Према речима Станића, ЕПС сигурно више неће одобравати никакве олакшице дужницима. На другој страни, због тога што је киловат-сат ове године поскупео са закашњењем и у мањем проценту од

ИЛУСТРАЦИЈА: МАРТИН ТРЕБОВИЋ



на евра, а, према свим калкулацијама, у нови производни капацитет треба уложити милион евра по инсталисаном мегавату. И док су раније домаћинства предњачила у висини укупног дуга, сада се ситуација обратила. Износ њихових заосталих рачуна „тежи“ око 18 милијарди, док привреда дугује чак 22 милијарде динара. Да не- вольја буде већа, укупан износ потраживања, судећи бар по садашњим приликама, ЕПС неће успети да наплати.

– Дуговање предузећа која су у процесу приватизације се, по Закону о приватизацији, закључно са последњим даном прошле



„Гледања кроз прсте“ нема ни за домаћинства: дужници пред шалтерима ЕПС-а

П. М. П.

ЦЕНЕ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ У ОКРУЖЕЊУ И ЕВРОПИ

# Струја у Србији најјефтинија

■ Купци у Србији плаћају у просеку најјефтинији киловат-час електричне енергије у односу на највећи број развијених европских земаља и држава у транзицији

**К**ад год у јавности крене прича о евентуалном поскупљењу електричне енергије, почињу и дискусије о томе да ли је цена коју потрошачи у Србији плаћају виша или нижа од оне у иностранству, пре свега у земљама у окружењу. У зависности од података са којима се располаже може се закључити да трошимо и десет пута скупљу, односно, јефтинију струју па крену приче о потреби рационализације потрошње електричне енергије, да је овдашњи стандард

нижи него у осталим земљама, да се електрична енергија не сме архити на грејање... Без обзира, међутим, која се варијанта за поређења цена струје примени, сасвим је јасно да по свим показатељима купци у Србији плаћају у просеку најјефтинији киловат-час електричне енергије у односу на највећи број развијених европских земаља и држава у транзицији. На то, према подацима од 1. јануара 2005. није утицало ни последње повећање цена електричне енергије од јула ове године. Требало би, дакле, изра-

По свим критеријумима, цена струје у Србији на дну европске ранг листе: TE „Костолац“



чунати неку просечну цену електричне енергије. То, међутим, није ни мало једнотавно. Гордан Танић, руководилац Службе у Дирекцији за економско – финансијске послове ЕПС-а каже да упоређивање просечних цена електричне енергије није референтан податак, јер на њу утичу различита структура производње и потрошње.

– Валидно упоређивање једино омогућава методологија бриселске Union of Electri-

city Industry – Euroelectric, јер су у овој методологији дефинисани такозвани типски потрошачи по категоријама – домаћинства и индустрија. У оквиру ње су обухваћене веће и мање тарифе и снаге. Просечна цена одговара годишњој потрошњи од 7.500 kWh, са четири до пет kW антажоване снаге, напомиње Танић.

Евроелектрични модел, конкретно, подразумева просечну потрошњу у домаћин-

## ЦЕНА ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ ЗА РЕФЕРЕНТНЕ ПОТРОШАЧЕ У ДОМАЋИНСТВИМА

НА ДАН 1. 1. 2005. ГОДИНЕ (СА ПОРЕЗОМ – ЦЕНА 1/100 ЕУРА)

РЕФЕРЕНТНИ ПОТРОШАЧ	A	Б1	Б2	Ц1	Ц2	Д	Е1	Е2	Ф1	Ф2	ГОДИНА	ПРОСЕЧНА ГОДИ. ЦЕНА 1/100 ЕУР	ПРОСЕЧНА ГОДИ. ЦЕНА 1/100 US\$
ГОДИШЊА ПОТРОШЊА – kWh	600	1.200	1.700	3.500	3.500	7.500	13.000	13.000	20.000	20.000			
ОД ТОГА НОЋ.У – kWh					1.300	2.500	5.000	9.500	8.000	15.000			
<b>Развијене земље</b>													
АУСТРИЈА	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2003.	13,45	15,20
БЕЛГИЈА	20,16	18,80	17,08	16,58	15,44	14,91	13,37	9,62	13,12	10,24	2000.	11,68	13,22
ШВАЈЦАРСКА – урбана	–	–	15,63	–	12,44	10,41	10,05	–	–	7,93	2003.	11,77	13,03
НЕМАЧКА – западна	30,73	23,85	21,48	19,01	18,52	16,72	–	11,60	–	10,99	2002.	12,04	13,60
ШПАНИЈА	14,04,	14,04	12,89	12,81	10,97	10,07	9,48	7,33	9,63	7,19	2002.	10,09	11,40
ФРАНЦУСКА	16,90	14,28	13,56	13,42	11,56	11,24	10,63	9,27	10,67	9,29	2003.	11,24	12,70
В. БРИТАНИЈА – С. Ирска	14,91	14,91	14,91	14,91	13,17,	12,59	11,74	8,40	11,43	8,05	2003.	10,27	11,60
ГРЧКА	8,59	8,07	7,92	8,65	6,88	7,80	9,56	5,80	10,01	5,94	2003.	8,50	9,60
ИТАЛИЈА	9,85	10,20	10,11	19,70	–	18,62	–	–	–	–	2002.	13,81	15,60
ХОЛАНДИЈА	18,71	18,23	17,79	17,25	20,37	20,04	18,28	15,92	16,67	14,29	2003.	17,08	19,30
ПОРУГАЛ	14,28	16,23	14,51	14,78	13,81	12,28	11,18	9,55	10,58	8,94	2003.	8,41	9,50
<b>Земље у транзицији</b>													
БУГАРСКА	5,03	5,99	6,85	7,91	6,24	7,00	7,01	5,58	7,05	5,60			
ЧЕШКА РЕПУБЛИКА – Праг	13,00	11,77	11,41	11,22	9,31	8,88	5,16	5,61	4,92	5,36	2003.	7,52	8,50
МАЂАРСКА	13,57	13,57	13,57	13,57	11,17	11,41	11,08	8,84	10,98	8,72	2003.	9,03	10,20
ХРВАТСКА	13,84	11,40	10,68	9,79	8,59	8,31	7,91	6,34	7,77	6,17			
ТУРСКА	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2003.	10,27	11,60
ПОЉСКА	10,37	8,82	8,37	7,81	8,10	8,12	7,71	5,94	7,56	5,77	2003.	8,41	9,50
РУМУНИЈА	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2003.	6,45	7,29
СЛОВЕНИЈА	13,17	10,75	10,03	9,15	10,02	9,16	9,18	7,77	8,82	7,39			
СЛОВАЧКА	10,02	9,12	8,34	7,37	6,77	6,51	6,47	4,39	4,99	3,28	2003.	9,20	10,40
СРБИЈА 1. 1. 2005.	7,36	5,41	4,83	4,12	3,52	3,92	3,93	2,51	5,85	3,49	2003.	4,13	4,69
СРБИЈА 1. 7. 2005.	7,73	5,68	5,07	4,33	3,70	4,12	4,13	2,63	5,86	3,51	2002.	3,70	3,50



фе, као такве, постоје у великом броју земаља а не само у Србији. Нису, додуше, дефинисане као код нас, али примењују их и у Италији и у САД, на пример. При томе, у САД и Француској се примењује такозвани прогресивни блок за снагу (што је већа ангажована снага, то је и цена већа), а дегресивни став за енергију (што је већа потрошња, то је мањи тарифни став за енергију).

– У пракси то значи да домаћинство које троши 3.000 kWh мора да ангажује 12 kW снаге и да ће у рачуну имати већу просечну цену од онога ко троши само 600 kWh месечно – објашњава Танић.

Како је потрошачу најважније оно што мора да плати у рачуну за утрошену енергију, испада да је код цене струје врло битан и порез. Јер, када се пореде просечне цене струје – са или без пореза – види се да износи умногоме варирају у зависности од тога колико држава, уз ову робу узима у

стуј од око 600 kWh месечно, тако да се годишње потроши 2.500 kWh у нижу, а 5.000 kWh у вишу тарифи. Када се овај модел примењује, добијамо упоредиве податке. Танић истиче да се због тога Euroelectricova метода све више користи у свету.

Треба рећи да блок тари-

## Категорије

Сви потрошачи струје су по Euroelectricovom моделу, у зависности од потрошње подељени у десет група. Прва А група годишње троши 600 kWh, а десета Ф група 20.000 kWh (15.000 kWh ноћу). Домаћинство које троши до 600 kWh живи у стану од 50 квадрата и поред електричног осветљења радио апарат, ТВ, фрижидера имају само мале електричне уређаје. Овој категорији потрошача одговарају наша домаћинства са једнотарифним бројилом.

Категорија Ц1 и Ц2 живи у стану од 90 квадрата и троши 3.500 kWh годишње (Ц2 од тога 1.300 ноћу) и поред апарат, које има категорија А, ту су још и веш машина или усисивач. Ово је потрошња која одговара нашем потрошачу са двотарифним бројилом.

Домаћинство које по Euroelectricovom моделу троши 7.500 kWh је у стану од 120 квадрата. То је просечни потрошач који поред уређаја које има домаћинство из категорије А, употребљава и веш машину, усисивач, шпорет и бојлер.

Категорије Е и Ф су нерационални потрошачи. Домаћинства из групе Е живе у стану од 70 квадрата и троше 13.000 kWh, док категорија Ф живи у стану од 120 квадрата и потроши 20.000 kWh. Гро потрошње овим домаћинствима представљају бојлери (резервоари топле воде). Код нас овим категоријама одговарају домаћинства која се грежу ТА пећима, односно електричним грјелицима.

буџет. Интересантно је да се и порез разликује од категорије до категорије потрошача. Учешће пореза и такси у укупној ценама електричне енергије највеће је у Холандији: 90 одсто за просечног потрошача (из категорије Д), односно чак 91 проценат за

највеће потрошаче струје. Код земаља у транзицији највећи порез, 25 одсто за све категорије, плаћају Мађари. У Великој Британији и Португалу најнижи је порез од западноевропских земаља, само пет одсто за све категорије, а међу земљама у транзицији

# Најновији подаци Eurostata: Цене струје и гаса у чланским и кандидатским земљама ЕУ

ЕКСКЛУЗИВНО ЗА  
kWh

У сусрет предстојећем поскупљењу цена струје и гаса у Чешкој овдашњи привредни дневник „Hospodarzske novini“ преоје је, ради

## ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА ЦЕНЕ ЗА 100 kWh

ЗЕМЉА	У ЕВРИМА	ПРЕМА ПАРИТЕТУ КУПОВНЕ МОЋИ НАЦИОНАЛНЕ ВАЛУТЕ
ДАНСКА	22,78	16,59
ИТАЛИЈА	19,70	18,98
ХОЛАНДИЈА	19,55	17,67
НЕМАЧКА	17,85	15,83
БЕЛГИЈА	14,81	13,77
ИРСКА	14,36	11,39
АУСТРИЈА	14,13	12,76
ШВЕДСКА	13,97	11,20
СЛОВАЧКА	13,88	24,01
ФРАНЦУСКА	12,14	10,99
БРИТАНИЈА	10,65	9,80
МАЂАРСКА	10,64	16,87
ФИНСКА	10,57	9,20
СЛОВЕНИЈА	10,33	13,30
ЧЕШКА	8,68	14,36
ХРВАТСКА	8,48	14,31
ПОЉСКА	7,70	13,82
БУГАРСКА	6,44	16,66
ГРЧКА	6,88	8,02
ЕСТОНИЈА	6,78	10,99

РАДИ СЕ О ДОМАЋИНСТВУ СА ГОДИШЊОМ ПОТРОШЊОМ ОД 3.500 kWh ОД ЧЕГА ЈЕ 1.300 У НОЋНОЈ ТАРИФИ

## ГАС

### ЦЕНЕ ЗА ГИГАЦУЛ, СА ПОРЕЗОМ

ЗЕМЉА	У ЕВРИМА	ПРЕМА ПАРИТЕТУ КУПОВНЕ МОЋИ НАЦИОНАЛНЕ ВАЛУТЕ
ДАНСКА	28,44	20,71
ШВЕДСКА	22,18	17,79
ХОЛАНДИЈА	15,29	13,82
НЕМАЧКА	13,60	12,06
АУСТРИЈА	13,36	12,07
ШПАНИЈА	11,90	12,55
БЕЛГИЈА	11,16	10,38
ФРАНЦУСКА	10,57	9,57
СЛОВЕНИЈА	10,33	13,30
ИРСКА	9,98	7,92
ЛУКСЕМБУРГ	8,14	6,83
СЛОВАЧКА	8,14	14,61
ХРВАТСКА	7,99	13,49
ПОЉСКА	7,55	13,54
ЧЕШКА	7,49	12,40
БРИТАНИЈА	6,78	6,24
БУГАРСКА	6,73	17,41
МАЂАРСКА	6,19	9,81
РУМУНИЈА	4,79	10,26
ЕСТОНИЈА	4,63	7,50

али она, с обзиром на ниже укупне цене у Чешкој има скоро два пута већу куповну моћ, то јест око 900 евра, док је просечна реална плата у ЕУ негде око 1.600 – 1.700 евра. Пондерисана тиме, реална цена за 100 киловат-часова у Чешкој износи не номиналних 8,68 већ 14,36 евра.

Националне валуте имају номиналну и реалну вредност. Ова друга колона, цену према реалној куповној моћи у некој земљи. На пример, просечна чешка нето-плата износи 15 хиљада круна тј 500 евра

најмањи порез од 10 одсто је у Словачкој. У Србији је порез на промет за електричну енергију 18 одсто.

Када се пореде цене струје богатих и земаља у транзицији види се да Грци троше јефтинију струју од Мађара. За потрошњу од 7.500 kWh годишње, просечна цена је 7,22 цента без пореза, а 7,8 са порезом (од 8 одсто). Ниже рачуне за исту потрошњу (категорија Д) од Мађара плаћају и Шпанци (10,7 центи), Швајцарци, (10,41 цент) и Французи (11,24 цента).

Код земаља у транзицији (у категорији Д) Србији је це-ном најближа Словачка (6,51 цент). У Хрватској је ова просечна цена дупло виша него у Србији (8,31 цент), а у Бугарској је цена киловат-часа 7 центи.

Може се рећи да влада и право шаренило цена у зависности од потрошње. Распони су огромни. У Немачкој (уз порез од 37 одсто) највећи потрошачи плаћају три пута јефтинији киловат-час у односу на најмање. У транзиционим земљама слични су распони у Словачкој, с тим што је рачун који плаћају Словаци три пута „мршавији“ у односу на исту категорију потрошње у Немачкој. Конкретно, са зарачунатим порезом категорија А у Немачкој један kWh плаћа 30,73 цента, а у Словачкој 10,02 цента. Потрошач из категорије Д у Немачкој плати 16,72 цента а у Словачкој 6,51, док код категорије F један kWh Немци плаћају 10,99 центи, а Словаци 3,28.

У Србији је разлика између категорија мања. Најнижу просечну цену од 2,63 цента (са порезом) плаћа потрошач из групе Е2, који троши 13.000 kWh (од тога 9.500 скупље струје) а највишу до-мањинство које годишње по-троши само 600 kWh. Њих један kWh кошта 7,73 цента. Испада, дакле, да не вреди штедити јер и просечна цена (категорија D) од 4,12 центи је низа од оне коју плаћа по методологији ЕПС-а расип-но домаћинство у категорији F2, а која је 3,51 цент. ■

Ј. Путниковић

ЕНЕРГЕТСКА ЗАЈЕДНИЦА ЈУГОИСТОЧНЕ ЕВРОПЕ ВЕЛИКА ШАНСА ЕПС-А И ЕМС-А

# Значајан приход од „електричне раскрнице“

■ Реална су очекивања да ће се остварити завидан приход од трговине електричном енергијом, посебно када је реч о коришћењу РХЕ „Бајина Башта“ као и од преноса електричне енергије

Пријучење енергетској заједници земаља југоисточне Европе, које би, потписивањем одговарајућег уговора, требало да уследи најдаље до краја године, без сумње представља изузетно важан чин за нашу енергетику, а рекло би се посебно за електропривреду. На тај начин коначно се отварају врата за реално валоризовање нашег изузетно флексибилног електроенергетског система, али и пренос

великих количина електричне енергије, јер практично смо „раскрница“ свих електроенергетских токова у овом делу Европе. А, за разлику од оних саобраћајних ови „електрични путеви“ су нам у врло солидном стању, а ускоро ће, са додградњом још неких деоница 400-киловолтних далековода, бити на високом европском нивоу.

У овом интеграционом подухвату била је врло важна подршка Пакта за стабилност југоисточне Европе, с циљем да се повећа сарадња међу земаљама ЛИЕ и развију њихове економије. Тиме ће се унапредити расположивост ефикасност и поузданост мреже енергетских извора. Према једној студији Светске банке, на пример, заједничким плани-

рањем рада и развоја енергетских капацитета, уштедело би се чак око седам милијарди евра или око 10 одсто укупних улагања у електроенергетику у овом региону до 2020. године.

У свим овим сегментима,

ли управо ЕПС и ЕМС. Уз то, ми имамо „су чим пред Милоша“. То је, пре свега, врло квалитетан електроенергетски систем и врло квалификовани кадрови, ако у међувремену не оду, због заиста, најблаже рече-

но, непримереног плаћања њиховог рада и лошег државно-чиновничког третмана. Сада је само на нама да будемо офанзивни. Нарочито када је реч о трговини електричном енергијом. Наш електроенергетски систем по

следњих година значајно је унапређен. Имамо 45 одсто производње у хидро и 55 одсто у термоелектранама, што нашем ЕЕС даје посебну флексибилност. Уз то по-

\* \* \*

*Кадрови и наша  
неорганизованост могу бити  
значајни ограничавајући фактори  
за успешну „ијиру“ на регионалном  
штрасишу електричне енергије*

\* \* \*

поједностављено речено, има простора и за наш бољитак. На страну чињеница што је то предворје уласка наше земље у ЕУ и сада нема никакве сумње да су прве кораке у том правцу начини-





Завидан ниво наших  
„електроенергетских  
саобраћајница“

стоје изванредне 400 киловолтне далеководне везе са свим суседима, што ствара веома добре услове за размену електричне енергије. На тај начин после поновног повезивања са UCTE и сама стабилност нашег електроенергетског система је повећана. А са уласком Мађарске, Бугарске, Румуније у UCTE, још је већа него пре 1991. године. И даље се ради на проширењу 400 киловолтних далеководних веза са суседима и то ће, како је недавно истакао један наш електропривредни експерт за нас бити изузетно значајно, када се Руси прикључе UCTE-у и почну преко нашег система у Европу да „грађу“ значајне количине њихове јевтине електричне енергије. Ту, дакле, може да се оствари леп приход од „струјног саобраћаја“, али ништа мање за нас није значајна ни „струјна трговина“.

Разлоги за оптимизам око функционисања регионалног тржишта електричне енергије, произилазе из тога што је то велико тржиште, чије су потребе 300 милијарди киловат-часова електричне енергије. У земљама овог региона не постоји битнија разлика у концентрацији потрошача електричне енергије, а постоји и дуга традиција, посебно када је реч о сарадњи међу земљама бивше СФРЈ. Регионализацијом тржишта елек-

тричне енергије у принципу, требало би да се добије јевтинија струја. Искуства из света показују да за тарифне купце неће да буде осетних промена у цени, али ће квалификовани купци (они који узимају велике количине електричне енергије) имати повољнији положај, јер ће сами моћи да изаберу најјевтинијег снабдевача у датом тренутку. Додуше, потрошачи из ове категорије у Србији и сада то могу да ураде, али струју купују само од ЕПС-а, зато што је она најјевтинија у региону. Мада то парадоксално звучи, истина је да због ниске цене струје, у Србији тренутно не постоји тржиште електричне енергије. Тако је сада ЕПС ни крив ни дужан – монополиста, али, на своју штету!

Нове информатичке технологије омогућиће да и у Србији до 2015. године, сваки потрошач електричне енергије (односно свако до-

маћинство) може да изабере од кога ће да купи електричну енергију. Регионално тржиште електричне енергије би, после наведеног потписивања уговора о стварању енергетске заједнице југоисточне Европе,



*Од тражишића ће и ЕПС и ЕМС имати користи, јер ће то бити прилика за реално вредновање нашеј електроенергетској системи*



требало да заживи већ почетком 2006. године.

За Србију и ЕПС би у том погледу посебно требало да буде значајна предност у односу на остале земље региона, па и изван њега, када је реч о трговини електричном енергијом. Струја ће се, истовремено, куповати и продавати и то куповаће се у деловима дана када је јевтина, а продаће се онда када је најскупља. Ето и добрих могућности да ЕПС ствара

профит. Отвара се простор да, посебно РХЕ „Бајина Башта“, валоризује своју велику предност. Или конкретно, на примеру, који је недавно изнет на једном скупу енергетичара, могли бисмо ноћу да купимо киловат-час за рецимо два евро цента. Када се урачунају губици односно трошкови преноса, као и пумпање воде у горње језеро РХЕ, цена се пење на 2,8 евро центи, а, као вечерња, вршна енергија, може да се прода за четири евро цента за киловат-час. С обзиром на чињеницу да постоји велика потреба околних земаља за овом енергијом, јасно је да може да се оствари врло значајна зарада од 1,2 евро цента по киловат-часу.

Постоји само једна или две опасности. Прва, за све ове послове биће потребни и одговарајући кадрови. Неблаговремено решавање овог проблема и обучавање нових људи, што је у овом

тренутку врло уочљиво, може, по мишљењу многих највећих електроенергетских посленика, да изазове велике невоље. Ако се зна да је то у целом овом издашном по-

слу заиста слаба карика, онда заиста чуди, да држава, која ће, такође, имати замашне користи од овог послла, односно Влада и даље блокирају сва решења, којима ЕПС и ЕМС настоје да превазиђу кадровску муку. Друга опасност је наша неорганизованост. Наиме, на релацији ЕПС-ЕМС има повремених неспоразума, нарочито дневних, када се проблеми оперативно решавају. То је, речли бисмо, нормално када се двоје, који су годинама живели заједно, одједном развоје. Али, зато све то мора да се запише, да се седне за сто и што пре решава. Да се и ЕПС и ЕМС „скоцкају“, јер је поменуту уговор пред вратима. Нећемо се вальда доводити у ред када тржиште заживи. ■

## Чланице и учеснице

Чланице енергетске заједнице југоисточне Европе биће: Албанија, Босна и Херцеговина, Бугарска, Хрватска, Македонија, Румунија, Србија и Црна Гора, Турска и привремена управа УН на Космету. Свака понаособ потписаће уговор са ЕУ. У ову заједницу улазе и чланице ЕУ, које имају посебан интерес у формирању овог тржишта и оне ће у уговор бити унете као земље „учеснице“. То су: Аустрија, Грчка, Мађарска, Италија и Словенија.

Статус земаља посматрача, требало би да добију Молдавија и Немачка.

Драган Обрадовић

# Створена два привредна друштва

■ Електроисток Проектни биро Д.О.О. и Електроисток Изградња Д.О.О. пројектоваће и градити електроенергетске објекте првенствено за потребе оснивача EMC-а, али и за трећа лица у земљи и иностранству

**У** склопу реорганизације и реструктурисања у Електромрежи Србије основана су два привредна друштва – Електроисток Проектни биро Д. О. О. и Електроисток Изградња Д. О. О, која ће, првенствено за потребе оснивача – EMC-а, пројектовати и градити електроенергетске објекте.

- С обзиром на дугогодишњу традицију и технологију рада у претходном преносном предузећу – Електроисток, а и због могућности да услуге пружају и трећим лицима како у земљи, тако и у иностранству, новоформирана предузећа имају изузетну прилику да буду водећа у тим делатностима на нашим просторијама – каже Радиша Костић, координатор привредних друштава.

Како Костић истиче, пошто ће друштва првенствено пружати услуге EMC-у, потписан је уговор о пружању услуга за наредне четири године. За сваку пословну годину усаглашаваће се обим послова које та привредна друштва обављају за оснивача, а у складу са плановима инвестиција, инвестиционог одржавања, редовног одржавања и плана пословања, тако да ће се склапати анекси основног Уговора. Такође, уговори ће се правити и за ванредне послове током текуће године. Ис-



## РАДИША КОСТИЋ

КООДИНАТОР EMC-ОВИХ ПРИВРЕДНИХ ДРУШТВА

### Добар пример реструктурисања

Оснивање два привредна друштва у сastву EMC-а – Електроисток Проектни биро Д.О.О. и Електроисток Изградња Д.О.О. може да послужи као добар пример сарадње и разумевања у процесу реструктурисања и реорганизације. С обзиром на препознатљив бренд, високу стручност и потребе оснивача, тим привредним друштвима пружа се изванредна шанса на домаћем и на међународном тржишту, – рекао је за лист „kWh“ Радиша Костић.



ПРИПРЕМИО: О. ОЛАЧИЋ



ТС Београд 17:  
седиште друштва  
Електроисток  
Пројектни  
биро Д.О.О.

реализује по принципу „кључ у руке“, најбоље говори о предностима издавања тих друштава, јер она нису могла, сходно међународним правилима, да учествују на тендери.

Оснивање ових привредних друштава прави је пример сарадње и разумевања у процесу реструктурисања. Запослени у привредним друштвима имају сва права и обавезе, као и остали у Електромрежи Србије. Дугогодишње искуство и квалитет послова којим су се ти некад организациони делови Електроистока бавили, као и висока инвестициони активност Електромреже Србије у предстојећем периоду, гаранција су новим друштвима да ће запослени бити максимално упослени, а оснивачу да ће објекте пројектовати и градити с провереним – стручним и компетентним извођачима.

Када је реч о њиховој оспособљености, Костић наглашава да ће стимултивни одлазак у пензију у извесним случајевима оставити друштва без неких изузетних стручних кадрова. Те две организационе јединице, због тога, планирају се и пријем нових стручњака. С обзиром на то да ова привредна друштва имају



ИЗГРАДЊА НОВОГ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНОГ СИСТЕМА ЕПС-а

# Каблови и на правцу далековода 276

препознатљив бренд, очекује се да ће се, уз добар мењацмент и у условима тржишне утакмице заузети кључно место у делатностима које обављају, што је веома важно и за електроенергетски сектор уопште – ЕМС и ЕПС, као и за пратећу привреду.

Важно је и то да, приликом појединих врло стручних послова, оснивач може да ангажује стручњаке у тим привредним друштвима. ■

П. Б.

У Београду су од 19. до 21. августа обављени обимни радови замене земљоводног ужета са ОПГЊ (оптичким) кабловима на правцу далековода 276, који повезује ТС Београд 8 са ТС Београд 17. Како је истакао Славољуб Лукић, директор Пројекта телекомуникације у Дирекцији за стратегију и инвестиције ЕПС-а, то је била важна деоница у реализацији изградње новог телекомуникационог система ЕПС-а. Тај посао је био посебан технички изазов за све учеснике у овим радовима, јер је захтевао искључење далековода ви-

соког напонског нивоа, као и свих осталих низег нивоа, са којима се укрштао. Да би посао могао успешно да се заврши, 21. августа је зато морало да се са мреже искључи више од пола Београда. Још једном се тако показало да се због неизграђене ТС Београд 20 у звездарском насељу Миријево, приликом било каквих радова на том далеководу, јављају проблеми напајања потрошача у Београду.

Према речима Лукића, ови радови из плана за 2005. годину, успешно су и на време завршени. Тиме је завршена још једна значајна фаза у оптичком

повезивању ЕПС-а са Бугарском и Румунијом, што је и обавеза проистекла из захтева УСТЕ. Радове је извела фирма ЕМГ из Београда која је тај посао добила на међународном тендери. У оквиру реализације Пројекта телекомуникације, недавно је оптичким кабловима на ХЕ Ђердап „прекорачен“ и Дунав а у току су радови на правцу далековода 404, који повезује Ниш са бугарском границом. Према плану, постављање оптичких каблова на тој деоници, које је започело 15. августа, биће завршено до 10. септембра.

М. Филиповић

ДОНАЦИЈА ПРОЈЕКТА ТЕХНИЧКЕ ПОМОЋИ ЕЕС ЈУГОИСТОЧНЕ ЕВРОПЕ (SEETEC)

## Без искључења и под напоном

Електромрежа Србије добила је протеклих дана врло значајну донацију – опрему и обуку запослених за рад на далеководима под напоном. Значај донације пре је у техничким карактеристикама, него у материјалној противвредности. Представници Пројекта техничке помоћи електроенергетским системима Југоисточне Европе (SEETEC) дали су ЕМС-у опрему за рад на далеководима и за њену примену обучили су известан број запослених.

– Сите програм представљен је још 2001. године, а једна од тема била је и увођење рада под напоном. Ричард Холандс, Канађанин, инструктор за рад под напоном, боравио је код нас 2002. године како би видео техничке карактеристике стубова. У децембру прошле године усвојено је упутство за обуку. Намера је била да се купи опрема, међутим, није било паре. Добили смо, ипак, опрему као донацију у вредности десет хиљада канадских долара и обављена је обука у безбедном пењању и кретању по стубу и



Обука запослених  
у ЕМС-у на стубу  
под напоном

Ричард  
Холандс

у пењењу изолатора, уз употребу посебне опреме. Опрема се састоји од система за пењање и обезбеђивање радника, незапаљивог одела, проводних ципела, чарапа и рукавица (како би радник избегао неугодно пецкање). Изолациону мотку и тестер за мерење пада напона на капацитим изолаторима добили смо још 2002. године – каже Милорад Павловић, руководилац Службе за далеководе Сектора технике ЕМС-а.

Обука је била намењена монтерима сваког погона и трајала је две недеље. Користи и уштеде рада под напоном вишеструкцији су. Управо се монтирају заштитна ужад с оптичким кабловима, па би се преглед



монтаже ОРГВ могао да обави без искључења. Начелно, смањују се губици, а повећава поузданост система. Коначно, у близкој будућности интерконективни далеководи неће моћи да се искључују без међурдјавног споразума, па ће и рад под напоном постати неопходна пракса.

П. Б.

ПОВРШИНСКИ КОПОВИ ПРЕД ЗИМСКУ СЕЗОНУ

# Довољно угља на депонијама

■ Ремонти основне опреме урађени у складу са актуелизованим плановима.

**Н**а основу производних резултата остварених у првом полугођу ове године, обављених ремоната и попуњености депонија, ЕПС ће спремно дочекати предстојећу зимску сезону.

- Већина ремоната опреме за производњу угља и откривке на коповима „Костолац“ и „Колубара“ започета је и приводи се крају на време, како је и планирано - каже Небојша Шијаковић, шеф Службе за план и анализу у Сектору за производњу угља. - Оно

што још треба да се заврши јесте ремонт машина на копу „Ћириковац“, два откопна система на Польу „Д“ и крајем септембра инвестициона оправка опреме на копу „Тамнава - Источно Полье“, и у том случају копови ће бити потпуно спремни за предстојећу зиму. У прилог томе говори и подatak да су резерве откривеног угља на површинским коповима у овом тренутку задовољавајуће и да ће до почетка зимског периода бити повећане.

Према речима Шијакови-

Депонија  
ТЕНТ-а  
довољно  
угља



ћа, последњи подаци о попуњености депонија показују да у овом тренутку при електранама има 250.000 тона угља више од билансираног нивоа. На депони-

јама у ТЕНТ-у угља има 40 одсто више од биланса, а у ТЕ „Морава“ план је премашен за два одсто. У ТЕ „Колубара“ до сада је остварено 90 одсто плана, јер је ис-

## Изложба: Тантузи из Сењских рудника

Поводом Дана рудара, у ковинском Дому културе организована је изложба аутентичних фотографија, новца и рударског прибора, који сведоче о штрајку рудара у Сењским рудницима 1903. године, чији је датум узет за дан рударског празника у Србији. Изложбу је на позив Рудника „Ковин“ организовало Српско нумизматичко друштво из Ресавице, чији чланови сакупљају чувају предмете и сведочан-

ства о рударској традицији у Србији.

На изложби, која је трајала десет дана, биле су, поред осталог, фотографије са штрајка у Сењским рудницима, које је снимила ондашња жандармерија и које су први пут јавно приказане на овој изложби, затим тантузи, новчићи које су рудари примали за свој рад уместо динара, а који су вредели 20 до 50 одсто мање него динар и за њих је могло да се пазари са-

мо у рудничкој продавници. Ти новћани тантузи били су, иначе, повод за штрајк 1903. године.

Како је рекао председник Српског нумизматичког друштва Југослав Милетић, аутентични експонати, међу којима је и рударска лампа лојаница, у власништву су чланова Друштва, који их сакупљају и чувају. Укупно је представљено око 500 разних предмета, који су привукли пажњу не само учесника свечаности у

Руднику „Ковин“ него и ковинске шире јавности.

После изложбе о штрајку рудара Сењског рудника, у просторијама Дома културе у Ковину, такође у организацији овдашњег рудника, организована је изложба слика, у техници уље на платну, сликарса аматера који раде у рудницима у Србији. И изложба радова сликарса-рудара такође је привукла пажњу ковинске публике. ■

А. Ц.



Сведочанства о рударењу у Србији: са изложбе у Ковину





НОВИ РУДАРСКИ КАПАЦИТЕТИ

# Модернизација опреме

■ На површинским коповима „Колубаре“ и „Костолца“ током 2005. године успешно реализовани пројекти набавке и обнављања опреме

Електропривреда Србије ће наставити да улаже значајна средства у производњу угља, јер то је један од предуслова да би Србија и наредних година имала довољно електричне енергије. На копу „Тамнава – Западно Поље“ пуштен је у пробни рад систем транспортера чија је набавка финансирана из пољског кредита. С обзиром на то да је досадашња трaka ширине од 1.600 до 1.800 mm на I БТО систему замењена новом ширине 2.000 mm и капацитета 7.200 кубних метара на час, очекује се да у 2006. на том систему буде остварен план од 12 милиона кубних метара јаловине годишње, уместо досадашњих осам милиона, што ће практично представљати повећање од готово 50 одсто када је реч о производњи отворивке, а што су и реалне могућности роторног багера SRs 2000, каже Раденко Јевтић, директор Сектора за одржавање рударских капацитета у Дирекцији за производњу енергије.

На истом копу првог јула пуштен је у пробни рад, а од 30. јула и преузет по доказаном капацитetu и самоходни транспортер BRs 1400.37/50.1, који је купљен половином у Немачкој и мон-

тиран у РБ „Колубара“, уз ревитализацију свих машинских и механичких делова и уградњу најсавременије електроопреме испоручене од фирмe FAM/ABB. У оквиру аранжмана обезбеђена је и комплетна техничка документација на основу које је могуће направити нови транспортер или било који његов резервни део. Овај транспортер је укључен у рад II БТО система и омогућава веће маневарске способности роторног багера у том систему, а тиме и већу производњу јаловине. Укупан износ куповине и свих улагања у модернизацији, ревитализацији и монтажи је око 40 одсто од износа који би се издвојио за нову опрему истих карактеристика.

Конечно одредиште самоходног транспортера биће на угљеном систему, где ће показати све своје могућности на пребацивању прослојака, с тим што ће пре тога бити размотрена могућност

## Изградња бункера

У току је изградња бункера угља на копу „Дрмно“ у сарадњи са пољском фирмом „KOREX“ и очекује се да ће посао бити завршен у току следеће године. Реализацијом овог пројекта биће повећана сигурност снабдевања угљем електрана у Костолцу, каже Јевтић.

повећања његовог капацитета ради што већег усклађивања са капацитетом роторног багера SchRs 650, каже наш саговорник.

Конечно, у РБ „Колубара“ на „Пољу Д“ прошле године реализован је пројекат ревитализације багера SRs 1201, који се „уходао“ и производи око 50 одсто више јаловине него багер SRs 1200.

Када је реч о ПК „Костолца“ 30. јуна активирана је, у оквиру II БТО система на „Дрмну“, погонска станица намењена транспортерима ширине траке 2.000 mm и теретног капацитета 10.000 кубних метара јаловине на час. Станица је купљена као половна у Немачкој, а потом сви механички склопови станице ревитализовани, а уградена је комплетна нова електроопрема коју су испројектовали и испоручили FAM/ABB. Важно је нагласити да укупна вредност и овог аранжмана износи око 40 одсто од цене нове опреме истих или сличних карактеристика, као да је набављена и техничка документација на основу које се може произвести нова станица и која може бити од велике користи при набавци нових система транспортера на копу „Дрмно“.

Када је реч о плановима за 2006. годину, Јевтић каже да ће ради даљег подизања поузданости и расположивости рударских капацитета бити интензивирани радови на текућем, сервисном и инвестиционом одржавању постојеће опреме.

Нови систем транспортера на „Тамнави – Западно Поље“



Сви су изгледи да ће правовремено инвестицирање средстава у модернизацију опреме и улагање напора да се ремонти заврше до краја октобра, односно до почетка зимске сезоне, оправдати високом производњом угља на површинским коповима у зимском периоду. ■

А. Чолић

А. Чолић

КАКО ЂЕ СЕ ГРЕЈАТИ ГРАДОВИ У СРБИЈИ

# Стихија утире пут гасу

■ Локалне самоуправе, свака за себе, одлучују о начину даљинског грејања, јер нема инситуције која би бринула о укупној енергетској ефикасности у коришћењу горива за производњу топлотне енергије ■ Још има шанси да се ТЕНТ стави у функцију даљинског грејања Београда

**Ч**ентрализована и комбинована производња електричне и топлотне енергије је највиши цивилизацијски стандард и најефикаснији начин да се из исте количине горива постигне највећа могућа искористивост. Да би се то видело, довољно је отићи до Загреба или Љубљане, а да се не помињу готово сви европски градови.

Овако је помоћник министра за рударство и енергетику у Влади Републике Србије Александар Влајчић илустровао пут којим наша република треба да иде у планирању будућих капацитета за даљинско грејање градова, како би добила шансу да сустигне земље са којима је пре ддвадесет година била у самом врху средњевропских земаља по енергетској ефикасности.

– Србија је у међувремену заостала и далеко је иза свих осталих иако је својевремено, пре више од три деценије, изградила једно од првих когерентивних постројења у Европи, ТЕ-ТО на Новом Београду – рекао је Влајчић и, уз питање зашто код нас стално побеђује стихијско решење, нагласио:

– Стихија побеђује зато што немамо системски приступ, а не можемо да га имамо све док не институционализујемо активности за избор најбољег решења. Не институцијализација у погледу одговорности, јер је ту Закон о енергетици јасан (одговор-

ност за биланс електричне енергије је на Републици, за топлотну – на локалној самоуправи) него управо за укупан енергетски биланс и енергетску статистику која је сада поражавајућа. Ове године у републичком буџету нису предвиђена средства за оснивање савета за ефикасно коришћење топлотне енергије, како налаже Стратегија развоја енергетике, али ће Министарство настојати да се за



## Карић гради електрану на гас?

– Имам нека сазнања да је Компанија „Браћа Карић“ основала предузеће за градњу ТЕ-ТО на гас, али то је све што могу да одговорим на питање да ли ће Карићи градити у Србији електрану на гас – рекао је Влајчић.

идућу годину обезбеде буџетска средства и створе услови за формирање и рад тог савета. Као подгрупа у савету бића би група за комбиновану производњу електричне и топлотне енергије из гаса и алтернативних извора.

Наш саговорник скреће пажњу да би све лакше и боље ишло да код нас постоји тржиште топлотне енергије и да важе реални тржишни параметри. Овако, локалне самоуправе без анализа, поређења и сагледавања интереса селине одлучују свака за себе.

На питање да ли је стихија разлог да је Београд одустао од даљинског грејања из Обреновца, Влајчић је одговорио да је и даље важећи пројекат грејања Новог Београ-

да из ТЕНТ-а и да Министарство енергетике нема сазнања да је град Београд, као учесник у његовој реализацији, одустао од овог решења.

– Још има простора да се ТЕНТ стави у функцију даљинског грејања Београда иако су два блока у овој електрани ревитализована без овог аспекта, а Градска скупштина изгледа донела одлуку да изведе цеви из топлодоног канала – рекао је Влајчић, додавши да се не ради само о Београду, већ и потреби свих већих градова у Србији да на најефикаснији начин обезбеде централно даљинско грејање.

За студије оправданости градње централних когерентивних постројења на гас

(будући да је и гасовод из правца Бугарске актуелан) врло су заинтересовани и Ниш, Крагујевац, Нови Сад и Суботица, а без таквих студија немогуће је изабрати право решење. При томе, како је нагласио Влајчић, уз оправданост, треба проценити и исплативост градње великог когенерационог постројења, што је с аспекта капиталне инвестиције релативно лако, али веома тешко с аспекта цене гаса, која је непредвидљива.

Подвукавши да је доказано да су когенерације на гас у енергетском погледу најисплативије, а с аспекта заштите животне средине најповољније, Влајчић је рекао да ипак отворена цена енергента може сваки пројекат да учини неисплативим. Тим пре је важно да се и у домену топлотне енергије институционално централизује договорање о будућим корацима.

**А. Цвијановић**

## Спекулације у одлучивању

– И када се говори о исплативости појединих решења и када се доносе неке одлуке, спекулише се са старим анализама, које је време давно обезвредило, а да се и не помишља да се све опције узму у обзир, па тек онда донесе одлука о најприхватљивјем решењу – рекао је Александар Влајчић.

## Угље само за струју

– Уколико се настави са досадашњом праксом, сасвим је могуће да угље остане енергент само за производњу струје. Потошто би нас опредељење за гас учинило веома увозно зависним, ипак ће морати да се сагледа шта је за који град у Србији исплативије решење – нагласио је Влајчић.



Кондензаторске батерије постављене на нисконапонској мрежи

— Стручни тим, који је формирао генерални директор, имаје задатак да процени потребе за компензацијом реактивне снаге у мрежи електроенергетског система ЕПС-а. На основу извештаја, који је сачинио овај стручни тим, процењено је да је ради повећања сигурности електроенергетског система потребно да се до краја 2007. године угради око 700 MVA. У овој години уградено је 200 MVA, на основу елабората који је израдио Инситут „Никола Тесла“ и који је дефинисао места уградње кондензаторских батерија. У наредној фази, на јесен, планирамо да ЕТФ у Београду, на основу програмског задатка Техничког савета електродистрибуција Србије, уради елаборат, односно измери и докаже праве ефекте уградње ових 200 MVA и, наравно, да провери да ли се на одређеним тачкама у дистрибутивној мрежи и на постројењима јављају неки негативни ефекти, као што је ометање сигнала. Тиме би овај посао у 2005. био завршен – рекао је члан Стручног тима Аца Марковић.

— У следећој фази, за 2006. годину, Институт „Никола Тесла“ треба да уради студију ради процене на којима местима треба уградити нових 200 MVA на средњенапонској мрежи. Потом би се расписао тендери да би се изабрао понуђач који може да испоручи ове кондензаторске батерије, јер је пројекат изузетно сложен по озбиљности, стручности и, свакако, по ефектима који треба да се постигну. Настојаћемо да ангажујемо комплетну нашу науку и нашу струку, а наравно, и нашу индустрију. Када ово кажем, треба имати у виду да је јасно да смо овако велики посао у овој години успели да завршимо захваљујући „Минел – Електроопреми“ из Рипња, као испоруочиоцу батерија. При томе, вредно је поменути да је први пут у историји ЕПС-а у једној години уградено 200 MVA – нагласио је Марковић.

## ПОТРОШЊА РЕАКТИВНЕ ЕНЕРГИЈЕ „СКРЕСАНА“ НА НИСКОМ НАПОНУ

# Моторима смањен дomet

■ Инсталисане кондензаторске батерије укупне снаге 200 мегавара. ■ Ефекти су већ видљиви, али ће се и мерити ради усавршавања заштите електроенергетског система

**О**вога лета повећана потрошња реактивне енергије није изазвала веће тешкоће у електроенергетском систему Србије не само стога што су наишле кише, па се расхладне витрине, хладњаче и разне пољопривредне машине можда мање користе него и стога што је Електропривреда Србије удар ове потрошње дочекала спремније него прошле године. На основу пројекта који је припремљен још пролетос, у веома кратком року инсталисане су кондензаторске батерије на нисконапонским трафостаницама и мрежи, тако да се потрошња реактивне енергије компензује тамо где настаје, што су стручњаци оценили најефикаснијим начином заштите електроенергетског система. Истина, прошлога лета, због превелике потрошње реактивне енергије, испао је из погона један од блокова у ТЕНТ-у, па је део Србије остао без струје, или

проблем се решава тамо где је створен, дакле што је могуће ближе потрошачима.

Директор Сектора у Дирекцији ЕПС-а за трговину и дистрибуцију електричне енергије Ненад Мраковић каже да је пројекат реализован за краће време него што се могло поуздано предвидети, поређењем искуства електропривреда у окружењу, па и у Европи. У року од 96 дана припремљене су и инсталисане кондензаторске батерије укупне снаге 200 мегавара (MVA).

— Успели смо да задатак обавимо квалитетно и брзо захваљујући доброј координацији на нивоу ЕПС-а и организованости у дирекцијама и дистрибуцијама, а желим да истакнем и да је „Минел – Електроопрема“ из Рипња наручене количине батерија испоручила на време и према захтевима из уговора који је ЕПС с њоме потписао – каже Мраковић.

На нивоу ЕПС-а, у стручном тиму за руковођење овим

пројектом били су и др Аца

Мраковић, директор Сектора за стратегију, и Слободан Кујовић, главни инжењер у Дирекцији за трговину и дистрибуцију. У електродистрибуцијама, пак, свака је одредила човека који је био, како то у западном свету кажу, власник пројекта, односно одговоран за његову реализацију.

Како каже Мраковић, посао се може сматрати завршеним упркос томе што у неким дистрибуцијама није окончан у датом року. Реч је о мање од три одсто укупних количина које је још требало уградити, јер је до 20. августа у функцију стављено 97 одсто од 200 мегавара. Општој оцени о успешности у прилог иде чињеница да су ЕД са највећом количином батерија посао у потпуности завршиле. Најпре Електродистрибуција Београд, која је до почетка августа уградила 22 мегавара, а онда „Електровојводина“ са 35 и „Електросрбија“ са 60 мегавара. Потом следе ЕД

Ужице и ЕД Крагујевац, са мањим количинама, али које су такође показале добру ефикасност. Преостало је да се у наредних месец до два на трафо-станице средњег напона, десет и двадесет киловолти, уграде кондензаторске батерије од по 600 киловолтампера, укупне снаге 7,2 мегавара, које су већ испоручене.

Мраковић истиче да је укупној ефикасности у реализацији овог пројекта доприносило и то што су ормари за батерије били типизирани, те су могли једноставно да се уградију, али оно што је коначан резултат превазилази значење и уложеног труда и уградене опреме. Реч је о томе да је уградњом кондензаторских батерија на ниском напону у знатној мери заштићен електроенергетски систем од прекомерне потрошње реактивне енергије, јер она сада компензује на овом напонском нивоу.

А. Цвијановић

НЕИСКОРИШЋЕНИ ХИДРОПОТЕНЦИЈАЛ

# Велика „мала“ шанса

■ У СЦГ је процењен хидропотенцијал од 27.000 GWh а искоришћено је само 12.000 GWh ■ Богате земље не потцењују мале хидроелектране, па то не би смела ни Србија

**И**скористив водни потенцијал Србије је 27.200 GWh, а искоришћено је просечно годишње 10.162 GWh или 37 одсто. У Црној Гори он износи 9.395 GWh, а искоришћено је просечно годишње 1.670 GWh или 17 одсто (анализа Водопривредне основе Србије 1997. и Црне Горе 1999. године). То је свим довољан разлог да се поново размишља о даљем искоришћењу хидропотенцијала. Дугорочно гледано, развој хидроенергетике је боље решење од улагања у развој термоелектрана, па сходно томе и све земље у развоју улажу у ту област. Са друге стране, скоро све развијене земље су скоро до максимума искористиле овај сегмент енергетике.

Улагање у изградњу хидроелектрана интересантно је и за потенционалне концепционаре, јер је њихов радни век дужи, а из истог разлога то је боље решење и са становишта државе. Иницијална улагања у термоелектране нижа су и брже се отплаћују, али током експлоатације захтевају већа оперативна средстава. За хидроелектране највећи део инвестиција отпада на грађевинске радове, док је код термоелектрана нагласак на увозној машинској опреми, па је то још један разлог због чега би држава требало да форсира ову опцију. За очекивати је, наиме, да ће потенцијални инвеститор у значајној мери ангажовати домаће грађевинаре. Светска пракса показује да се тендери постављају тако да се у њима захтева већа ангажовање домаће грађевинске

оперативе приликом изградње хидроелектрана. У корист хидроелектрана је, неоспорно, и еколошки моменат поготово после усвајања Кјото протокола. Иначе, за изградњу хидрокапацитета неопходно је прикупити и валидну документацију, поготово у погледу могућих потенцијала. Такву документацију, према светској пракси, требало би ажурирати најмање на сваких 10 година. Без

просечне годишње производње од 350 – 360 ГНх/год. Интересовање странца за изградњу за сада не постоји, мада тренутно има мањка електричне енергије у региону, а предвиђа се и даљи раст потрошње.

Али, интересовање је испољено у другој помоћној делатности – ревитализацији постојећих капацитета. Како је већина хидроелектрана у Србији изграђена пре 40 и

више година, док су „најмлађе“ ствари чак 25 година, обнова тих електрана је неопходна. Значајна предност таквих пројекта је у томе што захтевају добра мања средства. Док је за нову хидроелектрану потребно 100 – 500

милиона долара, за повећање снаге, рецимо у случају ХЕ Зворник, потребно је само 15 – 20 милиона долара. Овакви пројекти су занимљиви за инвеститоре и због тога што је повраћај средстава уложених у њих бржи. Ревитализацијом ХЕ Зворник добија се додатних 28 MW снаге и до

**Кључни неискоришћени хидропотенцијал у СЦГ је Дрина са притокама, где је могућа градња електрана снаге 1.350 MW са производњом од 5.500 GWh годишње**



датне енергије 107,5 GWh. Чак и да се изграде по БОТ (изгради-користи-предај) систему, предвиђено је да се приходи прикупљају по принципу вишке прихода, што је и по садашњим ценама прихватљиво.

Према мишљењу неких стручњака изградња нових хидроелектрана само за већу производњу електричне енергије тешко је исплатива. Али, ако држава реши да гради, на пример, такав објекат на Великој Морави, од ње би створила и пловну реку. Саграђена брана служила би и за наводњавање, рибарство, рекреацију, спорт и туризам. У брану би се, наравно уградиле и турбине које би производиле електричну енергију.

За економску експлоатацију може се, пре свега, рачунати на хидропотенцијал Дрине и Лима. Дрина је, међутим, гранична река што подразумева такве заједничке подухвате са Републиком Српском, односно Босном и Херцеговином, пошто изградња хидроцентrale траје од 4 до 7 година. Уколико желимо да обезбедимо сигурно снабдења домаћом електричном енергијом, градња мора да почне што пре. Јер, већ 15 година Србија није изгарила ниједну нову електрану. Раст потрошње електричне енергије и све већа привредна активност, без нових електрана, води у несташице домаће струје и раст увоза.

За разлику од Републике Српске и Црне Горе, Србија има скромнији хидропотенцијал. Управо због тога, не треба запоставити и потенцијал изградње малих хидроелектрана. Својевремено је била предвиђена изградња 52 електране, снаге веће од 10 MW и са могућом годишњом производњом од 7.200 гигават – часова, чиме би се надоместио зимски увоз струје. У Србији је према катастру малих хидроелектрана регистровано око 856 локација погодних за њихову изградњу. Економски показатељи, до којих се дошло израдом многих пројекта, недвосмислено показују, да би ове инвестиције, при цени

Прво друштво за мале хидроелектране у Црној Гори основано је 2002. године у Беранима. Оснивачи су инжењери електротехнике Данило Длабач и Томо Кнежевић, који ће преко удружења покушати да реализацију неки од бројних сопствених пројекта за мини ХЕ.. Подсећања ради, неколико мини централа већ је изграђено у околини Прибоја. Уколико добију сагласност од СО Беране да се градски водовод, на месту где се налази прекидна комора, искористи за инсталирање једне мини централе, градска зона добила би довољно електричне енергије и за комуналне и за друге потребе. Према мишљењу оснивача, неопходно је упростити процедуру за техничку документацију потребну за прикупљач малих хидроелектрана на електродистрибутивну мрежу Црне Горе, али и одредити цену струје из тих електрана. У Црној Гори, тренутно, нема ниједне приватне мале хидроелектране. Једина мала централа у државном је власништву и занемарљивих је капацитета.

електричне енергије од четири центи по kWh, биле веома профитабилне, па су за њихову изградњу, веома заинтересовани домаћи и страни улагачи и то посебно приватници. Цена изградње малих хидроелектрана, са електромашинском опремом углавном креће се између 1.500 – 20.000 DEM/KW по инсталисаном киловату (према подацима из 2001. године). Судећи по томе, оне не спадају у јефтине објекте, њихова предност је, међутим, у типизацији и у могућностима домаће електромашинске индустрије, што је по светским мерилима изузетно повољно.

Имајући у виду да је за једно развијено сеоско домаћинство, сасвим доволно имати извор електричне енергије снаге 10 KW, с тим да се евентуални вишак може продавати, постаје јасно зашто се својевремено само из централне Србије, јавило око 500 заинтересованих инвеститора. Према економским рачуницама повраћај уложеног новца, у већини таквих пројекта, биће за само неколико година, док је рад ових електрана веома дуговечан – чак и преко 100 година! Нејасно је зашто се онда овај домаћи, обновљиви, еколошки чист и рентабилан енергент не користи, иако за то постоје сви услови. Према ранијем Закону о енергетици није било могуће улагање приватног капитала у ову област, јер су прописи невероватно компликовали добијање такве сагласности. У новом Закону о енергетици та могућност је предвиђена, с тим што би минимум требало да буде на нивоу од пет MW.

О постављању таквих елек-

трана само на рекама у црнотравском крају расправљало се често на скуповима пословних људи у протеклим годинама. Студију о томе својевремено су урадили експерти београдског Института „Јарослав Черни“, који су „снимили“ стање речних токова на подручју ове општине и њихову енергетску снагу, са закључком да је хидроенергетски потенцијал тог краја и читавог слива реке Власине веома значајан.

На том простору процењено је да се може изградити 25 до 30 мини електрана на рекама у сливу Власине. Најпогодније локације су на Власини, Рупској, односно Ко зарској, Млачишкој, Чемерници, Добропољској, Дарковачкој, Калањској, Преслапској и на још неким рекама, које су током целе године богате водом. Њихова изворишта су на планинама, близу тока, док је висинска разлика велика. Укратко, веома су погодне за градњу мини електрана и производњу електричне струје. Истовремено, то је велика развојна шанса Црне Траве.

Електроенергија је актуелна „роба“, што је разлог више да се водена снага црнотравских река искористи. Прве практичне потезе, како се очекује, повући ће приватно предузеће „Технокомерц“ у Лесковцу. У плану је да се на Рупској реци, код истоименог села, у подножју планине Чемерник, где је већ подигнут рибњак пастрмке, изгради мини-електрана. Потенцијалних инвеститора за поиздавање електрана на црнотравским рекама, међутим, за сада је мало.

**Слив Власине  
значајан  
енергетски  
потенцијал**



**Хидропотенцијали Дрине и Лима  
захвални за економску експлоатацију**

„КОЛУБАРА – МЕТАЛ“ НА ИНОСТРАНОМ ТРЖИШТУ

# Први пут на „петом континенту“

■ Постао вредан 634.000 евра за „Thyssen Krupp engineering Australia“ отвара врата код једне од највећих рударских компанија у свету Ђ „B. H.&P. Billetone“ ■ Испорука првог контингента опреме 15. септембра

**З**а разлику од прошле године, ова је, када су у питању послови на иностраном тржишту, за „Колубара-Метал“ много успешнија. И не само то. Када у пословично врло оштрој конкуренцији и после детаљне провере добијете прилику да радите за једну од највећих рударских компанија на свету каква је „B. H.&P. Billetone“, па још први пут у Аустралији, земљи са врло јаким и експанзивним рударством, то је и те како разлог да металци „Колубаре“ са више реалног оптимизма виде сопствену будућност.

Аустралијски посао је врло битан, јер нас тамо афирмише као фирму. Преостаје нам да се такав избор „Thyssen Krupp engineering

Australia“ само још потврди и код главног купца – „Billetone“, који је реномирана светска кућа и спада међу прве три рударске компаније у свету. Суштина је да у Аустралији има потребе за хиљадама тона опреме, што је велика шанса за њене про-

**Веома је важно да први посао на аустралијском тржишту урадимо квалиштено и испоштујемо рокове**

извођаче, каже Сава Ковачев, директор инжењеринга „Колубара-Метала“.

Аустралијска компанија, која за корпорацију „Raventhorngnickel“ отвара рудник никла, претходно је ангажовала једну инжењеринг

фирму из Граца (Аустрија) да детаљно „скенира“ „Колубара-Метал“ пре него што је дала сагласност за учешће у изради дела опреме, наручене код „Thyssen Krupp“-а. Подиспоручиоце, обично, траже у Малезији или Кини, због јефтине радне снаге, али потребно је да се задовоље и захтеви квалитета, дosta оштри по аустралијским стандардима, а ту је „Колубара-Метал“ била у великој предности, објашњава Ковачев.

Рок за испоруку првог од четири лота (укупно 200 тона опреме за депонијске машине) је 15. септембар и у „Колубара-Металу“ су сигурни да ће га одржати, с обзиром на то да до сада све иде по плану. Наредне испоруке су уговорене за 15. и 30. новембар и 16. де-



цембар ове године, а укупна вредност послана је 634.000 евра (првобитни уговор проширен је 17. августа за додатних 288.000 евра). Веома је важно да први посао на аустралијском тржишту урадимо квалитетно и испоштујемо рокове, који су битни и због технолошки врло захтевног начина транспорта. Ако у томе успемо, у шта не сумњам, имаћемо могућности да више година радијмо активно за тржиште у Аустралији, каже Ковачев.

И заиста, као конкретна потврда исправности такве процене, средином августа стигла је понуда другог пројект менаџера „Thyssen Krupp Australia“ за израду 1.800 тона опреме (од укупно пет хиљада) за рудник гвожђа. Од „Krupp“-а, такође, стигла је информација и о предстојећем послу у Ка-

ПРЕДСТАВЉЕН ПРОЈЕКАТ ПРИВАТИЗАЦИЈЕ ЈП ИЗ СИНДИКАЛНОГ УГЛА

## Акције за 3,5 милиона запослених

Предложеним изменама Закона о јавним предузећима, које су синдикати ЕПС-а, НИС-а и ПТТ телекома припремили и доставили свим посланичким групама и Влади Србије, приликом приватизације ових предузећа запослени у јавном предузећима, односно у јавном сектору, као и велики број пензионера добили би део бесплатних акција. Синдикати, притом, траже да се за свако ЈП оснује акционарско друштво, које би од државе преузело имовину и са њом би управљало.

– Трансформацијом ЕПС-а, НИС-а и ПТТ телекома у акционарска друштва 70 одсто акција били би у власништву државе, 15 одсто акција бесплатно би се поделило радницима, а преосталих 15 одсто распоредило би се у Приватизациони фонд. Расподела акција (вредност једне била би

200 евра) тиме би била праведна, јер би у њој доделом из Приватизационог фонда (регистра) учествовали и други запослени у јавним предузећима и делатностима. Садим тим, решила би се и допуна Пензионог фонда, чиме би се растеретио буџет – истакао је Бранко Павловић, консултант ове три синдикалне организације, на конференцији за новинаре, одржаној 25. августа. За доделу акција, подсетио је Павловић, конкурише око 3,5 милиона грађана, а у Приватизационом фонду од целокупне досадашње приватизације има око 100 милиона евра. Како, стога, нема шта да се подели (просечно би свако добио по 30 евра), синдикати ова три јавна предузећа захтевају од државе да усвоји предложене законске измене, чиме би се овај износ у фонду значно увећао. Рок за његово пуњење, такође,

скратио би се уместо средине 2007. на крај ове године.

Коментаришући иницијативу Владе Србије да се запосленима у ЈП понуди 15 одсто акција, Павловић је оценио да то на први поглед изгледа као прихватање овог синдикалног захтева, али разлика је велика. У моделу који се предлаже траже се једнака права за све, без обзира на то да ли ће запослени радити у деловима који ће се приватизовати или не. Ако се акције поделе одмах, независно од продаје, обезбеђује се њихова тржишна вредност, и деле се по тој добијеној цени свим акционарима. Модел који се предлаже, тврди Павловић, боље је решење и за државу и за грађане и истовремено задовољава све захтеве ММФ-а. ■

Д. Г. В.

# Суша инвестиција

Реверзибилна хидроелектрана „Бајина Башта“ је, без икакве сумње, међу најбољим и највреднијим објектима Електропривреде Србије. И на ширем подручју, целом континенту, мало је таквих објеката, како у техничком тако и у економском смислу, поготово кад се електроенергетски систем посматра у целини. Уместо детаља о снази и карактеристикама рада за ову прилику вреди подсетити како је изграђена. Настала је у доба планске привреде, тзв. петогодишњих планова развоја, када су највиши органи државе доносили планове и програме развоја кључних привредних грана. Усвајању је, разумљиво, претходила израда планова и програма, припреме и пројектовање сваког објекта. Тај део посла обављао се у континуитету, није временски ни плановима ограничаван, а најспренији и најекономичнији објекти постајали су саставни део петогодишњег плана.

За раздобље у коме је грађена реверзибилна хидроелектрана „Бајина Башта“ она није ни постојала у тек усвојеном петогодишњем плану. Требало је градити ХЕ Велика Дубравица, односно ХЕ Тегаре (обе на Дрини, с тим што је Тегаре изабрано због мање земљишта које би се поплавило). Појави се, међутим, један политичар из БиХ на народном збору у Братунцу и јавно запрећи да „нико не сме плавити муслуманску земљу“,

Политичка порука је била јасна, а у Србији је изазвала главобоље. Одустати од градње изабране хидроелектране повлачило је многе последице, а најважнија је мањак електричне енергије. Раденко Николић, тадашњи директор ХЕ „Бајина Башта“, извадио је из фијоке потпуно спреман пројекат реверзибилне хидроелектране, спасао државу муке и омогућио безболно решење. Све што је уследило је добро познато.

Ако се неко пита чemu ово подсећање на настанак једине реверзибилне хидроелектране нек прочита наставак. Била недавно једна екипа Светске банке у Министарству рударства и енергетике па, поред осталог, упитала шта је домаћој електропривреди најужужије. Логичан одговор је градња електране. Обећавајући да ће обезбедити новац странци упиташе постоји ли званична одлука који ћемо објекат градити наставити „Колубару Б“ или трећи блок у „Обреновцу Б“ и за који од њих имамо студију изводљивости (тако се савременим језиком зове спреман пројекат са финансијским елементима). Слегање раменима, посрамљеност и непријатно осећање су, можда, убедљив одговор, али недовољан за било какве разговоре о кредиту и улагању.

Истини за вољу, данашњи ЕПС и некадашњи ЗЕП су у потпуно различитој ситуацији: данас се послује с губицима, некада је доходак (добрит, зарада) годишње била десetine милиона долара; данас електране нису самостална предузећа нити располажу новцем, некада су удруживале део својих паре у ЗЕП, али су имале и свој доходак....многи ће помислiti да треба поменути и људе – некада су можда били другог кова, бар они чељни, али, ипак, услови у којима раде данас превасходно утичу на све. Треба ли се чудити што већ деценију и по није започет ниједан нови објекат, што нема пројеката (поготово у фиокама) спремних за реализацију?

Да ли неко помисли да та суша инвестиција у електропривреди значи да су без посла истраживачи, пројектанти, грађевинари, производијачи материјала, машиноградња... Чак и ако занемаримо евентуални привредни опоравак, за који је нужно више енергије, потрошња расте. А нека схвата-

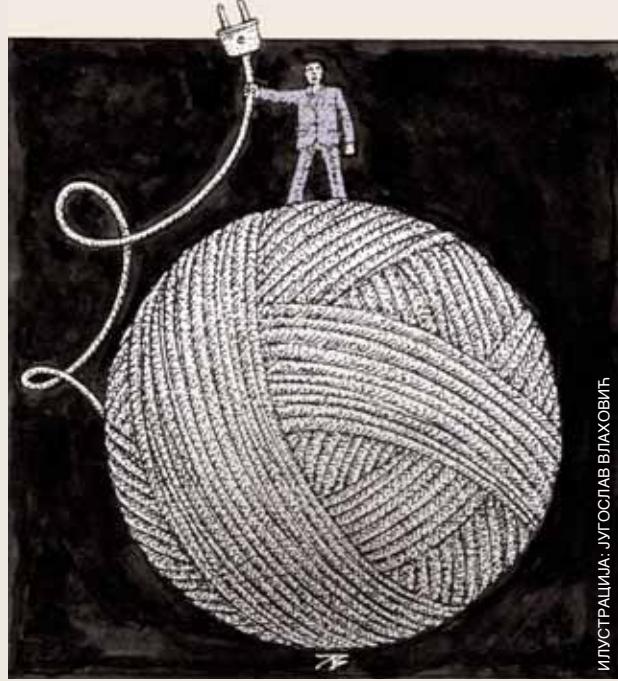
ња заиста забрињавају: може се чути, рецимо, да је ЕПС по новом закону „задужен“ за тарифне потрошаче и да је за њих способан да обезбеди потребне количине. Остали се могу снабдевати на тржишту, али морају плаћати тржишну цену. Заиста је нонсенс у коме ЕПС мора увозити по 4,5 а продавати по 3,5 центи киловат – час (цифре могу бити другачије, али је принцип наопак). Значи ли то, ипак, да ће домаће цене, макар и за тарифне потрошаче, остати социјална категорија? Или би требало тежити да економске цене плаћају сви, а из сопствених производних објеката имају право (да не спомињемо извоз) електричне енергије на којој се зарадује. Као и на свакој врсти робе.

Део опреме за Аустралију у Погону за производњу „Колубара-Метала“

захстану (близу 2.000 тона опреме за дробилишна постројења), а очекују се и конкретне понуде ФАМ-а (израда клизних возова на гусеницама у Грчкој) и „MAN-Takraf“-а (багер типа SRS 1300 и одлагач у Македонији). „Колубара – Метал“, осим од ова три дугогодишња пословна партнера, стигла је пре десетак дана понуда за сарадњу и од једног новог. По препоруци, у Вреоце су дошли представници компаније „I. E. M. Fördertechnik“ из Баварске са понудом за израду 140 тона опреме за процесну индустрију. Ако се свему овоме придода и скорање закључење уговора о послу у Гани, вредног (за сада) 460.000 евра само за монтажне радове на систему за одвоз јаловине (рудник злата, 180 километара од престонице Акре), ова година је веома плодна за „Колубара – Метал“

– Све ово време за које смо радили са нашим ино-партнерима требало би, коначно, да се исплати у правом смислу, тако да ће „Колубара-Метал“ моћи да искористи тако стечену партнеријску позицију. Наравно, РБ „Колубара“ и окружење остају и убудуће први корисник наших производа и услуга. Тада послову највероватније да проширимо и озбиљно, на разне начине, да подигнемо на виши ниво и уз одређене услове се наћемо као стратешка фирма у ЕПС, способна да ради боље од других.

С. Младеновић



ИЛУСТРАЦИЈА: ЈУГОСЛАВ ВЛАЈКОВИЋ

Драган Недељковић

УВОЂЕЊЕ СИСТЕМА МЕНАЏМЕНТА КВАЛИТЕТОМ

# Да струја постане „српски бренд“

■ Да би се пословни процеси ускладили са међународним стандардима квалитета, потребно је уложити доста труда, вредновати квалитет и на прави начин применити знање, своје и других

**У** Електропривреди Србије, ЈП ТЕНТ прво је производно предузеће које је, недавно, добило сертификат ИСО 9001:2000, што је потврда да је у производним и пословним процесима применио међународне стандарде управљања квалитетом, који су знак распознавања робне марке на међународном тржишту. На добром путу да убрзо стигну до сертификата су и ЈП „Ђердан“ и ЈП ТЕ „Костолац“, с тим што их у стопу прате „Панонске електране“, које су у друштво „препознатљивих“ закорачиле још пре пет година, али са тада важећим стандардима из 1996, који су у међувремену усавршени, па и те нове треба применити. Од осталих, неки су тек закорачили, а неки (као површински копови) ни залет нису ухватили. Међу дистрибутивним предузећима, ове стандарде применио је „Електротимок“, а неколико ЈП ЕД је поодмакло с

процесом увођења система менаџмента квалитетом (QMS), тако да сертификат очекују већ крајем ове године.

У најкраћем, на увођењу система управљања квалитетом у Електропривреди Србије је почело озбиљно да се ради, али овај процес ни изблизу није добио онај интензитет који би био неопходан да наша струја постане прави српски бренд, односно да ЕПС испуни своју визију лидера у југоисточној Европи. На прошломесечном саветовању у Тополи, представници ЕПС-а и консултантских кућа закључили су да, без обзира на неопходно време, цео овај процес треба обавити поступно, корак-по-корак, уз свесрдно ангажовање свих запослених, који ће стандарде квалитета примењивати у свакодневном раду, али, нарочито, руководилаца, без чијег учешћа није могуће дефинисати, рационализовати и усавршити ни појединачне ни укупан пословни процес.

## Да не прођу опсенари

Нагласивши да ЕПС у увођењу QMS треба пре свега да се ослања на своје стручњаке, који најбоље познају пословне процесе, али и да се не може без стручних консултаната, професор др Војислав Божанић, предавач на Факултету организационих наука, скренуо је пажњу учесника саветовања у Тополи да постоји међународни стандард (ISO 10019) за избор консултанта за увођење система менаџмента квалитетом и коришћење његових услуга. Овај стандард, како је рекао, може да буде од велике помоћи руководству предузећа при избору компетентног консултанта и да је, у ствари, само применом одредби овог стандарда могуће да се избегну опсенари и они који настоје да мистификују сваки нови процес, а таквих се и код нас намного.



Сертификат који је ЈП ТЕНТ добио од међународне организације SGS



## Поступно

### Како квалитетно прељомити језик

Увођење система менаџмента квалитетом не подразумева само примену међународних стандарда ISO или OHSAS него и законских обавеза у појединим областима, затим уважавање потреба купца и запослених, као и очекивања заједнице и интересних група.

Све је то исувише сложено, поготово за оне који нису у причи, а морали би да се ангажују. Да нашем човеку све изгледа још компликованије, потрудили су се преводиоци, који енглеске изразе дословце замењују српским. Тако сада имамо двојну употребу једне речи, каква у српском језику не само да не постоји него не одговара ни нашем поимању језика.

Израз менаџмент користи се као име пословног тима, што ће рећи као назив за људе, као на пример „менаџмент ЕПС-а“, а онда и као име радње коју људи обављају, као „менаџмент квалитетом“. У QMS реч менаџмент означава име радње, и могла би да се преведе као управљање или координација, али упућени тврде да није баш једино управљање (поготово што смо ми, наводно, реч управљање упропастили самоуправљањем), а није ни само координација, јер управљања има више. Шта се, онда, ради у том менаџменту, ко би га знао! У духу српског језика (према правилима грађења глаголских именица) било би да се менаџментише, али тек то не би имало никаквог смисла. Замислите да неко каже: – Менаџментише квалитетом!

Дакле, пошто не може да се менаџментише, а мора да се ради на „менаџменту квалитетом“, остаје да се барем у слободним формама овај израз замени управљањем или да разговор тече на нивоу – неразумевања. Нашем човеку је сасвим дољно што му није јасно како се управља „квалитетом“, нечим што је имагинарно (макар и прописано међународним стандардима), када он зна да људи могу да управљају другим људима, машинама, имовином, предузећем, државом, па и својим осећањима, и да то могу да чине квалитетно или не. Е, како се сад управља тим „квалитетно“, и како то све заједно може да се каже на српском језику, или ће разрешити они који се овом облашћу баве на теоријском нивоу, односно у Заводу за стандардизацију, или ће се наш човек већ снаћи: само док ова синтагма сије у народ. При томе, стручњаци скрећу пажњу да су стандарди JUS ISO 9000 срећом двојезични и да су термини на енглеском језику одувек исти, а да су се на српском у протекле скоро две деценије мењали, што је изазивало додатну забуну.

На питање шта је кључно у овој активности, Витомир Краварушић, директор „Панонских електрана“, за кога кажу да је дојен система менаџмента квалитетом у ЕПС-у, одговори је:

– Да би све функционисало – и снимање стања, и идентификација процеса, и израда докумената, и њихова провера у пракси, па онда стална контрола по добијању сертификата – потребан је критичан број ентузијаста (око 20 одсто од укупно запослених), који ће усавршавању квалитета бити у потпуности посвећени. Такође, потребно је да се квалитет плати. Јер, новац је мера свега, па и квалитета.

А, када је реч о ентузијастима, онда треба имати на уму да неко људе мора да

У јавним предузећима ЕПС-а, дистрибутивним и производним, интегрисани систем менаџмента (IMS) уводи се тако што се најпре примењују међународни стандарди квалитета, односно уводи систем менаџмента квалитетом (QMS), а затим стандарди заштите животне средине, па они који се односе на безбедност и заштиту здравља на раду, односно системи менаџмента у овим областима (EMS и OHSAS). Ни када се ради по комбинованом моделу није могуће истовремено добити сва три сертификата, већ се најпре треба кандидовати за ISO 9001, па тек онда за остале, односно за ISO 14001 и OHSAS 18001 (који је тек у припреми), при чему су стандарди ISO 9001 основа за све следеће.

оспособљавање руководилаца који ће радити на увођењу QMS-а, али на саветовању је речено да ће нешто слично организовати и ТЕНТ, који је волјан да стечено знање подели са осталима.

С обзиром на то да увођење система управљања квалитетом мора да се оствари у малом, као и у

### Не може на пречац

У производним предузећима, као што је „Ђердап“, на пример, определили су се да увођењу новог система менаџмента квалитетом приступе тако што ће усавршити и дроградити постојеће системе, који су у много чему сасвим добри и технички оправданы. Сматра се да се процеси производње и одржавања не смеју мењати на пречац, јер би последице таквог приступа биле несаглавдиве. У томе ова предузећа имају подршку и својих консултаната. Иначе, примена нових стандарда подразумева дефинисање сваког пословног поступка, што значи доношење најмање педесетак нових документа, чија се примена провеђава у пракси пре него што се добије сертификат. У ствари, давање сертификата и јесте условљено претходном провером докумената QMS у пракси.

заинтересује, да им приближи, како се то каже, проблематику, јер се грлом у јагоде не може. У том делу већ се ангажује Сектор ЕПС-а за системе управљања квалитетом и заштитом животне средине (QMS и EMS), који намерава да организује и радионице за

великом, да и најједноставнији пословни процес мора да носи карактеристике онога што се на нивоу компаније исказује као циљ пословне политике или јединствени пословни процес, од пресудног је значаја да координација активности буде целовита

се, наиме, врло мерљиво исказивати и финансијски, у процентима увећања прихода или добити, смањења трошка или оптимизације коришћења ресурса. С таквим приступом не би морало да се страхује да ће бити отпора новом начину рада и да ће, евентуално, и документа која се доносе и сертификати остати мртва слова на папиру.

Суштина свег овог посла јесте да се на виши ниво квалитета (а тај квалитет је прописан међународним стандардима) подигну сви производни и пословни процеси, како би ЕПС био што успешнији на тржишту и што презентативнији у окружењу, а све то има свој финансиски израз.

### Није важан сваки корак

– Захваљујући високој професионалности наше консултантске куће, ЈП „Електротимок“ добио је сертификат за 11 месеци, а на основу искуства у том предузећу сада смо се и ми прилагодили и сматрамо да ће остало дистрибутивна предузећа моћи да уведу QMS за највише осам месеци. То је могуће, поред осталог, и стога што у овим предузећима већ постоји добра организација рада, коју сада треба усавршити. Слажем се да треба ићи поступно, за шта се овде залаже већина, али сваки корак није подједнако важан и неке је могуће скратити или прескочити, што ми и радимо на основу сопственог комбиновног система CIX Sigma, у коме је обједињен истовремени рад на увођењу QMS, EMS и OHSAS – рекао је проф. др Војислав Стојиљковић, главни менаџер CIM College из Ниша, консултант на неких дистрибутивних предузећа ЕПС-а.

Анка Цвијановић

ДВЕ ГОДИНЕ ПРО-ТЕНТ-а

# Мајстори на добром гласу

■ За две године постојања, ПРО-ТЕНТ стекао висок углед међу пословним партнерима ■ Радници овог предузећа биће ангажовани у немачкој фирмам Алстом

**О**д доношења одлуке о оснивању предузећа ПРО-ТЕНТ, постојале су идеје које би га издвојиле од осталих, сличних, фирм. Најпре, по пословима које би обављали за тржиште, а не само за оснивача – ЈП ТЕНТ. Две године самосталног рада. – 22. септембар је рођендан предузећа – мали је период за малу фирмку, али су резултати значајни.

– Мислим да смо успели у реализацији основне идеје приликом формирања, да се све више окрећемо тржишту. У наредном периоду би требало да будемо још бољи, с обзиром на започете активности, каже Душко Ђеран, директор правних, кадровских и општих послова ЈП ТЕНТ и вршилац дужности директора ПРО-ТЕНТ-а. – То значи да 448 запослених има обезбеђен посао. Пре свега, у ЈП ТЕНТ на основу петогодишњег уговора који обезбеђује ви-

ше од 50 разних послова. У њиховој реализацији нема никаквих проблема. То су радови који нам не обезбеђују зараду, тако је договорено са оснивачем, али то нам уједно омогућава склапање уговора који стварају профит, покривају трошкове, личне дохотке. Примера ради, тренутно су најважнији послови везани за ремонт блока Б-1 у вредности од 340.000 евра. Група која то ради има могућност да стекне референцу и да добије посао на монтажи једне фабрике на Кипру. Реч је о монтажи гасне турбине иду-

ће године. Сматрам да су то прави послови за ПРО-ТЕНТ.

Као нова фирма ПРО-ТЕНТ је стекао место и изборио се за добијање нових послова. Поменимо уговоре са Еко-фондом из Обреновца, надаље, реализују се послови за два постројења ЕМС-а у оквиру ТЕНТ-а и десетак у Београду. У изгледу је склапање уговора са фирмом „Биопротеин“ из Обреновца.

– Оно што је најбитније је да се о нама шире добар глас. Понекад радимо само да покријемо трошкове, али се зна да можемо да радимо врло квалитетно и да распољажемо потребном механизацијом, наводи Ђеран и истиче: – Започели смо послове на обезбеђивању објекта. Обезбеђујемо ТЕНТ, једну школу у Обреновцу. Ту је и сервисирање противпожарних апарат за ТЕНТ. Само на основу најаве да ћемо те послове радити, већ нам се јављају предузећа којима је ова услуга потребна. Ту је и сарадња са Институтом за нуклеарне науке у Винчи. ТЕНТ нам је позајмио, без накнаде, покретну лабораторију за испитивање оптимизације процеса производње. Послови су реализовани у Немачкој, Тузли, Гацком... Ово потврђује да смо способни да радимо не само споредне, већ и високо-структурне послове.

Како време одмиче, тако се рађају идеје за нове обла-

сти ангажовања. Постоје послови на одржавању који су урађени на ТЕНТ-у „Б“, а нису у „А“. ПРО-ТЕНТ нуди знање, радну снагу, примену иновација које су у једном делу постројења већ нашле своје место. Уговори су већ закључени и ПРО-ТЕНТ има подршку пословодства ТЕНТ-а за рад. Како Ђеран истиче, ту се не би остварила нека зарада, али би се стекла још једна референца за излазак на тржиште. Јер, ако је нешто добро за ТЕНТ, мора бити и за друге.

Да је ПРО-ТЕНТ све мање предузеће за споредне послове, потврђује и најава сарадње са фирмом Алстом. Наиме, ова фирма планира да формира предузеће за Балкан и по њиховом трајењу ПРО-ТЕНТ ће бити ексклузивни извођач радова за ново предузеће. У току је припрема CV-а за групу од десетак високоспецијализованих мајстора, са чијим квалитетом рада су се упознали и представници Алстома.

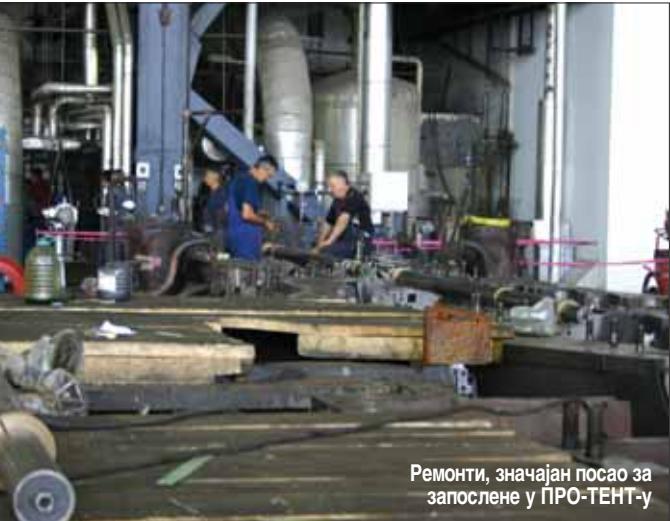
– Не мења се само структура послова које обављамо, него и однос према запосленима. То се најбоље илуструје, истиче Ђеран, односно синдикалне организације ТЕНТ-а. Заједнички се решавају многа питања, радници ПРО-ТЕНТ-а имају исти статус у погледу рехабилитације, рекреације, односно, изједначени су са радницима ТЕНТ-а по свим синдикалним питањима. Зато је наш заједнички став да су запослени у ПРО-ТЕНТ-у и радници ТЕНТ-а. То је врло широко тумачење и са тим смо задовољни. У завршној је фази формирање наше синдикалне организације, која ће имати статус као да је део ТЕНТ-а. ■

## Пример другима

Из ЈП ТЕНТ у ПРО-ТЕНТ је добровољно прешло 350 запослених. То је доказ како се систематично пришло решавању овог питања. У ПРО-ТЕНТ-у истичу да њихов начин рада сада служи као модел другим предузећима која су у поступку издавања.

ФОТО: ЉУБА МАРИЧИЋ

Ремонти, значајан посао за запослене у ПРО-ТЕНТ-у



К. Јанићевић

# Оснивачка акта у септембру



До половине септембра консултантска кућа „Фактис“, коју је ангажовао ЕПС, треба да достави предлог оснивачких аката за два нова предузећа о којима ће се изјаснити прво пословодство предузећа, па Управни одбор ЈП „Електродистрибуција-Београд“, као и синдикалне организације. Мишљење о издавању ове две организационе целине из београдске дистрибуције после њих даће Управни одбор ЈП ЕПС-а. На крају, о њиховом раздавању изјасниће се и Влада Србије. Анексом уговора између ЕПС-а и консултантске фирме „Фактис“, потписаног крајем 2004. године, између осталог, предвиђено је да се заврше послови у вези са издавањем два организациона дела и то погона: Изградње и Јавног осветљења из ЈП Електродистрибуција Београд. На реализацији пројекта заједнички раде ова консултантска кућа и Савет пројекта организационог реструктуирања ЕДБ. Савет је све неопходне податке који ће представљати основу финансијско-економске анализе, значајне за издавање ове две целине и за оснивање нових предузећа, под називом „Јавно осветљење“ д. о. и „Изградња ЕДБ – Београд“ д. о. о, доставио Фактису крајем јула.

У предлогу оснивачких аката који Фактис приводи крају, прецизирани су елементи пословног простора, улагања у наредном петогодишњем периоду, структура радне снаге за активности на целокупном конзуму ЕДБ-а, по-

требне залихе, основна и обртна средства.

По томе делатност новооснованог предузећа „Јавно осветљење“ била би пружање услуга на одржавању и реконструкцији функционалног и декоративног осветљења и изградњу мреже јавног и декоративног осветљења. Друго новоосновано предузеће „ЕДБ Изградња“ као претежну делатност имало би послове на изградњи, реконструкцији, одржавању, ремонту и ревизији електроенергетских објеката напонских нивоа: 0,4 кВ, 10 кВ, 20 кВ, 35 кВ, 110 кВ и објеката јавног осветљења.

Из података достављених „Фактису“ уочава се да се у прве две године планирају значајна улагања у основна и обртна средства нових предузећа. Предвиђена су издавања за транспортна средства, уређаје и опрему, информатичка средства, за реконструкцију и одржавање пословног простора.

За „Јавно осветљење“ планира се да се током наредних пет година уложи преко 118 милиона динара, док се за „Изградњу“ планирају средства од преко 207 милиона динара. Овако дефинисаним новчаним износима, као и издавањем одређеног пословног простора, потребне радне снаге, залихама итд, ЕДБ ће, како се предвиђа, омогућити нормално функционисање ових предузећа у оснивању, односно њихово осамостаљивање и оспособљавање за тржишну утакмицу. ■

Љ. Ненезић

РУДНИК „КОВИН“ ЗАКОРАЧИО У ОСАМОСТАЉИВАЊЕ

## Битка за тржиште

Привредно предузеће за подводну експлоатацију угља „Ковин“ обележило је Дан рудара Србије пригодном свечаношћу у ковинском Дому културе, где су уз подсећање на рударску традицију уопште, а посебно на искуство у вађењу угља испод воде, које су у протеклих неколико година стекли овдашњи рудари, наговештени планови за будућност.

У присуству запослених и званица из Ковина и Електропривреде Србије, директор Рудника „Ковин“ Јеленко Михић је рекао да је Рудник „Ковин“ успео да докаже исплативост подводне производње угља и да га сада очекује битка не само за повећану производњу него и за освајање тржишта. При томе, он је нагласио да Рудник нема проблема да нађе купце за свој иначе висококалоричан, дакле квалитетан, угља, али да је суочен с те-

Подводна  
експлоатација  
угља: рудник  
„Ковин“



шкоћама у наплати испоручених количина. Отуда, главни циљ пословодства и запослених у овом предузећу, како је навео Михић, биће не само да се увећа производња до 300.000 тона годишње, него и да се у испоруци и наплати постигне одговарајућа тржишна организованост.

– Ми смо убеђени да са планираном производњом и одговарајућим односом са купцима, којих има достојано за све количине нашег угља, можемо врло брзо да станемо на своје ноге и да профитабилно послујемо. У плану нам је и освајање откровике, односно намеравамо да, уместо што дајемо посао трећим лицима, сами организујемо уклањање шљунка, за који такође постоји тржиште. Са свим тим Рудник „Ковин“, који остаје у статусу зависног предузећа у ЕПС-у, али са сопственом одговорношћу за опстанак и

развој, има добре изгледе за профитабилност у будућности – рекао је Михић.

Поздрављајући домаћине и госте, Драгојло Бажалац, заменик генералног директора ЕПС-а је нагласио да су ковински рудари, после реорганизације Електропривреде, добили шансу да са свим самостално остварују планирану производњу, реализацију и наплату, те да је то истовремено и велика обавеза и изазов. Са своје стране, ЕПС је преузeo да

отплаћује кредит за багер, који је највећа инвестиција у подводној експлоатацији угља на Дунаву, а активно ће учествовати и у својинској трансформацији, односно докапитализацији, која предстоји свим деловима компаније, па и Електропривреди у целини.

На свечаности су уручена признања запосленима са десет година рада у Руднику „Ковин“. ■

А. Ц.

ДИСПЕЧЕРСКИ ЦЕНТАР ЕДБ

# Београд на длану

■ „Буђење без кафе пало је као најтежи терет суграђанима који су протекли дан провели без струје... ■ Иако су благовремено били обавештени о искључењу електричне енергије многи корисници били су затечени ■ Наиме, и поред распореда јуче је владао приличан хаос ■ Тако су неки наши житељи остали без струје тачно по распореду, док су други уживали привилегије приоритетних потрошача...“ („Политика“, Београдска хроника, понедељак, 22. август)

**Д**а ли постоји место са којег се може сагледати не-прегледно пространство метрополе?

Ни на плану града нема целог Београда, не може да стане, превелики је. За велике земљописне мапе, опет, има ту превише ситних, беззначајних детаља, па их не уцртавају. На топографским картама је недотучив ненавиклом уму...

Не може да се осмотрти са последњег, највишег спрата неког од градских облакодера јер је брововит. Валовитији је од Рима, који има једва седам, док Београд има чак двадесет два брда.

Кажу да је град као на длану ако се баци поглед из кабине суперсоничног авиона, оног што лети на висинама од двадесетак километара, али да се ни одатле не би могло видети баш све. Увек нешто недостаје: летеши, тако, и гледаш Овчу, ал' нема Степојевца, урачкајши Обреновац, фалеши Сланци, никад ниси начисто да л' си упарио Батајницу и Звездару, или нешто треће... Само, нађи негде такав авион по ведром дану и измоли да те повезу!

– Ваљда га само ми видимо овако, у свој његовој целовитости – објаснио је Боривоје Косановић, директор диспетчерског центра ЕДБ у Улици проте Матеје, код Славије, показујући руком ка зиду на коме је светлуџава шема београдских трафо-станица, великих или малих, важних и неважних потрошача, свих веза међу њима и којечега другог.

Одатле се, из тог центра, управља системом, ту се брину о његовом одржавању. На том неразговетно упратном плану су се скријале све градске и приградске општине у ис-

преплетане електроенергетске везе и постројења у којима су се они сналазили као рибе у води.

Учинило ми се да је ниски сточић испод супротног зида био застрт хекланим



столњаком, али кад сам пришао ближе, видео сам да је тај „миље“ заправо филигрански исцртана шема над којом су стајала њих четворица. Било је очигледно да се управо збивало нешто важно! То да, али шта?

Била је недеља, 21. август, дан када је пола Београда планско остало без струје, а због постављања неког важног оптичког кабла по Србији: дошли смо им да завирујемо и запиткујемо у невреме, кад их је зивкао телефоном и бого радио свако ко није журио на воз.

– Данас смо имали више од хиљаду седамсто телефонских позива – рекли су нам у информационом центру, једином таквом у читавој држави, док смо им сметали у невреме. – Јуче тек незнатно мање... Тако је од среде, када смо најавили ова искључења. Није их било више јер имамо и говорни аутомат, а они су грађани који се радије служе компјутером и Интернетом обавештења могу да нађу и на нашем сајту [www.edb.co.yu](http://www.edb.co.yu).

Рачунам у себи: ако је свако ко их је позвао причао тек пола минута и ако су му одавде љубазно одговарали само још толико, онда је реч о нешто више од двадесет осам часова непрекидног телефонског разговора!

– Теоријски, да – смеју се. – Али, када неко позива да би нам дојавио како је ручак приставио још у два ујутру и да га је управо зготвио, па нам сад даје „зелено светло“ да искључимо и његову улицу, онда то весеље



НА ПОВРШИНСКОМ КОПУ „ТАМНАВА-ЗАПАДНО ПОЉЕ“

# Нови транспортни систем

■ Највећа инвестиција у угљеном сектору ЕПС-а у последњих десетак година. ■ Први корак ка подизању годишње производње угља на копу на 12 милиона тона

**И**четак рада транспортног система на копу „Тамнава-Западно поље“, у који смо уложили 17 од укупно 25 милиона долара, колико износи кредит Владе Републике Польске, јасно показује како се у Електропривреди Србије гледа на будућност колубарског и костолачког басена, односно на угља као најважнији енергент Републике, рекао је др Владимир Ђорђевић, генерални директор ЕПС-а, пуштајући 15. августа у пробни рад нови систем трачних транспортера на најмлађем површинском копу у „Колубари“.

Инсталирањем овог система, производња јаловине на копу биће већа за 30 одсто. То је само прва фаза у доношењу крајњег циља, подизања годишње производње угља на 12 милиона тона.

Монтажу опреме, чији је главни испоручилац била польска фирма „Копекс“, урадила је „Колубара-Метат“ за десет месеци.

– Основу за реализацију польског кредита чине студи-

је које су, за потребе Електропривреде, урадиле Европска агенција за реконструкцију и Рударско-геолошки факултет из Београда. Заједничким радом дошли смо до овога што данас имамо, а то је повећана сигурност рада у угљеном сектору како за „Колубару“, тако и за ЕПС, истакао је Драган Томић, директор Рударског басена „Колубара“. Нови транспортни систем је један од најмодернијих у Европи и највећа је инвестиција у „Колубари“ и у угљеном сектору ЕПС-а у по-

следњих десетак година. Помоћу савремене опреме у новом диспетчерском центру управља се радом и сагледава комплетно стање система.

Генерални директор ЕПС-а је на конференцији за штампу најавио нова инвестициона улагања у рехабилитацију рудника угља. У нову опрему у ЕПС-у ове и следеће две године биће уложено око 140 милиона евра. Само за нови БТО систем на копу „Тамнава-Западно поље“, који ће омогућити подизање производње

на 12 милиона тона угља годишње, обезбеђено је 70 милиона евра из кредита Европске банке за обнову и развој и „КФН“ банке из Немачке. У нову опрему у Костолцу биће уложено још 50 милиона евра.

– Домаћи термокапацитети морају увек да имају довољно угља, али по економски оправданим ценама. Са ценом која нам не омогућава зараду, већ само губитак, принуђени смо да се окрећемо кредитима, нагласио је Ђорђевић и додао да донација и тзв. „меких“ кредита више неће бити, тако да ЕПС не може да тражи спас у новим кредитима, већ у условима пословања какве имају електропривреде суседних земаља, које су постале профитабилне компаније.

До 25. септембра на новом транспортном систему биће урађен тест капацитета и поузданости опреме, а након тога следи коначан пријем транспортера и почетак гарантног рока од две године. ■

Д. Вуковић



Генерални директор ЕПС-а Владимир Ђорђевић даје налог за пробни рад новог БТО система

АМБИЦИОЗНИ ПЛНОВИ ЗА ПОВРШИНСКИ КОП „ДРМНО“

## Циљ – девет милиона тона угља

Улагање у нове инвестиционе програме, проблем је са којим се суочавају у Јавном предузећу ПК „Костолац“. Планови за набавку и монтажу нове опреме постоје одавно. Конкретно, реч је о инвестицијама за Површински коп „Дрмно“, за нови, пети, БТО систем, како би се повећала производња на овом копу. У будућности, тај коп треба да преузме комплетну производњу угља са копова „Кленовник“ и „Ћириковац“, на којима је производни век при kraju

– Улагања у нови БТО систем на ПК „Дрмно“ су веома актуелна. На овом копу са радовима смо, наиме, кренули према западу, где су неповољнији услови за рад због залегања угља, каже Драгољуб Лаковић, директор ЈП ПК „Костолац“. – На овакав технолошки потез смо се одлучили јер смо имали чврсто обећање из ЕПС-а да ће уговорање и изградња новог БТО система кренути још прошле године. То би значи-

ло, с обзиром на обим радова на изради и монтажи опреме, да би 2007. године систем имали у погону. Међутим, већ годину дана не успевајмо да уговоримо посао. Зато смо кретање система одложили за 2009. годину. У настојању да се ово питање реши, недавно је упућен допис генералном директору ЕПС-а у којем су изнете чињенице и указано је реално стање. Генерални директор је ово прихватио као врло озбиљан проблем и очекујем да ће се до краја године уговорити израда петог БТО система, наглашава Лаковић.

Крајем прошле године, на ПК „Дрмно“ у погон је пуштен четврти БТО систем. У модернизацију и ревитализацију система је уложено четири милиона евра. Систем ће омогућити да се производња јаловине у ЈП подигне са 18 на 21 милиона кубних метара чврсте масе, а угља са шест на седам милиона тона.

Пети БТО систем, према пројектима и потребама проширења на ПК „Дрмно“, био би један од најмодернијих и највећих система, не само на коповима код нас, већ и у Европи. Ширина транспортера је два метра, рад је потпуно аутоматизован са фреквентном регулацијом.

Израда и монтажа овог система, као и остали послови који се на плану инвестиција припремају у „Костолцу“, за циљ имају завршетак друге фазе развоја копа „Дрмно“ и достизање производње угља од девет милиона тона на годишњем нивоу. Тиме би ПК „Дрмно“ преuzeо комплетну производњу угља у костолачком угљеном басену, чиме би се трајно решио проблем снабдевања угљем костолачких термоелектрона. Но, овде се планови не завршавају. ■

К. Јанићевић  
М. Јањетовић

ЗАМЕНА ЕЛЕКТРОФИЛТЕРА У ТЕНТ-У „А“

# У корак са Европом

■ Нови електрофилтер – пет милиона долара ■ Половина средстава обезбеђена из кредита Владе Польске

**Y**оквиру рехабилитације и модернизације блокова ЈП ТЕ „Никола Тесла“, ове године је у току реализација предвиђених послова на блоку А-2. Од свих планираних послова најдужи је посао на електрофилтеру који је практично одредио дужину трајања укупног ремонта на овом блоку. У нови електрофилтер биће уложено око пет милиона долара. Половина средстава обезбеђена је из кредита Владе Польске, а половина из сопствених средстава Електропривреде Србије.

– Давних седамдесетих година, када су саграђени блокови »1« и »2« имали смо одређених проблема у дефинисању квалитета гарантованог угља. Конкретно, ради се о уделу минералних примеса у том угљу, што је имало за последицу да је степен отпрашивања био нездовољавајући. То је довело до тога да ови блокови буду највећи загађивачи са високим процентом пепела у димном гасу, каже Петар Кнежевић, помоћник директора ЈП ТЕНТ за инвестиције. – Минаулих година предузимали смо на овим блоковима одређене мере, мањег обима, да се овај проблем реши. Ове године први пут се иде у један озбиљнији захват, у модернизацију електрофилтера. Резултат модернизације треба да буде степен отпрашивања који омогућује да концентрација чврстих честица у продуктима сагоревања на излазу из електрофилтера буде мања од 50 милиграма по метру кубном, што је европска норма.

Стари електрофилтер био је тежак око 670 тона. Нови ће тежити више од 1.000 тона и биће висок као зграда од осам спратова. Уз модерну концепцију рада, већи број секција, нови тип електрода, измене струјне параметре, европске норме ће бити лако досегнуте.

Демонтажа старе конструкције започета је почетком јуна, а затим је према плану уследила монтажа нове челичне конструкције, машинске, електро опреме и изолације. За ове радове предвиђен је рок од четири месеца. Да би сви ови послови били благовремено реализовани са грађевинским радовима почело се раније, док је блок био у погону.

– Први део послова, демонтажу 670 тона опреме и 2.900 квадратних метара изолације урадили смо за двадесетак дана. Стару опрему делничично, после процене враћамо у магацин како би се евентуално поново искористила, а највећи део опреме иде на отпад, истиче Божо Мићовић, главни инжењер инвестиција. – Ти први радови завршени су почетком јуна, када је блок заустављен ради уласка у ремонт. Сигурно је да бисмо неке послове брже завршили, с обзиром на добру организацију радова, да су временску услови били бо-



Међусобно испреплетени послови монтаже опреме

љи. Скоро свакодневне кишеве су нас ометале, јер се сви машински и грађевински радови обављају напољу.

Радове на електрофилтеру изводи више фирм. Пројекат и испоруку основне опреме урадиле су польске фирме Rafako и Elwo. Комплетну испоруку и монтажу челичне конструкције и кућиште електрофилтера ради Гоша Монтажа са кооперантима: Термика, Минел опрема, Термоопрема, Застава Процесна, Слобода Метал и Ферум Ваљево. Грађевинске радове и носећу конструкцију извели су ГЗП Слобода са кооперантима: Геосонда и Слобода Метал. Испоруку и монтажу електро опреме, главног трансформатора и нисконапонског ормана израдио је Šnajderelektik са подизвођачима: Минелпо и Електротоват Чачак. Електромонтажне радове и испоруку каблова обавиће Термоелектро Енергетика.

– Са испоруком и монтажом опреме нема проблема. Опрема из Польске је потпуно испоручена а, наводи Петар Кнежевић, остали део се испоручује како диктира динамика монтаже. За овај део посла направљен је динамички план, како би се радови

несметано обављали у врло скученом простору. Рокови се поштују и тренутно смо на прагу најзбильније фазе, а то је монтажа електрода. С једне стране, монтажа дуго траје, а са друге ће показати и отворити евентуалне грешке које се морају отклонити. Електро и радови на изолацији прате машинску монтажу. Послови су међусобно испреплетани. Не може се један завршити да би се почeo други, већ се све ради по сегментима. То значи да синхронизација послова мора бити добра да се не би губило време. По завршетку радова на електрофилтеру предстоји повезивање са осталим деловима постројења, са новим концептом управљања који се као обиман и важан посао ради на блоку А-2. Надамо се да ћемо успети да испоштујемо рок за завршетак комплетног ремонта, који је дефинисан крајем октобра, каже Кнежевић.

Век трајања новог електрофилтера је 40 година, са ревитализацијом након 15 година уз редовно годишње одржавање. Како наши саговорници истичу, ово је највероватније бити последњи електрофилтер са класичном електро опремом. Уместо напојних јединица са 50 херца, примениће се напојне јединице са фреквенцијом већом од 20 килохерца.

То ће смањити димензије електрофилтера, јер ће електроде бити краће

## Референце за домаће фирме

У изради електрофилтера на блоку А-2 значајно је све веће учешће домаћих фирм. Овим пословима оне стичу референце и искуства за реализацију будућих послова. Само ТЕНТ има 14 блокова, а овакви захвати ће се радити и у другим термоелектранама. Стране фирме, у овом случају польске, израђују основну опрему електрофилтера око 300 тона опреме, а наше за сада челичну конструкцију, оплату, газишта, преко 700 тона опреме. У ТЕНТ-у су посебно задовољни сарадњом са „Гошом“, која путем конзорцијума ради веома успешно.

К. Јанићевић

ЗАВРШЕН РЕМОНТ У ЈП ТЕНТ

# Пет дана пре рока

■ Најбимнији и најзначајнији ремонт у ЕПС-у у овој години трајао 114 уместо планираних 120 дана

**Б**лок Б-1 у ЈП ТЕ „Никола Тесла“, синхронизован је на мрежу електроенергетског система ЕПС-а, 6. септембра, пет дана пре планираног рока. Ранијим кретањем блока реализоваће се додатна производња од око 78 милиона киловат-часова енергије ако се има у виду да се са овог блока дневно испоручује око 13 милиона киловат-часова. Другим речима, ранији улазак блока у погон омогућио је да се у касу ТЕНТ-а, односно ЕПС-а, слије око 2,340 милиона евра, рачувано по цени од три евро-цента за један киловат-час.

— Капитални ремонт блока Б-1 почeo је 15.маја 2005.године и планом је било предвиђено да траје 120 дана. Изузетно добром припремом, која је почела пре годину дана, а потом, и добром организацијом и синхронизацијом радова, рок смо скратили за пет дана – каже Зоран Стојановић, директор ТЕНТ-а „Б“ и руководилац стручног тима за капитални ремонт на овом блоку. — Овогодишњи капитални ремонт

блока Б-1 обухватио је капитални ремонт турбина и генератора, са заменом одређеног броја лопатица ротора и статора, детаљним прегледом генератора и санацијом оштећења изолације испод кала ротора. Затим, имали смо озбиљније и значајније радове на замени дела цевног система, економајзер 1 и 2, као и делове испаривача. Капитални посао био је и замена РБ линије међупргрејање паре јер смо у току рада, због продувавања варова, имали веома честе застоје од три до четири дана. Ако се има у виду да због стајања дневно не произведемо 13 милиона киловат-часова, онда није тешко сачинити рачунули зашто смо одлучили да и овај посао обавимо у току капиталног ремонта. Имали смо у виду и европска искуства везана за лоше особине материјала 14MOV63. Планирамо да овај посао изведемо и на блоку „2“ приликом наредног капиталног ремонта.

Од значајнијих послова који су обуваћени капиталним ремонтом, Стоја-

Блок Б 1 ТЕНТ-а од 6. септембра поново на мрежи



новић истиче и замену лопатица на турбини турбонапојне пумпе. Такође, важни послови су и капитални ремонт решетки за догоревање, радови на каналима димног гаса, аеро смеше и бројни други.

За све ове послове утрошено је, према првим рачуницама, око 28 милиона

*Главни радови у капиталном ремонту били су на турбинама и генератору, затим на замени лопатица ротора и статора и на санацији оштећења изолације испод кала ротора*

евра. За ову годину било је планирано да се издвоји 23 милиона евра, с тим што је део опреме набављен и купљен знатно раније. Део средстава која потражује извођач радова Alstom плаћен је прошле године, а остали износ биће исплаћен у 2006. години. У цену капиталног ремонта урачунати су, такође, и паровод који је набављен 2002. године у вредности од 4,5 милиона евра и куповина лопатица турбине турбо-напојне пумпе из 1996. године, које су коштале тадашњих 1,2 милиона марака. Да би се добила укупна цена капиталног ремонта треба сачекати коначне обрачуне, а треба још додати вредност ПДВ и парнице за увозне делове опреме.

Колико добра припрема утиче на коначни исход послова, најбољи је пример овог капиталног ремонта. Како истиче Стојановић, преговори су почели још прошле године са фирмама Alstom и Rafako, оригиналним производијачима опреме и ТЕНТ је добио одобрење да са њима склопи уговор за њену испору-

ку и за извршење радова. Укупна вредност уговора је око 13,5 милиона евра. Уговор је потписан у новембру прошле године. Обавеза Alstoma је капитални ремонт турбина високог и средњег притиска, као и обе турбине ниског притиска, затим капитални ремонт генератора, замена два загрејача ниског притиска, замена загрејача VP 6 bis и испорука одређеног броја регулационих вентила и разних компонената. Rafako део уговора односи се, највећим делом на испоруку цевног система котла, који је замењен, као и на 16 хладњака и на око 40 тона заштите цеви нападнутих ерозијом. Rafako је применио и иновацију увођењем начина заптивања загрејача ваздуха, чиме проценат његовог пропуштања према делу димног гаса са 14 до 15 треба да сведе на максималних шест одсто.

— Све послове, од уговорања до извођења, поделили смо у више партија. У прва два ЛОТ-а су уговори са конзорцији

## Похвале

У капиталном ремонту било је ангажовано око 1.000 људи што из ТЕНТ-а, што из других фирм. Свако од њих носи део одговорности, али и заслуге за изведене послове. Ипак, сматрам да као руководилац стручног тима за капитални ремонт могу да издвојим неколико најодговорнијих људи. Похвале заслужују, и то не само по мојој оцени, Влада Божиновић, главни инжењер одржавања, Милош Бајић, координатор пројекта, Бошко Ђотуновић, носилац послова на замени паровода и делова цевног система, Предраг Шекељић, задужен за послове на котлу, Игор Дамјанац, Владан Чанић за остале уређаје котловског постројења, стручњаци за термоизлаторске и шамотерске радове...

## Ремонт у бројкама

О обиму послова који су изведени на капиталном ремонту, можда најбоље сведочи неколико података. На пример: на економајерима је изведено око 17.000 варова (од којих је десет одсто и снимљено) и уграђено је 1.150 тона цеви (око 286 километара цеви). Демонтиран је стари паровод од 650 тона и монтиран нови од 520 тона... ово и све остало, урађено је у планираном року.

јумима Alstom и Rafako. Трећим су обухваћени радови на пароводу купљеним у време ремонта блока Б-2. Испоручилац је Babkok Borsing Power, али тада није уграђен и остављен је за блок Б-1, јер су пароводи идентични, објашњава наш саговорник. Радове је веома успешно обавио Feromont. ЛОТ 4 обухвата замену делова цевног система ЕКО I и ЕКО II, делова испаривача који су били најугроженији и санацију осталог дела цевног система котла. Овај посао је добио Mitsui-Babkok. Надаље, ЛОТ 5 су послови на осталим уређајима котлоског постројења, капиталном ремонту уређаја за догоревање угља, електрофилтера, канала свежег ваздуха, димног гаса и аеро смеше. Тада је уговорен са домаћим конзултантима, на чијем је челу Гоша-Монтажа. Послови који су предвиђени, а нису реализовани су у ЛОТ-у 6. и односе се на област мерења, регулације и управљања. Предвиђено је било да се изврши замена постојећих кругова са најсавременијом технологијом електропнеуматске регулације. Због кашњења у уговорању, које је уследило после жалбе једног од учесника тендера, фирма Сименс која је добила посао није успела да уради пројекте и испоручи комплетну опрему. Тада је урадиће се зато у редовном ремонту идуће године. И, на крају, последњу групу послова – ЛОТ 7 чине они који се односе на термоизолационе, скеларске, шамотерске и послове машинског чишћења. Уговор је потписан са домаћом фирмом Изопрогрес.

И у овом капиталном ремонту, учествовале су домаће фирме. Тако је ПРО-ТЕНТ био подизвођач Алстома, као и МИН - Ниш, подизвођачи Babcock били су LM-mont и Термоелектро. Али, посебно треба нагласити и то да је у пословима ангажовано око 200 радника одржавања ТЕНТ-а „Б“ разних профила, који по речима Стојановића заслужују све похвале. А, оне ће бити преточене и у стимулацију, јер су за те намене обезбеђена извесна средства. Платиће се и прековремени рад, јер се послови нису прекидали и на појединачним радио се и по 24 сата дневно. ■

К. Јанићијевић



За овогодишње ремонтне активности у ТЕ „Костолац А“ средствима из сопствених извора

## РЕВИТАЛИЗАЦИЈА БЛОКА А-1 У ТЕ „КОСТОЛАЦ“

# Подмлађивање електране

■ Котао и ремонт опреме биће завршени до краја ове, а замена комплетне опреме на турбогенераторима обавиће се додатне

Ревитализацијом блока А-1, снаге 100 мегавата у Костолцу, у коју ће ове и наредне године бити уложено 18,5 милиона евра, радни век ове производне јединице, једне од најстаријих у систему ЕПС-а, биће продужен за 15 година. Термоелектране „Костолац“ али и ЕПС већ од наредне грејне сезоне добиће обновљен, модернизован и поуздан извор за производњу близу 600 милиона киловат-часова електричне енергије и базни капацитет за производњу топлотне енергије за грејање Костолца и Пожаревца.

Замена једног котла и ремонт опреме која се неће мењати биће завршени до краја ове године. Замена другог котла и готово потпуна замена опреме на турбини и генератору завршиће се до почетка грејне сезоне наредне године. После демонтаже старије опреме и санације крунске котле, радови на монтажи цевног система на котлу један почели су половином августа и како је предвиђено требало би да се заврше већ половином децембра. До тада, како је истакао Љубиша Стевић, заменик директора ТЕ „Костолац“, биће завршен и ремонт опреме која се не мења, као и уградња новог електрофилтера, са карактеристикама по важећим европским стандардима.

– Према утврђеним плановима потпала котла предвиђена је за 25. децем-

бар, што практично значи да ће Термоелектране „Костолац“ већ ове зиме имати поуздан извор за производњу топлотне енергије, па и потребне паре за кретање осталих блокова из хладног стања. Утврђени планови монтаже цевног система, треба рећи, доста су „технички“, каже Стевић. Уз добру организацију и благовремено обезбеђивање потребне документације, верујем да ће Термоелектро, којем је монтажа поверила, успети да одржи предвиђени план активности.

Средства од 4,6 милиона евра за овогодишње активности обезбедила је Електропривреда Србије из сопствених извора. Преосталих 14 милиона евра, колико је потребно за додатну опрему и извођење планираних радова у наредној години биће обезбеђени из кредита домаћих банака. Испорука додатне опреме и комплетан надзор у току монтаже поверени су руској фирмама Технопромекспорт. Јер, део опреме за ревитализацију овог блока обезбеђен је из руског кредита. Када сви планирани радови буду већ почетком зиме наредне године завршени, блок А-1 биће у правом смислу те речи, подмлађен и модернизован. Поред нове опреме на оба котла и на турбо-генератору готово да неће бити старе. ■

ПОНОВО ОДЛОЖЕНА РЕВИТАЛИЗАЦИЈА АГРЕГАТА У ХИДРОЕЛЕКТРАНИ „ЂЕРДАП 1“

# Прави залет – догодине

■ Чак и да Руска Дума у овој години верификује споразум о регулисању клириншког дуга бившег СССР-а према СЦГ, радове је немогуће обављати током зимских месеци ■ За почетак ревитализације у току завршна фаза припрема

**Д**руго одлагана ревитализација агрегата у Хидроелектрани „Ђердап 1“, уместо у овој, највероватније ће започети тек средином следеће године. Руска страна још није верификовала тешко усаглашавани Споразум о регулисању клириншког дуга бившег СССР-а према СЦГ, што је услов да би пут Кладова кренула прва пошиљка из ОАО „Силовије машини“ из Санкт Петербурга, главног производиоца и испоручиоца опреме и извођача радова. СЦГ је верификовала тај међудржавни споразум на основу кога се финансира ревитализација агрегата у ХЕ „Ђердап 1“, а Руси би то најраније могли да ураде

**ДРАГАН СТАНКОВИЋ**  
ДИРЕКТОР ЈАВНОГ ПРЕДУЗЕЋА НЕПС „ЂЕРДАП“

**Знатно јачи агрегати**

Према програму ревитализације, сви хидроагрегати биће ојачани на 201 мегават са садашњих 174 мегавата номиналне снаге, али је реално очекивати да ће радити са 205 мегавата. И до сада је, уосталом, премашиван званични капацитет, па су агрегати „Ђердапа 1“ радили и са 190 мегавата „грајући“ у појединачним тренуцима и до 211 мегавата, што такође илуструје колико се овде предано одржава опрема. У плану је да се ревитализује по један агрегат годишње, а када се заврши цео пројекат, снага свих шест машина у „Ђердапу 1“ биће већа за 162 мегавата.

ректор Јавног предузећа ХЕПС „Ђердап“. Одлагање ревитализације хидроагрегата, која је требало да започне још 2003. године, има, по његовим речима, бар једну добру страну: омогућило

церна „Силовије машини“ и инжењери београдског Термоелектра, као главног подизвођача радова. У кругу хидроелектране бетониран је плато где ће директно стизати опрема и делови из

Русије и ту „на лицу места“ се царинити. Уз будућу царинску зону уређене су барake за смештај алата, уређаја и резервних делова. У исто време у самом центру Кладова ниче више спратница за смештај руских стручњака који ће овде боравити најмање пет година. Планирано је, наиме, да радови на ревитализацији првог агрегата трају 12 месеци, а сваког од пет осталих по 10 месеци.

За (не)поштовање рокова предвиђене су финансијске стимулације и пенали. Тако ће свима бити у интересу да испоштују динамику радова. Због тога очекујемо да ће, када посао једном крене, све тешти по заједничком програму, напомиње директор Станковић.

## „Ђердап“ изнад плана

Од почетка ове године до половине августа Јавно предузеће „Ђердап“ пребацило је план за три одсто и произвело 5,26 милијарди киловат-сати електричне енергије. Хидроелектрана „Ђердап 1“ премашила је план за четири одсто и остварила производњу од 3,98 милијарди киловат-сати, док је „Ђердап 2“ због обилног дотока Дунава и несметаног рада ХЕ „Ђердап 1“ морао да испушта воду по цену подбачаја плана. Та хидроелектрана је до 15. августа произвела 869,14 милиона киловат-сати електричне енергије и остварила план са 84 одсто, али ће са побољшањем хидролошке ситуације у највећој мери надокнадити подбачај и приближити се испуњењу годишњег плана.

„Власинске хидроелектране“ су надмашиле план за 88 одсто и произвеле 282,8 милиона киловат-часова струје. Хидроелектрана „Пирот“ је до половине августа произвела више од 129 милиона киловат-сати или 89 одсто изнад плана.

тек у октобру када ће доњи дом руског парламента, Руска дума, обновити заседање после летњег одмора.

– Зимски месеци нису години за допрему опреме и обављање радова и најреалније је, стога, да ревитализација стартује почетком јула наредне године. У том смислу припремају се планови и биланси за 2006. годину, каже Драган Станковић, ди-

је да се са руским стручњацима усагласе сви технички и организациони детаљи овог изузетно сложеног послана.

Премда ново помешање рокова тешко пада не само ЕПС-у него и руским партнерима, припреме за дан када ће послови кренути у пуном су јеку. У самој хидроелектрани изграђене су канцеларије у којима већ раде руски стручњаци из кон-



Агрегати ХЕ „Ђердап 1“ радили и са 190 мегавата



Добро одржавање  
сачувало снагу  
Хидроелектране  
“Ђердап 1”

Шести агрегат је  
први на списку за  
ревитализацију



У демонтажу и ревитализацију ући ће, како је предвиђено, најпре шести агрегат. Уместо њега, да хидроелектрана не би застајкивала, биће уграђен агрегат који је већ комплетиран у фабрикама некада државног и приватног сектора „Силовије машини“. Добро запакован, огромни уређај чека већ месецима у складишту на верификовање споразума о регулисању клириншког дуга да би кренуо у Хидроелектрану „Ђердап 1“. Опрема за наредни, други по реду агрегат у програму ревитализације увељко се ради у руским фабрикама.

У оквиру ревитализације „Ђердапа 1“, која ће укупно коштати 100,5 милиона долара, домаћа предузећа реализоваће око 25 одсто вредности послова. Поред Термоелектра највише ће бити ангажовани „Лола“, која је у међувремену завршила ревитализацију дизалиша, затим МИН, „Прва Петолетка“ Гоша...

– Ово је прва ревитализација хидроагрегата откако је „Ђердап 1“ почeo да производи струју пре 35 година. До „подмлађивања“ последњег од шест агрегата навршиће се чак четири деценије од покретања хидроелектране, а процењени радни век постојеће опреме је 30 година. Управо зато сви нестрпљиво чекамо почетак ревитализације, јер није исто када се у тај захват крене нормално или из неке хава-

рије која и те како поскупљује радове, напомиње Станковић.

Добро и благовремено одржавање постројења обезбеђивало је до сада несметан рад ове хидроелектране. У међувремену је реконструкцијом две од шест турбина у „Ђердапу 1“ повећана могућност рада постојеће опреме током спровођења програма ревитализације. И док смо се ми уздали у вештину стручњака за ремонтне као замену за скупу модернизацију, Румуни су у том послу прилично одмакли. На својој страни хидроелектране „Ђердап 1“ ревитализовали су пет агрегата и у овој години започињу исти захват на последњем, шестом. Чак су и на „Ђердапу 2“ завршили ревитализацију једног агрегата. Посао је

обавила швајцарска компанија „Voteh“, некадашњи „Sulcer“. Два ревитализована агрегата на румунском делу „Ђердапа 1“ су, међутим, у дужем застоју и тек се 22. септембра очекује пуштање у рад једног од њих.

На нашој страни „Ђердапа 1“ тренутно су у току ремонти агрегата који теку без застоја. Успешно је обављен и тромесечни ремонт бродске преводнице на тој хидроелектрани, при чему су радови обухватили комплетну хидромеханичку и електро опрему овог изузетно важног дела ќердапске бране. Пошто су и поред брижљивог одржавања дотрајали и ови уређаји, дошло је време и за ревитализацију самих бродских преводница. Поготово је израубована опрема на нашој преводници на

„Ђердапу 2“ пошто непрекидно ради последњих десетак година, колико се иста таква преводница на румунском делу налази у ремонту, јер Румуни стално одлажу њено пуштање у рад. Пре свега, услед таквог непрекидног рада неопходна је хитна и темељна реконструкције преводница на нашем делу „Ђердапа 1 и 2“, за које постоји могућност да се потребна средства обезбеде из иностраних извора.

– У ЈП „Ђердап“, каже директор Станковић, процес реструктурисања је завршен. Само у 2005. години ово јејо предузеће напушта 213 људи, од тога 129 њих одлази са отпремнимом. У целом ЈП остаје само 1.090 запослених, односно исто онолико колико је и било пре него што су „Власинске хидроелектране“ и ХЕ „Пирот“ ушли у састав „Ђердапа“. Смањењем броја запослених повећан је, међутим, проблем дефицитарности неких струка. На „Ђердапу 1“, речимо, број дизаличара је сведен на минимум и то већ угрожава сам процес рада. Оптималну кадровску ситуацију има само хидроелектрана „Пирот“, а сви остали у јавном предузећу суочавају се са недостатком одређених стручних профиле, поготово стручњака електро и машинске струке, што је и логично јер већ четири године није било запошљавања.

## Стручњаци великоликог искуства

Руководилац групе за ревитализацију Анатолиј Игнатов, инжењер хидроенергетике из „Силовије машине“, већ увељко борави и ради у „Ђердапу 1“ на усклађивању детаља за предстојећу монтажу опреме. Радови на ревитализацији првог хидроагрегата, по његовим речима, могу да почну три месеца после верификовања међурдјавног споразума. Тада ће агрегат ће најавио десетомесечне ревитализације бити пуштен у рад у тзв. празном ходу и потом ће се на њему у наредна два месеца обављати подешавање опреме.

Инжењер Тольја, како га сарадници и људи из хидроелектране зову, има огромно и бурно искуство на овим пословима. Радио је у Русији, па три године на Асуанској брани у Египту, затим на „Ђердапу 2“ од 1985. до 1988. године и дugo времена у Латинској Америци – у Колумбији, Салвадору, Венецуели... Свуда је искључиво био ангажован на монтажи опреме и ревитализацији агрегата.

Главни партнери Русима на овом пројекту су Термоелектро и немачки „Сименс“. Термоелектро је већ завршио прву верзију пројекта радова на ревитализацији а према речима Саше Пешића који руководи тимом те фирме на овим пословима, она одлично сарађује са концерном „Силовије машине“, са којим је и раније радила на „Ђердапу“.

Миодраг Филиповић  
Младен Баччић

ХЕ „ЗВОРНИК“ У ЗНАКУ ОБЕЛЕЖАВАЊА 50 ГОДИНА РАДА

# Пола века првенца са Дрине

■ Дрину савладали неимари који су своја искуства пренели на друге хидроелектране ■ У јубиларној години са 22 милијарде и 150 милиона киловат-часова електричне енергије

**X**идроелектрана „Зворник“ – првењац на Дрини основана је, као предузеће од општедржавног значаја, под називом „Хидроелектрана на Дрини“, Решењем Владе ФНР Југославије од 8. августа 1947. године. Био је то један од већих објеката првог петогодишњег плана ондашње Југославије. Градња је, помоћу „штапа и канапа“, потрајала пуних десет година. Градио се колос, а никакве механизације није било?! Уместо булдожера-крамп, уместо багера-колиџца, али срце и ентузијазам градитеља било је веће од околних брда и планина.

Била је то натчовечанска и неравноправна борба човека са природом и, победио је – човек. Било је дана када су радови на преграђивању силне и непредвидиве Дрине подсећали на зидање Скадра на Бајани, јер све што би вредни градитељи дању урадили, ноћу би Дрина подивљала, надошла до неба и сав би мукотрпни, градитељски труд однела. Уз вештину неимара, али и срећу, је најзад, преграђена, изграђена је брана дугачка 166,5 метара, а висока 42 метра. Укупна за-премина акумулације је 89 куб-

## Градитељи

Градња ХЕ „Зворник“ је била својеврсна ковница електропривредних кадрова. На стотине градитеља, предвођених Бором Кинтом, Мирољавом Јовановићем и Раденком Николићем, стекли су овде драгоцену искуства. Сви заједно су отишли на градњу ХЕ „Бајина Башта“, завршили су је пре планираног рока и уштедели ондашњих великих пет милијарди динара.

них хектометара, а површина језера је 13 квадратних километара. У две машинске зграде монтирана су четири генератора, укупне снаге 96 MW.

ХЕ „Зворник“ је свечано пуштена у рад 26. септембра 1955. године. Нажалост, крај велике радне победе и велико славље нису сви градитељи дочекали. На плочи, испод бране, уписано је 39 имена – Они су за градњу првенца на Дрини дали најдрагоценје што су имали – своје животе.

Први киловати у ХЕ „Зворник“ су произведени приликом пробног пуштања у рад прва два генератора на десној обали Дрине 26. јула 1955. године, а за пола века успешног рада, произведено је 22,15 милијарди киловат-сати електричне енергије. Податак за похвалу и дивљење, јер је пре 20 година, електромашинска опрема у потпуности амортизована, а готово невероватно

звучи податак да је рекордна производња остварена прошле године. Произведено је 55,6 милиона киловат-сати, дакле – после 49 година рада!

Све то, наравно, не би се могло остварити без брижљиве неге постројења и врло високе погонске спремности, која краси ову електрану – истиче Милорад Драгић, директор. У неколико наврата, улагало се у модернизацију и реконструкцију постројења. Седамдесетих, замењени су намотаји на сва четири генератора, а осамдесетих је замењена комплетна опрема за управљање, сигнализацију и регулацију. У ХЕ „Зворник“ не постоји ни један једини стари кабал, замењени су сви каблови у дужини од 100 километара. Радећи и грађећи, вредни Зворничани су мислили и на будућност. Пре три године урађена је Студија модернизације ХЕ, са могућим повећањем снаге и до 20

одсто по најповољнијој варијанти – каже Драгић. За овај пројекат, не без разлога, заинтересована је и Светска банка.

А, све што од њих зависи – Зворничани ураде на најбољи начин. Рецимо, пре 15 година, у ХЕ „Зворник“ било је запослено 132 радника, а сада их има 80. Дакле, стално су тежили да повећају производњу да смање број запослених, што је још реткост на овим просторима.

И, ове године – када славе 50 година успешног рада, могу се похвалити изузетним резултатима. Од почетка године, произведено је 392,6 милиона киловат-сати електричне енергије а план је пребачен за 19,84 одсто. Просечно ангажовање по агрегату је 6.981 сат. Уз добру хидрологију, просечни доток је износио 433 кубика у секунди, одржавање и нега, пре свега, били на високом нивоу – истиче директор Драгић. И са пуним правом, наравно.

Сопственим снагама завршили су ремонте три генератора и започели четврти.

Једном речју – после јубиларних пола века постојања и рада, ХЕ „Зворник“, овде се има рашта и славити. ■

М. Ђокић

РАДОВИ НА РЕМОНТМА У ЈП „ЛИМСКЕ ХЕ“ УЛАЗЕ У ДРУГУ ПОЛОВИНУ

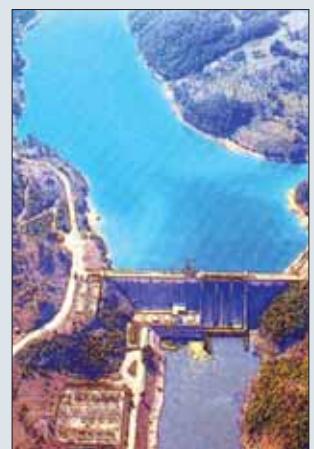
## Одложено прањење језера ХЕ „Потпећ“

У првој декади августа је завршен ремонт у ХЕ „Увац“, а 19. августа, после месец и по дана, завршени су ремонтни радови у ХЕ „Бистрица“. Најпре су радови продужени за десетак дана због санације оштећења на предтурбинском затварачу, који су успесно завршени, а потом, због уградње опреме за мерење протока, коју су добили из донације швајцарске владе. Започети су и ремонтни радови у ХЕ „Увац“, који ће потрајати три недеље. Биће то класичан ремонт, без већих захвата.

Најкасније у ремонт улази, што је и логично, ХЕ „Потпећ“, јер је једина проточна хидроелектрана у саставу „Лимских ХЕ“. Ремонти у овој хи-

дроелектрани почели су 22. августа и трајаће три пута по три недеље – за сваку машину по двадесетак дана. Планирано је да се у току ремонта изврши тотално прањење и генерално чишћење потпећког језера. Том приликом треба извући на стотине камиона отпада, који угрожава производњу електричне енергије. Наиме, због нагомиланог отпада на решеткама, губи се производња од 3–4 МВ, односно изгуби се годишња производња једног генератора снаге 10 MW!

Међутим, због планираног прањења потпећког језера, дигла се велика узбуна у санџачком крају. Побунили су се риболовци из општине Рудо, а то је држава БиХ, ра-



Језеро ХЕ „Потпећ“



По највишим европским стандардима: Мост слободе

ПРИ КРАЈУ РАДОВИ НА УРЕЂЕЊУ МОСТА СЛОБОДЕ У НОВОМ САДУ

## Чврста веза Срема и Бачке

■ Пуштање Моста у промет најављено за 28. септембар ■ „Електровојводина“, Енерготехника „Јужна Бачка“ и други ивођачи поверене послове завршавају у року

**У** пролеће 1999. године срушен је Мост слободе у Новом Саду. Тада је прекинута најважнија веза Срема и Бачке. Од тада па до данас, грађани Новог Сада, али и сви они који желе овуда да прођу, путовање продужавају дупло и принуђени су да са сремске пређу на бачку страну преко неусловног пута, који уопште није димензионисан за овакав саобраћај, као и преко, у најмању руку, чудноватог „моста на баржама“.

Ових дана очекује се завршетак радова на Мосту слободе. Према последњим информацијама, овај важан стратешки објекат требало би да буде пуштен у промет 28. септембра, што се поклапа са ранијим најавама одговорних да ће Мост слободе бити предат на употребу грађанима до краја септембра.

Половином 2004. године, на међународном тендери за обнову и реконструкцију

Моста слободе, са понудом од 3,22 милиона евра, од седам учесника овај значајан посао поверијен је конзорцијуму „Електровојводина“- Енерготехника „Јужна Бачка“, Мостоградњи и Бачка-путу, да би у децембру био потписан уговор за извођење радова, са роком од девет месеци. Око десетог марта ове године, када су то дозволили временски услови, почело је рашчишћавање и демонтажа

порушених делова објекта који су у надлежности овог конзорцијума. Надзор у изградњи моста обавља француска компанија BCEOM, а финансијер је Европска агенција за реконструкцију.

Погон „Електровојводине“, Енерготехника „Јужна Бачка“ у уговореном року требало је да изгради комплетну спољну јавну расвету на овом изузетно значајном објекту, како за северну срп-

ску покрајину, тако и за цео регион, затим тунелску расвету, обнови трафо – станице, направи нови вентилациони систем и видео надзор у тунелу, који је саставни део Моста слободе, као и да уради цело-

на према међународним стандардима, а целим системом управљаће се из једног центра. Мост ће поседовати и метеосигнализацију, као и видео надзор који ће у сваком тренутку давати информације о саобраћају у тунелу.

– Од 247 радника, колико тренутно упошљава Енерготехника „Јужна Бачка“, на пословима уређења Моста слободе учествује свега пет одсто, а и то је за

нас споредни посао -каже за лист kWh Новак Копривица, директор Енерготехнике „Јужна Бачка“. Он наглашава да је основна делатност овог погона, у ствари, изградња и одржавање електродистрибутивних објеката и да је овај део „Електровојводине“, посао прихватио због значаја моста, као и због тога да би се слободан део радника упуслио на тржишту.. Такав анджејман, наглашава директор Копривица, ни у једном моменту не угрожава ниједан посао из основне делатности Енерготехнике „Јужна Бачка“. Илустрације ради, у време финалних радова на Мосту слободе са успехом је у рад пуштена и ТС 110 кВ у Вршицу.

**За потребе јавне расвете Моста слободе и прилазних путева биће постављено 279 стубова, са по једном или две светиљке**

купан противпожарни систем. Све то у складу са највишим европским стандардима за ову врсту објекта.

У Енерготехници „Јужна Бачка“ тим поводом кажу да ће тендерски радови бити прецизно завршени у предвиђеном року – до 10. септембра ове године, али наглашавају да је првобитни посао додатно увећан за 40 одсто (што се односи на уређење јавне расвете и на путу према Руми, као и путу Петроварадин – Сремска Каменица). Сви радови биће завршени до десетог септембра, а коначан износ вредности радова повећан је на 4,6 милиона евра.

Новину на овом објекту, у односу на стање пре бомбардовања, представљаје, свакако, сигнализација изведе-

### У Сремској Каменици још један кабловски вод

Ради сигурног снабдевања Института за кардиоваскуларне и плућне болести у Сремској Каменици, „Електровојводина“ је са-мостално, поред предвиђеног, финансирала још један истоветан 20-киловолтни кабловски вод. На тај начин „Електровојводина“ је уложила 9,5 милиона динара у Мост слободе, сопствених средстава. На питање да ли је то било неопходно, Копривица је рекао да за тај посао није било дилеме, јер је менаџмент „Електројводине“ сигурност снабдевања електричном енергијом, ове угледне здравствене установе императив, уосталом као и других приоритетних потрошача.

ЈП ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА НИШ

# Искључивања, утужења, али и награде

- У настојању да се наплате заостала дуговања предузимају се опсежне мере
- Утуживања дају резултате до сада у корист ЕД решено 3.785 предмета

**И** скључивања и утужења дужника на територији ЈП Електродистрибуција Ниш, од којих се потражује шест милијарди динара, од чега само домаћинства дугују четири милијарде, дају резултате. Све је више оних који се јављају желећи да измире заостала дуговања, подижу кредите код својих банака или у договору са надлежним у дистрибуцији склапају уговор о исплати дуга на више рата, уз плаћање текуће потрошње, сазнајемо у ЈП ЕД Ниш. Са поштанском штедионицом је потписан споразум о плаћању рачуна за струју на шалтерима пошта без плаћања превознице. Такав договор је могућ и са неким банкама.

У Нишу, Пироту и Прокупљу постављени су посттерминални у шалтер салама који ће грађанима омогућити плаћање дуга за струју кредитним картицама на шест

и 12 месечних рата без потписивања уговора са дистрибуцијом. А у циљу повећања наплате, планирано је и увођење инкасантичних служби, које ће у ванградским подручјима струју наплаћивати на лицу места.

Потрошачима се низом мера олакшава регулисање заосталог дуга. Тако се они, како истичу у ЕД НИШ, мо-

регулишу дуг, струја се искључује, али тек после слатња неколико опомена. Међутим, опомене не дају жељене резултате па скоро свакодневно тридесетак екипа монтера има пуне руке послана и дневно се са мреже искључује и постоје домаћинства, истиче Братислав Живић, шеф Службе за искључења.

Општинском суду у Нишу ЕД Ниш је поднела 15.175 тужби а укупан износ утужења је 1,187 милијарди динара. До сада је решено 3.785 предмета у корист дистрибу-

ције и наплаћено је нешто више од сто милиона динара. Многе тужбе не могу бити у потпуности наплаћене, јер добар део утужених потрошача плаћа дуг у више рата, а нека потраживања су застарела. До краја године планира се још 7.600 утужења. Са овако великим бројем утужења ЕД Ниш ће ући у нормалан ко-

лосек утужења и, како на води Драган Станковић, руководилац Службе за правне, кадровске и опште послове, неће се дозволити застарелост утужења већ ће се уз скраћени поступак ићи у извршење. Тужбе се подносе против свих који имају десет неплаћених обрачуна за струју а у наредном периоду тужбе ће уследити и после два до три неплаћена рачуна. Код Трговинског суда у Нишу води се поступак и против 235 правних лица чији је укупан дуг 578 милиона динара.

Док се води „борба“ са дужницима, они који редовно плаћају струју, добијају поклоне. Сви они који су од почетка године редовно измиривали своје обавезе и били у преплати, конкурисали су за награде. Методом случајног узорка изабрано је 180 потрошача којима су у знак пажње и захвалности уручени похвастајући имајући и качкети са ознаком ЕД Ниш. ■

С. Манчић

## Кривични поступци против потрошача који се после искључења самовољно прикључују на мрежу. До сада је покренут 741 кривични поступак

гу обратити и својим банкама за подизање повољних кредита који ће им омогућити исплату дуговања у целини, а постоји и могућност плаћања рачуна трајним налозима банке. На тај начин домаћинства могу измиријати текућу месечну потрошњу или рату према склопљеном уговору.

– Онима који не желе да

ГРЧКО РЕШЕЊЕ ЗА СРПСКИ ПРОБЛЕМ

# Бројило на дохват руке

Изгледа да су грчка електродистрибутивна предузећа успела да реше проблеме који се дешавају радницима наших дистрибуција приликом очитавања бројила или искључења потрошача са мреже. Поставивши апарате ван стамбених зграда, односно кућа, Грци су онемогућили било какав контакт радника дистрибуције и власника, док наше екипе и даље муку муче са „непослушним“ потрошачима, писма, бомбама у ормарима, поливањем бензином и тешким речима и претњама, које су нажалост постале уобичајена ствар за ове људе.

Поред олакшаног приступа апарату, може се рећи да је омогућено и редовно очитавање бројила у викенд насељима, што код нас опет представља проблем, јер су власници мало кад присутни, а ормарима са бројилом је – у кући. А и трошкови око обавештавања да ће читање бројила бити обављено у одређено време не постоје.

Можда ће пример који наводимо бити од користи нашим дистрибутерима, јер ће тиме свакако помоћи екипама да успешније и без опасности по живот обављају посао.

А. Чолић



СТАБИЛНИЈЕ НАПАЈАЊЕ ЕЛЕКТРИЧНОМ ЕНЕРГИЈОМ ЗА ТРИ БЕОГРАДСКЕ ОПШТИНЕ

# Градња ТС „Обилић“ при крају

■ Најзначајнији електроенергетски објекат у последњих десетак година ■ Заједно са пословним делом у објекту, инвестиција је вредна око осам милиона евра



Трансформаторска станица и разводно постројење „Београд 36“ познатије као ТС „Обилић“ стартује у октобру



ФОТО: ДОБРИЋ

Београд ће ускоро добити још један објекат који ће представљати сажно извориште електричне енергије на напонском нивоу 110 kV. У завршној је фази, наиме, изградња трансформаторске станице и разводног постројења „Београд 36“, познатије као ТС „Обилић“, на којој се већ обављају завршна испитивања и подешавања. Укупну припрему за финалне провере раде стручњаци Електродистрибуције Београд, а за секундарне системе заштите и управљања помажу им експерти фирме „Сименс“. Према планираној динамици радова на уклапању ТС у 110 kV мрежу треба да почну 26. септембра, а пуштање објекта у рад предвиђено је у периоду од 10. до 20. октобра.

– Због интензивне изградње стамбено пословних објеката на овом делу Београда несразмерно је пове-

ћан број потрошача електричне енергије у односу на капацитет трафостаница 35/10 kV, преко којих се ово подручје напајало, па су не-престано радиле са великим оптерећењем. Пуштањем у рад ТС „Обилић“ грађани на територији општина Врачар и Зvezдара, а делимично и Вождовца, имаће квалитетно и поуздано снабдевање електричном енергијом. Околне ТС 35/10 kV биће растерећене, потпуно ће се супституисати оближња ТС 35/10 kV у Гргичића Миленка и обезбедиће се одређене резерве у капацитетима електричне енергије за прикључивање нових потрошача, каже Слободан Коларов, који обавља функцију надзорног органа над изградњом овог објекта.

На непуна 23 ара у близини стадиона ФК „Обилић“ изграђен је енергетско – пословни објекат, у којем сама ТС заузима око 2.000, а по-гонско – пословни део на спрату око 550 метара квадратних. С обзиром на то да се налази у подручју стамбених зграда велике густине, објекат је пројектован и изграђен по највишим стандардима и критеријумима у погледу заштите животне средине. Израда главног грађевинског пројекта и извођење грађевинских и грађевинско – занатских радова поверени су предузећу „Ратко Митровић“, Сектор пројектовања београдске Електродистрибуције урадио је главни електротехнички

пројекат, а геотехнички елаборат и истражне радове обавили су стручњаци „Косовопројекта“. Специјализована предузећа „Минел“ и „Енергоинвест-РАОП“ из Источног Сарајева (Република Српска), извели су електромонтажне радове.

Прву фазу уклапање ТС у мрежу 110 kV и 10 kV и монтажу постројења МТК обавила је Дирекција изградње и радионица ЕДБ. Заједно са екипама ФКС из Јагодине изведени су и радови на полагању прикључног кабла 110 kV, чија је траса иначе у доводу дуга 500 метара и толико у одводу, као и радове на полагању 10 kV кабла у дужини од 20 километара.

– Произвођачи опреме су познате домаће и стране фирме, наглашава Коларов. „Енергоинвест“ је испоручио 110 kV постројење, које је изоловано гасом СФ6, са три доводно – одводна, два трафо и једним спојним пољем. Опрема 10 kV је из заједничке продукције „Сименса“ и „Минела“. Реч је о

метал – цлад – ћелијама са угађеним вакумским прекидачем, а од укупно 58 ћелија 44 су изводне, по четири трафо и спојне, по две мерне и МТК и два кућна трансформатора. Два енергетска трансформатора од 40 MVA су такође произведени у „Минелу“.

Објекат поседује интегрисан систем заштите и управљања најновије генерације са микропроцесорима „Си-

менс“, путем ПЦ рачунара остварује се функција локалног командовања и праћења хронологије догађања у ТС, а синхронизација локалног времена преко ГПС уређаја. Даљинско управљање је преко два независна телекомуникациони преносна пута из Диспечерског центра ЕДБ на Славији, а сопствена потрошња из два кућна трансформатора снаге 2x250 kVA и разводних ормана са аутоматским осигурачима.

Функционисање система грејања и хлађења у ТС, као и система техничке заштите, потпуно је аутоматизовано, преко температурних сензора и одговарајућих контролера, а систем дојаве пожара изведен је преко микропроцесорске противпожарне централе. Као и за постројење мрежно тон-фrekвентне команде, које је уgraђено у овај објекат, производици и испоручиоци су специјализоване фирме „Сименса“.

За рад на постројењима енергетског објекта овакве врсте обавезна је обука за последњих, каже на крају инжењер Коларов. Од седамдесет планираних, група од 30 монтера диспечерских екипа већ је прошла део обуке за одржавање и манипулатију постројењем 110 kV. Предстоји им обука на 10 kV постројењу и командовањем на станичном рачунару.

Р. Сретеновић

ИНИЦИЈАТИВА СИНДИКАТА ЕПС-а ЗА ДОПУНУ ЗАКОНА О ЕНЕРГЕТИЦИ

# Акције и – радницима

■ Предложено да се прецизира да су средства за оснивање и рад енергетских субјекта у државној својини и да може да се приватизује највише 49 одсто капитала, од којег би 15 одсто акција било подељено запосленима ■ У припреми предлог да се оснује акционарско друштво „ЕПС – Капитал“

**Г**лавни одбор Синдиката радника ЕПС-а кренуо је у заштиту интереса запослених с двема иницијативама нормативног карактера. Прва се односи на предлог Народној скупштини Републике Србије да допуни недавно усвојени Закон о енергетици, а друга на оснивање акционарског друштва које би управљало имовином свих јавних предузећа ЈП ЕПС, регистрованом у прошлогодишњем попису.

Милан Ковачевић, председник Синдиката ЕПС-а, каже да су обе ове иницијативе произашле из истог разлога, а то је заштита интереса државе Србије, њених грађана и, свакако, запослених у ЕПС-у. У Закону о енергетици, сматра се, обавезно мора да се прецизира да су средства за рад ЈП ЕПС, али и свих других јавних предузећа у енергетском сектору, у државној својини и да се, при том, дефинише да не може да се приватизује више од 49 одсто ових средстава.

Како објашњава наш са-говорник, овакво одређење је изостављено из новог закона иако га је било у претходном, а да никоме није јасно шта се желело тиме. У Синдикату ЕПС-а се сумња да би без овог законског одређења могло да се догоди да некоме падне на памет да приватизује, на пример, и 70 одсто средстава ЕПС-а, што би, у крајњем, имало врло лоше последице.

Ковачевић наводи, између остalog, да би са приватизацијом већинског дела капитала ЕПС-а држава

Србија изгубила могућност да постојећим електроенергетским капацитетима управља на начин који осигурава испуњење билансираних потреба за струјом, а још мање би могла да утиче на кретање цене струје иако би у овом домену и даље имала регулаторно право. Да би грађани Србије имали доволно струје, и то по цени економски и социјално прихватљивој, држава мора да буде већински власник капитала у ЕПС-у, јер ће само тако моћи да утиче

## Јавни сектор јединствен

Ковачевић каже да су за поделу бесплатних акција заинтересовани сви запослени у јавном сектору, како они у НИС-у, Телекому или Железници, тако и радници у здравству, образовању, трговини, угоститељству... Неки синдикати већих јавних предузећа већ су најавили да ће се, свако у својој делатности, придржити захтеву за доношење закона о додели акција радницима. Има идеја да такву иницијативу јединствено уpute Скупштини Србије.

скусије о предлогу сада актуелног Закона о енергетици, одговорено нам је да тако нешто ниједна земља није усвојила и да су разговори о приватизацији у енергетском сектору за Србију далека будућност. На примеру НИС-а показало се да овај други аргумент није тачан, а ми смо у образложењу свога предлога навели да је већинско власништво над енергетским по-

тенцијалима регулисала Грчка – наводи Ковачевић. Друга иницијатива Синдиката ЕПС-а изгледа као да је произашла из прве, јер се предлогом за оснивање акционарског друштва „ЕПС – Капитал“ у ствари сугерише на који начин би се располагало капиталом ЕПС-а, и оним делом који би остао у власништву др-

жаве (51 одсто) и оним, мањим, од 49 одсто, који би могао да се приватизује. Синдикат ЕПС-а не само да предлаже оснивање акционарског друштва већ је конципирао и предлог закона о оснивању, који намерава да, уз потписе запослених и њихових чланова породица, достави Народној Скупштини Србије.

Ковачевић каже да ће Синдикат искористити уставно право, да 15.000 грађана може да предложи закон, те да ће настојати да основни капитал будућег „ЕПС – Капитала“ буде изражен у акцијама одређене номиналне вредности и као такав уписан у регистар. Он наглашава да је ово, у ствари, иницијатива Синдиката за доношење закона о подели бесплатних акција радницима ЕПС-а, јер ће се предложити да 15 одсто вредности припадне радницима ЕПС-а, 15 одсто да се упише у приватизациони регистар, а остатак по евентуалној другој ревизији ишао би у пензиони фонд. Наравно, акционарско друштво би управљало и оним делом имовине која би остала у државном власништву, како би се у целини обезбедили услови за стварање профита и очување енергетских ресурса. ■

## И косметска предузећа

У концепцији нацрта закона о оснивању акционарског друштва „ЕПС – Капитал“, Синдикат ЕПС-а настоји да обезбеди да се у капитал овог новог предузећа уврсти све оно што је чинило имовину ЈП ЕПС према попису из 2004. године, као и у међувремену стечена имовина. При томе, набројана су сва јавна предузећа која су према Закону о електропривреди чинила ЈП Електропривреда Србије, па и она на Косову и Метохији. Ковачевић наглашава да би се оваквим решењем спречило да се имовина косметских предузећа распродади или на други начин отуђи, а да радници који су проторани из њих не могу да остваре право на акције по основу уложеног рада.

А. Цвијановић

СТВАРА СЕ ЗАКОНСКА ОСНОВА ЗА КОНЦЕСИЈЕ И СТРАНА УЛАГАЊА НА КОСМЕТУ

# Гурају Србију у запећак

■ Дирекција ЕПС-а за косметска предузећа обавестила пословодство ЕПС-а и државне органе да су закони у скупштинској процедуре

**П**рошле године специјални изасланик генералног секретара УН на Косову и Метохији вратио је Скупштини Косова, као привременој институцији власти у Покрајини, закон о концесијама, који је та скупштина усвојила, али који специјални изасланик није могао да прогласи. Јер, како је наведено, „није у сагласности са Уставним оквиром за привремену самоуправу, угрожава резервисане надлежности и одговорност специјалног изасланика и садржи много-бројне мањкавости и суштинске пропусте“. Такође, из канцеларије шефа УН-МИК-а сугерисано је да се „закон на садржајан начин измени од самог почетка“.

Приштини је, после тога, постало јасно да не може да донесе закон који је у искључivoј надлежности државе, односно Републике Србије. Па ипак, од основне намере није се одустало. Уместо закона о концесијама, сада је припремљен предлог закона о процедуре давања концесија, што ће рећи законског акта процедуралне природе, којим се, наравно, подразумева да је само давање концесије регулисана ствар. Али, није! Процедуралним актом само се покушава да се у запећак гурне прече право.

Давање концесија је, наиме, неприкосновено право државе власника добра, а то је на Косову и Метохији држава Србија. Отуда је из Дирекције ЕПС-а за косметска

предузећа упућено писмо пословодству и Управном одбору ЕПС-а, као и одговарајућим државним органима, у коме се скреће пажња да се заменом теза, односно дезавуирањем основног права, уз помоћ процедуралне законске форме, крши Резолуција 1244 и угрожавају основна права државе Србије.

Правник у Дирекцији ЕПС-а за косметска питања Милан Вујаковић каже за наш лист да је новопонуђеним законом у Приштини у ствари направљен покушај да се на според-на врата уђе у главни простор – државну компетенцију.

– Утврђујући процедуре за нешто што није у њеној надлежности, а концепције сигурно нису, Скупштина Космета, иако привременог мандата, настоји да трајно онемогући државу Србију да располаже својим природним богатством. За нас у Електропривреди Србије, то је изузетно битно питање с обзиром на то да би се према таквом јед-

ном закону, који би, упркос његовој колизији с међународним правом у области својине, евентуално могао и да прогласи специјални изасланик на Космету, малтене унедоглед одложила могућност нашег учешћа у коришћењу угљених и водних ресурса у Покрајини – објашњава Вујаковић.

У понуђеном предлогу овог закона, истиче Вујако-

шке скупштине сасвим очигледне. При томе, треба имати у виду да је Скупштина Косова већ донела велики део закона којима се област енергетике регулише потпуно независно од Републике Србије и њених органа и привредних субјеката.

Истина, како каже Вујаковић, из Закона о приватизацији изузета су јавна предузећа, као део државног власништва које се не може продавати, али

законима у области енергетике, давања објеката под закуп, па сад овим предлогом да се процедурално регулише давање концесија, очигледно се утире пут потпуно само-

сталном коришћењу енергетских потенцијала. Додатни аргумент за ову тврдњу је чињеница да су приштински „законодавци“ већ припремили Нацрт закона о страним улагањима, у коме такође нема ни назнаке да се рачуна на икакво учешће Београда у одлучивању о томе под којим условима и којим страним инвеститорима ће се уступати на коришћење оно чиме формално-правно, па и према Резолуцији 1244, располаже Србија, као власник природних добара и изграђених прерађивачких капацитета. Има ли овакво косметско законодавство иакве везе са оцењивањем стандарда на Космету? Упућени кажују има, и те какве. ■

## Шта је концесија

Реч концесија је латинског порекла и у прошlostи се користила у значењима: уступање земље, дозвола, признање у поступку, повластице. Касније је њоме означавано уступање правним лицима искључиво јавних права. У капитализму, јавно право је прешло у државни монопол, што значи, како објашњава Вујаковић, искључиво право државе да експлоатише јавна добра или одређене делатности ради стицања прихода за јавне потребе.

– У најширем смислу, концесија значи дозволу коју јавна власт издаје физичком или правном лицу (домаћем или старном) ради експлоатације неког јавног добра или обављања неке делатности од јавног интереса – наводи Вујаковић и додаје да је у правној науци ово сасвим јасно и да се нигде не оставља могућност да о концесији одлучује привремена локална самоуправа.

Ствара се законска могућност за давање концесије на угљенокопе: са Површинског копа „Белаћевац“



А. Цвијановић

РЕКУЛТИВАЦИЈА У ФУНКЦИЈИ  
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

# Шуме смењују јаловишта

■ У последњој деценији прошлог века на ПК „Костолац“ мало рађено на рекултивацији деградираних површина

**Н**овоформирано предузеће за рекултивацију и озелењавање, РИО, у Костолцу, одмах на старту нашло се пред веома одговорним задацима везаним за заштиту животне средине. Из назива предузећа види се његова делатност а, при том, треба имати у виду да је у Костолцу, у оквиру некадашњег ИЕК „Костолац“ постојала ООУР „Рекултивација и озелењавање“ која се бавила истима пословима – уређивањем земљишта по завршеној експлоатацији угља. Почетком деведесетих година прошлог века, ово предузеће је угашено и после тога на пословима рекултивације земљишта готово да се ништа није ни радило.

– Рекултивација деграданог земљишта, после

## Послови и за тржиште

„Рекултивација и озелењавање“, као самостално предузеће, поступје од септембра прошле године. Тридесетак запослених, пројектом је предвиђено 107 радника, уз коришчење нове опреме, за годину дана обавили су већ значајне послове на биолошкој рекултивацији, уређивању и одржавању зелених површина у граду, у околини енергетских објеката, на пепелишту ТЕ „Костолац“... Оснивачи предузећа, у овом случају Јавна предузећа ТЕ и ПК „Костолац“, обезбеђују послове по основу потписаног уговора, с тим што РИО већ обавља послове за тржиште.

експлоатације угља, веома је важно и значајно питање које је не само законска, него и морална обавеза, када је реч о Костолцу и околини. Јер, каже Гордана Ђулаковић директор предузећа РИО, значајне површине плодног стишког земљишта захваћене су експлоатацијом лигнита. На основу података, који се воде од 1953. године, за потребе ПК „Костолац“ експроприсано је више од 3.000

хектара земљишта. Од тога, одлагалишта јаловине заузимају око 2.500 хектара, под шумом се налази 400, под ораницама 140, а на два хектара засађени су експериментални воћњаци.

Да би се деградирано земљиште привело првобитној намени, потребно је, најпре, урадити техничку, а потом и биолошку рекултивацију. Потребна финансијска средства за ове послове су значајна а,

како их после деведесетих година није било, остале су велике површине неуређеног земљишта.

– Планови у овој области су изузетно обимни. Већ ове године, када је почела сезона садње, пошумили смо десет хектара земљишта, а планирамо да одмах почетком јесени – када услови то дозволе и када се заврши са пословима на редовном одржавању зелених површина – крене у нову акцију пошумљавања. У плану је да са листопадним и четинарским дрвећем пошумимо још 40 хектара, наводи Гордана Ђулаковић. – На оваквом земљишту, најчешће јаловиштима, саде се врсте које на њему и успевају. Међу лишћарима реч је о багрему, дафини, јавору и брези. Од четинара сади се црни бор, а најбоље успева кавкаска јела, али ње нема на тржишту. Због недостатка садног материјала који је иначе, веома скуп, одлучили смо да подигнемо сопствени расадник. Од Министарства за пољо-привреду добијена је сагласност за ове послове и предстоји припрема терена на којем ће се то ради. Настоји се да се сопственом производњом садног материјала обезбеде саднице потребне за пошумљавање ових терена, али, сигурно, извесне количине припремају се и за тржиште.

Од других послова, предстоји пошумљавање спољашњег одлагалишта на ПК „Дрмно“ на косинама,

Под шумом око 400 хектара



Одлагалишта јаловине  
заузела 2.500 хектара





ОДЛАГАЊЕ ПЕПЕЛА И ШЉАКЕ НА ДЕПОНИЈИ ПЕПЕЛА ТЕНТ-а

# Повратак на прву касету

■ Годишње се одложи више од три милиона кубика пепела и шљаке

До краја године, уколико блокови ТЕ „Никола Тесла“ буду радили пуним капацитетом, планира се пресељење места за одлагање пепела и шљаке на касету „1“. Сада се одлагање пепела и шљаке обавља на касети „3“ која би се, због попуњености, морала да напусти. Уместо отварања нове касете, што би значило заузимање нових површина плодног земљишта у околини термоелектране, даље одлагање пепела обављаће се на старој касети „1“, на којој има простора за нове количине пепела.

Пепео и шљака, као продукти сагоревања колубарског угља, у ТЕНТ-у хидрауличним путем транспортују се на одлажиште, на депонију која се налази поред Саве, узводно од главног погонског објекта. Депонија заузима површину од 400 хекатара, подељена је на три касете и у њу ће бити смештено 120 милиона кубних метра пепела и шљаке. Годишње се у ТЕНТ-у „А“ одложи више од три милиона пепела и шљаке, после сагоревања око 14 милиона тона угља. Депонија је пројектована тако да њен век одговара периоду у којем ће ови блокови радити.

■ – Још 2001. године прире-

мили смо детаљан програм преласка са касете „3“ на касetu „1“, која је већ била у експлоатацији, али је остало простора да се подизањем коте одлажу нове количине пепела, каже Живадин Јовићич, водећи грађевински инжењер у ТЕНТ-у „А“, задужен за рад на хидротехничким објектима, међу којима је и депонија пепела и шљаке. – Паралелено смо почели послове на припреми касете коју напуштамо, као и нове (старе) на којој ће се вршити наредно одлагање. На касети „3“ одлагање је стигло до нивоа коте 101 и то је завршна кота. На касети „1“ одлагање ће се вршити до ко-

се пепео одлаже на овим касетама и после 2015. године.

Напуштену касetu потребно је заштити од развејавања пепела, што ће се учинити засадима разних врста трава које успевају на оваквом земљишту. Урадиће ће се, значи, биошко рекултивација.

– Планирамо да затрављивање обавимо на јесен, јер су ефекти тада много боли. Насипи који су изграђени од смеше пепела и воде у односу 1:1, затрављују се сукцесивно, заливају се тако да се пепео од развејавања држи под контролом. Сама депонија, како истиче наш саговорник, штити се од ветрова редовним зали-

## Ободни наиспи

Највећи део послова везаних за пресељење касете обављају запослени у ТЕНТ-у. Главне грађевинске радове и ослонце за пепловод изводи ГП „Слобода“ из Обреновца. На касети „1“ тренутно се изградије ободни наисип, а степен готовости радова је 60 одсто. Планирано је да се послови заврше до новембра, како би се до краја године одлагање пепела преселило на ову касету.

те 110,5, како је пројектом предвиђено. У будућности можи ће да се иде и на више коте, јер и у ТЕНТ-у „А“, предстоји промена технологије одлагања пепела. Нова технологија одлагања пепела омогућиће да

вањем. Највећи проблем овде представљају олује без киша, мада је ово лето на неки начин ишло на руку производчима струје у Обреновцу. ■

K. J.

МЕЂУНАРОДНА ОРГАНИЗАЦИЈА GREENPEACE ПЛОВИ ДУНАВОМ

# Еколошки једрењак у Костолцу

Једрењак „Anna“, којим Међународна еколошка организација „Greenpeace“ промовише пројекат „Енергетска револуција“, пловећи Дунавом, боравио је и у Костолцу. Том приликом чланови невладине организације „Локална агенда 21, за Костолац – општину“, у контакту са европским еколошима указали су на еколошке проблеме, са којима се сусрећу у овом граду.

– Посади једрењака „Anna“ уручили смо наш ЦД, са снимком емисије „Заборављена планета“ која је емитована на РТС-у и у којој се говори о еколошким проблемима Костолца, каже Јовица Веључић – Керчуљ, председник „Локалне агенде 21“. – На СД-у су приказане црне еколошке тачке Костолца, као и промоција нове технологије која се односи на рециклажу и коришћење пепела ТЕ „Костолац“ у путоградњи и водопривреди. На овај начин смо скренули пажњу на Костолац и загађену животну средину у окружењу енергетских



објекта. Једрењаку смо пожелели срећан пут и успешно окончање промоције пројекта.

Иначе, Greenpeace и „Anna“, брод који је изграђен још 1910. године, плове овог лета Дунавом, упозоравајући јавност на претњу коју

представљају антропогено изазване климатске промене и коришћење нуклеарне енергије. Брод је пошао из Данцинга, крајем маја, ишао каналом Рајна-Мајна-Дунав до Аустрије и предвиђено је да стигне Дунавом до Црног мора. Одатле ће преко Босфора и Средоземеног мора пристепти до Египта.

Изложба о енергији и клими, која се приказује током путовања, треба да упозори посетите широм Европе да су чисти и безбедни извори енергије, који немају штетног утицаја на животну средину, могући. Решење је прелазак на обновљиве изворе енергије који је неопходан уколико се спроводи концепт одрживе производње енергије, без негативног утицаја на животну средину. Постојећа технологија коришћења обновљивих извора може да обезбеди шест пута већу количину енергије него што су тренутне светске потребе. ■

K. J.

НУКЛЕАРКЕ И РАЗОРУЖАЊЕ

# Из ракета у електране

■ Применом споразума о планском уништавању нуклеарних бојевих глава Вашингтона и Москве, нуклеарна машиерија добила нове количине урана и плутонијума као „храну“ за реакторе ■ Садашње резерве довољне за наредних педесет година ■ У свету ради 440 нуклеарки са инсталисаним снагом од 367.684 мегавата, а у изградњи су још 23

**П**рва нуклеарка у свету почела је да ради пре 55 година у Калдер Холу (Велика Британија). Од тада изузетно утицајан нуклеарни лоби тражи нове путеве како да гради нове и унапреди рад постојећих електрана. Поред еколошког ризика због нуклеарног отпада и катастрофе у Чернобиљу пре 19 година, озбиљна сметња биле су ограничена резерве урана као горива за нуклеарне реакторе (процењене су на максимално још 50 година). Реч је о 3,1 милион тона, од чега се скоро трећина налази у Аустралији, а затим долазе Казахстан, Канада и Јужна Африка. Реактори прогутују сваке године око 75.000 тона урана. Мало олакшања је донела употреба такозваних „брзохранећих“ реактора, који омогућавају да се од тоне урана добије и до 60 пута више енергије него са горивом у конвенционалним постројењима. Решење је, међутим, дошло са потпуно неочекиване стране.

## Американци коло воде

Према подацима Нуклеарне енергетске агенције (NEA), најмоћније нуклеарне земље су САД (103 реактора), Француска (59) и Јапан (55). У свету, тренутно, ради 440 реактора са инсталисаним снагом од 367.684 мегавата. У изградњи су још 23 реактора пројектоване снаге 17.431 мегават, а планира се изградња још 43 реактора у наредних десет година. Нараспрострањени су реактори са водом под притиском (PWR), којих је чак 263 у свету (САД, Француска, Јапан и Русија). На другом месту су реактори са тешком водом под притиском „CANDU“ (PHWR). Они су инсталисани у 38 земаља. По подацима ОЕЦД-а (организације са 30 економски најмоћнијих земаља) на почетку ове године било је мање нуклеарки, али су капацитети повећани за један одсто, а производња за четири. Према такозваној „смеђој књизи“ у погону су била 352 реактора у 17 земаља ОЕЦД-а, а осам је било у изградњи. Занимљиво је да ће у наредним годинама престати са радом 11 реактора, од тога шест у Великој Британији. Од укупно произведене електричне енергије у свету на нуклеарке отпада тренутно 16 одсто. Међутим, у Француској чак 78 одсто произведене електричне енергије долази из нуклеарки, а у Словачкој, Немачкој и Шведској више од половине. Сликовитије речено, електрична енергија коју данас дају нуклеарке у свету једнака је укупно производњи из свих извора Немачке и Француске заједно. Чак 56 земаља располаже са 256 истраживачких реактора.

Почетком примене Споразума о смањењу стратешког наоружања САД и некадашњег СССР-а, потписаног давне 1987. године, створени су услови да нуклеарно оружје постане гориво за нуклеарне електране. Нуклеарне бојеве главе

садрже 90 одсто обогаћеног урана  $U - 235$  и  $P - 239$ , који се могу користити за „брзохранеће“ реакторе\*. Америчка влада је још 1994. потписала уговор о куповини 590 тона нуклеарног оружја од Русије ради уништавања. Као добар бизнисмен, продала га је електрокомпанијама за 11,9 милијарди долара. То преведено значи 152.000 тона природног урана, што је двоструко више од целокупних светских потреба. До 1999. године динамика откупа је била десет тона обогаћеног урана годишње, а од 2001. године је квота повећана на 30 тона годишње, што је једнако 10.600 тона уранијум оксида. С друге стране, САД су објавиле да имају вишак од 174 тоне обогаћеног урана, што представља

## Продужавање „животног века“

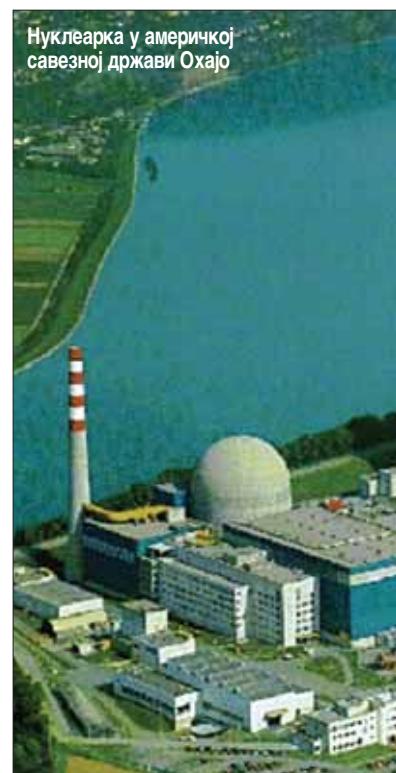
Експерти за нуклеарке су новим технолошким поступцима значајно продужили „животни век“ нуклеарки са садашњих 30 до 40 на 60 година експлоатације. То је већ примењено у САД и Јапану. Американци, као водећа сила у нуклеарној енергетици са 23.000 мегавата снаге у својим нуклеаркама, нарочито су заинтересовани за тај пројекат. Јапанци на острву Хоншу, на крајњем северу земље у месту Рокашо, планирају да 2007. године отворе нова супермодерна постројења која би за неколико деценија продужила снабдевање уранијумом и плутонијумом. Наиме, њихови експерти покушавају да мешавином обогаћеног уранијума и плутонијума, званог MOX са оксидним горивом створе „храну“ за модерне реакторе за бар тридесет година унапред. То би било прво такво постројење у свету зу мирнодопске сврхе. Познато је да се MOX користи и у Европи у 30 одсто постојећих реактора.

Нуклеарна технологија – контроверзе око огромног профита

4.300 тона горива за нуклеарне реакторе.

Када је реч о плутонијуму, нуклеарно разоружавање ће довести до „ослобађања“ 150 до 200 тона плутонијума. Он ће се појавити као плутонијум за отпад или као комбинација са уранијум оксидом, као миксовани оксид, што је нова врста штедљивог горива за реакторе. Америчка влада је прогласила 38 тона плутонијума из атомског наоружања вишком. Треба подсетити да се у свету годишње демонтира 15 тона или 3.000 бојевих глава са плутонијумом. Тако се ствара основа за реакторско гориво које може произвести 110 милијарди kWh (тренутно довољно за енергет-

Нуклеарка у америчкој савезној држави Охајо



**О заштити околине**

Трећи међународни образовни конгрес о заштити околине (WEEC) одржава се 2 – 6. октобра у Торину под покровитељством UNESCO-а, Светске здравствене организације, Светског савета за исхрану (FAO) и Европског парламента.

Конгрес који се одржава у почетној години Светске декаде образовања и одрживог развоја (2005 – 2014. година) окупља научнике, универзитетске професоре, политичаре и технологе, који ће размотрити најновија светска искуства у конципирању и примени мултидисциплинарних програма за заштиту околине. Претходни конгрес одржан је прошле године у Бразилу и окупило је више од 300 учесника.

**О енергетским компанијама**

Међународна конференција и изложба о услужним енергетским компанијама „ESCO Europe 2005“ одржава се у Бечу 4. и 5. октобра у организацији компаније „Synergy“. На скупу ће се разговарати о улози компанија које пружају енергетске услуге, са посебним освртом на њихово пословање на либерализованом енергетском тржишту Европе.

Током конференције биће представљени успешни пројекти за побољшање енергетске ефикасности. Размотрите се и стратегије на националном и нивоу ЕУ за развој услужних енергетских компанија и финансирање њихових пројеката. Скуп ће имати четири основне теме: политика и регулатива, пројекти, финансирање компанија и нове технологије и технике за енергетску ефикасност.

**О нуклеарној енергији**

Међународна конференција под називом „Будућност нуклеарне енергије у Европи“ одржава се 17. и 18. октобра у Бриселу у организацији специјализоване компаније „EU Conferences“. На скупу ће говорити и високи руководиоци из Директората за енергију Европске комисије, Међународне агенције за енергију (IEA) и OECD-а.

Конференција ће се бавити питањем да ли је нуклеарна енергија, која не загађује животну средину попут фосилних горива, прави одговор за очекивани раст потрошње струје у 21. веку. Учесници скупа разговарају о бољем усклађивању енергетске и политичке заштите околине и истраживања, повећању безбедности нуклеарки и сигурности у снабдевању струјом, примени европских програма о климатској заштити, стратегијама за примену Протокола из Кјота и о финансирању енергетских пројеката.

**О хидроенергији**

Међународна конференција и изложба „Hidro2005“ одржава се у аустријском граду Вилаху 17 – 20. октобра, у организацији специјализованог часописа „Хидроенергија и бране“ и компаније „Network event“ и уз подршку Светске банке. Тема овогодишње конференције је „Политику (преточити) у праксу“ са намером да се сугерирају најбоља практична решења за рад законодавца и за планирање, финансирање и избор технологије код хидропројеката. Размотрите се и нови методи за побољшање рада, одржавање и рехабилитацију хидроенергетских постројења, како би се увећале користи од хидроенергије.

На изложби ће, као и претходне године, учествовати велики број компанија укључених у развој, дизајнирање, конструкцију, изградњу, одржавање и опремање хидроелектрана.

Тема прошлогодишње конференције у португалском граду Порту била је „Ново доба за хидроенергију“. На скупу су учествовали експерти из 60 земаља.

**О коришћењу биомасе**

Четрнаеста европска конференција и изложба о биомаси одржава се 17 – 21. октобра у Конгресној палати у Паризу под покровитељством UNESCO-а и Европске комисије. На скупу ће се разговарати о истраживању, развоју, новим технологијама и комерцијалним пројектима за коришћење биомасе у енергетске и индустријске сврхе. Размотрите се и могућности за побољшање међународне сарадње у области биомасе и биоенергије.

На прошлогодишњем скупу у Риму учествовало је више од 100 излагача и 1.200 делегата из 90 земаља.

**О чистој енергији**

Међународна конференција и изложба „Чиста електрична енергија – подручје Медитерана“ одржава се 14 – 16. новембра у Риму у организацији компаније „Green Power“, специјализоване за припрему пословних скупова и изложби о обновљивим изворима енергије. Учесници скупа разговарају о регулативи, политици и финансирању развоја обновљивих енергетских извора, регионалној интерконекцији и трговини правима на емисију гасова. Анализираје се и перспективе по врстама алтернативних извора.

М. Б.

Бранислав Сеничић

**Дечак из Хирошиме – НЕ су будућност**

Као дечак прошао сам апокалипсус Хирошиме и знам шта значи наопако употребљена нуклеарна енергија. Међутим, данас на прагу 21. века убеђен сам да будућност планете Земље у производњи електричне енергије лежи управо у нуклеаркама. У прошлости смо имали две велике опомене: Чернобил, пре скоро двадесет година (1986. Украјина) и опасан инцидент у нуклеарки „Острво три миље“. Али, свет данас нема бољу алтернативу од ове (Јуми Аrimoto, јапански државник и врстан поznавалац нуклеарне хемије)

ске потребе две трећине Австралије). Русија је већ најавила да ће користити плутонијум као гориво у конвенционалним и „брзонеутронским“ реакторима. Она има чак осам ледоломаца на нуклеарни погон, а и значајан део трговачке флоте који жели да модернизује и смањи, што енергетичари једва

тих година прошлог века много нуклеарних подморница је отишло у старо гвожђе због застарелости и смањења нуклеарног арсенала. Процењује се да и данас део нуклеарки користи као гориво уран и плутонијум из некадашњих супермодерних пловила.

Развој нуклеарних електрана је поодавно постало и питање престижа економски најјачих земаља. Разлог је врло једноставан: не може се развијати нуклеарна енергетика, а да се не ради и на развоју атомских и нуклеарних оружја. Зато ће нуклеарна технологија за дugo остати привилегија круга најбогатијих, који ће само из преосталог дела света увозити суперталентоване научнике, који сањају о раду у најmodернијим лабораторијама. Народски речено: добијање електричне енергије је само нуспроизвод у правом послу проналажења што убитачнијих нуклеарних пројектила. ■



РУСИЈА ЗАПОЧЕЛА ЗАМАШНУ РЕФОРМУ ЕЛЕКТРОПРИВРЕДЕ

# Разгибавање тромог система

■ Реструктуирање има за циљ укидање монопола у производњи да би се отворила врата за приватно инвестирање и подстичајну конкуренцију

Русија заиста имају разлога за енергетско спокојство. Поседују најиздашнија налазишта гаса у свету, по резервама угља само су САД испред њих и осми су међу земљама пре богатим нафтом. Располажу и огромним водним потенцијалима, нарочито у Сибиру и на руском Далеком истоку. Са највећим шумским појасом на планети Русија има и сјајне услове за коришћење биомасе у енергетске сврхе. У тој огромној земљи са 142 милиона становника шуме покривају 8,5 милиона квадратних километара или већа пространства него истовремено у Бразилу и Канади којима је природа подарила највеће шумско благо после Русије.

По броју нуклеарних реактора у погону и по производњи и потрошњи струје Русија су четврти у свету. Само једна њихова, додуше највећа, нуклеарна електрана „Балаково“ од 4.000 мегавата производи безмало 30 милијарди киловат-сати електричне енергије, колико цела Ирска или Словачка, или готово двоструко више него Исланд и Нови Зеланд заједно.

Русија је лане произвела око 915 милијарди киловат-сати струје, 60 милијарди више него у 2003. години. И потрошња струје тамо стално

расте са појачавањем привредног темпа. У минулој години руски бруто домаћи производ повећан је за седам одсто надмашивши све остале чланице Групе осам најразвијенијих земаља. У тој шестој узастопној години економског раста Русија су утровшили 860 милијарди киловат-часова електричне енергије. Управо због тако захукалије привреде руски нето извоз струје склизнуће, по проценама, са лањских 70 на 55 милијарди киловат-сати у овој години. Стручњаци верују да ће се кључни економски параметри у Русији и да-

спајајући са Западом у јединствен електроенергетски систем, преко својих далековода, и све земље некадашњег Совјетског Савеза.

Отварање Русије за спољну сарадњу неминовно намеће унутрашње промене. Највећа електроенергетска компанија на свету, холдинг „Уједињени енергетски систем Русије“ (УЕСР) са годишњом производњом 650 милијарди киловат-часова електричне енергије, око 2,5 милиона километара водова и близу пола милиона запослених, започео је поступак реорганизације након што је прошле године

прихваћен пакет пригодних закона. УЕСР „држи“ 70 одсто капацитета и производње електричне енергије у Русији и трећину производње топлотне енергије и организује централну диспетчерску службу и високонапонски пренос. Под својом контролом има тридесетак федералних електрана и власнички удео, од мањинског до стопостотног, у 73 локалне монополистичке електроенергетске компаније, популарно назване регионални енергоси. УЕСР поседује и власништво у више компанија у Јерменији и Грузији, где на тај начин контролише 69, односно 19 одсто тамошње производње електричне енергије. Распо-

**Највећа електроенергетска компанија у свету, „Уједињени енергетски систем Русије“, годишње даје 650 милијарди киловат-часова струје и има близу пола милиона запослених**

ље побољшавати и да ће овогодишњи руски БДП досегнути 649 милијарди долара према 560 милијарди долара лане.

Русија продаје значајне количине струје бившим земљама СССР-а, Кини, Польској, Турској и Финској. У плану су и испоруке Ирану и вероватно Авганистану и Пакистану из две електране које Руси граде у Таджикистану. Списак купаца струје још ће се ширити када се Русија за коју годину повеже са УСТЕ

## Традиционално четврти

Русија у светској производњи струје учествује са 5,5 одсто и суверено држи четврто место испред Канаде. Најснажнију електропривреду имају САД са производњом готово 4.000 милијарди киловат-сати годишње и уделом од 25 одсто у глобалној производњи електричне енергије. Кинези су на другом месту са 1.640 милијарди киловат-сати и десет одсто учешћа. Трећи је Јапан који производи више од 1.050 милијарди киловат-часова и има глобални удео од око седам одсто.

САД предњаче и по броју нуклеарних реактора у погону. Американци имају 103 реактора са готово 100.000 мегавата, Француска експлоатише 59, а Јапан 55 реактора, 24 више од Русије на четвртој позицији.

Услед огромних раздаљина електране на руском Далеком истоку „изоловане“ су од централне преносне мреже

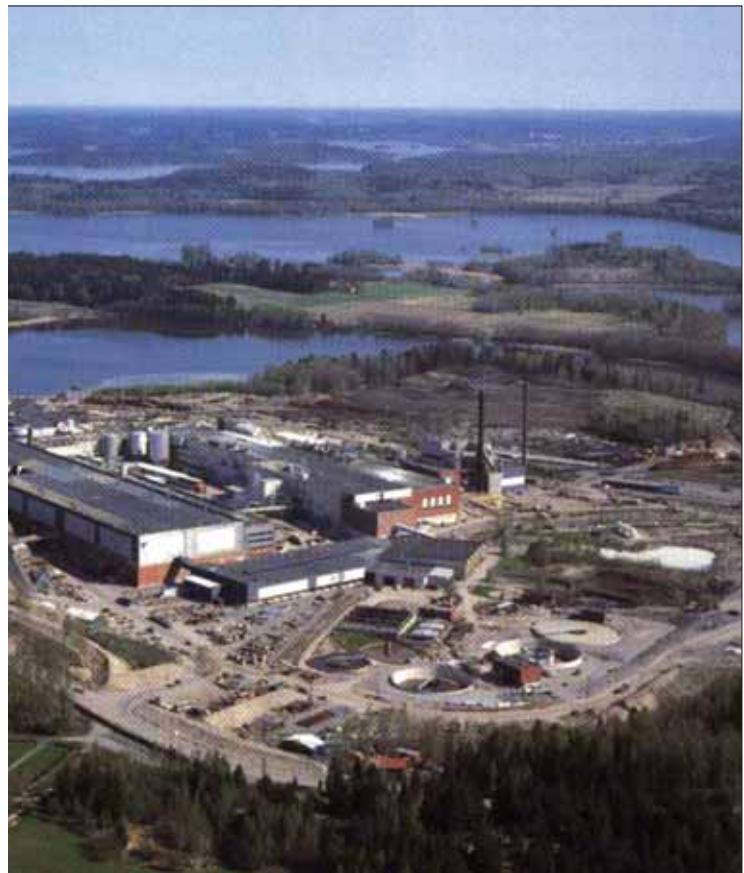
ла же и уделом у електропривреди Молдавије и Таджикистана, а ускоро ће га стећи и у Казахстану.

У последње две године вредност акција УЕСР-а надмашила је главни руски берзански индекс за 40 одсто, захваљујући добрим резултатима тог холдинга који је лане остварио продаје вредне 23 милијарде евра. УЕСР бије глас и да је најбоља узданица – руског буџета. Само на име пореза за прошлу годину овај холдинг је државној каси уплатио три милијарде евра.

Федералне власти још поседују 52,7 одсто акција УЕСР-а, док је 34,3 одсто деоница у власништву иностраних акционара. Остатак је у рукама руских компанија и банака и малих деоничара. Делимична приватизација спроведена је и на локалном нивоу – у 66 регионалних енергоса.

Предвиђена реформа руске електропривреде и УЕСР-а подразумева потпуно раздавање производње, преноса и дистрибуције и формирање 10 великих самосталних производних компанија са просечно 9.000 мегавата које ће радити широм Русије. Седам





таквих компанија (шест за производњу термоенергије и једна која обједињује хидро-капацитете) у почетку ће пословати као филијале у потпуном власништву УЕСР-а. Планирано је и оснивање више мањих самосталних регионалних производних компанија, једног самосталног оператора система, једног самосталног оператора тржишта, једне самосталне федералне преносне компаније и више самосталних регионалних дистрибутивних предузећа. По првобитном програму реструктуирање УЕСР-а треба да се оконча до краја 2006. година, а потпуно отварање тржишта две године касније. Минулог децембра, међутим, руско министарство енергетике одложило је за 12 до 18 месеци прву продају произ-

водних објеката, што се односи и на независне регионалне електроенергетске компаније „Иркутскенерго“, „Татнерго“ и „Башкиренерго“.

Руководство УЕСР-а је пет година припремало реформу са циљем да се демонополизује производња и отворе врата за приватно инвестирање и подстицајну конкуренцију у том традиционално тромом сектору. За сада је предвиђено да УЕСР, односно држава задржи најмање 49 одсто акција нових производних предузећа. Касније ће влада смањивати свој удео продајући деонице по одређеној динамици. Федерална преносна компанија и оператор си-

стема остају у већинском власништву државе која би требало да поседује бар 75 одсто плус једну акцију. Нуклеарке ће и даље у потпуности бити у државним рукама.

Руска електропривреда има више од 440 великих термоелектрана и хидропостројења, од тога 77 ТЕ на угљу. Цео систем се ослања на производне капацитете од 208.000 мегавата. Термоелектране, притом, учествују у укупној производњи са више од 60 одсто, хидроелектране са нешто више од 20 одсто и нуклеарке са око 16 одсто. У тој пространој земљи постоји седам одвојених електроенергетских система, од којих једино онај далекоисточни, због великих раздаљина, није повезан са интегралним системом.

Премда су у Русији утврђене резерве угља од 157 милијарди тона, његова продукција је у последњих десетак година преполовљена на око 250 милиона тона годишње, од чега две трећине количина троше термоелектране и топлане, а доста иде и у извоз. Главна налазишта и производња концентрисани су у десетак великих басена, међу којима су каменим угљем најбогатији „Печора“ на крајњем европском североистоку и Кузњецки басен у Сибиру. Угљенокоп „Печора“ заузима 90.000 квадратних кило-

шње производе око 140 милијарди киловат-часова електричне енергије. Поред „Балакова“, по четири реактора од 1.000 мегавата имају и нуклеарке „Курск“ и „Лењинград“ од којих је лане свака произвела више од 24 милијарде киловат-сати струје.

Тренутно се граде четири реактора и девет су у плану. Са испуњењем тих намера Русија би у нуклеаркама добила нових 14.000 мегавата, чиме би подмладила већ времешне постојеће реакторе: девет њих имају по готово тридесетак година, а половина је старија од две деценије. Руско министарство за атомску енергију чак предвиђа да би до 2020. године производња струје из нуклеарки моглаости 300 милијарди киловат-сати или троструко више него на самом почетку ове деценије.

Руско Министарство енергетике у дугорочним пројекцијама рачуна да би укупна домаћа производња до краја ове деценије могла нарасти до 1.070 милијарди киловат-сати, а до 2020. на најмање 1.215 милијарди киловат-часова. У свим плановима руска влада даје приоритет развоју нуклеарне и хидроенергије како би за извоз претекло што више, тренутно врло скупих, фосилних горива – нафте, гаса и угља.

У дугорочној стратегији

Русија ће морати брижљиво да решава велико аерозагађење из термоелектрана и безбедно одлагање нуклеарног отпада. Предстоји и интензивније

бављење обновљивим изворима коришћење снаге плиме и осеке.

Значајнију и геотермални извори на северном Кавказу, у западном Сибиру, код Байкалског језера и нарочито на Камчатки и Курилским острвима. Процењује се, рецимо, да висока температура геотермалне воде на острву Камчатка оправдава развој постројења од најмање 1.130 мегавата за производњу електричне енергије.

## Сарадња са Кином

Представници УЕСР и кинеске државне компаније за пренос СГЦЦ потписали су у јулу уговор о дугорочној сарадњи, при чemu је Кина изразила жељу да повећа увоз електричне енергије из Русије. У плану је и подстицање заједничких улагања у производњу и пренос да би се повећала размена струје. Очекује се да ће оваква сарадња убрзати развој електроенергетског сектора у Сибиру и на руском Далеком истоку и повећати ефикасност рада у електропривреди Русије.

## Реформа руске електропривреде подразумева потпуно раздвајање производње, преноса и дистрибуције

метара и развијен је за подземну експлоатацију, упркос сирових климатских услова и чињенице да је 85 одсто тог рудника под вечитим ледом.

Немерљиви су и хидропотенцијали ове земље. Они теоретски премашују 2.800 милијарди киловат-сати годишње, од чега је трећина економски оправдана за експлатацију.

Десет руских нуклеарних електрана са 31 реактором, којима управља „Росенергоатом“ као федерални концерн, имају 23.000 мегавата и годи-

ДОГОВОР СА ENELOM У ОКВИРУ ПРЕУЗИМАЊА „СЛОВАЧКИХ ЕЛЕКТРАНА“

# НЕ „Моховце“ ипак ће се дододити

■ Италијански гигант дупло мање ће платити за Словачке електране него што се обавезао да ће инвестирати у њих ■ Наставак тренда повратка нуклеарној енергији у ЕУ

ЕКСКЛУЗИВНО ЗА

kWh

**И**талијанска фирма Enel обавезала се ових дана да ће, по преузимању „Словачких електрана“, инвестирати у повећање производње електричне енергије у овом предузећу 72,6 милијарде словачких круна (око 1,88 милијарде евра). Лавовски део тих улагања, то јест око 61,4 милијарде круна (1,59 милијарде евра) отпада на додградњу трећег и четвртог блока у нуклеарној централи „Моховце“ (EMO). Тиме би требало да се стави тачка на спекулације око судбине планова с додградњом ове нуклеарне централе, чија су прва два блока од по 440 мегавата, која су пуштена у рад крајем прошле деценије, грађена уз мноштво контроверзи, сумњи и отпора.

У чланку о СЕ у јулском броју kWh пренесене су „прочене обавештења аналитичара“ да ова два блока неће никад бити добрађени. На конференцији за штампу, одржаној 15. августа у Братислави, словачки министар привреде Павол Руско је, међутим, категорички изјавио да је „сада дефинитивно јасно да ће трећи и четврти блок ЕМО бити добрађени“. Финансирање додградње ЕМО и осталих инвестиција у оквиру овог плана Enela реализоваће се из средстава Enela и дивиденди СЕ које због тога неће бити исплаћиване у периоду до 2012. године.

Овај инвестициони план, које је национално Министарство привреде договорило са

У додградњу трећег и четвртог блока  
HE „Моховце“ ENEL  
ће уложити 1,59  
милијарде евра



Enelom, дефинитивно би ускоро требало да потврди словачки Фонд народне имовине. Договор око плана је један од кључних услова који треба да буде испуњен да би Enel, победник на прошлогодишњем тендери за приватизацију СЕ, могао да дефинитивно преузме пакет од 66 одсто акција државе у овом доминантном националном производијчу електричне енергије.

Enel, иначе, треба да исплати за овај удео суму од 32,4 милијарде СК, односно око 840 милиона евра. Цела трансакција – исплата ове суме и преузимање СЕ, требала би да се оконча до краја године. Италијански државни гигант победио је на тендери испред новог крупног играча на европском тржишту електричне енергије – чешке, такође, државне фирмe ЧЕЗ (Ческе електраренсци заводи), који је био сматран за фаворита (посебно због техничких веза из времена заједничке државе словачке и чешке електропривреде), али је

понудио око 150 милиона евра мање од италијанског конкурента.

Инвестиције Enela требало би да помогну, пре свега, да се надокнади пад продукције, који ће настати после планираног престанка рада оба блока старије словачке нуклеарне централе у Јасловским Бохунцима у периоду од 2006. до 2008. То искључивање је било договорено још у сусрет ступању Словачке у ЕУ, а недавно су пропали последњи покушаји владе Микулаша Дзуриндe да у Бриселу испоставље фактичко продолжење рока за њихово затварање, тако што би обе биле истовремено затворене 2008. Због овог смањења производње, влада жели да се нови блокови граде што брже. Уместо раније предвиђеног темпа градње од шест година помиње се да би влада могла захтевати да се ови блокови додграде у року од само четири године. Додградња, која би могла да крене пуним темпом у року од једне године,

не, како тврди Руско, могла би да буде готова за само четири уместо за шест година, за колико се све досад оперисало. Размак између искључивања блокова у Бохунцима и почетка рада нових блокова у Моховцима мора бити максимално скраћен, јер сваки месец те „рупе“ у билансу коштаће земљу стотине милиона круна.

Прва два блока у Моховцима, с тешководним реакторима VVER-V213 била су додрађена тако што су на совјетску технологију, ослоњену на новију генерацију релативно бољих и безбеднијих реактора од оних чернобилских, додрађен западни систем безбедности и управљања. Том приликом су грађевински радови за још два блока завршени са 70, а за технологију са 30 одсто. Против додградње ове нуклеарне централе била је стручна, политичка и шира јавност у Аустрији, мада не тако енергично и оштро, као што је то био случај с довршавањем градње два блока од по хиљаду мегавата у чешкој нуклеарки у Темелину. Спекулисало се да су Аустријанци некако „прогутили“ „Моховце“, јер нису могли „ратовати на два фронта“, али тек пошто су наводно добили уверавања да ће се остати на само прва два блока. ■

## Остале обавезе Енела

Enel се обавезао да ће, осим додградње нуклеарке „Моховце“, најзначајнија средства уложити у градњу ветрењача око 148 милиона евра и 78 милиона у модернизацију преосталих блокова у Јасловским Бохунцима. Остатак улагања ићи ће у градњу малих хидроелектрана на реци Ипел и модернизацију термоцентрале у Новакима. Руско је саопштио да захтеви Enela, који се тичу ревизије неких неповољних уговора о куповни струје нису прихваћени, као да ништа још није одлучено о укључивању у приватизацију хидроелектране у Габчикову, која је остала изван овог процеса услед спора с Мађарском.

Милан Лазаревић

# Јавни позив за доделу концесија

Влада Републике Српске је објавила одлуку којом расписује јавни позив за прикупљање самоиницијативних понуда за доделу концесија у наредне две године за изградњу малих хидроелектрана, снаге до пет мегавата, саопштено је из Владиног бироа за односе с јавношћу.

Јавни позив за прикупљање самоиницијативних понуда биће отворен до 15. септембра. Заинтересована правна лица могу да доставе самоиницијатив-

ну понуду и за друге локације, које нису дефинисане документацијом којом располаже Министарство привреде, енергетике и развоја Републике Српске. Дакле, постоји могућност прављења мапе са малим водотоковима којих нема на карти Министарства.

Поред услова за подношење пријава, понуђач, према објављеној одлуци, треба да искаже интерес за изградњу малих хидроелектрана за које је израђена студија о изводљивости или је у

фази израде и треба да да изјаву о спремности надокнаде трошкова израде студије или истраживања.

Министарство привреде, енергетике и развоја Републике Српске најдаље ће у року од 90 дана, од закључивања јавног позива, проценити постојање јавног интереса за изградњу малих хидроелектрана, за које је поднесен захтев. ■

В. П.

У СЛОВЕНИЈИ СЕ ПОВЕЋАВА БРОЈ ИЗВОРА СА ЕКОЛОШКИ ЧИСТОМ ЕНЕРГИЈОМ

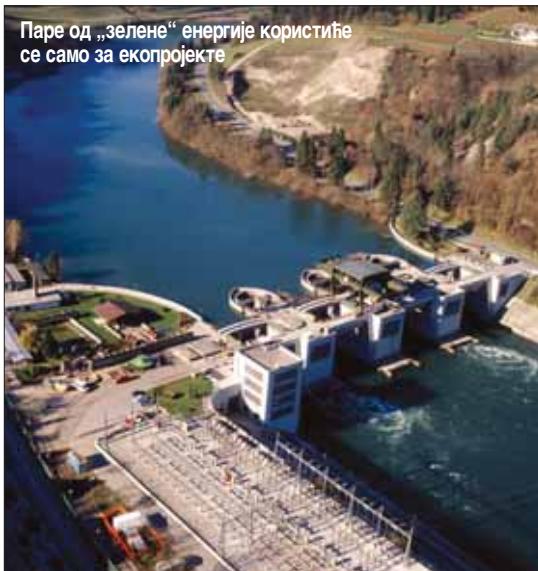
# Уз „плаву“ и „зелена“ енергија

**У**з „плаву“, потрошачи у Словенији већ више од годину дана могу да купују и „зелену“ енергију. Ову робну марку створила је Електро Љубљана, а реч је о струји добијеној из обновљивих и еколошки чистих извора, прецизније из њених десет малих хидроелектрана. Јер, како наводе у овом предузећу, једно од његових важних пословних определења је и да помогне у очувању чистог и здравог окружења. Тако је „зелена“ енергија намењена оним потрошачима којима није свеједно у каквим еколошким условима живе.

Како би се овај производ и даље развијао у Електро Љубљани интензивно припремају његову обнову. За то је задужена пројектна група за развој производа „зелена“ енергија. Циљ је, најпре, да се ојача еколошка свест код потрошача, али и да се средствима, прикупљеним на посебном рачуну, подстичу пројекти одржавања постојећих и градње нових производних постројења и побољша рационалност коришћења енергије.

Једна од основних активности ове групе је и да обезбеди транспарентност производа увођењем сертификата, односно потврда о извору енергије. Даље, ваља заинтересовати купце, који „еколошки“ размишљају, и који желе да учествују у очувању окружења.

Од 01. јуна цена „зелене“ енергије одговара ценама електричне енергије за тарифне купце, увећане за један толар по киловат-сату. Тада ће са „зелену“ енергију одлази на посе-



Паре од „зелене“ енергије користиће се само за екопројекте

бан рачун предузећа Мале хидроелектране Електро Љубљана д. о. о. а тако сакупљена средства биће искоришћена искључиво за еколошке пројекте.

„Зеленом“ енергијом у Електро Љубљани су, дакле, назвали електричну енергију добијену из еколошки чистих, обновљивих извора који су готово неисцрпни. Таквих извора је, наводе у овом предузећу, у природи много. Трошкови производње енергије из њих су, упркос већим улагањима на почетку, ипак ниски, а производне технологије које се користе не угрожавају животну средину. Реч је о води, биомаси, био – гасу, енергији сунца и ветра, енергији плиме и осеке, као и о геотермалној енергији. Највећи проценат ове еколошке енергије у Словенији обезбеђују микро и мале хидроелектране. ■

П. М. П.

ХРВАТСКА ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА

## Побољшан кредитни рејтинг

Позната светска агенција за процену кредитног рејтинга „Standard & Poor's“ повећала је рејтинг Хрватској електропривреди (ХЕП) за дуг у страној валути на БББ са досадашњих БББ – (БББ минус). За дуг у домаћој валути, рејтинг ХЕП-а је остао исти, односно БББ.

Хрватска електропривреда тиме задржава најбољи кредитни рејтинг међу свим хрватским компанијама на листама ове светске агенције, са седиштем у Лондону. У поређењу са сличним електропривредним предузећима у земљама које су недавно постале чланице Европске уније, ХЕП се оваквим рејтингом сврстава међу успешније фирме, констатује се на Интернет страницама Хрватске електропривреде. У саопштењу се закључује да ово међународно признање потврђује да се ХЕП успешно припрема за потпуно отварање енергетског тржишта у Хрватској 2007. године.

Хрватска електропривреда покрива 95 одсто потреба грађана за електричном енергијом на читавом подручју Хрватске. Преосталих пет одсто струје производи се у индустријским когенерацијским погонима и у малим приватним хидроелектранама. ■

\* \* \*

### Скупља струја

Хрватска влада донела је одлуку о повећању цене електричне енергије од 1. септембра ове године. За домаћинства струја поскупљају пет одсто, а за привредне организације је шест одсто виша.

М. Б.

СРБИЈА РАСПОЛАЖЕ СОЛИДНИМ ПОТЕНЦИЈАЛОМ ОБНОВЉИВИХ ИЗВОРА ЕНЕРГИЈЕ

# Мини ХЕ – најуноснија инвестиција

■ У Србији има више од 850 локација погодних за изградњу малих хидроелектрана ■ Проблем – постојећа законска регулатива и висина инвестиција ■ Привлачење страног капитала реална опција, јер је реч о веома уносном и исплативом послу

**О**бновљиви извори су у свету, нарочито у протеклој деценији, препознати као важна опција у смањењу притиска на околину изазваног коришћењем конвенционалних извора енергије, али и као допринос енергетској сигурности и смањењу увозне зависности. – У овоме је нарочито далеко одмакла Европска унија која је посебном политиком окренутом одрживом развоју и комплетним законским оквиром обезбедила знатан раст учешћа обновљивих извора у укупној производњи енергије, каже Милан Ђушић, из Дирекције за стратегију и инвестиције Електропривреде Србије.

Потенцијал обновљивих извора енергије у Србији није довољно велики да би елиминисао садашње проблеме у снабдевању струјом. Међутим, тај потенцијал може да омогући ублажавање увозне зависности и да дојинесе већој енергетској

сигурности. Такође, треба имати у виду да је у Србији у повоју развој одговарајуће индустрије за производњу главне и помоћне опреме за технологије које користе обновљиви извори енергије.

– Учешће обновљивих извора енергије (ветар, биомаса, геотермални извори) и мале хидроелектране у укупној производњи електричне енергије у Србији могло би да достигне и десет одсто, тврди Ђушић, али додаје да

је проблем у томе што су почетна улагања у објекте за производњу енергије из тих извора веома велика. Србија располаже солидним потенцијалним богатством у обновљивим изворима енергије, а могући инвеститори се највише интересују за изградњу малих хидроелектрана и ветрењача. Ђушић наглашава да доношење Закона о енергетици



представља значајан корак напред, јер се у том документу, поред малих хидроелек-

трана, помињу и други обновљиви извори енергије.

*За изградњу мале хидроелектране потребно је набавити више од 20 дозвола и сагласности. Потешкоћу представља и висина инвестиција, које се у зависности од локације крећу од 1.200 до 5.000 евра по инсталованом киловату, објашњава Ђушић.*

*Потешкоћу представља и висина инвестиција, које се у зависности од локације крећу од 1.200 до 5.000 евра по инсталованом киловату*

трана, помињу и други обновљиви извори енергије.

– У Србији има више од 850 локација погодних за изградњу малих хидроелектрана. Проблем је, међутим, што је постојећа законска регулатива недовољно стимултивна за инвеститоре. Илустрације ради, за из-

градњу мале хидроелектране потребно је набавити више од 20 дозвола и сагласности. Потешкоћу представља и висина инвестиција, које се у зависности од локације крећу од 1.200 до 5.000 евра по инсталованом киловату, објашњава Ђушић.

Такви пројекти толико коштају и у развијеним европским државама, што значи да би заинтересованим инвеститорима требало дати одређене субвенције. Потенцијалне инвеститоре, ипак, највише интересује изградња мини хидроелектрана зато што домаћа индустрија може да произведе сву опрему потребну за њихов рад. Привлачење страног капитала,



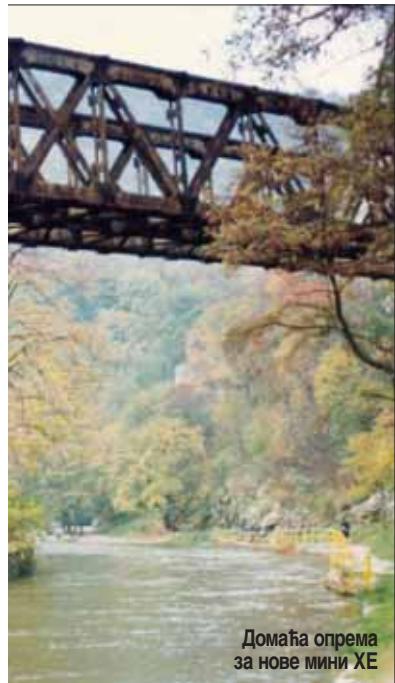
Милан Ђушић

## Потрошња фосилних горива

У земљама ЕУ у просеку се потроши пет пута више фосилних горива него у Азији, Африци и на Средњем истоку, док их грађани САД потроше за око 12 пута више. Ако најбогатије земље не смање потрошњу фосилних горива, мале су им шансе да на то присиле остале, посебно земље у развоју, каже Ђушић.

самим тим, реална је опција, јер је то веома уносан и исплатив посао.

Ђушић подсећа да је у „Зеленој књизи о сигурности снабдевања енергијом“



Европска комисија поручила да је неопходно штедети енергију, ефикасније користити конвенционална горива, али укључити у већој мери нуклеарну енергију и обновљиве изворе енергије.

Експерти у Европској унији сматрају да заменом фосилних горива (угаљ, гас и нафта), обновљивим изворима енергије могу да се постигну бољи резултати у сушчавању са проблемом климатских промена. Инвестирање у обновљиве изворе генерално није најефтинiji начин за редуковање гасова стаклене баште, али је од животне важности, гледано дугорочно, сматрају експерти ЕУ. Тако, рецимо, искуства у коришћењу ветра показују да инвестирање у иновације у овој области коришћење обновљивих извора чине јефтинијим. Проценијује се да ће ЕУ у периоду до 2020. године учествовати са само седам одсто у порасту глобалне енергетске потрошње, док ће више од трећине повећања остварити Кина и Индија.

■ Вања Петровић

ЕВРОПСКА АГЕНЦИЈА ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈУ (ЕАР)  
ФИНАНСИРА ПРОЈЕКАТ „ГРУЖАНСКО ЈЕЗЕРО“

# Мини хидроелектрана од 40 kW у Шумадији

■ За пет месеци биће изграђена електрана на вештачком језеру ■ Тендер до десетог септембра

**Н**а акумулационом језеру Груже, које Крагујевац са околином снабдева питањом водом, биће саграђена мини хидроелектрана од 40 кН. Изградњу ће финансијати Европска агенција за реконструкцију (ЕАР) у износу од 85.000 евра, односно 73 одсто од укупне вредности пројекта. Преосталих 27 процената ће обезбедити Скупштина града Крагујевца. Цео пројекат вредан је око 93.000 евра. Реч је о демонстрацији пројекта из области обновљивих извора, који спроводи Републичка агенција за енергетску ефикасност. Учесници на пројекту су и Скупштина града Крагујевца, као и њен партнер Регионални европцентар за енергетску ефикасност при Машинском факултету у Крагујевцу.

– За сада је урађен идејни пројекат, а до десетог септембра биће расписан тендер. После тога ће уследити избор најповољнијег понуђача, а затим изградња и монтажа хидроелектране. Цео посао биће завршен у наредних пет месеци, каже Радосав Вуловић, начелник одељења за послове председника и заменика председника Скупштине града Крагујевца.

## Мека – за спортове

Језеро, дужо осам километара, налази се у централном делу општине Кнић и заузима површину од 919 хектара. Због положаја и облика погодно је за спортове на води – веслање и кајак. На језеру је изграђена инфраструктура за поједине спортове, а обележена је и веслачка стаза у дужини од два километра. Језеро је, такође, мека и за спортске риболовце.

Наиме, уговори и тендер ће се мало разликовати од уобичајених, зато што је Влада Србије пре неколико година потписала међународни споразум по којем се сви пројекти финансијирани од Европске уније реализују по њеним процедурама. Према речима Вуловића, реч је о

олакшавајућој околности, јер се изградња и монтажа објекта ради по тачно утврђеним и прописаним обрасцима и клишеима ЕУ.

Изградња мини ХЕ „Груженско језеро“ значајна је за крагујевачко ЈКП „Водовод и канализација“, јер ће смањити трошкове потрошње електричне енергије потребне предузећу. Градски Водовод са Груженског језера снабдева око 250.000 становника Крагујевца са околином. Груженско акумулационо језеро, капацитета од 2.000 литара у секунди саграђено је 1983. године.

– Оваква мини ХЕ ће про-

изводити 236 милиона киловат – часова, односно око четири одсто годишње укупне производње електричне енергије потребне Водоводу. Груженско језеро има капацитет за две ХЕ од 40 кН. Струја из ове електране користиће се за напајање бране, односно за рад „Водовода и канализације“ Крагујевца, а вишак ће се испоручивати електроенергетској мрежи „Електрошумадије“ – истиче Вуловић. Према изведеномају, мини ХЕ ће се отплатити за четири године, односно око 25 процената на годишњем нивоу.

Како каже Вуловић, идеја за изградњу такве мини ХЕ није нова, јер је на основу тајке студије проф. др Милуна Бабића из Регионалног европцентра за енергетску ефикасност већ изграђена мала хидроелектрана у „Застави“. ■

В. Петровић





Некад и сад – чак и дрво је опстало

ЗАДУЖБИНЕ: ЗАБОРАВЉЕНА КРАЉИЦА МАРИЈА

# Школа грађена да траје

**И**ако оронуло под бременом времена и небриге, старо здање на углу улица Народног фронта и Косовке девојке и даље изазива осећај страхопоштовања. Грађена да траје и да монументалношћу опомиње на значај образовања, данас осенчена патином десенија и немаштине, представља културноисторијски споменик изузетног значаја за просвету Београда, Србије, па и некадашње Југославије. Јер, кроз то здање сведеног српско-византијског стила, прошли су шездесет две генерације гимназијалаца и средњошколаца који су за собом оставили дубок траг у научном, привредном и културном животу земље: реч је, познато је, о ученицима некадашње Друге женске гимназије, потоње Четврте београдске, а од 1956. године и ћацима Електротехничке школе „Никола Тесла“. Само на годину дана, 1963/64, део простора уступљен је Другој београдској гимназији, бившој Другој мушкијој.

Иако су повести школа и самог здања нераскидиво повезане, временом је из колективног сећања ишчилело или избрисано оно што свему даје посебан печат. Наиме, прва гимназијска зграда која је саграђена после великог светског рата у Краљевини Југославији било је управо ово здање: камен темељац је постављен и освећен 19,

октобра 1932, градња је започета 19. маја наредне, а довршена за само шест месеци и предате школи, ученицима и професорима новембра исте године, што би и данас био неимарски подухват вредан дивљења. Радови и школски инвентар су укупно коштали двадесет милиона ондашњих динара, а већи део новца, у? огромну подршку у убеђивању Државног савета, дала је краљица Марија, неправедно заборављена као велики добротвор.

У листу „Време“ од 19. октобра 1932, пише: „Друга женска гимназија заузимаће 3.000 квадратних метара, а имаће сутерен, приземље и три спрата. У сутерену гимназије биће станови за послугу, магацини, инсталације централног грејања и остало споредна одељења. У приземљу су, осим канцеларија и кабинета, предвиђени једна велика сала (17 са 11 метара)

за гимнастику и уз њу одељење са тушевима, затим модеран бифе, амбуланта, итд. На првом и другом спрату биће десет пространих и светлих учионица величине 10 са 6,5 метара, а уз сваку учионицу и по једно одељење за гардеробу. На спротовима су по две канцеларије за професоре и кабинет за директора, као и друга потребна одељења. Гимназија ће имати своју посебну ка-

пелицу која се подиже да би се сачувала успомена на малу цркву ?вете Наталије. Капела се налази тик уз велику салу за свечаности на другом спрату; великом гвозденом толетном одвојена од сале тако да ова може да служи за концерте и за разне свечаности, као и за богослужење...“

Иконостас је цртао Васа Приморац, а велику фреску изнад иконостаса осликао је Мило Милуновић. Нажалост, фреска је одавно уништена, а иконостас се од 1948. налази у цркви светог Марка.

Иначе, ту чудесну зграду је пројектовала архитекта Милица Костић Чолак-Антић, која је и сама била ученица Друге женске гимназије. Пространо двориште површине од око 5.000 квадратних метара са терасом и балустрадама од вештачког камена замислила је као простор

за велике јавне приредбе и додала усвојеном плану.

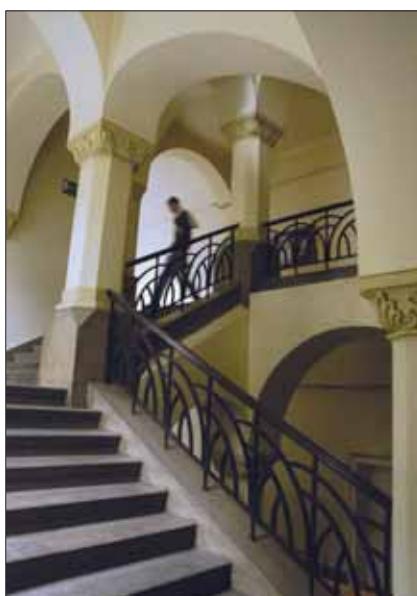
Друга женска гимназија је 1953, преименована у Четврту београдску и ишколовала још три генерације ученика. Од 1956. у том здању је Електротехничка школа „Никола Тесла“.

За време окупације у ?коли је била немачка касарна, а после ослобођења у њу се уселио Центар за обуку везиста ЈНА. Никада није обнављана, па се и данас на њеној фасади распознају трагови метака и гелера.

„Никола Тесла“ једна од најугледнијих електротехничких школа у Европи, основана је уредбом Владе ФНРЈ 28. септембра 1948. као Радиотехникум. Радила је у згради на Батајничком путу до 1951, одакле је пресељена у Дунавску 34, да би се пре непуних пола века скрила у овом здању. Њен први, иначе веома успешан директор, био је Миодраг Пантић, по струци – географ.

Зграда је под заштитом државе, али јој од тога није ни лакше ни боље: држава је штити, али не обнавља, па је њена судбина за сада неизвестна. Можда ће монографија о школи и згради, која се управо припрема, коначно пробудити нечију савест?! ■

Милош Лазић





3

града Парламента је симбол једне државе, исто као застава и химна.

Монументална грађевина Скупштине Србије и Црне Горе са својом историјом је јединствена у свету. Необичан сплет животних околности идејног творца ове грађевине, архитекте Јована Илкића, доприноси је да од првобитног пројекта до коначног облика зграде прође тридесет година.

Јован Илкић рођен је 1857. године у Београду. Важио је за талентованог и веома плодног архитекту. Као млад Илкић је, са још пар колега, био претеча нових стилова у архитектури који су из Европе дошли у Србију. Његове грађевине су у стилу нео-барока и класицизма. Многи Илкићеви радови објављени су у иностранству. Својим делима утицао је на архитектонска остварења у Србији почетком XX века. У то време, Илкић је био главни пројектант у српском Министарству грађевине, па му је велики изазов био конкурс који је држава објавила за пројекат Дома народног представништва.

Први пројекат за тадашњи Дом народног представништва урадио је 1891. године Константин А. Јовановић.

## ЗНАМЕНИТЕ ЛИЧНОСТИ НАЦИОНАЛНЕ ИСТОРИЈЕ

# Јован Илкић

Зграда је требало да се гради у близини Батал-чамије. Убрзо је дошло до измене плана. Тако да је 1901. године расписан нови конкурс за архитекту који ће дати идејно решење за Дом народног представништва. Награду је добио рад архитекте Јована Илкића. Нови пројекат представљао је варијанту решења које је првобитно понудио Константин А. Јовановић. Са изградњом се није кренуло одмах по одобрењу пројекта. Градња садашње Скупштине почела је 1907. године а камен темељац зграде положио је краљ Петар Први Карађорђевић. У исто време 1906/7. године Илкић је, заједно са својим колегама из Петрограда, реализацио идеју изградње канцеларија и хотела Осигуравајућег друштва Росија-Фонсиер. Тако је настала велиепна грађевина, данашњи хотел „Москва“, са изузетно декоративном фасадом, чија керамичка облога је израђена у Печују. У горњем делу фасаде ове грађевине представљена је алего-

ријска група у рељефу која симболично приказује привредну и поморску моћ тадашње Русије.

Још једна згада је плод Илкићевог брилијантног ума, Официрски дом (данашњи Студентски културни центар). Изградњу Официрског дома наручио је краљ Александар Први Обреновић 1895. године. То је било место у коме се окупљала елита тадашњег Београда и место у коме су се одржавали најотменији балови тог времена.

Јован Илкић оставил је свој печат и на згради протокола ДСИП (кућа Красмановић) на Теразијама. Грађена је 1885. и као задужбина Алексе Красмановића, трговца и добротвора поклоњена држави. Ова грађевина има историјски значај, јер је у њој 1. децембра 1918. године краљевић-регент Александар Карађорђевић прогласио уједињење Срба, Хрвата и Словенаца. Интересантно је, да је краљевић Александар становao баш у тој кући (1918 – 1922). Када је почeo Први светски рат, Јован Ил-

кић одведен је у словачки логор Незидер у коме је 1917. године преминуо. Рат је прекинуо изградњу Скупштине, а сплет несрећних околности био је такав да су сви планови, по којима је ова грађевина требало да буде урађена, изгубљени. Живот је хтео да Јованов син, Павле Илкић на основу онога што је било изграђено направи нове планове. Градња Скупштине је могла поново да почне. Велику помоћ у довршавању објекта, посебно у осмишљавању ентеријера, дао је познати архитекта Николај Краснов. Монументална грађевина довршена је тек 1936. године. Зграда је обликована у духу Илкићевог академског традиционализма, улепшавајући је богата унуташњост са архитектонском и уметничком декорацијом. Испред улаза у Скупштину 1939. године вајар Тома Росандић израдио је скulptursku групу „Играли се коњи врани“.

Поред све лепоте која крачи ову необичну грађевину, заливљујуће је то што она у себи чува невероватну размену идеја, емоција и велике одговорности између оца који је дао идеју и поставио темељ и сина који је од очеве идеје направио ремек дело.



#### БИОСКОП

### БАЈКА О БОКСЕРУ

Са првим септемвром у наше биоскопе стиже и најновији филм Рона Хауарда „Бајка о боксеру“, у коме главне улоге тумаче Расел Кроу и Рене Зелвегер. Као што и сам наслов каже, ово је животна прича о Џејмсу Џеј Бредоку-боксеру и националном хероју. Средином тзв. „Велике Депресије“, када је Америка умalo бацена на колена под теретом обесхрабрујнег економског слома, неочекивано се појавио херој који је подигао масу на ноге, потврђујући колико се човек у животу може борити за другу шансу за своју породицу и себе. Тај херој обичних људи био је Џејмс Џеј Бредок – познатији као Циндерелла Ман – који ће постати једно од највећих изненађења и најинспиративнијих спорских легенди у историји.

„Бајку о боксеру“ представља Оскаром награђена филмска екипа, која се састоји од продуцента Брајана Грејзера, редитеља Рона Хауарда, сценаристе Акиве Голдмана и глумца Расела Кроуа и Рене Зелвегер – причајући суштински америчку причу о човеку који није био толико велики боксер колико је био велики човек који је избоксовао свој пут из мрака и пораза до бесмртности. Џима Бредока глуми аустралијска филмска звезда и Оскаровац Расел Кроу. Његова симпатична колегиница и такође Оскаровка Рене Зелвегер тумачи лик боксерове супруге Мае.

Редитељ Рон Хауард добитник је Оскара за филм „Вечни сјај беспре-

корног ума“ и сматра се једним од најталентованијих редитеља. Ако је судити по екипи, али и по причи филма, очекује нас права посластица, која ће вероватно донети и нове номинације за најпрестижнију филмску награду.

### 39. БИТЕФ

Београдски интернационални театарски фестивал, ове године биће одржан од 16. до 29. септембра, под слоганом „На трагу бајке и антибајке“. Уметнички директор и селектор фестивала Јован Ђирилов каже: „Овогодишњи БИТЕФ носи изразити печат 21. века. То је храбро трагање за новим формама, некада веома, веома смелим, за неке чак недопадљивим, јер та уметност никоме не ласка. Како је реч о смелој уметности, на граници најразличитијих сценских израза, водио сам рачуна да најбољи светски примери те уметности буду на највишем нивоу. То нису експерименти, то су резултати. 39. БИТЕФ ће на свој начин обележити двеста година рођења великог Ханса Кристијана Андерсена, кога је свако од нас у детињству доживео као свог писца, па и овогодишњи ствараоци БИТЕФ-а. Како живот није бајка, тако ни позориште није бајка, зато поднаслов БИТЕФ-а гласи, „На трагу бајке и антибајке“. Директно инспирисана представа Андерсеном стиже из његове родне Данске, нашег дугогодишњег пријатеља и великог уметника Еуђенија Барбе „Андерсенов сан“, као и наша, исто тако трагалачка представа на трагу бајке, али

и антибајке „Но Наме Снежана“ младог Бојана Торђева.“

По мишљењу селектора две представе ће уоквирити овогодишњи програм БИТЕФ-а. Прва је представа израелског театра „Форам магнум“ (којом ће бити и отворен БИТЕФ) и својеврсна урбана бајка момака из предграђа Француске и Алжира. Ове две представе биће изведене на великој сцени Центра Сава. Остале представе биће изведене у Југословенском драмском позоришту, Народном позоришту (где ће бити премијерно играна представа „Едвард други“, која је рађена у копродукцији БИТЕФ-а И Словенског народног гледалишча из Љубљане), Атељеу 212, Центру за културну деконтаминацију, Малом позоришту „Душко Радовић“ и у Спортско рекреативном центру Ташмајдан.

### „НОЋ МУЗЕЈА“

Манифестација „Ноћ музеја“ биће по други пут одржана у Београду 17.септембра. Ова манифестација је настала као пројекат који би допринео позиционирању Београда као најважнијег културног центра у региону. Овога пута, у ноћи када буду били отворени сви музеји у Београду, биће организовано 11 садржаја, са акцентом на спорту, јер ће пажња великог дела светске јавности бити усмерена ка главном граду због Европског првенства у кошарци. Један од предвиђених садржаја „Ноћи музеја“ је и ревијални ГСМ филмски фестивал у Музеју примењене уметности, а на којем ће бити представљени филмски радови снимљени камером мобилног телефона. У



## КРСТОВДАН

„Ноћи музеја“ биће организована И велика улична парада, на којој организатори очекују више од 20 000 посетилаца.

## ИЗЛОЖБА

УМЕТНОСТ У СРБИЈИ  
1989 – 2001.

Ове године Музеј савремене уметности у Београду прославља 40 година постојања и једна од изложби којом ће обележити овај јубилеј је „Уметност у Србији 1989 – 2001.“ То ће бити прилика да сагледамо рад уметника који су се формирали у том тешком периоду. На изложби ће бити представљена дела најзначајнијих уметника српске уметничке сцене данас, као што су: Мрђан Бајић, Урош Ђурић, Рашица Теодосијевић, Милица Томић, Предраг Нешковић, Јован Чекић, Група Шкарт, Александар Зограф, Зоран Насковски....Иначе, Музеј савремене уметности у својој колекцији има 7500 уметничких дела, а у саставу музеја се налазе и Галерија Петра Добротића, Галерија-легат Милице Зорић и Родољуба Чолаковића, Атеље Петра Лубарде, као и Салон Музеја Савремене уметности. Изложба „Уметност у Србији 1989 – 2001.“ биће отворена од 11. септембра до 7. новембра.

## КЊИГЕ

## ДЕДА РАНКОВЕ РИБЉЕ ТЕОРИЈЕ

За овај роман књижевница Мирјана Ђурђевић ове године добила је књижевну награду „Женско перо“, коју је установио недељник „Базар“. У овом роману, који су критича-

Воздвиженије Часног Крста, међу православним верницима познат као Крстовдан, један је од дванаест највећих празника у Српској православној цркви. Он је непокретан празник и сваке године се слави 14. септембра по григоријанском,

односно 27. септембра по јулијанском календару. Тога дана се празнују два догађаја у вези са Часним Крстом Христовим: први је проналазак Часног Крста на Голготи, а други је повратак Часног Крста из Персије у Јерусалим.

После Христовог васкрсења Јевреји су сакрили крст на коме је био разапет и скоро триста година о њему се ништа није знало. Царица Јелена, мајка цара Константина, 326. године је отишла да се поклони местима Христовог страдања и почела је да трага за Часним Крстом. Од старца Јуде сазнала је да се Крст налази закопан испод Венериног храма на Голготи. Царица Јелена и патријарх Макарије отишли су на Голготу. Тада је Царица наредила да се светилште сруши и да се на том месту копа. У земљи су пронашли три крста. Било је веома тешко сазнати који је Часни Крст. У том тренутку, поред њих је пролазила погребна поворка. Патријарх Макарије их је замолио да застану да би на покојника положио један по један крст. Када је спустио прва два ништа се није додатило а када је ставио трећи крст покојник је оживео. Тако је доказано да је то Часни и Животворни Крст Христовог страдања.



Царица Јелена је подигла цркву посвећену Васкрсењу Христовом, на месту где је био његов гроб. У тој цркви Часни Крст је био све до 614. године када га је цар Хозрој, освојивши Јерусалим, однео у Персију. Пуних четрнаест година Крст је био у Персији, све до 628. године, када је грчки цар Ираклије победио Персијанце и вратио Крст у Јерусалим. Цар Ираклије је са Крстом на својим лежима ушао у град, скинуо је царску одједу и изнео Крст на Голготу баш онако како је то и Христ учинио. Часни Крст је на тај начин поново враћен у цркву Васкрсења Христовог на Голготи. Престона икона са којом црква обележава Крстовдан приказује патријарха Макарија како на

Голготи уздиже Часни Крст. У цркви се тога дана освештава босиљак и прописује се једнодневни пост који забрањује и рибу.

Поред црквеног празновања, негде су задржани и пагански обичаји. Крстовдан се слави из захвалности према божанству које је подарило и одржало лентину. Верује се да упражњавање различитих обреда доноси наклоност божанства да одржи и јесењу сетву. Тада треба ископати рупе за сађење воћки да би се гране „крстиле“ односно гранале. На Крстовдан се предсказивало и време, ако је дан облачен зима ће бити јака, ако је дан сунчан и леп наредна година биће сушна.

Б. М. Ј.

ри назвали српским крими-романом у коме је жена главни лик, инспекторка Харијета, односно Прљава Хари, урања у компликовани свет мушки-женских односа и добија одговоре на питања – „Да ли добра риба мора да има велике груди или их може заменити краћом ногом? Да ли постоје идеални парови? Да ли је опасније занимање 'патолошки швалир' или оперативац ДБ у току акције Сабља?“ Ово је пети роман Мирјане Ђурђевић, а трећи из серије крими романа са главном јунакињом Харијетом, бившом инспекторком Одељења за крв и секс МУП-а Србије. И

претходна два романа из овог серијала, „Убиство у Академији наука“ и „Паркинг светог Саватија“, налазила су се у најужем избору за „Женско перо“. Радња романа „Деда Ранкове рибље теорије“ одвија се у лето 2003., на реповима акције „Сабља“, а све почиње на последњем испраћају Харијетиног бившег љубавника, Богдана Бандуке званог Банда, високог службеника ДБ-а, на којем се појављује „превише удовица за једну православну сахрану“. Ова књига је последњих месеци на листи најпродаванијих издања.

Јелена Кнежевић



МЕНАЦЕРСКА БОЛЕСТ

# Висока цена функције

■ Менаџерска болест погађа шефове и људе на руководећем месту ■ Страх од губитка посла, лошег пословног резултата, конкуренције, под сталним стресом – ствара чир, срчане сметње, несаницу – вели професор др Вишеслав Хаџитановић, интерниста кардиолог

**У** почетку човек осећа лаку пре-мореност, успорено реаговање у доношењу одлука, главобољу, нервирање, губитак концентрације... Када му први пут измере повећан крвни притисак, нарочито доњи, који се попне изнад 100 милилиметара живиног стуба, кнедла у грлу расте. Све чешће осећа аритмије и болове који симулирају ангину пекторис.

Ово је скуп симптома који се и код нас и у свету већ две деценије називају менаџерском болешћу. Међутим, болест је можда погрешно назvana, јер не погађа само менаџере или бизнисмене у класичном смислу. У ризику је свако на на било којем руководећем месту. Функција данас има велику цену: тражи велико ангажовање, само позитиван пословни резултат, стално доказивање неограничено радно време и остављање кокуренције иза себе.

Менаџерска болест могла би да се објасни као скуп симптома који настају због свакодневног стреса. Ипак, у том синдрому до-минирају кардиолошке сметње, па зато о овој болести разговарамо са професором др Вишеславом Хаџи Тановићем, интернистом – кардиологом, власником Интернационалне клинике за срце из Београда, који је код нас међу пр-

вима почeo да се бави менаџерском болешћу. Свог типичног пацијента описује као некога ко је једва на-домак педесете године, а већ се жали на висок крвни притисак, главобољу, трњење руке, бол у кичми, убрзани срчани рад, има горушицу, пати од несанице... Често ове особе узимају седативе на своју руку, забринути су, превише пуште, пију и једу. Ништа мање битно: све су мање толерантни и све чешће „експлодирају“ и то кући, пред својим најближима.

„Мање паре, а већа концентрација стресних послова и обавеза“, кратка је формула и за све већи број појава чира на желуцу или дванаестопалачном цреву. Гастритис, па и камен у жучној кеси који се пробуди после сваког нервирања, али и обилније вечере, такође су честе појаве.

Др Хаџи Тановић каже како су се данас у условима пословања променила правила – нема више самоуправљања, већ је све питање профита, а то не иде без стреса који хаба радног човека. Зато свако, не само главнокомандујући предузета или фирме, већ шеф или руководилац било ког одсека, сектора или погона има неке симптоме менаџерске болести.

– Лекарски савети овим особама да контролишу редовно крвни притисак и



Озбиљни кандидати за инфаркт и друга тешка оболења

холестерол, да се обавезно баве физичком активношћу и да буду умерени у јелу и пићу, на жалост, не слушају се. Многи стану тек када се због инфаркта или шлога пробуде у Ургентном центру. Менаџерска боелст се последњих 15 година невероватно изменила. Млади људи постају озбиљни кандидати за инфаркт и друга тешка и кобна оболења, али велики број пацијната се оглушује о савете лекара. Препоручујемо им да иду на годишњи одмор, али многи немају времена ни за поштен викенд. Страхују од послодавца, радно време је све дуже и по 10 и 12 сати и све то оставља последице на здравље, каже др Хаџи Тановић.

Људи често не схватају да нема таблете која може лако и брзо да реши тегобе менаџерске боелсти. Таблете за снижавање крвног притиска и седатив – средства за умирење или за смањење тескобе и напетости, који многи људи пижу, само ће делимично помоћи. Лек је нешто друго. Мора да се мењају навике и стил живота, да се каже посао је важан, али и здравље и породица. Препорука је да такве особе, са описаним симптомима, свакога дана након посла обавезно шетају, трче или бар седну на кућни биклик. Идеално би било да

иду на пливање или трчање два или три пута недељно, каже овај лекар.

Најбитнија је препорука да људи који су целе недеље под стресом, , треба сваки викенд да проводе изван средине у којој раде. Два – три сата на неком излетишту изван града, или на селу, довољна су да се човек опусти и поврати снагу, среди живце и доведе тело у тако потребну равнотежу са духом.

Брло је занимљиво како се код нас менаџерска болест мењала. Кандидати за ово тешко оболење нису власници највећих компанија и предузећа, јер за њих ради широко развијени менаџмент, па се примећује да је међу пациентима заправо највећи број људи који нису познати јавности. Они истински имају добре плате, место руководиоца или заменика на високој функцији, завидан статус у фирмама, али и много здравствених тегоба. Стрес је, кажу лекари, некада добродао, јер нас постиче на рад, али је веома битно знати у важном тренутку одреаговати правилно на појачани стрес. Не треба гутати аутоматски таблете, већ тај стрес треба „избацити“ из себе кроз физичку активност и одмараше у породичном кругу или у неоптређујућем друштву.

Ж. П. О.

## ПРЕВЕНЦИЈА

### Доживети стоту

Просечни животни век за мушкарца сада је 70, а за жене 72 године. Стресне године и тешке прилике у којима дugo живимо утичу директно на наш животни век. Психострес смањује отпорност организма, а пад имунитета утиче на пораст хроничних болести и наизглед банаљних инфекција, које све скраћују живот.

Др Мидраг Ђорђевић, наш познати онко-епидемиолог каже како би било лепо када би медицина успела да продужи просечни животни век на 80 година код мушкараца, односно 85 код жена. Али, није циљ само пуко продужење живота, већ његов квалитет, да старији људи буду витални, покретни и задовољни, а не депресивни, јер их је породица напустила, па сами се боре са многим хроничним болестима.

Др Ђорђевић износи и једно занимљиво запажање из обиласка старакачких домаова и геријатријских установа у провинцији. Ду-

боку старост, изнад 90 година, доживљавају људи који су цео живот провели у сиромаштву или услед религиозних разлога.

- Јуди који су живели у беди и сиромаштву у већем делу свог живота живели су на смањеној протеинској исхрани. Месо и масти су ретко уносили и никада се нису сладили храном. Савремени човек нема миру ни у јелу, ни у многочemu другом.

Ако се у исхрани драстично смањи унос соли, живот ћемо продужити за две до пет година. Затим, уколико контролишимо редовно крвни притисак и ако, по препоруци лекара, узимамо лекове, на очекивану дужину живота успећемо да додамо још две до пет година. И ту је отприлике крај приче. Човек који се определи за „доживети стоту“ то мора да уради већ у раној младости, а то, између осталог, подразумева да једе мало масти и црвеног меса, а много поврћа, уз обавезну физичку активност.

## ГОЈАЗНОСТ

### Вишак се не носи лако

Дуго је и код нас владало мишљење да када неко „лако“ носи вишак килограма, нема дијабетес ни

висок притисак – не мора да брине. Данас је став лекара категоричан: боље да нас бавити се гојазношћу него сутра лечити дијабетес, хипертензију, болести срца... Особе које се хвале да добро „носе“ вишак својих килограма не размишљају да трпи њихова жучна кеса, кукови и остали зглобови, што ће се све испољити за десетак година, можда и пре. Тако је став да је дебљина болест – усвојен и код нас. Чак 75 одсто свих хипертензија везано је за гојазност.



## НЕСАНИЦА

### Мртви уморни а – будни

Борба против несанице не води се пијулама за спавање. Постоји много препоручљивијих начина да се побољша квалитет сна или победи ноћно бдење.

Лекари саветују да се на починак одлази увек у исто време, али и устаје у исто време, без обзира да ли смо спавали добро или не. То је чак правило које треба поштовати у време празника и викенда. Имајући у виду данашњи ритам обавеза и начин живота, вероватно је мало људи спремних на такву самодисциплину. Лекари тврде да – иза добrog сна – стоји јака воља и чврст карактер. Уочи одласка на спавање треба уве-

сти себи неки ред, на пример, прво, прање зуба, па подешавање будилника, облачење пицаме...

У спавању соби не сме да буде ни претопло, ни прехладно. У кревету не би требало да се једе, гледа телевизија, пише или ради нешто што је резервисано за будни део дана. Уочи спавања ваља избегавати алкохолна пића и кафу. Преко дана препоручује се физичка активност и одлазак у шетњу, али не непосредно пред спавање, јер се организам заправо тако више буди, него припрема за сан.

Једно од најважнијих правила је да се не спава преко дана.

## ПСИХОЛОГИЈА

### Пропали годишњи одмор

Сваки други пар се у току годишњег одмора једном поштено посвађа, тврди се у студији хамбуршког Института за организацију слободног времена. Свађе ће се наставити, тврде истраживачи, ако се заједно одмарaju две генерације, нарочито ако су деца у „магарећим годинама“, јер тинејџери увек имају дружицу представу о томе како треба проводити одмор. У време одмора породични односи су под посебним притиском. Ту су и непријатне „више силе“: колоне на путевима и проблем са колима, лоше време, мала хотелска соба, претрпане плаже... Када се превеликом очекивањима дода само једно дете у пубертetu или погрешно изабран тренутак да се рашичи неки проблем међу партнеријма, до катастрофе на одмору је мали корак.

Психолози, објашњавају зашто многи са одмора стижу разочарани. Прво, кажу,

летовање често буде оцењено као пропало, јер се на одмор кренуло са превеликим очекивањима. Најгоре прођу они који замисле да за 14 дана надокнаде све



оно чега су се одрицали скоро 12 месеци.

Лоша услуга у хотелу, у којем сте изабрали да проведете годишњи одмор, ипак, бола је од првог радног дана, теше нас психологи.

Ж. П. О.



ТАЈНЕ РАЈАЧКИХ ПИВНИЦА

# Вино у каменим кућама

■ Ту не станују људи, али све врви од њих, нарочито лети и с јесени када се бере грожђе и прави вино, грађевине су једна до друге, као у граду, има тргова...

**С**ело Рајац је код Неготина, на граници са Бугарском. Изнад села пут води поред дубоке јаруге из које цикљају столетни храстови и брестови. На брду су - два километра даље - виногради и пивнице. Када се попнете до пивница, изгледа као да сте стигли у унутрашњост Истре или на неко далматинско острво с прастарим грађевинама.

Али, пре него што наставимо причу о Пивницама, ваља рећи како се до њих стиже.

Најкараћи пут од Београда до Рајачких пивница је кроз хомољска села са нахереним брвнарама, бондражуркама, чатмарама и новим вилама које красе лабудови и лавови, па онда пут Мајданпека, кроз аветињске рударске градове, поред шума и Ћумурција, кроз месечев пејзаж од рудокопа, поред пла-

нина јаловине и потом, после Мајданпека, путује се кроз готово ненастањене и бескућне пределе.

Избегавам да идем најкраћим путевима јер ми није циљ да стигнем, већ да путујем.

Зато сам овога пута на Рајачке пивнице пошао из Неготина, са Миланчетом Бранковићем, директором неготинске Електродистрибуције, док је за воланом био Горан Дојчиновић, пословођа. Да нисам пошао са њима, тешко

бих нашао пут до Рајачких пивница. Нема путоказа. Пут је, истина, асфалтни, али излокан и узан толико да се изузетно опрезно мора возити ако нећете да се сударите са неким ко долази са супротне стране.

Миланче Бранковић (47)

је из ових крајева. Из Браћевца, села до Рајца. Треба знати да му не тепам ја, већ његов кум који га је управо тако крстио. Бранковић су били врло добро сеоско до маћинство и такво би остало да се последње генерације млађих нису раселили по школама и градовима.

нуо се привреди. Директор је Електродистрибуције и у другом мандату. Тај стицај околности били су мајка, отац Видојко, деда Здравко, цела фамилија која га је наговарала да не иде далеко од куће, да не напушта завичај.

Стекао сам утисак да се није покајао.

Миланче Бранковић је предусретљив према новинарима. То сам чуо и пре него што сам га упознао. Организовао је излет на Рајачке пивнице иа-

*Овде све почиње и завршава се вином. Од рођења, преко крштења, до смрти. Но, Рајчани нису пијанице, јер пију умерено*

које све испало изненада и у нерадан дан. Тако смо по договору и на време стигли где смо наумили. Најпре у пивници доктора Павла Барбуловића (77) где нас је чекао председник Месне заједнице Душан Мишић којем је најављен наш долазак.

Доктор Паја, како Рајчани зову Барбуловића, није ту, али као и да јесте. Гостопримство је на висини.

Рајачке Пивнице су виноградарско насеље, друго село Рајчана у коме су пре свега подруми за вино.

Доле живе људи, горе вино. Горе је све другачије него доле. Ту је наређано готово двеста камених кућа од којих је половина у употреби. Покривене су ћерамидом. Улице су кривудаве, са уским пролазима и неочекиваним малим трговима које красе вешто зделани камени бунари са држачима од кованог гвожђа.

У доњем делу, код велике чесме, налази се главни трг са великим записом – прстарим дудом, испод кога је камена трпеза, где се окупља за Спасовдан, Госпојину и Светог Трифуна, виноградарску славу. Све куће су грађене од белог тесаног камена пешчара, налик на оно што се виђа по Дубровнику и Котору. Делимично су укопане, са два наспрамна улаза на два нивоа и прозором кроз који се поставља дрвени олук – „гурма“, за сипање грожђа у кацу, док су на бочним зидовима уски отвори налик на пушкарнице који служе за проветравање, „да вино лакше дише“.

Тако тврде једни, док други кажу да су то заправо и биле пушкарнице у време Турaka, од којих су се мештани бранили.

У току лета и јесени овде врви од живота, бриге око винограда, бербе и на крају спровођања вина. У касну јесен и зиму, када се вино смести у бурад, до пивница свакодневно долазе само домаћини, да претачу или обиђу вино, налију две или три литре, колико за кућу и после сат – два враћају се у доње село. Вино које се држи доле, у селу, није тако добро.

Понеко Пивнице зове и чаршија, јер, пре и после Другог светског рата, кад



**Оно што се поуздано зна је да су вином и Рајачким пивницама крајем деветнаестог века били одушевљени Французи. Пошто је њихове винограде претходно покосила филоксерса, овде су нашли сорте које потпуно одговарају њиховом поднебљу**

село није имало продавнице, овде је била месара и пекара. Вероватно је назив – чаршија и због тога, што ту горе, Рајчани сахрањују своје мртве. Обичај је да погребна поворка прође Пивницом где домаћини из сва-

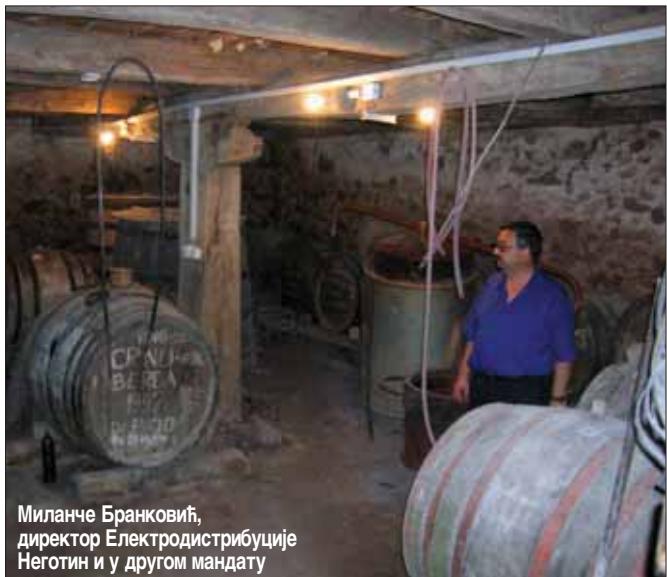
У званичним списима помињу се први пут 1713. године, али и даље има оних који се залажу за претпоставку да је настало средином 19. века, после одласка Турaka.

На најстаријим кућама има белега македонских мајстора, на једној је остао и запис о „мајстору Кости из Македоније – 1854“, стеле на гробљу делују bogумilски, а нису, судећи по симболима, неки споменици изгледају старо, а нису... Много је овде непознаница, мало одговора. Заправо, за све постоји одговор, али је то најчешће нека легенда, а ни она никада иста већ зависи од са говорника.

Оно што се поуздано зна је да су вином и Рајачким

ке камену куће просипају по чаши или бокал вина.

Рајачке Пивнице нису истражене. Тешко да ишта овде има везе са оним што се сматра традиционалним у Србији.



Миланче Брнаковић,  
директор Електродистрибуције  
Неготин и у другом мандату

пивницама крајем деветнаестог века били одушевљени Французи. Пошто је њихове винограде претходно покосила филоксерса, овде су нашли сорте које потпуно одговарају њиховом поднебљу. Овај крај је на истој географској ширини као и Бретања. Док нису зановили своје винограде, одавде су лађама увозили вино и плаћали га сувим златом. Један чабар (50 литара) плаћао се златником наполеоном. Трајало је то око 20 година (1860 – 1880). Пошто су занимали пару, Рајчани су своје синове почели да шаљу у иностранство на школовање. Међу првима је у свет отишао Петар Мишић, син виноградара, који је касније постао генерал и командант Шумадијске дивизије која је прва пробила Солунски фронт. О томе сведочи спомен-подрум генерала Мишића на овдашњој пивници.

Овде све почиње и завршава се вином. Од рођења, преко крштења, до смрти. Пије се стално, па се зато ови подруми и зову пивнице. Са вином то нема никакве везе.

Но, Рајчани нису пијанице, јер пију умерено.

Доктор Петар Пауновић, човек са три специјализације, пензионисани директор Завода за заштиту здравља Тимок и сам виноградар у свом родном Рајцу тврди да се уз рајачко вино боље мисли, лепше говори и још боље пева, али ако се пије без претеривања. А колико је, по њему, дозвољено попити „у границама умереног“? Па, вели, дозвољено је: ока на момка. Значи, литар дневно.

На Рајачким пивницама нећете чути да неко каже нешто лоше о вину. Напротив. Зато у Рајцу, веле, нема срчаних оболења, ни болести крвних судова. Влада уверење да је њихово вино добро чак и трудницама и дојильама, јер утиче на квалитет млека.

Ваш новинар се уверио да мештани говоре истину. ■

Слободан Стојићевић



ЈЕДИНСТВЕНО ВИНСКО СТАНИШТЕ

# Подрумско идеално тројство

У хладовитим подрумима вазда је, кажу, 16 степени. И лети и зими. Други опет кажу да варира неколико степени, што ми се чини вероватнијим. Вино у бачвама не воли велике температурне разлике нити светлост на којој грожђе зри и ужива.

У пуцадима има свега што је потребно да се у хладовини и тишини подрума претвори у нектар.

Када је вино готово, опет се јавља сунчана вата. Жари нам образе после неколико гутљаја.

У подрумима трбушасте бачве леже доле, а одозго виси суво месо и пршути. Побелело је од подрумске мемле, као да је уваљано у брашно или морску со.

Том лепотном друштву (вину и пршуту) недостаје само трећи део да би било целина, тројство: само још човек који ће у себи све сјединити.

Код древног дуда-записа на централном делу Рајачких пивница прослављају се сеоске славе и неки важнији празници. Ту се вино точи немилице, једе и пије (за госте све бесплатно), весели. Пекао се во. Својевремено, свака пивница је тим приликама имало своју, засебну музику.

Но, то време је прошло.

Данас има 174 пивнице, од тога су 95 употреби. Под виноградима је 95 хектара а 1950. на пример, било је 300 хектара винограда.

Познато је да села у Србији нестају. То није забошило ни Рајац који је 1910. године имао 1.700 становника, док их је Неготин имао три хиљаде. А сада, Рајац са све избеглицама и децом има 380 становника.

И на пивницама, зато, нема негдашње вреве.

C. C.





