

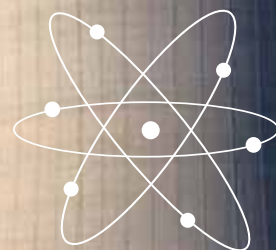
Драгомир Марковић, генерални директор ЕПС-а  
Две милијарде евра за „Колубару Б” и ТЕНТ Б 3

ЕПС добитник највишег америчког професионалног признања  
Оскар за мрежу телекомуникација

Почео капитални ремонт блока „ТЕ Костолац Б 2”  
Посао за домаћи конзорцијум

ДОСИЈЕ:  
НУКЛЕАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ

# ПОВРАТАК НА ВЕЛИКА ВРАТА



„kwh” истражује: ЈАВНЕ НАБАВКЕ  
БИТНЕ ЗАКОНСКЕ ИЗМЕНЕ



**РБ „Колубара“**  
Коп „Велики Црљени“



НЕБОЈША ЋЕРАН, ДИРЕКТОР РУДАРСКОГ БАСЕНА „КОЛУБАРА“

## Време нам није савезник

страница 12



МЛАДЕН СИМОВИЋ, ДИРЕКТОР „ЕНЕРГОПРОЈЕКТ ЕНТЕЛА“



## ЕПС – мотор развоја привреде

страница 18

У ЈП ЕПС-у ПРИМЕЊЕНА МЕТОДОЛОГИЈА ЗА УПРАВЉАЊЕ ДОКУМЕНТИМА

## Записи се чувају и за – историју

страница 20



НА ЛИЦУ МЕСТА: КАКО ПРОТИВ ГРЕШАКА У МЕРЕЊУ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ



## Вага за тачну меру

страница 44

### ДОГАЂАЈИ

УПРАВНИ ОДБОР ЕПС-а  
Ревитализације ХЕ касне

страница 8

### АКТУЕЛНЕ ТЕМЕ

ОПАО СТЕПЕН НАПЛАТЕ  
ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ  
Султаново извињење

страница 15

НЕОЧЕКВАНИ ПРОДУЖЕТАК  
РЕВИТАЛИЗАЦИЈЕ „ШЕСТИЦЕ“ У ХЕ  
„ЂЕРДАП-1“  
У октобру стиже нови  
прстен

страница 16

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА СИТУАЦИЈА  
Дунав „појео“ извоз

страница 17

ДРУГА СТРАНА ДЕПОНИЈА  
Енергија из отпада

страница 22

ПОЧЕО ВЕЛИКИ РЕМОТ  
ШЕСТОГ БЛОКА ТЕНТ А  
Стартовала друга фаза

страница 23

ОТПАД У ЈЕЗЕРУ ПЕРУЂАЦ ОДЛОЖИО  
ПОЧЕТАК РАДА ОБНОВЉЕНЕ МАШИНЕ  
„Подмлађени“ агрегат  
касни два месеца

страница 24

### ПРИВРЕДНА ДРУШТВА

У ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈИ КРУШЕВАЦ  
ЈАЧАЈУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКУ МРЕЖУ  
Траса сутрашњице

страница 43

КОНФЕРЕНЦИЈА ЗА НОВИНАРЕ У ПД  
„ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА БЕОГРАД“  
Велика улагања  
у трафо-станице

страница 46

КОНФЕРЕНЦИЈА ЗА НОВИНАРЕ У  
ПД „ЦЕНТАР“ О НЕОВЛАШЋЕНОМ  
КОРИШЋЕЊУ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ  
У 2009. украдено  
четири одсто струје

страница 47

### СВЕТ

ПОСЛЕ ЕКСПЛОЗИЈЕ „ДИПВОТЕР  
ХОРИЗОНА“ – БРОДА-ПУМПЕ У ВОДИ  
МЕКСИЧКОГ ЗАЛИВА  
Највећи човеков атак  
на природу

страница 48

КРАЈ БИОГОРИВА  
ЕУ прећутала извештај!

страница 50

### КУЛТУРА

БИОСКОПИ  
„Писма Јулији“

страница 54

### ЗДРАВЉЕ

У СРБИЈИ РАСТЕ БРОЈ ОБОЛЕЛИХ ОД  
ШЕЋЕРНЕ БОЛЕСТИ  
Инсулинска заблуда

страница 56

### ЉУДИ

ЕЛЕКТРОМОНТЕРИ ЕД ШИД  
ШАМПИОНСКА ЕКИПА РИБОЛОВАЦА  
„Уловљено“ и више од 20  
пехара

страница 58

### УПОЗНАЈМО СРБИЈУ

МАНАСТИР СВЕТОГ РОМАНА  
Књижевност историје  
СРЕМСКИ КАРЛОВЦИ, ЖИВИ МУЗЕЈ  
Међу заталасаним  
виноградима

страница 60

страница 62



## У ЕПС-у почела обука 153 приправника



Пословодство ЕПС-а присуствовало семинару за новопримљене стручњаке

У Наставно-образовном и рекреативном центру Електровојводине (НОРЦЕВ) на Иришком венцу 15. јуна почела је обука 153 приправника који су недавно примљени на конкурс који је расписала Електропривреда Србије под називом „Ви сте нам потребни“.

Младе стручњаке који су у ЕПС-у од 1. јуна поздравили су др Аца Марковић, председник Управног одбора ЕПС-а и Драгомир Марковић, генерални директор ЈП ЕПС, а почетку обуке и предавањима која су одржали чланови пословодства ЕПС-а присуствовали су и директори свих 11 привредних друштава ЕПС-а у којима ће приправници радити у наредних годину дана.

– Овај конкурс је завршен, али Електропривреда Србије неће стати, када је подмлађивање у питању. После овог конкурса планирамо да распишемо конкурс за електромонтерски кадар. Тај кадар нам је не само стар по годинама него и дефицитан – каже генерални директор ЕПС-а Драгомир Марковић.

Како је обрађајући се приправницима истакао Аца Марковић, они су дошли у ЕПС пред којим су велике промене.

– Улазимо у реструктурисање за које су потребни способни и млади људи, који ће једног дана водити ову компанију – рекао је председник Управног одбора ЕПС-а. Промене неће трајати годину-две дана. Оне су сталне и њих нико није зауставио. Компанија која каже да је завршила са реструктурисањем самим је сигурно у проблему. Ви морате учествовати у тим променама, морате да управљате њима да се не би десило да промене управљају вама. Ми смо ту да вам помогнемо, а на вама је да искористите прилику и да знање стечено на факултету унапредите праксом у највећој српској компанији. И да једног дана управљате компанијом, пожелео им је председник Управног одбора ЕПС-а, подсећајући да су и он и генерални директор Марковић, као приправници, свој радни век почели у ЕПС-у.

На јавни позив ЕПС-а за пријем високостручног кадра пријавило се више од 8.500 младих стручњака од којих је 5.600 испунило услове конкурса. Реч је о дипломираним инжењерима разних струка, правницима, економистима... са високим просечним оценама изнад 9,5. Како је ЕПС „стара фирма“ са просеком година изнад 50 и просечним радним стажом од 20 година, подмлађивање Електропривреде Србије и запошљавање младих стручњака било је императив.

План обуке за све приправнике направљен је у Људским ресурсима ЕПС-а и по њему ће сви приправници, без обзира на то у ком су привредном друштву започели приправнички стаж, проћи цео систем Електропривреде Србије у коме су копови угља, термоелектране и хидроелектране и дистрибуције, како би се што боље припремили за полагање приправничког испита који их чека на крају обуке.

# Кадровске букагије

Сада може да се каже да нови значајан инвестициони циклус у српској електроенергетици већ сасвим видљиво узима замаха. Од дугогодишњих празних прича о ТЕ „Колубара Б“ и нешто касније ТЕНТ Б 3, када је било сасвим јасно да је неким особама блиским властима, била много дража трговина струјом од преко потребне градње нових капацитета, после четврт века стагнације - сада се види марљиво залагање да се што пре окончају тендери за избор стратешких партнера за горе поменуте термоелектране. Уочљива су настојања да се што ефикасније и брже изађе у сусрет потенцијалним стратешким партнерима који траже многе додатне информације, регулисање питања власништва и друга разјашњења, која су често продукт неизграђености и недоречености наше законске регулативе. Сада се озбиљно ради и на прилагођавању тих аката. Могло би чак да се каже да странци сада више „коче“, и траже више времена, не би ли обавили врло комплексне анализе, које овакви послови изискују.

Углавном исто би могло да се односи и на тендер за избор стратешког партнера, да кажемо у гасном сегменту, за изградњу нове ТЕ-ТО Нови Сад.

Захуктало се и у хидросектору и ту некако најбрже иде аранжман са Италијанима у вези са градњом 10 каскадних хидроелектрана на Ибру. Немачки RWE се јавља за пројекте на Великој Морави и горњој Дрини, где се укључује и Република Српска. Немци су посебно заинтересовани и за пројекат реверзибилне хидроелектране „Ђердап 3“.

Важно је запазити да у свим овим аранжманима, постоји јасно изражена воља иностраних партнера да уђу с нама у ове пројекте и поред невоља које је донела светска економска криза.

А, онда, одједном, помало изненађујуће за све, нађосмо се и пред једним нуклеарним аранжманом, односно понудом за уделом у власништву у будућој бугарској нуклеарној електрани „Белене“! Чини се да су се многи енергетски посленици помало нашли у чуду, јер одједном ударисмо на више фронта: у термојединице на угаљ и гас, хидроелектране, а ето сада улазимо и у саму нуклеарну опцију,



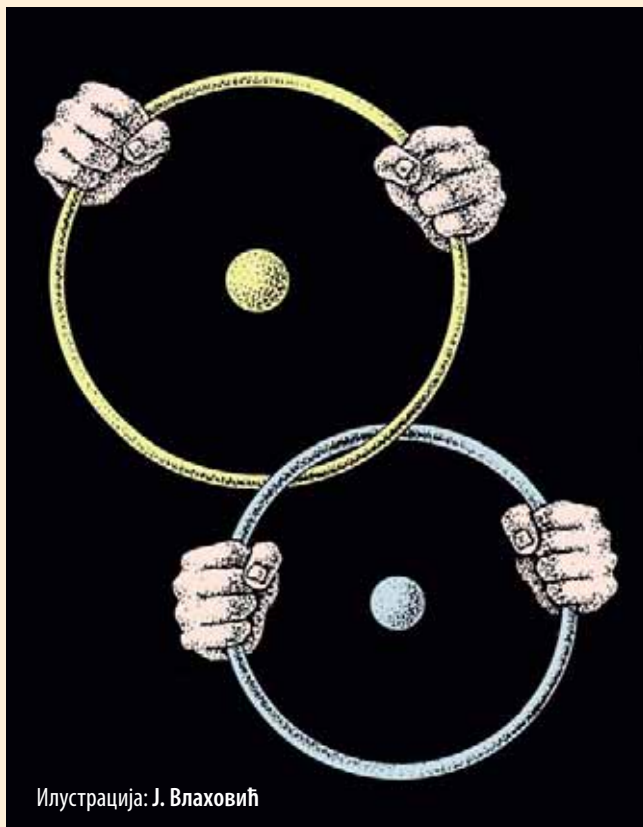
Пише: Драган Обрадовић

за коју годинама нисмо хтели ни да чујемо. Рекло би се да је и нама, када је реч о градњи нових електрана, почело да свиће.

Међутим, како то обично бива, увек нешто зафали. Испречила се нова невоља. Несхватљиво дуга инвестициона суша и крајње неодговоран маћехински однос према ЕПС-у, није имао за последицу само инвестициони колапс, већ и тешко нарушавање носеће кадровске конструкције у ЕПС-у. Када се поново развила прича о нуклеарној опцији у Србији или ван Србије, било је одмах видљиво да ми у тој области практично немамо стручњаке. Стари су се разишли по свету јер овде нису имали пос-

ла, а нови једноставно нису стварани јер код нас нису ни имали где у том погледу да се образују. Нова кадровска база за те стручњаке мора најпре да се ствара преко тих „скромних“ нуклеарних аранжмана, за касније озбиљније улажење у нуклеарну електроенергетику, које ће ипак бити неминовно. То за сада тако стоји. Али, још је гора чињеница да ЕПС сада кубури и са стручњацима за текући рад електрана, јер многи одоше. А, о онима, који су се бавили инвестиционим пословима и који су учествовали у градњи електрана у ЕПС-у сада већ није упутно говорити уз сазнање да се већ две и по деценије у ЕПС-у ништа не гради. Како ће и ко учествовати у наведеним пројектима за које су потписани разни споразуми и уговори, а одговарајући тендери су у току - бог свети зна!

Може само да се каже да је једина светла тачка у том кадровском каламбуру, што су после дуго година недавно примљена 153 млада високообразована стручњака, са заиста необично високим просечним оценама и општим знањем. Они су нам за сада једина кадровска нада, иако је за савладавање важних послова електроструке у ЕПС-у потребно бар пет година. За инвестиционе захвате, који долазе они су изузетно важан чинилац, разуме се, ако их они вишегодишњи ЕПС-ови душебрижници не отерају специфичним начином уважавања ЕПС-а, а нарочито платама. Од немерљиве користи би било ослободити се тих душебрижника, јер ће онолике најављене инвестиције заиста тешко ићи с њима и кадровским букагијама којима су, поред свега остало, такође ојадрили ЕПС.



Илустрација: Ј. Влаховић



# Оскар за мрежу телекомуникација

Амерички UTC, који чини више од стотину енергетских и других компанија из ове велике земље, први пут једну од својих престижних награда доделио некој страниј фирми. – Ово признање најбољи доказ да је у ЕПС-у са тим урађеним великим послом дотакнут и сам технолошки врх

Лепо је било у Индијанаполису бити Србин и инжењер Електропривреде Србије, када ти безмало 1.200 инжењера из целог света, а понајвише из САД, аплаудира за оно што си са својим малим стручним тимом направио тамо у некој Србији, коју су многи на светској карти тражили негде по огромној Русији или чак нису имали ни идеју где би та земља могла бити. Нисам их слагао када сам им рекао – да смо стешњени негде између Грчке и Италије. У Европи, дабоме. Овако почиње своју несвакидашњу и за све нас лепу причу др Славољуб Лукић, директор Пројекта телекомуникације из Дирекције ЕПС-а за стратегију и инвестиције.

Овај почетак исповести др Лукића само је, међутим, финале приче о нечему што је почело пре седам-осам година. Па чујмо га.

– Нама су, нажалост, током бомбардовања 1999. године разорени готово сви телекомуникациони путеви. Чак и да није било тога сви тадашњи системи били су у врло рђавом стању и технички застарели. У том и таквом незавидном стању држава и ЕПС су одлучили да се подигне нови телекомуникациони систем. За тај велики пројекат, без увреде за све друге, најзаслужнија су два човека – ондашњи републички министар енергетике Горан Новаковић и министар телекомуникација СРЈ Борис Тадић. После исцрпних консултација с обојицом поверен ми је тај посао. То је било 2002. године.

## Последња реч технике и технологије

Уз значајну кредитну подршку европских банака, али и самог ЕПС-а, стручни тим од нас седам-осам инжењера кренуо је да води тај посао. Имали смо, признајем, више него пристојне услове за рад, уверава нас др Лукић и додаје да су и он и чланови његове екипе



Др Славољуб Лукић

само једно желели – нема крпљења или настављања старих веза. Све мора да се ради изнова. Сада, када је готово све при крају, а награда доказује да тај резултат и америчка струковна организација признаје као сам врх врхова, показало се да је таква одлука била пун погодак.

Грешке које су други чинили они нису правили. Определили су се за врхунске технологије, јер у тој области и најновија решења постају застарела за две до три године. Све је, дакле, морало бити последња реч технике и технологије. Резултат?

До сада је постављено више од пет хиљада километара оптичке мреже за потребе ЕПС-а, али, истиче др Лукић, он и његов тим, увек су имали још нешто на уму – да тај велики систем, огромних могућности, већ колико сутра, као јак инфраструктурни објекат, када се ЕПС-у као компанији то омогући позитивним законским решењима, део капацитета изнајми и да ЕПС од свој телекомуникационог система и – приходује.

## Инвестиција каква се само пожелети може!

„Надам се да неће бити нескромно и превише лично ако кажем да ми није познато да је у нашој земљи у последњих десет година реализован неки тако значајан инфраструктурни пројекат. Он се протеже читавом земљом и има стратешку важност за целокупну

## Сваки далековод – прича за себе

Постављање оптичке мреже није, напомиње др Лукић, обичан, свакодневни посао тако да је могуће земљоводну ужад лако заменити оптичким (OPGW) влакнима. А, не. Треба савладати реке, брда, шуме... и до сваког далековода доћи и попети се на њега.

„Сваки далековод је прича за себе. Сви су, наизглед исти, али ниједан није сасвим истоветан. За сваки се мора имати пројекат. Како и на који начин поставити уже. Планови за искључења мрежа виших напонских нивоа праве се и на шест месеци унапред. Без струје је знало да буде и пола Београда (и по неколико сати), али ми смо морали и за тим да поגעнемо не бисмо ли обавили тај велики посао. Тај и такав посао захтева организацију посла као швајцарски сат, јер је на терену и по стотину људи у истом часу. Нажалост, био је и један несрећан случај са смртним исходом. Нека се, каже др Лукић, спомене и тај радник електро-монтер, јер је свој живот уградио у наш телекомуникациони систем.

У тој моћној мрежи је и преко 100 локација, најзначајнијих за ЕПС, опремљених и терминалним уређајима за пренос најразличитијих информација и система управљања. Cisco, највећа светска и најчувенија компанија из те области, прошле године наградио је наше решење из области ИП телефоније, као једно од најбољих. Али, о томе више, каже др Лукић, када ЕПС изађе на тржиште телекомуникационих услуга. За сада то не може, јер му закон не допушта, али већ сутра – то ће бити више него уносан посао.



Мали тим - велика награда: др Славољуб Лукић, Данило Лаловић, Љиљана Чапалија, Предраг Митровић и Братислав Перашевић (с лева на десно)

заједницу, а не само за ЕПС, који га је, истина, градио и финансирао, али, опет, скрећем пажњу – наш систем је благодат за целу државу и њену економију“, наглашава наш саговорник и додаје да су радили тихо, без икакве медијске и друге пажње. Определили су се за ћутање док се посао не оконча. А пошто је урађен добро, е сада се може и која проговорити, опет ће, др Лукић.

Цео пројекат и његова реализација коштали су, према садашњим ценама, око 50 милиона евра. Мало или много за толики посао? За др Лукића је то инвестиција каква се само пожели може! Тврди да су неке стране компаније за толике паре успевале да направе око две хиљаде километара оптичких каблова. А ми свих пет, и то с најбољом опремом. Шта то говори?

Да су он и његова екипа коришћењем домаће памети из саме куће, али и знањима стручњака Електротехничког факултета у Београду, „Енергопројекта“, ЕМС-а, „Електромонтаже“, „Телефоније“, „Саге“ и других свели трошкове на најмању могућу меру. Осим тога, за сваку јавну набавку поштована је јавна међународна процедура док су се финансирани из страних кредита. После тога све по Закону о јавним набавкама. У реализацији више од 40 расписаних тендера није било ниједног проблема. Свет је пре нас све то решио и поставио на здраве темеље. Они су се само држали тих правила. Наплаћивани су и пенали појединим фирмама и до сто хиљада евра, ако су касниле или нису ваљано урадиле свој део посла.

Телекомуникациони систем огромних транспортних капацитета почео је да ради. За сада не с пуним капацитетом због недовољне изграђености објеката и уређаја на локалном нивоу. Стручњаци из Пројекта телекомуникације обилазе производна и дистрибутивна привредна друштва и помажу им да савладају та решења. Из дана у дан, међутим, систем, на магистралним водовима, доказује своју високу технолошку способност а ЕПС са овим системом, каже на крају др Лукић, више није дојучерашња фирма, већ компанија будућности и високе технологије.

П. С. К.



Друга награда УТС ЕПС-у за значајан пројекат: Питер Мореј, директор ЕУТС-а, др Славољуб Лукић и Вилијам Морони, председник и генерални директор ЕУТС-а



## РЕКЛИ СУ...

### Уводи се енергетски менаџмент



Петар Шкундрић

За повећање енергетске ефикасности у Србији потребно је увођење енергетског менаџмента у потрошњи енергије, пре свега за велике потрошаче, изјавио је Петар Шкундрић, министар рударства и енергетике.

На радионици која је одржана у оквиру пројекта „Студија за увођење енергетског менаџмента у секторима потрошње енергије у Србији“, министар је истакао да рационално газдовање енергијом подразумева организовани начин праћења потрошње енергије и мере за смањење потрошње кроз повећање енергетске ефикасности.

### ЕПС предњачи у опоравку индустрије



Стојан Стаменковић

Стојан Стаменковић, уредник „Макроекономских анализа и трендова“ Економског института и Привредне коморе Србије, представљајући мајски број МАТ-а, истакао је да подаци

о привредним кретањима у априлу показују мало светло на крају тунела. У априлу је, наиме, када се елиминисе утицај сезоне, остварен раст индустријске производње од 3,8 одсто у односу на претходни месец. Таквом њеном расту највише је допринело повећање производње електричне енергије, с тим што је до њега дошло у укупно 17 од 29 области индустрије.

## Од акција ове године максимално сто евра

Ако је судити по изменама Закона о праву на бесплатне акције, чини се да ће грађани деонице јавних предузећа добијати у наредне две и по године. До краја 2011. године треба очекивати акције НИС-а, „Телекома“, Аеродрома „Никола Тесла“ и ЕПС-а. Грађани ће добити и обједињену акцију Акционарског фонда и новац од тендерске продаје државних предузећа, а може се догодити да акције комуналних предузећа добију и 2012. године, кажу у Агенцији за приватизацију. Према рачуници „Новца“ свако од 4,8 милиона грађана који имају

право на бесплатне акције до краја 2011. године може да добије најмање 280 евра. Тако ће ове године, према проценама, сви који се одлуче да продају акције од „Телекома“ моћи да добију између 50 и 60 евра, од НИС-а 25 и Аеродрома „Никола Тесла“ око шест евра. Највише се процењује да треба очекивати од ЕПС-а – од 155 до 180 евра и то у наредној години. Томе треба додати и 40 евра по основу имовине из Приватизационог регистра и Акцијског фонда која се процењује на 180 милиона евра.

## Соларна у Бору



Нова електрана на јаловишту у кругу РТБ Бор

Прва електрана која ће користити сунчеву енергију за добијање струје биће изграђена у Бору, најавио је 14. јуна др Петар Шкундрић, министар рударства и енергетике. Како је истакао Шкундрић план је да ова електрана, прва таква у Србији, буде смештена на 450 хектара јаловишта која се налазе у кругу РТБ Бор. Електрана ће бити снаге 100 мегавата и њена изградња ићи ће корак по корак. Очекује се да

ће се ускоро, пошто су интерес за овај посао показале компаније из Белгије, Италије, Швајцарске и Канаде, почети са постављањем првог соларног панела. Пошто један мегават овакве чисте енергије кошта око 2,5 милиона евра произлази да је реч о капиталној инвестицији тешкој око 250 милиона евра. Бор је, иначе, један од градова са највише сунчаних дана у години.

## ХЕ „Поштица“ светли у 500 кућа

Малу ХЕ „Поштица“ у општини Владотинце свечано је 11. јуна у рад пустио др Петар Шкундрић, министар рударства и енергетике. Ова хидроелектрана, која ће производити електричну енергију за око 500 домаћинстава, представља први од укупно четири пројекта, који је словеначка компанија

„Интеренерго“ планирала да реализује у овој и следећој години. Пуштањем у рад ХЕ „Поштица“, ова фирма започиње инвестициони циклус у обновљиве изворе енергије у Србији, а у плану има да до 2012. године уложи око 50 милиона евра у изградњу ХЕ.



## Бугари желе да граде ТЕ у Ковину?

Бугарска фирма „Корником“, која је купила рудник угља у Ковину, жели да уложи 1,2 милијарде евра за изградњу термоелектране снаге 600 мегавата изјавио је Бранислав Ивановић, покрајински посланик из Ковина. Ивановић је на седници Одбора за привреду Скупштине Војводине, позвао и Бранислава Бугарског, директора покрајинског Фонда за подршку инвестиција, да се укључи у ове разговоре пошто је бугарски инвеститор наишао на проблеме у локалној самоуправи. Бугари у тој ТЕ планирају да



Дунав код Ковина

запосле 1.100 људи, с тим што је за реализацију пројекта потребно иселити два села на Дунаву.

## Крађа бакра са ТС Нови Бечеј



ТС Нови Бечеј

Непознати лопови, почетком јуна, украли су део бакарне опреме из ТС Нови Бечеј. Лопови су украли 40 бакарних плетеница од уземљења на постројењу, саопштило је ПД „Електровојводина“. Претпоставља се да је мотив за крађу била добит од продаје, али да ли је лопову који је починио то недело било јасно колику је опасност

тима изазвао? Овим чином је био посредно угрожен живот свакога ко се нашао у близини или у самом објекту, па и живот провалника. А како се додаје, на крају саопштења, само захваљујући срећи није било фаталних последица од такве крађе.

Р. Е.

## IN MEMORIAM

### Отишао је Гера



Родољуб Герић, главни и одговорни уредник листа „kWh“, преминуо је 5. јуна, после дуге и тешке болести. Умро је између два броја.

Када је пре нешто више од месец дана отишао на годишњи одмор,

само је махнуо и у свом црнохуморном стилу на наше „видимо се“ одговорио – „ко зна, можда се и не видимо“.

И није нам се вратио са одмора. Наш Гера је радио готово до последњег дана. Када је пре годину дана из такзваних великих новина дошао у ЕПС да уређује наш лист, одмах смо схватили да је пред њим нови изазов. У позним годинама и после више од три деценије у новинарству, радио је као да је тек на почетку каријере или у најбољим годинама.

Често смо причали како да „kWh“ буде још бољи. Сваки број нам је био нова прилика за корак напред. Трудиле смо се да под његовим вођством трчимо ту нимало лаку трку. Он, Филе, његов заменик, Драган и Анка – сви у шестој деценији. Стално је нешто тражио, смишљао, захтевао истраживачко новинарство, желео да будемо ексклузивни, да нам у листу буду најбољи и најкомпетентнији. Његово име, створено пре свега у „Политици“ где је оставио траг као дугогодишњи уредник Економске рубрике, отварао нам је многа врата, доводио угледне људе.

Редакција „kWh“ је врло брзо постала његова друга кућа. Нећемо слагати ако кажемо да је веома брзо заволео ЕПС, да није крио да о ЕПС-у учи, иако је важио за најбољег привредног новинара у Србији. Није мало оних који су читали „Политику“ због Гере и његових економских есеја „Живот с рачуном“ и „Планетарна економија“. Он је доказао да економске теме не морају да буду досадне. То је чинио и у нашем листу уводећи своју рубрику „Енергична планета“. Ње више нема. Он нам ју је укинуо, јер то сем њега, нико не би могао да пише.

Отишао је велики економски новинар, уредник кога би пожелело сваки новинар, веома талентован сликар, школовани музичар, изузетно образован човек који је говорио два светска језика, читао дела из филозофије, социологије, политичких наука, историје религије, уметности, цивилизације. Сва та знања и таленти извирали су из онога што је писао.

Жалимо за њим.

# Ревитализације ХЕ касне

На „Ђердапу 1“ и проточној ХЕ „Бајина Башта“ продужене ревитализације агрегата. – Електроенергетска ситуација стабилна. – Прихваћени споразуми са стратешким партнерима

Управни одбор ЈП ЕПС-а затражио је на седници 17. јуна да се за наредну седницу овог органа припреми детаљнија информација о проблемима због којих су продужене ревитализације агрегата број шест на ХЕ „Ђердап 1“ и првог агрегата на ХЕ „Бајина Башта“. Како је закључио председник УО ЕПС-а др Аца Марковић, овако сложена ситуација са којом се суочава Електропривреда Србије у погледу одржавања и занављања опреме завређује значајнију пажњу свих који треба да брину о положају Електропривреде, тим више што се у овој компанији улажу огромни напори да се из расположивих капацитета добије што више електричне енергије и испуне све обавезе према тарифним купцима, а истовремено ЕПС непрестано оптерећују недостатком финансијских средстава и недовољна наплата потрошње.

## Нови прстен и поправка затварача

Реч је о томе, како је информисао Зоран Божовић, помоћник директора Дирекције ЕПС-а за производњу, да је после много тражења произвођача тек ових дана једна немачка фирма понудила да се прихвати израде новог носећег прстена на агрегату у ХЕ „Ђердап 1“, за који се пре отварања није знало да је у тако лошем стању. Због тог проблема, ревитализација овог агрегата продужава се за четири месеца и на њега се може рачунати тек крајем ове године. У ХЕ „Бајина Башта“ проблем је искрсао оног тренутка када је требало проверити додатну опрему за пуштање у пробни рад агрегата број један, на коме је ревитализација већ завршена. Испоставило се тада да улазни табласти затварач на доводном каналу не ради добро и да га под водом није могуће поправити. Због тога ће пуштање у рад овог агрегата каснити два месеца, а биће потребно и да се, због тих радова, испусте значајне количине воде из језера Перућац.

Што се тиче годишњих ремонта, Божовић је рекао да је завршено 50 одсто планираних радова и да остали теку у складу са планираном динамиком. Како је рад електроенергетског система синхронизован у време ремонта, илустро-



Снабдевање тарифних купаца уредно, ремонти према плану: са седнице Управног одбора

вао је Драган Влаисављевић, директор Дирекције ЕПС-а за трговину електричном енергијом, рекавши да је производња у протекла три месеца била већа од планиране и већа него у истом периоду лане. Све потребе тарифних купаца за електричном енергијом подмирене су иако је потрошња била већа од билансиране и са осцилацијама које су пратиле временске промене овог пролећа. Значајан део вишкова енергије пласиран је на слободном тржишту.

При томе, Влаисављевић је истакао да су велике воде на Дунаву у три наврата од почетка ове године (јануар, фебруар/март и јуни) за последицу имале смањење снаге у раду ђердапских ХЕ, које су због тога произвеле 10 одсто мање од планираног. Укупно гледано, због великих вода на Дунаву, од јануара је изгубљено између 300 и 350 милиона киловат-сати, или између 13 и 14 милиона евра.

Илуструјући рад дистрибутера, Животије Јовановић, директор Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију, истакао је да о њиховој ангажованости довољно сведочи брзина отклањања кварова које је претходне вечери изазвала олуја у великом делу Србије, али је рекао да се дистрибуције суочавају са озбиљним недостатком монтера и да поједина ПД („Југоисток“ и „Центар“) због сиромашне касе не могу да обаве планиране послове одржавања објеката и мреже.

Члан УО др Славољуб Лукић скренуо је пажњу да се недостатак инвестиција у дистрибутивни систем може врло брзо показати као неповољна карактеристика рада ЕПС-а, а Милан

Ђорђевић је затражио да се Управном одбору и Синдикату достави списак дужника за испоручену електричну енергију. Он је рекао да се материјални положај запослених у ЕПС-у убрзано урушава и да представници Владе не поштују ни обавезе које су својим потписима прихватили.

## Два споразума о сарадњи

Управни одбор ЕПС-а усвојио је, између осталог, одлуку о одобравању Споразума о сарадњи ЈП ЕПС-а и немачког RWE, као и информацију о реализацији Прелиминарног споразума о сарадњи ЈП ЕПС-а и италијанског SECI-ја. Предлог др Славољуба Лукића да се уз планиране активности у овим документима уграде оквирни рокови подржао је проф. др Никола Рајаковић, државни секретар у Министарству рударства и енергетике, истичући да не би било добро да се стекне утисак да ЕПС одлаже инвестирање у нове производне објекте иза којих је стала држава. Драгомир Марковић, генерални директор ЕПС-а казао је да је ЕПС-у изузетно стално да нове инвестиције што пре крену и да, ако има кашњења у корацима, онда то сигурно није због ЕПС-а.

У уводним напоменама поводом ових споразума, Александар Јаковљевић, директор Сектора за стратегију истакао је да су и један и други документ на линији остваривања давнашњих идеја и пројеката, за које ЕПС не би имао шансе да их реализује без стратешких партнера.

А. Цвијановић



# Посао за домаћи конзорцијум

**Уговором са конзорцијумом предвиђен је капитални ремонт котловског постројења овог блока, реконструкција електрофилтера и модернизација појединих постројења. – Укупна снага блока Б-2 требало би да буде већа за 20 до 30 мегавата.**

Привредно друштво „Термоелектране и копови Костолац“ почело је инвестицију вредну 70 милиона евра. Реч је о капиталном ремонту блока-2 у Термоелектрани „Костолац Б“. У оквиру тог посла, 3. јуна, у Београду потписан је уговор вредан готово 53 милиона евра између „Енергопројект – Ентела“, који је на челу конзорцијума домаћих фирми и ПД „ТЕ-КО Костолац“. Овом чину присуствовао је проф. др Петар Шкундрић, министар рударства и енергетике у Влади Србије и др Аца Марковић, председник Управног одбора ЕПС-а, као и многе друге званице, а уговор су потписали Драган Јовановић, директор ТЕ-КО „Костолац“ и Младен Симиовић, директор „Енергопројект – Ентела“.

Овим уговором предвиђен је капитални ремонт котловског постројења, реконструкција електрофилтера и модернизација појединих постројења. Рок за реализацију посла је шест месеци и очекује се да ће блок бити на мрежи почетком децембра ове године. Поред „Енергопројект – Ентела“, у производњи опреме и њеној монтажи учествују „Енергопројект – Опрема“, „ИМП – Аутоматика“, „Феромонт – Инжењеринг“, „Гоша монтажа“, „Руднап група – Минел котлоградња“, „Термоелектро – Енел“ и „Изопрогрес“. У ос-

талним пословима до вредности од 70 милиона евра учествују пољска компанија „Алстом“, која је ангажована на турбогенераторском постројењу, док је увођење нове аутоматике управљања блоком поверено Институту „Михајло Пупин“ из Београда.

Учеснике овог догађаја поздравио је министар Петар Шкундрић, напомињући да је тај посао значајан не само за ЕПС, већ за целу привреду Републике Србије.

– Ова реконструкција обезбедиће довољне количине енергије, повећати запосленост људи у Србији, јер је конзорцијум домаћих фирми био најбољи на тендеру. Ревитализација блока Б-2 ТЕ „Костолац“, не само што продужава његов радни век и повећава капацитет за десетак процената, већ је значајна и зато што представља увод у реализацију пакет аранжмана, који треба да се реализује у наредних пет година у оквиру комплетне модернизације, заштите животне средине и градње новог термоблока у Костолцу, у укупној вредности од око 1,25 милијарди долара. Овај посао вредан је око 50 милиона евра и представља саставни део целог овог аранжмана и кредита који треба да одобри НР Кина, јер је такав договор постигнут са нашим потенцијалним

пословним партнерима – рекао је министар Шкундрић.

Према речима Аце Марковића, с обзиром на то да домаће фирме реализују овај велики пројекат, потврђује се опредељење да се поштује одлука Владе Србије и Министарства рударства и енергетике. ЕПС је ових дана, уз то, примио и још око 160 младих инжењера, правника, економиста, а што ће, такође, бити нова покретачка снага. У првих пет месеци ове године ЕПС показује пуну виталност у пословању; извезено је 600 милиона киловат-часова и очекује се да ће се премашити прошлогодишњи рекорд. У истом периоду производња електричне енергије је повећана и за 2,8 одсто у односу на исти период прошле године.

После потписивања уговора присутне је најпре поздравио Драган Јовановић рекавши да је ово један од догађаја који означавају покретање великог инвестиционог циклуса у „ТЕ-КО Костолац“. Укупна снага блока Б-2, поред повећања поузданости рада и расположивости, требало би да буде већа за 20 до 30 мегавата и потписани уговор практично већ је од данас у реализацији.

Младен Симиовић је истакао посебан значај овог уговора за српску електромашиноградњу која је на овај начин добила шансу да води и реализује тај изузетно значајан посао. Симиовић се нада да ће он бити само први у низу у којем ће српска машиноградња добити, водити и реализовати пројекте ревитализације и изградње нових блокова.

– Само на овом пројекту, од стране конзорцијума, биће запослено хиљаду људи. Имамо у том погледу искуства, како у земљи тако и у иностранству, као и потребна знања и учинићемо заиста све да перформансе које су тражене од нас буду задовољене и да ово буде само први у низу пројеката које ћемо успешно реализовати – истакао је Симиовић.

**Драган Обрадовић**



Велики посао за домаће фирме: Драган Јовановић и Младен Симиовић потписују уговор о капиталном ремонту другог блока у ТЕ „Костолац Б“

# „Колубара Б“ и ТЕНТ Б 3 премашили две милијарде евра

Стратешки пројекти ЕПС-а све скупљи а Ибар исплатив само у „италијанском аранжману“.  
- Још нису окончани преговори око висине и термина кинеског кредита а одлука о њему биће донета на јесен

Извесно успоравање тендера за градњу нових електрана (ТЕ „Колубара Б“ и ТЕНТ Б 3) последица је захтева потенцијалних учесника на тендеру за продужењем рокова, а не пропуста ЕПС-а. Постоје, такође, и одређена нерешена питања у погледу законске регулативе, на која мора да се одговори стратешким партнерима. То треба да учини Влада Србије, јер постоји значајан сет питања, која су у надлежности појединих министарстава. Међу њима је и питање власништва земљишта које ЕПС уноси као свој улог у заједничка предузећа, пошто су стратешки партнери тражили да се Влада око тога изјасни. Тренутно постоји правни вакуум између старог и новог закона, који још није усвојен а који регулише та питања.

Ово је, поред осталог, рекао Драгомир Марковић, генерални директор ЕПС-а, у двочасовном разговору са новинарима петнаестак најважнијих медија у Србији, који је одржан 10. јуна. Он је, том приликом, апострофирао и питања из домена Закона о јавним набавкама, јер су неки његови чланови неприхватљиви за стране партнере. Сада се тражи одговарајуће тумачење по коме будуће заједничке компаније неће бити обавезни да раде по Закону о јавним набавкама.

- Сва та питања морају да се реше у врло кратком року. Главни акт треба да се донесе у јулу и тиме би се стекао услов да се одмах отвори поступак и могућност да потенцијални инопартнери дају понуде, које би могле да почну да стижу већ у октобру. Али, очекујем да ће они тражити дуже рокове, јер је реч о веома комплексним пројектима. Морам да нагласим и то да је вредност свих тих пројеката дефинисана још



Драгомир Марковић

2006. године, а тада је ТЕНТ Б 3 коштао 900 милиона евра, а ТЕ „Колубара Б“ око 600 милиона евра. Ти пројекти, међутим, према садашњем нивоу цена, коштају много више и укупна инвестиција значајно превазилази две милијарде евра. Оријентациона вредност пројекта ТЕ-ТО Нови Сад је 250 милиона евра. И ту би могло да се очекује да у овој години добијемо стратешког партнера. Четири иностране компаније откупиле су тендерску документацију - рекао је Марковић.

## ЧЕЗ није одустао

Говорећи о прве две инвестиције и о причама о повлачењу ЧЕЗ-а из овог региона, он је напоменуо да ЕПС нема никакву информацију о одустајању

ЧЕЗ-а од пројекта „Колубара Б“ и ТЕНТ Б 3.

- Када је реч о споразуму о сарадњи ЕПС-а и RWE, треба рећи да су почеле активности око пројекта за ХЕ Ђердап 3 и за Велику Мораву. У току је израда нацрта уговора о тој сарадњи. Конкретно, раде се и студије изводљивости за оба ова пројекта. То свакодневно раде комбиновани стручни тимови ЕПС-а и RWE-а и за окончање тих студија биће потребно неколико месеци. Реч је о два огромна пројекта који се раде годинама. Очекујемо да са RWE-ом ускоро формирамо и заједничку фирму, рекао је Марковић најављујући да ће се и са Италијанима ускоро формирати заједничка компанија, сагласно Међудржавном споразуму, који је недавно потписан. То би требало да буде окончано у наредних месец дана.

- Сада смо у фази усаглашавања уговора о оснивању заједничке фирме ЕПС-а и Сећи енергије, а урађена је и студија оправданости за реку Ибар, коју смо заједнички финансирани. Следи, потом, израда обимне документације у вези са истражним радовима, просторно-планском документацијом, пројекти... До почетка саме градње биће нам потребно сигурно две године. Реч је о 10 каскадних хидроелектрана, укупне снаге 104 мегавата. Има ту разних стрепњи локалне заједнице, али је све то предмет студија које раде експерти. Пројекат се концепира тако да се сви ти негативни утицаји на овај начин поправљају, па и квалитет воде о чему се прича. Ако неко пролази тим крајем може видети да је Ибар у том делу једна велика депонија смећа, а овај пројекат ће и то да реши - каже Марковић.





Све ближе и електранама на Ибру

Често се у јавности постављало и питање да ли је паметно извозити ову струју. Марковић је одговарајући на таква питања био прилично јасан и отворен.

- Електране на Ибру у развојним плановима Србије не постоје. То је у другом приоритету и до 2025. године није предвиђено да се ишта гради на Ибру. Зато што је то, пре свега, био непрофитабилан пројекат, односно има много бољих пројеката, који су нам пречи. Зато смо овај пројекат и кандидовали, јер са њим се бенефити могу остварити само у условима повластица које на увоз за тако произведену енергију даје италијанска влада. То са нашим ценама електричне енергије никако не може да се исплати, па овај пројекат тек са тим подстицајима италијанске владе постаје и повољан. Основни мотив ЕПС-а за улазак у овај посао је – профит. Са овим подстицајима тај пројекат се исплаћује за седам година и то је за хидропројекте изузетно повољно и кратко - истиче Драгомир Марковић.

### Кинеска опрема веома квалитетна

Одговарајући на сет питања у вези са кинеским кредитом, он је прецизирао да је повлашћени кредит кинеске владе кључ за све најављене косточачке инвестиционе пројекте са Кинезима. Још нису окончани преговори око висине и термина кредита и не очекује се да ће та одлука бити донета пре јесени.

- Реч је о повлашћеним условима са фиксном каматом од три одсто и са грејс периодом од пет година. По одобрењу кинеске владе кредит би требало

да се реализује преко кинеске ЕКСИМ банке. У вези са неким сумњама у квалитет кинеске опреме и како је наведено у једном питању, на неблагоприятно гледање Европе на улазак кинеске опреме на ово тржиште и на тај начин стицање потребних референци, морам да кажем да је кинеска опрема не у Србији, већ у Европи десетинама година присутна у електроенергетици. И код нас, али и у Немачкој, Француској... Ту нема ничег спорног. Све велике европске и светске компаније су у Кини и ту производе 50 и више одсто своје опреме и шаљу је под својим именом у Европу. Тамо су Alstom, RWE, Siemens.... Када радите директно са кинеском фирмом, као у нашем случају, то је јевтиније за 20 до 30 одсто него када на тој опреми стоји налепница неке познате светске компаније. Е ту би можда могло да постоји извесно незадовољство са евро-

пске стране. Могуће је у Кини купити посебно пумпу, млин, електрофилтер и друго и то је гарантовано апсолутно квалитетно. Обилазили смо те фабрике и оне су заиста европског, па чак и изнад таквог нивоа. Махине, које се тамо користе су и најбоље у свету. Проблем је код њих стећи референце на систему, јер једна је ствар куповати опрему, а друга направити хидроелектрану, као систем који се састоји од низа опреме и ту западне компаније имају велику предност и односу на Кинезе. Ту је и искуство великих европских компанија и свака већа електрана је пројекат за себе. Треба рећи и то да су Кинези 2009. године у погон пустили 70 хиљада нових мегавата, а то је готово десет ЕПС-ових капацитета, а 2008. године у рад су пустили 100 хиљада мегавата - рекао је Марковић.

Д. Обрадовић

### СА СИМПОЗИЈУМА „МАРЕН 2010“

## Представљено 70 стручних радова

На Међународном симпозијуму МАРЕН 2010, одржаном од 16. до 18. јуна у Лазаревцу, представницима страних и домаћих фирми чија је делатност уско везана за рударство представљено је укупно 70 стручних радова посвећених стратешким плановима, најновијим тенденцијама у развоју рударства, као и производњи, аутоматизацији, модернизацији и ревитализацији рударске опреме. Симпозијуму је присуствовало око 400 учесника, у чијем су раду, осим стручњака из ЕПС-а и његових привредних друштава и представника рудника из Немачке и Македоније, учествовали и професори са универзитета у Београду, као и из Чешке, Немачке, Словачке, Велике Британије и Италије. Своја представљања, између осталих, имале су иностране фирме : RWE, „Vattenfall“, „Takraf“, FAM, „Sandvik“, SKF, ABB, „Rulmeca“, „Dipar“, „Kupper“, „Strathaus“, AGH-voith, „Caterpillar“, „Dressta“, „Belaz“, „Korkovado“, „Repsol“, „Krupp“...А међу стручним рефератима значајан број аутора био је са Рударско-геолошког, Машинског и Електро-техничког факултета у Београду.

- Импресиониран сам списком учесника, као и садржајем симпозијума. Посебно ми је драго што су присутни представници наших дугогодишњих сарадника – фирми RWE Power International и „Vattenfall“, које су водеће у Европи када је реч о производњи рударске опреме – истакао је Драгомир Марковић, генерални директор ЈП ЕПС. - Иако је реч о компанијама, које су још знатно испред нас када је реч о ефикасности и организацији у систему одржавања, ово је била и добра прилика да се боље упознамо са њиховим начином рада, а пре свега да искористимо такво богата знања и искуство, а што би сутра и код нас могли да применимо – рекао је Марковић.

„Електропривреда Србије“ се на том симпозијуму, који се ове године одржава осми пут, представила, између осталог, и стручним радом Слободана Митровића, помоћника директора Дирекције ЕПС-а за стратегију и инвестиције и Јелене Милосављевић, водећег инжењера за регионално тржиште ЈП ЕПС на тему „Нови инвестициони циклус у енергетици Републике Србије и ограничења у његовој реализацији“. У том раду, у најкраћем, истакнути су стратешки планови које национална електроенергетска компанија, у сарадњи са институцијама Републике Србије, намерава да спроведе у наредних пет година. Учесници симпозијума, поред тога, упознати су и са најновијим програмима у производњи основне и помоћне рударске опреме у Европи. Било је, такође, речи и о сигурности на раду, као и о томе како се најфикасније може одговорити на нове стандарде постављене у области заштите животне средине. Окупљенима се обратила и Јасмина Вуловић, представница KfW немачке развојне банке, која је, у сарадњи са амбасадом Немачке и ЕПС-ом, реализовала веома амбициозан пројекат изградње новог БТО система на „Тамнава–Западном пољу“.

У закључку симпозијума, који је усвојен на крају другог радног дана, као најважније истакнуто је да се ЈП ЕПС може, уз промишљену стратегију развоја, довести у много бољу финансијску позицију, као и да постане профитабилна компанија. Наглашено је и да је, пре свега, потребно решити сва отворена питања која утичу на привлачење инвеститора и на стварање подстицајних услова за улагање страног капитала у изградњу нових електроенергетских објеката. Најављено је, такође, да ће овакав стручни симпозијум и следеће године бити организован у Лазаревцу.

А. Станић

# Време нам није савезник

**Експропријација земље и пресељење вречког гробља касни три до пет година, али ако Општина Лазаревац, Рударски басен „Колубара“, као и државне институције, буду максимално ефикасни, у наредних неколико месеци још је могуће ублажити негативне последице овог кашњења по електроенергетски биланс земље, као и хиљаде запослених у „Колубари“**

Стратешке темеље своје производне будућности Рударски басен „Колубара“ мора да постави током ове, најкасније идуће године. Зашто је то битно? Пита и одговара први човек Рударског басена „Колубара“ Небојша Ћеран - управо зато што је РБ „Колубара“ у протеклом периоду доведен у ситуацију да нема готова решења за кључна питања, као што су: На ком простору ће за пар година обављати рударску делатност? Како уговорити и финансирати неопходну опрему за отварање нових копова? Како се суочити са недостатком од 100 милиона евра годишње неопходне за хитне инвестиционе послове у наредних шест година?

„Колубара“ деценијама ископ угља врши са два подручја са по два копа. На западном делу угаљ се копа са погона „Тамнава Запад“, из кога се вади готово 40 одсто произведеног угља и са мањег копа, „Тамнава-Источно поље“, који је септембра прошле године замењен копом „Велики Црљени“. На источном делу постоји, опет, велики коп, Поље „Д“, који је у последње две деценије био главни ослонац производње и стари коп Поље „Б“, који је много мање издашан по производњи, али који, практично, када негде нема резерви, добија на значају. Ситуација на западном делу басена доста је добра – постигнуто је поуздано снабдевање, углавном су решени имовински односи, покренут је нови БТО систем, крајем априла, односно маја. То је најсавременији систем који ЕПС има у тој области и чиме се повећава поузданост целе компаније.

- „Велики Црљени“, коп који је отворен прошле године и који има резерве од 30 милиона тона, даваће, према плану експлоатације, пет до шест милиона тона годишње. Из њега се попуњава биланс, али вади и квалитетан угаљ којим се поправља

лошији из других копова. На копу „Велики Црљени“ имамо, међутим, проблем од самог отварања – експропријацију земљишта. Правоснажна решења, на основу којих је општина у име државе требало да нас уведе у посед током претходних пар година, нису ефикасно спроведена, па су изгубила своју правоснажност. Због потоње измене прописа запали смо у нови проблем. Иако закон не допушта легализацију објеката који су подигнути на земљишту од општег интереса, њихови власници имају право да прођу процедуру легализације иако је јасно да ће њихови захтеви бити одбијени. Шта се сада дешава? На десетине тих предмета, за легализацију, чека решење. А процедура траје неколико месеци, иако све институције укључене у овај део посла ефикасно раде - каже директор РБ „Колубара“ Ћеран.

## Губи се време

Из тог разлога су имали крајем прошлог лета и јесени застој на једном од система за ископ јаловине. Сада им се опет то дешава два-три месеца. Због тога су на остварењу плана производње угља на нивоу 102 одсто, али на ископавању јаловине на 96, 97 процената. То све јесте проблем, али за сада не тако драматичан, уверава нас Ћеран.

Много већи проблем је, процењује,



Небојша Ћеран

све оно што се дешава на источном Пољу „Д“, главном ослоњу производње, које се, практично, полако гаси. Резерве су сасвим при крају. „Провлачимо се тако две-три године а нисмо створили услове за адекватну замену.“ Постоји, дакле, уско грло за замену капацитета за Поље „Д“. Касни се са експропријацијом земљишта на више места, а највише у насељеном месту Вреоци. Његово измештање планира се већ двадесетак година. У два-три наврата тај пројекат је заустављан због несугласица изазваних недовољно добром припремом пројекта. Тек 2007. године донете су Програмске основе за пресељење насељеног места Вре-

## Прича о експропријацији

- У целој овој причи о експропријацији, каже Ћеран, губи се из вида једна веома важна чињеница. „Колубара“ је њен корисник, а не субјект који је на основу општег, јавног интереса спроводи. То је у име државе посао општине. „Ову реченицу морам да кажем из само једног јединог разлога – ми, као „Колубара“ можемо да учинимо све што је до нас, али посао око експропријације мора да обави држава оличена у општини и осталим институцијама. Ту нема замене улога. Свако мора да уради свој део посла ако желимо да већ колико сутра имамо више угља не само за садашњу, већ и повећану производњу електричне енергије“ - упозорава Ћеран.



оци. На њих је и Влада Србије дала сагласност. Оне представљају, истиче Ћеран, неку врсту лекс специјалиса, који пресељење Вреоца поставља на нешто за грађане повољнији начин у односу на Закон о експропријацији. Разлози?

- Могу само да претпоставим. Ова експропријација је највећа после оне која је спроведена у Србији пре више од четири деценије на Ђердапу. Желело се, једноставно, да се тај посао, поготово пресељење локалног гробља спроведе на ваљан, цивилизован начин. Багери су још пре пар година стигли до вреочког гробља. Услед немогућности да се реши тај проблем, пресељење гробља, људи из „Колубаре“ почели су да траже алтернативна решења за ис-

пуњење електроенергетског биланса. Кренули су у скуп посао – да измештају јаловину са источне кипе на Пољу „Б“, где би требало да почне додатна експлоатација угља. То је јако скупо и споро, јер огромне количине јаловине померате са једног на друго место да бисте дошли до земље, односно нове јаловине испод које се крије угаљ. То је стварно скуп и тежак посао, али му се прибегло јер није био решен проблем експропријације у Вреоцима“ - истиче Ћеран и додаје да према Програмским основама пресељења Вреоца нема изузетака – сели се цело насеље. „Колубара“ је преузела обавезу да расели чак и оне делове испод којих нема угља. У тим деловима насеља мештани имају

избор. Могу да остану, или да буду расељени као њихови суграђани испод чијих имања постоје резерве угља.

Поштован је захтев становништва – да се не раздвајају. Направљен је план исељења, сведочи наш саговорник, по коме се сваком домаћинству нуди плац који је „Колубара“ инфраструктурно опремила у насељу „Расадник“ у Лазаревцу. На њему је око 150 плацева. Време је показало да су они који су имали право да бирају радије изабрали 30.000 евра фиксно по носиоцу права. С обзиром на то да се много више определило за новац и личну иницијативу, за плацеве се јавило свега петнаестак домаћина. По тим програмским основама „Колубара“ се обавезала да направи и ново гробље за упокојене Вреочане. То је завршено.

### Динамика пресељења дефинисана је по годинама

Када смо 2009 практично отпочели конкретно тај посао, имали смо задатак да покренемо директне експропријације за домаћинства која су била у плану за пресељење 2008. и 2009. године. Домаћинства која се налазе у плану пресељења од 2010-2015. године имају право на исплату аванса у вредности од 35 процената вредности њихове грубо пописане имовине.

За ова домаћинства директна експропријација се покреће оне године када по програму дођу на ред за пресељење. Остатак новца добија се након потписа и „финог“ обрачуна. Шта је невоља? Тај посао, упозорава Ћеран, касни три до пет година. Сада се све чини не би ли се ухватио вагон последњег воза.

„Колубара“ је и оним домаћинствима која су предвиђена за селидбу од 2010. до 2015. понудила исплату аванса. До сада је те уговоре и паре примило око 270 грађана. Укупна исплаћена сума је око 14 милиона евра. Ћеран истиче изузетну подршку ЕПС-а у том погледу који је и поред сопствених финансијских и других тешкоћа смогао снаге да обезбеди те паре у року од 14 дана од потписивања уговора. Грађани приликом потписивања уговора о исплати 35 одсто аванса дају сагласност и за пресељење посмртних остатака њихових предака. То засада представља око 1.200 гробних места.

За месец или два треба да се заврши читав круг око понуде уговора. Од оних 180 који нису прихватили груби попис, предомислило се око 40. „Намера нам



На копу „Велики Црљени“ резерве 30 милиона тона угља

је да убрзамо тај посао са општином, али и Заводом за вештачење јер је за Електропривреду Србије, као и запослене у „Колубари“, а то је и већина мештана Вреоца, крајњи разумни рок за почетак селидбе гробља почетак ове јесени.

Такав, сличан посао, „Колубара“ је већ пре неколико година професионално обавила и у селу Мали Борак. Ови месеци су последњи од крајњих рокова који морају да се испуне. У противном, неће бити могуће почети експлоатацију угља са овог простора 2013. године,

а то значи да ће бити немогуће испунити планираних 30 милиона тона угља годишње, колико је неопходно за нормалан рад Термоелектране „Никола Тесла“.

Припреме за ископ и одлагање трају дуже од годину дана. То се не сме изгубити из вида. Пропусти ли се овај воз, већ у електроенергетском билансу за идућу годину треба видети како надоместити могућ мањак угља и енергије у 2013. И још нешто, упозорава Ђеран. Ако изостане благовремено отварање копа на месту садашњих Вреоца посао је угрожен за неколико хиљада радника директно ангажованих на пословима ископа и прераде угља са овог подручја, и још толико, индиректно укључених преко ћерки фирми ЕПС-а.



У 2010. години покренуто 280 директних експропријација

Да би се остварио електроенергетски биланс у наредних пет година, гледа Ђеран корак-два унапред, „Колубара“ мора 2013. да измести и Барошевачко гробље. Да регулише корито реке Пештан, да помери пут Вреоци – Аранђеловац, да у наредне две-три године регулише и Колубару, да до краја 2013. измести део Ибарске магистрале. Да одмах уговара испоруку основне рударске опреме, чија израда траје по неколико година.

Све то да би се отворила поља „Ц“, „Е“ и јужно поље „Г“. За те намене „Колубара“ у наредних шест година треба да инвестира најмање 1,1 милијарду евра. То је 150 до 200 милиона евра годишње. Одакле паре?

„Колубара“, према речима свог

челног човека, и поред веома озбиљних и успешних мера штедње и рационализације, није у стању да тај новац осигура. Лане је успела, и поред плана од две милијарде динара губитка, да „направи“ 250 милиона динара добити захваљујући уштедама на вредним бар 30 милиона евра. Упркос томе „Колубара“ од текућих прихода не може да смогне више од половине, па и нешто мање од потребних 150 до 200 милиона евра. Највише око 70 милиона евра. Остатак мора да се обезбеди задживањем уз гаранцију државе, или другачијим распоредом приоритета на нивоу ЕПС-а. Ђеран се нада парама и „променом државне политике цена у погледу електричне енергије“.

У ову причу о инвестицијама нисам укључио још неке. Отварање поља „Радљево“ вредног бар 600 милиона евра у наредних пет до шест година. Изградња „Радљева“ везана је за подизање ТЕНТ-а „Б3“ и „Колубаре Б“ укупне снаге 1.400 мегавата. Избор стратешког партнера је у току. Угаљ, међутим, мора да осигурају ЕПС и држава Србија. Студијска документација за „Радљево“ је већ завршена. Планска је у завршној фази израде. Истражна је већ, такође, окончана. Практично – припремни радови за тај велики пројект не касне - истиче Ђеран надајући се да ће сви потписници Програмских основа испунити преузети део задатака, јер струје нема без довољних количина угља и откритки.

П. С. К.

Фото: М. Дрча

## Шта је урађено прошлог лета?

Најпре смо завршили груби попис имовине мештана Вреоца који је требало да буде давно урађен. То смо учинили у 685 домаћинстава, која су нам то дозволила, наглашава Ђеран. Око 180 то није допустило. Да би се кренуло у коначану експропријацију морало се видети шта је њен предмет, односно, шта је то што треба и може да се плати. Од тренутка када је у том крају проглашен јавни интерес ништа није смело да се гради. А према Закону о експропријацији могли су се платити само објекти који су укњижени. Онда смо се суочили с проблемом веома ниског процента укњижених објеката, јер је, ипак, у питању село. Како, пита Ђеран, не платити неукњижену кућу у којој породице живе више деценија? Али, то је био најмањи проблем. „Колубара“ се, међутим, суочила са великим бројем објеката који су подигнути на плацевима, њивама, без пута, инфраструктуре, удаљени од насеља...

„На наш предлог и уз помоћ ЕПС-а и Министарства енергетике добили смо крајем прошле године закључак Владе којим је на јасан, и мислим за грађане фер начин, дефинисан овај проблем. Та одлука нам је много помогла па смо већ од јануара кренули у врло конкретне послове. Покренуто је 280 директних експропријација, које су по програму пресељења требало да буду завршене током 2008. и 2009. године. Данас већ имамо педесетак потписаних споразума о директној експропријацији, као и 270 уговорених и исплаћених аванса“, истиче Ђеран и додаје да се у фази такозване fine експропријације, када се у цену урочунава и најмања ситница, укључује и градски Завод за вештачење на основу чије се процене долази до најреалније цене.



# Султаново извињење

**За разлику од премијера Брунеја, у Србији се нико од богатих не извињава што не плаћа рачуне за струју. – За пет месеци потраживања увећана 12 одсто**

У Србији, рачуне за електричну енергију најуредније плаћају пензионери и радници који примају какву-такову плату. Међу неплатишама, највише је богатих, оних који могу одједном да намире и милионски дуг, ако их неко притера уза зид. То је наша реалност, али не и оригиналност. Пре два месеца светске агенције пренеле су вест да султан Брунеја, један од најбогатијих људи света, не плаћа рачуне за струју. Државна електроенергетска корпорација саопштила је да султан, уједно и премијер Брунеја, дугује невероватних 174 милиона евра, што је трећина годишњих рачуна за струју свих корисника у Брунеју, а односи се на владарске палате и владине институције. Султан је за то окривио службенике, али је нашао и извињење за њих рекавши да је реч о скромним рачунима.

Брунеј се налази у југоисточној Азији, на северу острва Борнео, и по друштвеном уређењу је парламентарна монархија, за коју се тврди да је у великој власти султана. Од Србије разликује се по много чему, па ето и по томе што је и сам султан био приморан да се правда због неплаћених рачуна за струју. У Србији, нико се не извињава због неплаћања рачуна за утрошену електричну енергију. Једни се од инкасаната бране за борбу дресираним расних псима, други као врхунац профитабилности своје фирме истичу неплаћање рачуна за утрошену електричну енергију. Само ЕПС непрестано доказује да чини све што је у његовој моћи да наплати испоручену енергију. А све изгледа да му мало ко верује.

## Све тежа наплата

Они који уредно плаћају сматрају да инкасанти ипак нису довољно и подједнако ревносни према свима, остали изводе рачуницу да и са постигнутим степеном наплате ЕПС може позитивно да послује ако смањи број запослених и заврне вентиле пратећих трошкова производње. Све може, дакле, само да они не измирују своје обавезе према ЕД. При томе, од-

лукама Владе ЕПС се увлачи у све веће обавезе конвертовањем дуга у капитал који му не треба. Тако сада, на пример, оздрављење РТБ Бора убрзано иде, али му дуг за струју стално расте, а да се на то нико од задужених за овај комбинат и не осврће.

Но, да погледамо мало бројке. Према извештају Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију, 31. марта ове године од укупно два милиона дужника у категорији „домаћинства“, било је више од 64 хиљаде оних који су дуговали по више од сто хиљада динара. У привреди, више од по десет милиона динара дуговало је 280 фирми. Крајем маја домаћинства су дуговала укупно 34,5 милијарди динара, а привреда 32,7 милијарди. Укупна ненаплаћена потраживања ЕПС-а за испоручену електричну енергију износила су, дакле, 67,2 милијарде динара.

Говорећи о томе новинарима почетком овог месеца, Драгомир Марковић, генерални директор ЕПС-а рекао је да су ова потраживања 12 одсто већа него што су била на крају протекле године. Њихов раст може се сагледавати и поређењем степена наплате, који је, рецимо, за првих пет месеци ове године износио 89,9 одсто, а у истом периоду прошле 91,27 одсто. На нивоу целе прошле године наплата је остварена са 93,9 одсто. Што се ове године тиче, Радован Станић, помоћник директора у Дирекцији ЕПС-а за дистрибуцију, сматра да се на годишњем нивоу може и мора постићи планирани степен наплате од 91,7 одсто, како је зацртано Годишњим програмом пословања. При томе, он дели мишљење дистрибутера да је већ сада стање наплате алармантно и да ће бити све теже. Скреће пажњу да актуелно опадање степена наплате треба посматрати и у контексту финансијске кризе, која је захватила многе привредне субјекте у земљи, а која се директно прелива и у домаћинства. Тако ни једни ни други не могу уредно да плаћају рачуне за струју.

Но, овде нису у првом плану они који немају одакле да плате струју, већ они који имају, а неће. Како од

домаћих богаташа наплатити оно што они узимају као богом дану своју погодност? При томе, имамо у виду растељивост појма „богаташ“ у сиромашној Србији. Јер, у неким деловима Србије богаташ је и онај ко не мора да се храни у народној кухињи, да остале не помињемо.

## Повластице за произвођаче

Кад је о сиротињи, међутим, реч, генерални директор ЕПС-а говорио је новинарима и о томе да је ЕПС спреман да прихвати категоризацију социјалног стања грађана онако како је направи ресорно министарство и да ће обезбедити уредно снабдевање са повластицом свих купаца са социјалном картом, ма колико их било.

- ЕПС није против тога да се прошири број корисника и значајнијих попушта на рачуне за утрошену електричну енергију. Нека их буде и милион. Нека попуст буде и 20 одсто. То ће ЕПС издржати. Али, то подразумева да сви остали уредно измирују своје обавезе - рекао је Марковић и додао да је то један вид олакшица које ЕПС може да обезбеди, а да се други односи на производне фирме.

- Спремни смо - истакао је генерални директор - да предузећима која производе и раде дамо попусте и да на тај начин помогнемо привреди да стане на ноге. Праведно је да производне фирме добију олакшице и у плаћању електричне енергије и да се издвоје од банака и других финансијских, па и трговинских институција и фирми, јер су сада сви са истом ценом. То би, међутим, могло да се уради једино у сарадњи са одговарајућим министарствима, као што се припрема и база података за социјалне карте грађана.

Што се богатих тиче, засада, ЕПС-у једино преостаје да дужнике утужује, а с тим учинком дистрибутери једва могу да се похвале. Тужбе пљуште, али наплата једва иде. Може да стигне тек неколико година после утужења.

**А. Цвијановић**



Драган Станковић и Зоран Манасијевић, помоћник генералног директора ЕПС-а, посматрају оштећења на горњем прстену

## У октобру стиже нови прстен

Са немачком фирмом DSD Noell GmbH биће закључен уговор о набавци два горња прстена усмерног апарата. – Са ревитализацијом агрегата број 4, трећег по редоследу, надокнадиће се пробијен рок на шестој машини

Ревитализација шестог агрегата ХЕ „Ђердап-1“ неће бити завршена како је планирано 31. августа, већ крајем године. Тај рок је померен због неочекиваног оштећења на горњем прстену усмерног апарата (метални део пречника 12 метара и тежине 84 тоне) које је откривено у току овог посла. Његова санација није била могућа уз помоћ предложене технологије главног извођача радова руске компаније „Силовије машини“, односно њене фирме ЛМЗ као произвођача опреме. То није било могуће ни са технолошким решењима домаћих стручњака из Института за испитивање материјала и из „Гоше“. Зато се као једино могуће решење наметнула куповина, односно наручивање новог горњег прстена усмерног апарата од неке фирме која би то могла да испоручи у најкраћем могућем року. Квалитет се подразумевао.

– У захтевима техничке документације није ни била планирана замена горњег прстена усмерног апарата. За тим није било потребе ни, на пример, приликом недавне ревитализације електране на румунској страни – каже за „kWh“ Драган Станковић, директор ПД ХЕ „Ђердап“. – Када су планирани радови било је предвиђено да ЛМЗ прегледа прстен и да се, ако се утврде могућа оштећења, она само санирају, заваре. То у овом случају није дало жељени резултат, уосталом као ни три понуђене технологије из домаћих института и „Гоше“. Тим предлозима заваривањем су се успешно санирале само три четвртине оштећења, али проблем је и даље остајао њихов четврти део. Као следећи корак уследило је званично писмо ОАО „Силовије машини“ о забрани даље употребе горњег прстена. То је значило да морамо да израдимо нови прстен.

Како Станковић истиче, израда и испорука таквог дела би требало да траје пет до пет и по месеци, односно да се завршетак ревитализације шестог агрегата помери за четири месеца, односно до краја календарске године. Зато смо упоредо водили два поступка за набавку горњег прстена: преговарали смо са фирмом ЛМЗ као оригиналним испоручиоцем и спроводили тендер за јавну набавку, јер смо добијали усмене информације од ОАО „Силовије машини“ да они не могу у року прихватљивом за ХЕ „Ђердап“ да испоруче нови прстен. Фирма ЛМЗ нас је обавестила да је могуће да обави његову израду тек у другом тромесечју наредне године. После тога, од њих је добијена и понуда да горњи прстен до краја године изради италијанска фирма „Bruno Preszezi“ из Милана. Отворене су, истовремено, и понуде од других фир-



ми – немачких, румунских, чешких и српских – од којих је најповољнији понуђач била немачка фирма DSD NOELL GmbH из Вирцбурга (а која је управо извршила и реконструкцију средње главе на вратима преводнице румунске електране). У понуди ова фирма, уз загарантовани квалитет радова, нуди и кратак рок израде од 100 дана, односно да тај прстен у ХЕ „Ђердап 1“ буде до краја октобра. Шести агрегат би се, потом, ревитализовао до краја 2010. године. Битно је и то да ће се набавити два таква прстена, значи евентуално и за наредни пети агрегат чиме би се предупредило губљење времена за евентуално понављање целог овог поступка. Јер, подвлачи Станковић, најскупље је време које би се изгубило. Имајући у виду да је немачка фирма понудила прихватљив рок и најповољнију цену, уговор о изради и испоруци горњег прстена биће закључен ускоро. Тим поводом истиче се и да стручњаци који су били на монтажи кажу да је то „цена“ уградње мање добрих, односно делова са недостацима, а који су били у граници толеранције на шестом агрегату. Директор ПД ХЕ „Ђердап“ наглашава да је ревитализација зато и почела од овог најпроблематичнијег агрегата, па тако редом ка све бољим машинама. Укупна ревитализација, стога, трајаће не дуже од предвиђеног рока од шест година. Да би се надокнадило пропуштено време, посао ће се на следећим агрегатима другачије организирати, тако да су свим реална очекивања да ће се тај заостатак надокнадити већ са ревитализацијом агрегата број 4, који ће као трећи по редоследу ући у овај посао.

– Искуства руских монтажних фирми говоре да се у тим пословима ревитализације и рехабилитације, рокови готово редовно пробијају на првом агрегату који улази у њих – указује Станковић. – После се то време надокнађује и смањује се рок предвиђен за ревитализацију електране. Овај период, међутим, искоришћен је и да се надокнаде мања закашњења од десет до петнаест дана домаћих подизвођача радова (Институт „Михајло Пупин“, „Енергопројект“, „Гоша“, „Прва петолетка“), који ће ускоро стићи планиране рокове. После закључивања уговора са фирмом DSD NOELL GmbH, преостаје усаглашавање плана контроле и са ОАО „Силовије машине“ за горњи прстен који ће се произвести у Немачкој.

**М. Филиповић**

## ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА СИТУАЦИЈА

# Дунав „појео“ извоз

**Због повећане потрошње у Србији и знатно мање производње у проточним ХЕ, пласман електричне енергије на слободном тржишту мањи од очекиваног**

После тропских температура и великог дотока на Дунаву који су обележили другу седмицу јуна, на почетку друге половине овога месеца електроенергетска ситуација у Србији почела је да се побољшава. Дунав полако опада, а стигло је и освежење. Овако је, у најкраћем, Миладин Басарић, директор Сектора за енергетско планирање и управљање у Дирекцији ЕПС-а за трговину електричном енергијом, оценио актуелну електроенергетску ситуацију средина овога месеца, истакавши да је управо у то време на профилу ХЕ „Ђердап 1“ Дунав достигао највећу вредност од почетка године, целих 12.200 метара кубних у секунди. То је, према његовим речима, имало за последицу смањење расположиве снаге на двама ђердапским ХЕ, и то за готово 500 мегавата, што значи да се дневно губило више од 10 милиона kWh јефтино произведене енергије. Укупна дневна производња проточних ХЕ била је средином овог месеца шест милиона kWh или око 20 одсто мања од билансиране.

На другој страни, пак, тропске температуре и континуирани рад клима-уређаја учинили су да је дневна потрошња електричне енергије у Србији средином месеца достигла око 97 милиона kWh, што је око осам одсто више од планиране. Упркос смањеној производњи проточних ХЕ, али и термоелектрана на угаљ због ремонта, све потребе за електричном енергијом намириване су тих дана из расположивих капацитета ЕПС-а, и то пре свега из блокова ТЕ на угаљ који су били у погону и радили пуном снагом, тако да су систему дневно давали (без ТЕ на Космету) око 59 милиона kWh, то јест преко пет одсто више од билансираних количина. Истовремено, акумулационе ХЕ (са ХЕ „Пива“) дневно су производиле око 11 милиона kWh, што је више од три пута изнад билансиране дневне производње. При томе, у језерима ових ХЕ и даље је воде више него што је планирано за ово доба. Такође, на депонијама термоелектрана (без ТЕ на Космету)



Ђердапске електране радиле смањеном снагом: ХЕ „Ђердап 2“

има готово 300.000 тона угља више него што је планирано за јуни.

Због осцилација у спољној температури, услед чега је било и грејања и хлађења „на струју“, потрошња електричне енергије у Србији била је током прве половине јуна око 40 милиона kWh или 3,2 одсто већа од билансиране и 7,7 процената већа од остварене у истом периоду прошле године. Просечан дневни бруто конзум био је око 93 милиона kWh. У условима такве потрошње и смањене производње проточних ХЕ, догодило се, како наводи Басарић, да су ТЕ на угаљ, због померања ремонта неких термоблокова и уходавања термоблокова који су из ремонта улазили у погон, произвеле око 100 милиона kWh мање од билансираних количина. Све су то надокнадиле акумулационе ХЕ (са ХЕ „Пива“), које су произвеле преко 150 милиона kWh више, или четири пута више од планираног.

– Ово су разлози због којих су у јуну вишкови енергије отањили и због којих смо од „готовине“, која се средином маја чинила сасвим извесном, у јуну стигли до „вересије“. Другим речима, уместо да наставимо мајски темпо пласмана на слободном тржишту, када је продато 237 милиона kWh, процена је да ћемо у јуну моћи да пласирамо тек око 70 милиона kWh. При томе, треба подвући, извршење електроенергетског биланса и подмирење планираних потреба за електричном енергијом у Србији било је и биће сигурно – истакао је Басарић.

**А. Ц.**

# ЕПС – мотор развоја привреде

Електропривреда Србије није само произвођач електричне енергије, већ је и велики послодавац од кога, поред запослених у ЕПС-у, живи око 15.000 радника и најмање три до четири члана њихових породица, а то је много више од онога што добијамо вођењем социјалне политике преко јевтиног киловат-сата, каже Младен Симовић, директор „Енергопројект Ентела а. д.“

„Енергопројект“ је одувек Електропривреду Србије доживљавао као свог стратешког партнера. Пре 60 година практично смо и основани, да бисмо на овим просторима пратили развој енергетике. Наравно, кроз своју историју, покушавајући да нађе што више посла, нова знања и технологије, радио је пуно и у свету. И данас је тако. Ми смо у највећој мери извозно оријентисана фирма. Услуге које пружамо свету представљају доминантан извор прихода. У консултантским пословима чак 85 одсто укупног прихода правимо у иностранству. Али, оно што желим да истакнем јесте чињеница да ми никада не бисмо били то што смо сада, респектабилна и интернационално присутна компанија, да није било ЕПС-а и референци које смо код њега стекли. Јер, ако знања и технологије којима владате не докажете код куће, а ми смо имали ту срећу са ЕПС-ом, како ћете убедити инвеститора у страниој земљи, у јакој међународној конкуренцији, да баш вама повери велики пројекат. Због тога с правом могу рећи да је ЕПС прави мотор развоја комплетне привреде Србије, а нарочито електромашиноградње, каже за наш лист Младен Симовић, први човек „Енергопројект Ентела“, додајући да је његова фирма у мањој или већој мери укључена у готово све пројекте ЕПС-а – од свог оснивања па до данас.

Најбољи резултати, по њему, постигнути су у ревитализацији производних блокова последњих година, који су, у време када је стао доток гаса, давали више енергије него што су оригинално пројектовани. Како је то било могуће? Стручњаци ЕПС-а знали су шта хоће, а о томе говори управо специфичност извршених ревитализација, у којима је и „Енергопројект“ учествовао и као пројектант и као извођач радова. У сарадњи са српском електромашиноградњом кренули су у изградњу нових електрофилтерских постројења и веома брзо, без дана за-



Младен Симовић

кашњења, завршили послове на блоковима ТЕНТ А-1 и А-4 и ТЕ „Колубара А-5“, где је, поред подизања новог електрофилтера, извршена и изградња новог система за транспорт и одлагање пепела и шљаке.

## Водећа улога и у изградњи нових капацитета

Сви ти пројекти реализовани су на основу високих захтева ЕПС-а и европских стандарда заштите околине. Ти послови су, сведочи Симовић, били велики подстрек за „Енергопројект“ да, заједно са српском електромашиноградњом, повезујући своја интер-

национална искуства у пројектовању и извођењу радова, добије велики посао на ревитализацији ТЕ „Костолац Б 2“. Веома је важно, истиче Симовић, да овај пројекат буде само први у низу за још веће изазове које ће пред удружене partnере поставити ЕПС, не само на ТЕ „Костолац Б-2“, већ у блиској будућности на блоку Б-1, систему за одсумпоравање димних гасова а, зашто не, и водећу улогу у изградњи нових производних капацитета на ТЕНТ-у Б-3, „Колубари Б“ и „Костолцу Б-3“.

– Захвални смо ЕПС-у што из године у годину подиже своје стандарде и захтеве, а тиме подиже и перформансе партнерских фирми, јер ми, трудећи се да их задовољимо, постајемо конкурентнији и у иностранству. Нама је изузетно важно разумевање – да без нових инвестиција у ЕПС-у, практично, нема ни стабилног снабдевања електричном енергијом. Без нових послова ни цео сектор електромашиноградње не може да опстане. А то нам се лако може догодити ако остане овако ниска цена електричне енергије. Ко ће у таквим околностима бити у прилици да измирује плате, порезе и доприносе, које ми, као друштвено одговорне фирме, уредно чинимо? С ниском ценом струје, због неселективне бригае за социјални положај најсиромашнијих, ми полако долазимо у веома непријатну ситуацију, не само у производном смислу – јер ће бити мање произведене струје, него ће више од 15.000

## Нема тајне

– „Енергопројект Ентел“ нема тајни рецепт за пословни успех који годинама постиже. Суштина је у паралелном раду у земљи и иностранству. Не може се опстати радећи само у својој земљи, остварити критична маса квалитетног кадра и постићи коректна цена по којој можете платити запослене – напомиње Симовић и додаје да су, у време велике кризе током претходне деценије, донели одлуку о вођењу политике одрживог развоја и – нису отпуштали своје раднике. Они су и дан-данас главни капитал фирме. Технологија и успостављени процеси, уз квалитетан сопствени стручни кадар, предуслов су нових успешних подухвата.

Систем „Енергопројект“ у холдингу окупља осам базних компанија. Три су изузетно повезане са ЕПС-ом. У „Енергопројекту“ је данас око 2.800 радника који остварују укупан приход од око 260 милиона евра годишње.



радника и њихове породице пасти на друштвену маргину и остати без редовних примања. А то је много више од онога што добијамо вођењем садашње социјалне политике преко јевтиног киловат-сата. То не значи да се залажемо за одустајање од одговорне социјалне политике према угроженим категоријама становништва, али свакако то треба решавати на примеренији начин – наглашава наш саговорник.

С вишом ценом енергије, без лицитирања колико би то поскупљење требало да буде, држава би ЕПС-у, сматра Симовић, отворила нови развојни циклус, српској електромашиноградњи нормално пословање у земљи, са перспективом да се ангажује и у иностранству. Суштински, по њему, кроз плаћање пореза и доприноса, али и развоја комплетног сектора, знатан део средстава која би се прикупила преко веће цене струје вратио би се кроз буџет истој тој држави. Када држава има потенцијал да ангажује своју електромашиноградњу, она, практично, доноси одлуку да кроз инвестиције ЕПС-а 70 одсто уложених средстава остави ту, у Србији, а свега 30 процената потроши напољу за набавку неопходне опреме коју домаћа привреда не може да произведе.

#### Једнак аршин за све

Ако ЕПС нема, наставља Симовић, своје убедљиво виђење актуелне ситуације у нашој електропривреди, слободу одлучивања у ангажовању домаћих партнера, више од 70 одсто инвестиција одлиће се бесповратно, готово преко ноћи, у иностранство.

На питање, каква су искуства „Енергопројекта“ са конкуренцијом на домаћем терену и има ли „позитивне дискриминације“, Симовић, као из топа одговара – „ми

### Из послова са ЕПС-ом – 80 одсто прихода

– Нема ваљаног привредног развоја без уредног и стабилног снабдевања електричном енергијом. ЕПС је успео да, подизањем високих стандарда у ревитализацији својих производних објеката понуди управо то – довољно енергије у свако доба године. А то није мали потенцијал који и ми, који смо заједно са ЕПС-ом све то обавили, можемо да понудимо мањим, али и развијеним земљама у свету – каже Симовић и додаје да „Енергопројект Ентел“ од укупног прихода који направи у земљи чак 80 одсто стекне из послова са ЕПС-ом. Саговорник не крије чињеницу да су потенцијали система „Енергопројект“ управо и димензионисани да прате пројекте и послове ЕПС-а.

смо као консултанти навикли да радимо на изузетно захтевним тржиштима, као што је на пример Блиски исток. Не постоји ниједна значајна светска консултантска компанија које није тамо. Са њима се ‘Енергопројект’ свакодневно сусреће, али – под једнаким условима“. А то, по њему, значи да се примењује једнак аршин за све. Нема фаворизовања. А да је то тако доказују и резултати. У последњих шест година „Енергопројект“ је управо тамо свој

укупан приход повећао са пет на 25 милиона евра годишње.

За Симовића, али и целокупну електромашиноградњу Србије, веома је важно да такви аршини важе и код куће, а не да се неоправдано даје предност страним извођачима рада или испоручиоцима опреме, чак и поред те „позитивне дискриминације“ од 20 одсто у корист домаћих предузећа, што се ретко, или скоро никада, не може искористити. Може и без

тога, каже, али да свако своје раднике, ангажоване на пројектима у Србији, плаћа и осигурава како ми то чинимо, да за пословање у Србији има све неопходне лиценце. Ако своје велике инвестиције у електропривреди препустимо странцима, одакле сутра да створимо тај вишак вредности из кога треба да платимо камате и рате за кредите. Велике стране компаније које долазе на наше тржиште уживају изванредне извозне стимулације својих држава. Имају, такође, и веома јевтине кредите. Такве стимулативне подстицаје за реализацију великих пројеката наше фирме не могу остварити. И поред таквог, двоструког хендикепа, захваљујући ЕПС-у, српска електромашиноградња, ипак, опстаје и полако постаје све респектабилнији играч и у међународним релацијама, рекао је на крају разговора Младен Симовић, директор „Енергопројект Ентела“.



Ревитализација блока ТЕ „Костолац Б-2“ – први у низу још већих изазова

П. С. К.

# Записи се чувају и за – историју

Електропривреда Србије први је велики пословни систем у републици који је почео да примењује међународне стандарде о управљању документима, каже Милан Вучетић, помоћник директора Дирекције ЕПС-а за правне послове и људске ресурсе

Колико докумената може да се налази у километар и по сложене архивске грађе? Десетине хиљада или више? Да ли то значи да је цео архивски депо у ЈП ЕПС-у са 1.500 метара насланих фасцикли затрпан од пода до плафона или још може да се нађе места за понешто, што ће се потом, вероватно врло брзо, загубити у мноштву, ма како да је пажљиво одложено?

Све су ово питања која су нам пала на памет док је Милан Вучетић, помоћник директора Дирекције ЕПС-а за правне послове и људске ресурсе, говорио за лист „kWh“ о почетку новог, друкчијег од досадашњег, поступања са документима у ЈП „Електропривреда Србије“. Рекао је да је и тај километар и по архивске грађе био разлог што је у Електропривреди Србије примена међународних стандарда SRPS ISO 15489, који се односе на информације и документацију, то јест управљање документима, почела пре него што су ови стандарди озваничени у Србији и што су постали мерило квалитета пословања и уређености институције или компаније.

## Страх и посвећеност

Ни једно од наведених питања ипак нисмо поставили, не зато што су нам се чинила сувишним, већ што је то сада већ други план приче о канцеларијском пословању у ЕПС-у. Додуше, спречавала нас је и помисао на Јозефа К., Кафкиног јунака, из које је израњала зебња: „Шта ако мене неко пошаље да у том мноштву нађем неки документ?“ Све што је администрација, документација, гомила натрпаних фасцикли са важним и мање важним документима, у којој се изгубио баш онај најважнији, у овом новинару изазива онај најгори, ирационални, страх. Отуда следи и изузетно поштовање за људе који су посвећени

оваквим пословима и који се у њима одлично сналазе.

Вучетић каже да је захваљујући људима у ЕПС-у, који су се ухватили у коштац са уређењем архивског канцеларијског пословања према међународним стандардима, на нивоу ЈП ЕПС још пре три године почела примена нових метода обележавања и одлагања докумената и да је то сада већ пракса коју већина запослених поштује. На чело радне групе за увођење архивског канцеларијског пословања, коју је 2007. формирао генерални директор ЕПС-а, именована је Драгана Јауковић, саветница у Дирекцији ЕПС-а за правне послове, а Вучетић истиче њено изузетно залагање и напоре које је уложила да примена међународних стандарда квалитетно почне. Речи хвале Вучетић има и за све запослене на пословима писарнице, посебно Милену Николић, шефицу ове службе, као и за људе из свих дирекција ЈП ЕПС који су помогли да се темељи архивског пословања добро поставе.

– Посао је био напоран, сложен и мукотрпан јер нисмо имали јединствене ознаке на документима. Свака писарница имала је свој деловодни протокол, са сопственим бројевима, тако да се тешко улазило у траг документима, поготово оним „везаним“, који се појављују у више сектора – објашњава Вучетић и наводи да су део документације чували и људи који су обављали одређене послове, тако да су у сакупљању документације помагали и они.



Милан Вучетић

– У свој својој сложености проблем архиве испливао је 2005. године, када је требало разлучити документацију ЕПС-а и ЕМС-а. Тада се показало да немамо ни нормативе којима је уређен овај део пословног процеса, а да су документа тако разасута по компанији да се многим не би ушло у траг да није било појединаца које је сећање добро служило. Тада сам предложио да кренемо са уређењем канцеларијског пословања у складу са међународним стандардима, иако они тада још код нас нису били верификовани – каже Вучетић и с поносом истиче да је ЕПС пролетос био позван да своје искуство у примени методологије

## Стална едукација

– За уређење архивског канцеларијског пословања нису потребне велике организационе промене, а технологију углавном већ имамо. Потребна је, међутим, стална едукација запослених, која се сада одвија и на редовним стручним састанцима са ауторима софтвера за електронску базу документа. Од посебне је важности да сви прихвате нови начин вођења архиве и да се одговорно односе према документацији која треба да остане у наслеђе будућим генерацијама. То је оно чему смо на најсавременији начин сада поставили темеље – истакао је Вучетић.



пројектовања и примени стандарда SRPS ISO 15489 у ЈП ЕПС представи на међународној трибини коју је организовао Архив Југославије. Трина је одржана под мотом „Сачувати и поделити памћење са другима“ и са темом: „Где и када почиње примена стандарда SRPS ISO 15489“.

### Управљање записима

Наш саговорник скреће пажњу да би било погрешно разумети да ЕПС није чувао документацију и да се о томе није водило рачуна. Напротив. Уосталом, о кризи за документацију сведочи и оних хиљаду и по метара архивске грађе. Реч је, међутим, о томе да то вођење није било јединствено дефинисано и документа нису на исти начин похрањивана, тако да су пре свега из тога произлазиле тешкоће у налажењу одређеног документа онда када је он преко потребан. Вучетић као куриозитет наводи пример документа који потиче из 1891. године, „...о осветљењу Београда електрицитетом“, који се чува у Историјском архиву Београда и чије две странице приказујемо уз овај текст. При томе, он наглашава да архивско канцеларијско пословање значи имати уређену компанију и одличну организацију рада, јер се према похрањеним документима може увек видети оно што је урађено и ко је урадио, а у сваком датум тренутку може да се добије податак који је битан за одређени пословни потез. Архива је, у ствари, слика компаније.

– Шта смо урадили? У најкраћем, најпре смо у потпуности испоштовали методологију пројектовања, у осам фаза, коју прописују наведени стандарди. Потом смо и нормативно регулисали канцеларијско архивско пословање и донели правилник о канцеларијском пословању и урадили класификациони план докумената. Направљена је и листа регистарског материјала, која нам помаже да препознамо врсту докумената и који су рокови за њихово чување. Ту листу ЕПС-а одобрио је Архив Југославије и она ће се примењивати у укупном канцеларијском пословању у ЈП ЕПС-у.

### Визија је цео систем ЕПС-а

– Ми смо из Дирекције ЕПС-а за правне послове и људске ресурсе већ помогли привредним друштвима ЕПС-а да крену са увођењем електронског канцеларијског пословања. Стање је различито у појединим друштвима, али наша визија је да цео систем ЕПС-а примени међународне стандарде у овом делу пословања и да се уједначи све оно што може јединствено да се дефинише. То би умногоме олакшало дневно пословање и размену података, а у исто време стварали бисмо јединствену архивску грађу за историју Електропривреде Србије – казао је Вучетић.



Факсимил дела уговора из 1891. године



Према класификационом знаку и року чувања документ се и похрањује у архиву – каже Вучетић и додаје да, нажалост, још има оних који не схватају значај оваквог обележавања докумената, па у том погледу има тешкоћа.

### Документи се скенирају

Ово је, рекло би се, само део пројекта за осавремењавање канцеларијског пословања. Други део је електронско канцеларијско пословање. У овом делу доста посла било је за информатичаре, који су морали да направе софтвер за припрему базе података и чување докумената у електронској форми.

– У пракси – каже Вучетић – често долази до неразумевања, јер се мисли да је управљање електронским документима исто што и управљање записима. У енглеском језику постоји и терминолошка разлика између record и dokument managment. У српском та разлика није јасна. Према томе, ми сада говоримо о управљању записима, док је наш коначни циљ, кад се за то стекну и законски услови, dokument managment.

– За стварање електронске документације припремамо се тако што смо почели да скенирамо све документе и похрањујемо их у електронску базу. Тако стварамо својеврсну електронску писарницу, која се поставља на основу јединствених класификационих бројева и шифара, што значи да ће сваки документ бити на дохват руке без обзира на то у којој је дирекцији настао и ко је његов аутор. Условно, то је прва фаза у овом послу. Другу намеравамо да отпочнемо већ идуће године, а она подразумева да сви пословни секретари добију приступ јединственој бази докумената. Касније би овај приступ добили и сви запослени, с тим што би се јасно одредили овлашћени корисници и обезбедила сигурност докумената, као што се то ради код свих база електронских података – објашњава Вучетић и додаје да је, с обзиром на сложеност овог великог посла, ЕПС морао да ангажује консултанта који је помогао да се постави и управљање записима и управљање електронском базом докумената.

При томе, наш саговорник посебно наглашава да су највећи део активности понели запослени у ЈП ЕПС, без којих, уосталом, нико са стране не би ни могао да се упусти у ово канцеларијско рударење, а нарочито не да у складу са новом класификацијом среди оних 1.500 метара архивске грађе, што тек предстоји.

Анка Цвијановић

# Енергија из отпада

**Градња оваквих постројења из којих би Србија могла да подмири три до пет одсто енергетских потреба кошта између четири и девет милиона евра по инсталисаном мегавату. – Наша домаћинства и индустрија свакодневно „произведу“ око шест хиљада тона комуналног отпада**

Из комуналног отпада, који може да се посматра као ново и трајно „гориво“, Србија би могла да подмири између три и пет одсто енергетских потреба. Истина, изградња постројења у којима се из отпада добија енергија није јефтина – у зависности од технологије стаје између четири и девет милиона евра по инсталисаном мегавату, али је корист коју она доносе вишеструка, како када је реч о очувању животне средине тако и са аспекта унапређења енергетске ефикасности. Зато се и очекује да би већ у току ове године требало да буде договорена реализација неколико оваквих пројеката у Србији, рекао је проф. др Петар Шкундрић, министар рударства и енергетике на презентацији под називом „Претварање отпада у енергију“, која је протеклог месеца одржана у Привредној комори Србије. Законска регулатива, подстицајне мере као и логистичка подршка локалних самоуправа за реализацију оваквих пројеката, по његовим речима, постоје, тако да би требало само још одабрати оптимална решења.

## Ћубрета бар имамо, али...

У Србији се, према подацима Лазара Крњете из Стручне службе Пословног удружења Комдел, из домаћинства и индустрије сваког дана сакупи око 6.000 тона комуналног отпада. Његова количина је велика, али тако нагомилан отпад није погодан за сагоревање, јер садржи и несагориве састојке. Како у њему, ипак, има између 50 и 60 одсто органског отпада, то би се могло користити за производњу енергије. Али, пре тога, према отпаду потребно је и понашање као према ресурсу, што значи да је битно да се, најпре, селективно одлаже. – Пре свега треба видети колико отпада укупно има и која је његова калоријска моћ, као и да ли се са њим нешто чини како би се она увећала – каже Крњета. – На ни-



Ужице са ЕПС-ом потписало протокол о градњи електране из комуналног отпада

постројења на депонијама подразумевала би, дакле, и организовано сакупљање и превоз отпада са места на којима се складишти до спалионица, што, такође, подразумева додатна улагања, овог пута у транспорт. Све су то, истиче Крњета, разлози због којих ваља пре свега у руке узети оловку и папир и детаљно прерачунати шта је за Србију најисплативије.

## Договори о неколико електрана?

воу државе или региона требало би, затим, да се сачини стратегија – шта чинити са комуналним отпадом, да ли одабрати рециклажу или сагоревање и његово претварање у енергију. Технологија сагоревања отпада је у свету веома напредовала. У Јапану се, примера ради, већ користи плазма технологија, али она је због изузетно високе цене „резервисана“ само за најбогатије земље. Јапан је морао да се одлучи за најсавременије технологије како би смањио количину отпада, а његовим сагоревањем добија и енергију.

У Аустрији из отпада извлаче, најпре, све оно што може да буде рециклирано, а остатак деле на две фракције – на отпад за који је исплативо, односно није погодно сагоревање. Спалионица постоји и у Прагу и у њој се око 70 одсто градског отпада користи као енергент, претвара се у струју и испоручује електроенергетском систему.

Према речима Крњете, ваља имати у виду и да спалионице спадају у ред еколошки ризичних објеката, јер спаљивање смећа „подразумева“ емитовање штетних гасова.

Зато треба рачунати и на поприлична улагања у филтерска постројења. Друга опасност „лежи“ у самој технологији спалионице. Она мора да ради у континуитету, јер је у противном већа опасност од емисије штетних гасова. Зато треба преиспитати и да ли може да буде обезбеђена стална количина сагоривог отпада. Одлука о градњи оваквих

Како се чуло у Привредној комори Србије, ове године могао би да буде постигнут и договор о градњи неколико електрана у којима би се као енергент трошио отпад. Град Ужице и ЕПС потписали су протокол о градњи овакве електране, а очекује се да се и друге општине укључе у сличне пројекте, а пре свих, Београд, Крагујевац, Нови Пазар...

Намера Београда, када је реч о решавању питања комуналног отпада, односно његове рециклаже и претварања у енергију јесте, како је рекао Горан Триван, градски секретар за заштиту животне средине, да се опередели за најчистије и најисплативије технологије. Триван је истакао да се на годишњем нивоу у престоници „сакупи“ 560.000 тона комуналног отпада. У овој количини шест до 16 одсто чини пластика, 27 до 30 процената је папир и два до пет одсто метал.

О искуству у овој делатности, отпаду као значајном енергетском потенцијалу, као и условима које треба испунити да би се кренуло у овакве пројекте, на скупу у Привредној комори Србије говорили су и представници компанија „Field Fisher Waterhouse LLP“, „EDF Energy“ и „EC Harris“. Како су истакли, најважније је обезбедити земљиште, изворе финансирања, извођаче радова као и систем за набавку отпада и преузимање енергије.

С. Г.





Ревитализација блока А 6 највећи посао до сада у ПД ТЕНТ (фото: Љуба Маричић)

# Стартовала друга фаза

**Најзначајнији и најсложенији капитални захват у ПД ТЕНТ – Наставак радова започетих 2008. године. - Прва синхронизација у новембру 2010. године**

Друга фаза ревитализације блока А 6, по оцени стручњака најзначајнији и најобимнији ремонт у ПД „Термоелектране Никола Тесла“, започела је 1. јуна. Вредност тих послова процењује се да износи 50 милиона евра, а ревитализација ће трајати 170 дана. Завршетком овог великог посла, радни век тог блока биће продужен за петнаест година, односно за 100.000 сати рада. Планирано је и повећање његове снаге за 40 мегавата уместо садашњих 308,5 мегавата биће то 348 мегаватни блок.

Након отварања великог градилишта, интензивирани су активности на припреми и обезбеђивању приступа појединим деловима постројења, како на спољњем, тако и у унутрашњем делу погона. Скинута је изолација са турбине блока, а управо су у току послови на котловском делу постројења. Од сложенијих захвата на блоку А 6 предвиђени су завршетак замене цевног система котла (испаривач и економајзер), као и замена паровода, чиме ће се омогућити повећан

проток паре неопходне за повећање снаге блока. Стару турбину високог, средњег и ниског притиска замениће модернија, а која ће омогућити планирано повећање снаге и ефикасности блока. Биће, такође, замењен и турбински регулатор, који ће се уклопити у већ модернизован контролни систем. У оквиру подизања еколошког нивоа, а у складу са законском регулативом Европске уније, биће монтиран и нови електрофилтер.

Биће, наравно, великих захвата и на осталим помоћним котловским постројењима, као и на другим турбинским деловима. Ту спада, између осталог, замена остатка термичке изолације, а извршиће се и неопходни грађевински радови на самом котлу, односно блоку, што ће, по оцени стручњака, смањити топлотне губитке, повећати ефикасност блока и вратити га на нормалне параметре.

То су, углавном, највећи и најпосежнији радови у завршној фази рехабилитације блока А 6, чија се прва синхронизација очекује 20. новембра

ове године. Битно је нагласити и да је овај пројекат ревитализације превасходно започет у циљу повећања расположивости, поузданости и енергетске ефикасности постројења, као и због реализације еколошких пројеката. У овом обимном захвату учествује велики број реномираних страних и домаћих фирми, међу којима су – „Doosan Power Systems“, „Via Ocel“, „Alstom Power Sp. Elblag“, „Sulzer“ – France, „Rafaco“, као и домаће фирме и институти „Сименс“ Београд, „Изопрогрес“, „Гоша Монтажа“, „Термоелектро Енел“, „АББ Београд“, „Елмонт“, институти „Никола Тесла“ и „Михајло Пупин“. Завршетком великог ремонта на блоку А 6, такође, заокружиће се процес модернизације и рехабилитације комплетног постројења ТЕНТ А, започетог 2003. године. Резултати тог пројекта су видљиви, како у повећању поузданости (близу 94,6 одсто) тако и осталих параметара који показују расположивост не само блокова, већ и саме опреме.

**С. Марковић**



Велики наноси отпада у језеру покварили улазни затварач првог агрегата

## „Подмлађени“ агрегат касни два месеца

**Узрок квара на улазном затварачу је појава великог наноса прљавштине и отпада у језеру у и то не само на његовој површини. - Да би се отклонио квар, потребно је да се ниво воде у језеру обори до коте 272, односно за 18 метара. – На мрежи ће уместо почетком јула бити крајем августа**

Улазак на мрежу рехабилитованог агрегата 1 у ХЕ „Бајина Башта“ неће бити како је планирано почетком јула, већ два месеца касније. Разлог за одлагање је квар на улазном затварачу „јединице“ који је последица - ђубрета у језеру.

Подсећамо - велики пројекат рехабилитације и модернизације ХЕ „Бајина Башта“ почео је да се реализује прошле године 1. јуна и главни део радова на првом агрегату извршен је до 15. маја ове године. Тада су почела пробна испитивања. Али, када се дошло до завршних тестова појавили су се проблеми на улазном затварачу агрегата Х 1.

- Све што је урађено до половине

маја, требало је да буде крунисано радом агрегата на мрежи у току јуна, као и његовом комерцијалном експлоатацијом од почетка јула – каже Мијодраг Читаковић, директор ПД „Дринско-Лимске ХЕ“. – Затварач са којим сада имамо проблем није био у плану велике ревитализације. Тај квар је одложио старт агрегата за око два месеца. Узрок квара је појава великог наноса прљавштине и отпада у језеру у Перућцу и то не само на његовој површини. Огромна количина предмета, великог дрвећа, стабала, делова кућних апарата, угинулих животиња плута и испод површине воде језера. Овогодишња неповољна временска ситуација, много кишних

дана у горњем сливу реке Дрине условили су бујање река које су нанеле дрвеће и предмете у језеро. Тако је и до решетке стигло све и свашта. Крупан отпад се чак нашао и у цевоводу агрегата Х 1, као и у самој турбини.

Према речима Читаковића, тако је са платоа где се налазе решетке извучен чамац дуг шест и широк 2,5 метра. У турбини су се нашле разне ствари, као што су делови замрзивача, фрижидери, исцепана дрва које су људи припремили за огрев... Све то су бујице нанеле у језеро и створиле нам проблем. Ремонт затварача је, иначе, био планиран да се уради после завршетка рехабилитације сва четири агрегата



ХЕ „Бајина Башта“. Сада смо принуђени да га отклонимо у што краћем року. То није могуће да се уради под водом, па следи обарање нивоа воде.

Да би га санирали потребно је да се усагласи више фактора, који се могу назвати својеврсним ограничењима, објашњава Читаковић. Прво, морамо да се уклопимо у биланс ЕПС-а и да ускладимо све радове који ће се обавити на затварачу са планом рада електричне ЕПС-а. Морамо, затим, да ускладимо послове са хидрологијом, односно морамо на време знати када ће се и у којој количини појавити вода. При томе, мора се, такође, водити рачуна и о спрегнутом режиму и раду ХЕ „Вишеград“ и ХЕ „Бајина Башта“. И на крају, као веома важно је и да се води рачуна да се уговори са КfW банком и са страним испоручиоцима опреме поштују и извршавају.

Како даље истиче наш саговорник, у свим тим ограничењима добро би требало све испланирати, како би се ови, практично, изнуђени послови завршили у кратком и оптималном року. Према плану, акумулација Перућачког језера почеће да се празни од 18. јула, али не на дубину од 50 метара или више колико се првобитно мислило, већ делимично до коте 272, односно 18 метара од садашњег нивоа воде. Пражњење треба да се заврши до 1. августа 2010. године.

- У складу са билансом ЕПС-а и нашим плановима, делимично пражњење језера извешће се тако да ни једна кап воде неће бити просута, већ ће се водити рачуна да свака кап да неопходну електричну енергију – напомиње Читаковић. Планом је предвиђено да се искористи сва вода која ће се пустити до коте 272. Она ће се контролисано испуштати, прерадити, а део ће се пребацити у језеро у Заовинама. Само на коти 272 могуће је извршити неопходне радове на улазном табласном затварачу агрегата Х 1. Прегледаће се, истовремено, затварач на агрегату Х 2 и урадиће се додатни послови на преливним уставама ламела 14 и 16. Рок за завршетак тих радова је 10. август, после чега би почело поновно пуњење акумулације у трајању од око 10 дана. Комплетан посао који треба да се уради трајао би, значи, од 18. јула до 18. августа. Али, да би се то завршило у планираном року неопходне су биле добре припреме. Инжењери и стручњаци ХЕ „Бајина Башта“ урадили су огроман посао како не би дошло до већег пражњења језера, јер је претила

опасност да се оно испразни до коте 243 а то је готово 50 метара.

Читаковић, такође, још додаје да се у данима после појаве квара радило на томе да се омогући извлачење затварача на коту 272, на којој је могуће извршити његову репарацију и ремонт, односно заменити оно што се похабало и што је направило проблем. Том приликом начињено је преко 30 зарона искусних ронилаца, који су ишли на коту 243 до 250, где су обавили захтевне радове како би се затварач подигао. Рад рониоца на коти 243, тј. 50 метара испод воде могућ је само у трајању од 15 до 20 минута. Све то одсликава сложеност овог посла.

Захваљујући комплетном тиму ХЕ „Бајина Башта“ и тиму ронилаца успели смо у том подухвату и тако спречили веће пражњење језера, објашњава

први човек привредног друштва. За даље активности по питању ревизије и ремонта затварача неопходно је ангажовати специјализоване извођачке фирме, израдити и допремити бројне резервне делове који морају да се уграде, а за то је у данашњем времену потребно велико ангажовање радника, како би се цео процес заокружио и обавио на планиран начин. Испоручилац одређеног броја делова биће домаће фирме, други делови биће из увоза, а остали ће се набавити од специјализованих организација. Врло је важно да се сви неопходни делови припреме и да на лицу места буду у што краћем року, како би се ремонт затварача рационално и ефикасно обавио, а агрегат Х 1 био погонски спреман за наступајућу сезону.

Јасмина Петковић

#### МОДЕРНИЗАЦИЈА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ МРЕЖЕ У НИШКОЈ ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈИ

## Оптички каблови на 110-киловолтним ДВ



Оптички каблови повезали ТС: „Ниш 2“

У оквиру реализације Пројекта за телекомуникације који финансира ЈП Електропривреда Србије завршено је постављање оптичких каблова на 110-киловолтним далеководима на подручју Ниша. Замена постојећег земљоводног OPGW ужетом урађена је на три оваква далековода, и то између трафо-станица „Ниш 2“ и „Ниш 13“: у дужини од 6,17 км, затим од трафо-станице „Ниш 10“ до „Ниш 13“, у дужини од 5,29 км и између трафо-станица „Ниш 2“ и „Ниш 5“, у дужини 3,43 километра.

Тања Ристић, шеф Службе за телекомуникације у Дирекцији ПД „Југоисток“ за управљање каже да је ово први пут да се на подручју овог привредног друштва постављају оптички каблови на далеководима који повезују трафо-станице напонског нивоа 110 kV у власништву ПД „Југоисток“. Ова инвестиција вредна близу 180 хиљада евра, како је Ристићева навела, пружа низ могућности у остваривању боље и поузданије комуникације и манипулације са трафо-станицама на 110 kV у систему даљинског управљања.

Примена овакве савремене комуникационе технологије омогућује, како Ристићева напомиње, жичану везу са електроенергетским објектима, док досадашња радио-веза остаје као резервни комуникациони пут у систему даљинског управљања. Постављањем OPGW ужета на 110 kV далеководима створен је услов за поуздан пренос података и говора.

О. П. М.

# „Атомска струја“ долази, а кад – не зна се

Нуклеарне електране у Србији нису више табу тема. – Најаве извесних аранжмана Србије у вези са градњом НЕ, пре свега у Бугарској, у овом тренутку још немају реалну основу. – И сама НЕ „Белене“ је под знаком питања

У последње време и у нашој јавности појавио се низ нејасних, недоречених па и провокативних текстова, изјава и вести о нуклеарним електранама или боље рећи нуклеарним аранжманима у земљи и ван ње. Некако су биле најзапаженије недавне изјаве бугарских високих званичника како ће Србија учествовати у градњи НЕ „Белене“. У Београду то нико није коментарисао, као што су изостали и коментари или одговори на тврдње руског амбасадора у Србији, Александра Конузина, да је неко Русима

понудио да граде нуклеарку у Србији. Ипак, неколико дана после бугарског премијера, из Владе Србије је најављено да би српско учешће у власништву НЕ „Белене“ могло да износи пет одсто! Касније је то на више енергетских скупова и поновљено.

Ове али и друге вести у вези са НЕ у Србији немало збуњују, тим пре што Србија нити има кадрова нити парада уђе у те нуклеарне приче. Многи се сада питају откуда одједном толика „нуклеарна халабука“? Треба ли Србији нуклеарна електрана? Мишљења око

тога и сада су веома подељена: једни сматрају да су оне неизоставне за будућу српску енергетику, док их други виде као претњу и нешто што је у овом тренутку у Србији сувишно, поред постојећих резерви угља. Трећи наводе да страх од ових електрана није основан, јер је евентуална хаварија у некој од суседних нуклеарки, погубна за нас, исто као и да се догодила усред Србије! Поставља се и питање да ли се у овим причама ради о уласку у нуклеарне програме или само поновном стварању адекватних нуклеарних



Премијери Борисов и Цветковић: разговори о НЕ „Белене“ на почетку или су већ завршени  
(фото: FoNet)





Макета НЕ „Белене“

стручњака који ће у програм градње НЕ у Србији закорачити онда када нам не буде друге – према проценама стручњака, тек после 2030. године.

### Нуклеарке поново ничу као печурке

Пројекти градње нових нуклеарки већ увелико се разматрају у целом свету, као и у готово целокупном нашем окружењу. Према подацима Међународне агенције за енергију, у свету су у погону 372 нуклеарне електране (укупно око 440 реактора). Највише нуклеарки постоји у САД 106, затим Француској 63, Јапану 49, Русији 22, Немачкој 20... Експанзија је нагла (нарочито у земљама БРИК-а), па се у неким проценама наводи да се средином овог века може очекивати да у погону буде чак око 1.700 нуклеарних реактора у електранама?!

У нашем непосредном окружењу постоји чак десетак нуклеарних реактора у нуклеаркама „Кршко“ у Словенији, „Пакш“ у Мађарској, „Черне воде“ у Румунији, „Козлодуј“ у Бугарској, а сада посебну пажњу јавности привлачи градња нове нуклеарке у овој земљи – НЕ „Белене“ (такође на Дунаву, низводно од Козлодуја). Око ње се сада воде разне битке. У целу ту причу све више је уплитана и Србија кроз најаву могућег мањег учешћа у власништву и обуке наших стручњака у нуклеарној области. Међутим, према последњим вестима, изгледа да од свега тога неће бити ништа, јер се најављује одустајање Бугарске од целог овог пројекта, односно одлагање градње НЕ „Белене“.

Да ли ће то тако бити или не, остаје да се види, али није на одмет подсетити на неке детаље, планове и несугласице у вези са градњом НЕ „Белене“. Мора се овом приликом рећи да српска енергетска јавност није била изненађена оваквом понудом бугарске стране да учествујемо у градњи НЕ „Белене“, јер је у претходним комбинацијама било разних перипетија. Најпре НЕ „Белене“ је требало да буде заједнички руско-бугарски енергетски пројекат. Реч је о два нуклеарна блока од по 1.000 мегавата. Тај пројекат је започет пре више од две деценије, али је убрзо прекинут, па поново обновљен пре неколико година.

### Борисов све ставља „под лупу“

Доласком на место премијера Бугарске, Бојко Борисов је овај, али и неке друге заједничке пројекте са руским фирмама, ставио „под лупу“. Убрзо потом из Бугарске су стигли наговештаји да би уместо руске нуклеарне технологије у НЕ „Белене“ могла да се примени америчка. Извесно је да су постојали и притисци те врсте на ову новопридошлу чланицу ЕУ из Европе, али свакако и САД. Појавили су се и страни партнери.

Чим су се, међутим, због економске кризе мало заљужала раније најављена заједничка улагања са европским партнерима, Руси су одмах понудили бугарској влади кредит од готово две милијарде евра за наставак изградње НЕ „Белене“, уз њихово већинско власништво, али је Бугарска одбила тај аранжман. Каснији след догађаја, домаћинима није ишао наруку.

Водећа француска банка БНП Парибас, раскинула је пре три месеца уговор са Владом Бугарске о помоћи у координирању финансирања изградње НЕ „Белене“ и напустила тај пројекат. Одмах затим, из овог аранжмана изашла је и позната немачка компанија RWE. Одлазак тако јаким играча ставио је владу нашег суседа, на велика искушења, па се у бугарском дневном листу „Новините“ наговестило да би то могло навести Софију да прода део свог удела у нуклеарки, односно смањи учешће са 51, на 20 до 30 процената. С том намером, је бугарски премијер Бојко Борисов, кренуо на „турнеју“ по околним, балканским, али и ванбалканским земљама, не би ли нашао замену за „одбегле“ потенцијалне партнере.

Извесно је да бугарска влада настоји да избегне руску понуду и да је сусрет бугарског премијера Борисова и премијера Србије Мирка Цветковића управо један од покушаја тражења нових партнера на Балкану за наставак градње НЕ „Белене“.

### Откуда Србија у нуклеарним играма

Истина је да Србија размишља о евентуалној градњи нуклеарне електране на својој територији, али ње сада нема ни у каквим енергетским плановима. Српски енергетичари нису одбацили могућност неких облика сарадње у градњи НЕ „Белене“, као и могућност да се са извесним мањим процентом учествује у власништву. Вратимо филм мало уназад.

Српска влада разматрала је понуду Бугарске да заједнички уђе у пројекат изградње нуклеарне електране „Белене“, потврдио је 26. априла премијер Мирко Цветковић, убрзо после разговора са бугарским премијером Бојком Борисовим. Он је рекао да Влада Србије још није донела одлуку о учешћу у овом пројекту и да је у току експертска анализа документације у вези са изградњом НЕ на бугарској територији!

Одлуку о учешћу, Влада Србије би, како је тада најавио министар рударства и енергетике Петар Шкундрић, требало да донесе до краја године. Он је навео да би корист државе од пројекта у Бугарској била извесна.

„Одшколовала би се група стручњака која би и у будућности могла да реализује сличне пројекте. Струја добијена из нуклеарки је најчистија и најјефтинија и тиме бисмо увећали

наш енергетски биланс", истакао је недавно Шкундрић у интервјуу „Новостима“. Он је подсетио да је обавио начелне консултације с представницима кинеске државе и кинеских компанија о потенцијалној финансијској подршци учешћу Србије у овом пројекту у Бугарској и да у Кини постоји заинтересованост за овај аранжман.

Државни секретар Министарства енергетике Никола Рајаковић изјавио је да би струја из НЕ „Белене“ могла да буде важна за Србију, али тек за двадесетак година, а да су нам сада приоритети термоелектране и хидроелектране.

„Што се тиче недостајућих количина електричне енергије у Србији, у овом тренутку разговори о тој нуклеарки не значе много. Ипак, према енергетском билансу Србије потрошња струје ће наредних година расти, па би већ 2030. године електрична енергија из нуклеарке у Бугарској могла бити важна и за Србију“, рекао је тада Рајаковић.

Нико, међутим, није прецизирао да ли је то учешће за један блок од 1.000 мегавата или за два таква блока. Да ли је реч о 50 или 100 нуклеарних мегавата за Србију? То је, узгред речено, прилично безначајан капацитет, чију производњу ЕПС може да надокнади једноставно само нешто бољим организовањем рада постојећих електрана. То је готово без утицаја на постојећу производњу електричне енергије у Србији и ни у ком случају не би решавало кључне електроенергетске проблеме, који захтевају градњу великих електроенергетских капацитета (ТЕ „Колубара Б“ и ТЕНТ Б 3), како Србија већ после 2015. године не би имала озбиљнији струјни дефицит.

### Српска „нуклеарна реалност“

Српска нуклеарна реалност по много чему је специфична. На почетку атомске ере српски стручњаци у Винчи школовали су се у Великој Британији и тада су се убрајали у високостручне кадрове у овој области у свету. У то време ЕПС (односно тадашњи ЗЕП) имао је чак посебну фирму за нуклеарне електране, Електротехнички факултет у Београду – катедру... Временом се све мање улагало, па не само да ништа више не постоји него је пред распад СФРЈ донет и Закон о за-

брани градње нуклеарки. Нису више чак ни праћени светски трендови у коришћењу нуклеарне енергије и нове технологије.

„Када је реч о градњи НЕ, и када бисмо имали случај да нема мораторијума и да су донете све потребне државне одлуке, минимално би нам било потребно 15 година до завршетка радова“, напомиње Драгомир Марковић, генерални директор ЕПС-а. „Значи, када бисмо почели сада о томе да размишљамо нуклеарна електрана не би ушла на мрежу пре 2030. године. Предрачунска вредност типске НЕ од 1.000 мегавата износи око 3,5 милијарди евра. То је цена само са задовољењем основних сигурносних



Отворене опције за наставак градње ХЕ „Белене“

мера. Онда и апетити средине, у којој се прави нуклеарка, расту. На пример, у Финској где овакву електрану гради AREWA, трошкови за капацитет од 1000 мегавата већ су знато премашили пет милијарди евра. Дакле, економски потенцијал за то, у Србији не постоји. Поставља се и питање знања у овој области. После доношења мораторијума ми смо једноставно укинули нуклеарну енергетику; није се то више ни на факултетима учило, тако да ми кадровски сада апсолутно нисмо спремни за такав подухват. Значи, ако причамо о НЕ „Белене“ или било којој другој нуклеарки, ми ту евентуално можемо да будемо само неки врло мали учесник у инвестирању, односно сувласници једног малог дела. Једини ефекат од тога у првој фази био би да покушамо да подигнемо нашу стручну базу, односно знање у тој области. Ефекти од те инвестиције били би видљиви тек после градње. Дакле, ја мислим да је нуклеарна енергетика сасвим сигурно будућност, можда не тако блиска, али свакако у неком средњорочном периоду и ми бисмо морали да ради-

мо на подизању те стручне базе. То је основно, а да ли ће доћи до градње НЕ „Белене“ и да ли ћемо ми у свему томе учествовати, рано је о томе говорити. То је за сада само понуда коју је изнео премијер Бугарске Бојко Борисов. Мора се имати у виду и то да је НЕ „Белене“ имала доста тешку предисторију“, рекао је Марковић

### НЕ „Белене“ на стенд-бају

И заиста, најновија збивања око ове нуклеарке, сасвим очигледно не иду у прилог њеној даљој градњи. Од раније се назирало, а сада је већ сасвим уочљиво да бугарски премијер Бојко Борисов има прилично негативан став према заједничким пројектима са руским партнерима. После његове посете Италији 24. маја ове године, уследила је и вест да, поред већ наведених европских фирми, и италијанска енергетска компанија „Енел“ није више заинтересована за пројекат градње бугарске нуклеарке „Белене“! Она се припрема за четири нуклеарна пројекта у Италији, где се ускоро скида ембарго на градњу таквих објеката.

После изјаве да се Бугарска повлачи из пројекта нафтовода Бургас–Александруполис, који је требало да гради заједнички са руским и грчким партнерима, Борисов је ових дана европарламентарце обавестио да је његова влада одлучила да одложи изградњу и НЕ „Белене“, други руско-бугарски велики енергетски пројекат!

Ваљало би подсетити да је руска компанија „Атомстројекспорт“ била изабрана за извођача радова за НЕ „Белене“. Уколико би дошло до реализације НЕ „Белене“, Руси би, према наводима неких европских енергетских стручњака, на велика врата ушли у европску нуклеарну енергетику, с обзиром на то да је Бугарска чланица ЕУ. А то, извесно је, многи у Европи не желе, а чини се понајмање бугарски премијер, који је протеклих месеци у ЕУ и на Балкану покушао да нађе нове суинвеститоре. Када у томе није успело, и поред наведеног предлога руске стране, Бугари су се одлучили, пишу медији, да одложе градњу НЕ „Белене“.

Драган Обрадовић



# Повратак нуклеарки

Све је мање земаља које ни по коју цену неће нуклеарку на свом тлу. – И државе у региону се све више окрећу изградњи атомских електрана

Судећи према лањским најавама владе у Букурешту, Румунија ће до 2030. године изградити своју другу нуклеарну електрану. Предвиђено је, наиме, да ова земља до 2015. заврши још два реактора од по најмање 700 мегавата у већ постојећој нуклеарки „Чернавода“, али и да до 2030. подигне бар још једну електрану од 1.000 мегавата. Локација на којој би се нова нуклеарка нашла за сада није прецизирана. Својевремено је, иначе, као потенцијална локација помињана Трансилванија, у централном делу земље. Нуклеарка „Чернавода“ има два реактора од по 700 мегавата и из ње се обезбеђује око 18 процената струје потребне потрошачима у овој земљи. Нови реактори „Чернаводе“ коштаће око четири милијарде евра, а са њиховом изградњом удео киловат-сати добијених из атомских електрана биће удвостручен.

После година нуклеарног затишја, изазваног несрећом у Чернобилу која је посејала страх од ових постројења, суочен са растом потрошње струје, чињеницом да резерве фосилних горива нису бесконачне, загађењем које стварају стандардне електране и немогућношћу да све потребе подмири из обновљивих извора енергије, свет, а тиме и Балкан, све више се враћа идеји о атомским централама. Земље које их и даље не желе на својој територији могу на прсте да се наброје. А и оне су окружене реакторима које већ имају суседи. А у не тако далекој будућности, судећи према плановима, биће их и више.

## Уз „Кршко“ и „Кршко 2“

Тако је Мађарска, примера ради, још пре неколико година закључила да ће јој после 2020. године још једна нуклеарка бити преко потребна. Алтернатива, према оценама тамошњих стручњака, постоји. То је увоз киловат-сати или веће трошење фосилних горива, али би таква решења, уз друге бројне проблеме, значила и неминовно поскупљење електричне енергије.



Трансилванија – потенцијална локација за нову румунску нуклеарку

Четири реактора једине мађарске нуклеарне електране у Пакшу до купаца у овој земљи шаљу више од 40 одсто укупно произведене струје у Мађарској.

Поред НЕ „Кршко“, једине нуклеарке на просторима бивше Југославије, Словенија намерава да подигне још једну, снажнију и модернију. Реч је о Нуклеарној електрани „Кршко“ 2. Пројекат, како је недавно за наш лист рекао Мартин Новшак, генерални директор словеначке компаније „Ген-енергија“, а која са ХЕП-ом дели власништво над старом нуклеарком у Кршком, предвиђа реактор треће генерације, снаге до 1.600 MW. Вредност инвестиције зависиће од величине јединице и износиће између три и пет милијарди евра. „Ген-енергија“ је поднела захтев за енергетску дозволу за овај објекат, а политичка одлука на нивоу Владе Словеније и парламента требало би да буде донета до краја године. После вишегодишњих стандардних процедура, као што су одређивање локације за нови блок електране и добијање грађевинске дозволе, НЕК-2 би, према прогнозама, могао да буде постављен у року од десет година.

План о градњи нове нуклеарке стару НЕ „Кршко“, међутим, не води „у пензију“. Њена модернизација и технолошка надоградња учинили су да је тај капацитет и данас по свим параметрима у одличној кондицији и у децембру лане затражено је продужење радног века. Тада је, такође, словеначка влада усвојила и уредбу за одлагалиште нискоактивног и средњерадиоактивног отпада у Врбини, близу НЕК-а, у коме ће се наћи овакав отпад из НЕК-а и целе државе.

Хрватска би, судећи бар према недавним најавама из ресорних министарстава, одлуку о градњи нуклеарне електране требало да донесе у року од наредне две године. У влади, наиме, наглашавају да су резултати анализа показали да је веома ризично искључити нуклеарну опцију из будуће енергетске структуре. Јер, независно од тога да ли ће земља уопште и ући у овакав пројекат, чињеница је да су ризици од искоришћавања те врсте енергије знатно мањи него у претходним временима, на шта, уосталом, данас указују и покрети зелених у Европи.

Тема – треба ли Хрватској нуклеарна електрана постаје све актуелнија са

рачуницом која показује да ће се ова земља већ за коју годину срести са озбиљним проблемима у снабдевању електричном енергијом, наравно, ако се до тада не обезбеде нови извори, односно, капацитет од око 1.000 мегавата. А нуклеарка је, према мишљењу неких стручњака, једино трајније решење. Део потреба, око 17 одсто, Хрватска и данас подмирује из НЕ „Кршко“. Остатак неопходних киловат-сати стиже из термоелектрана и хидроелектрана док су алтернативни извори енергије још на маргини. Са овим капацитетима земља тешко може да изађе на крај са повећаном потрошњом.

Почетком деведесетих година прошлог века у Хрватској су испитивани терени на којима би било најпогодније градити прву нуклеарку у земљи. Од локација које су тада „виђене“ као погодне, две су одмах отпале – оне на Јадранској обали, код Вира и на Пагу, због великог отпора туристичке привреде. Као кандидати остале су локације на Сави код Жупање, на Драви код Доњег Михољца и на Дунаву код Даља.

### Заједнички планови Хрватске и Албаније

Сведолучнија унамерида до својих потрошача доведе струју добијену из атома, Хрватска се у последње време неретко окреће и идејама о учешћу у градњи нуклеарних електрана у другим земљама. Мишљења су подељена када је реч о њеном евентуалном партнерству у пројекту „Кршко 2“. Док су једни против такве идеје, други се поприлично залажу за њу. Свесни да држава сама не може да издржи финансијски притисак градње атомске централе, хрватски нуклеарни стручњаци се залажу за заједничка улагања, а као потенцијалне партнере виде, рецимо, Словенију или Мађарску. За сада није познато ко ће са Словенијом градити нови „Кршко“, а у Ген-енергији кажу да ће, када то дође на ред, понуда ХЕП-а бити разматрана равноправно са другим.

Протекле године јавност у региону поприлично је заинтересовало писање медија о плановима Хрватске и Албаније да заједно крену у градњу нуклеарне електране на Скадру, на месту где река Бојана отиче из језера у Јадранско море, недалеко од границе са Црном Гором. Као могући партнери у овом послу помињани су БиХ и Црна Гора. Хрватска би понудила најп-



Подељена мишљења о изградњи нуклеарке на Скадру

ре стручност и знање стицано током вишедеценијског рада у „Кршком“, а незванично је помињано да би финансијски партнер у овом послу био ХЕП. И највећи део струје произведене у овој нуклеарки отицао би у Хрватску. Нова централа, снаге 1.500 мегавата, коштала би око четири милијарде евра.

За градњу нуклеарке са друге стране Јадрана својевремено су били заинтересовани и Италијани, а потенцијалне локације налазили су у Албанији и Црној Гори. Италија би тиме на средњи рок осигурала подмиривање тражње за енергијом. А земље с друге стране Јадрана наводиле су да су отворене за заједничка улагања у нуклеарну енергију и да су тиме испуњени сви геополитички предуслови за успех таквих пројеката.

### БиХ не треба нуклеарка

И док су црногорски еколози одмах иступили против идеје о градњи нуклеарне електране на Скадарском језеру истичући, између осталог, да би подизање температуре воде било погубно за живи свет овог резервата природе, чини се да је план Хрватске и Албаније помало затекао тамошње политичаре.

„Покренута је иницијатива и из разговора које смо до сада имали са суседима, дошли смо до сазнања да би, када би се сада на њој предано и организовано радило, била потребна отприлике једна деценија да се она развије у нешто што би значило почетак реализације. Мислим, међутим, да ту иницијативу треба разматрати озбиљно у укупном

контексту енергетског, економског и друштвеног развоја земље“, рекао је, између осталог, Мило Ђукановић, црногорски премијер. Амер Јерлагич, генерални директор Електропривреде БиХ, био је још категоричнији. По његовим речима, Босни и Херцеговини не треба нуклеарна електрана, јер има других електроенергетских потенцијала. БиХ има 40 одсто неискоришћених хидрокапацитета, али и угљ. Зашто бисмо новац улагали у Албанију када можемо у своју државу, рекао је Јерлагич, истичући да Електропривреда БиХ дефинитивно није заинтересована за такве пројекте.

Тек, док су неки стручњаци скептични да ће до градње нуклеарке на Скадру уопште и доћи, други истичу да, упркос томе што Албанија нема никаква искуства у овој области, као ни потребну инфраструктуру, у Тирани и Загребу постоје јаки разлози да се овај пројекат доведе до краја. Македонија, међутим, бар за сада нуклеарну електрану „види“ само у плановима. Да ова земља није одустала од њене градње закључује се само у стратегији енергетског развоја земље до 2030. године. Македонска нуклеарка планирана је у области Мариово, која важи за највећу македонску житницу, а њена градња је, по мишљењу неких стручњака, боље решење од закупа на дужи рок неопходних количина струје које ће производити будућа бугарска НЕ „Белене“. Нуклеарна централа у Мариову би, према стратегији енергетског развоја, требало да буде изграђена до 2026. године.

С. Г.



# Важан нови извор

**У све четири земље тзв. Вишеградске четворке планирају се или су пред непосредном градњом значајни нуклеарни капацитети, па чак и у Пољској, која једина досад, због ослонца на обилне изворе у угљу, није имала ниједну нуклеарку**

Чешка има данас убедљиво највеће нуклеарне енергетске изворе у региону – два блока VVER од по хиљаду мегавата у новој нуклеарки „Темелин“, који су пуштени у погон почетком протекле деценије и четврт века стару нуклеарку „Дуковани“ (четири блока VVER по 500 мегавата). Планира се постављање нових блокова у земљи, као и заједничка градња новог блока (или два мања блока) у старој словачкој нуклеарки у Јасловским Бохуницама. ЧЕЗ је и у конзорцијуму од шест великих електроенергетских европских фирми које, заједно с румунском државом, треба да дограде два блока од по 720 мегавата у нуклеарки „Чернавода“.

„Темелин“ је имао дечје болести са турбинама, зато је изведена брза реконструкција и модернизација, а довршава се и прелазак на руско гориво, као и складиштење искоришћеног горива. У Дукованима, који су прошли кроз темељну модернизацију и продужен им је животни век, складиште већ постоји, што значи да је ово неуралгично питање код многих нуклеарки за обе електране решено за 50 година унапред. Став становништва у њиховој околини је према нуклеаркама у основи позитиван. Уколико ЧЕЗ не учини неку фаталну грешку нема разлога да ове електране, а које су у одличном стању, не раде најмање до 2040. („Дуковани“) односно 2060. (прва два блока „Темелина“) ЧЕЗ се, као што је познато, одлучио за градњу нових блокова и расписао тендер за испоруку два блока у оквиру доградње „Темелина“ (тзв. ЕТЕ 3 и 4), са опцијом на нови блок у Дукованима и за још један, у сарадњи са словачком фирмом JAVYS за градњу блок(ов)а у Јасловским Бохуницама. Тендер се у целини процењује на око 500 милијарди круна тј. нешто мање од 20 милијарди евра, тако да није чудо да владе свих понуђача активно и отворено лобирају у Прагу за своје фирме.

На тендер су се пријавили и у друго коло су се са својим понудама квалификовали амерички „Вестингхаус“,

с типом реактора АП 1000, „Арева“ са типом ЕПР и конзорцијум „Шкода – нуклеарна машиноградња“ са руским „Атомстројекспортом“ и реакторима МИР 1200. У свим случајевима ради се о PWR реакторима (Pressurized light – Water moderated and cooled Reactor), снаге од 1.000 до 1.600 MW.

## Већа снага после реконструкција

Чињеница је, међутим, да понуђени реактори још нису у раду нигде у свету. ЕПР су у градњи у Финској, Француској и Кини, АП 1000 у САД, МИР 1200 у Русији, Кини и Индији. На референце ће морати да се причека још која година, тако да на чешкој страни нема разлога за превелику журбу, па је инвеститор себи дао доста временског „луфта“ са планом да Чешка 2020. године добије први нови реактор тзв. треће генерације.

Поштаје уобичајено да нуклеарке раде по 50–60 година, а има већ примера и дужег животног века. Истовремено, с реконструкцијама и модернизацијама повећавана им је снага па, на пример, блокови у Дукованима који су имали по 440 сада имају по 500 MW. На крају прве половине овог века биће на

располагању шест блокова друге генерације (четири у Дукованима и два у Темелину) и три блока треће генерације (два у Темелину и један у Дукованима).

Што се тиче Јасловских Бохуница, све подробности о новој централни, која ће стајати на месту старог блока Б-1, који је искључен из погона, биће познате почетком идуће године. Нова централа имаће два или један реактор, укупне снаге 1.700 MW, тендер би се расписао у року од две године, а уговор са извођачем био би склопљен 2013. године. Градња, за коју ће бити потребно између четири и шест милијарди евра, трајала би максимално до 2020. године. Финансирала би се искључиво из недржавних, и то страних извора. Са градњом ове централе Словачка ће на дужу стазу осигурати довољно електричне енергије за своје потребе. Може се рећи да се и са овом централом не жури превише, како би се сачекало увођење у рад и референце реактора нове генерације.

Пред фактичким почетком градње налазе се два нова (трећи и четврти) блока у новој словачкој нуклеарки у Моховцима, која припада Словачким електранама (СЕ – већински власник те фирме је италијански концерн „Енел“).



Темељна модернизација НЕ „Дуковани“

Штавише, градња та два блока је формално почела 2008, али је то имало више пропагандни значај.

Почетком маја сви надлежни словачки органи завршили су законом предвиђену процедуру и у оцењивању последица доградње ова два нова блока од по 440 MW по животну средину. Тиме је, у ствари, дато зелено светло за почетак градње. Тај део процедуре је остављен за крај због политичке осетљивости, у ствари незадовољства из Аустрије планом за проширење ове нуклеарке. На градњу прва два блока нуклеарке у другој половини деведесетих у Аустрији није обрађана готово никаква пажња, јер су сви били закупљени чешким „Темелином“, који је близу границе са Аустријом и са 2,5 пута је са већим блоковима него електрана у Моховцима.

### Прва пољска нуклеарка?

Сада је, међутим, влада у Бечу настојала да на време исказе своје незадовољство и да се покаже пред својим грађанима. Јер, наводно се на 160 километара од Беча поставља нуклеарка с технологијом из седамдесетих. Предузети су уобичајени кораци као што је позив словачком амбасадору да објасни корак своје земље тј. зелено светло за градњу (овај је једноставно препоручио да канцелар Фауман позове и разјасни се око тога са словачким премијером Фицом). Није, међутим, искључено да би Аустрија покушала да жалбом у органима ЕУ спречи или бар одложи почетак доградње Моховаца. Дobar део грађевинских радова на два нова блока је раније завршен, тако да Словаци планирају да трећи блок буде готов већ до краја 2012, а четврти годину касније. Коштаће укупно око 2,8 милијарде евра. Тиме ће се одмах ликвидирати дефицит који земља има у електроенергетском билансу, после заустављања старог блока у Бухуницама, а биће нешто и за извоз.

Недавно се и Пољска, једина по величини од земаља средњевеликих или великих у Европи која нема нуклеарне капацитете, преломила и одлучила за градњу нуклеарке. У марту

је влада саопштила да се определила за локацију за градњу прве пољске атомске централе. Услове је најбоље испунила локација у селу Зарновјец на северу земље. Дефинитивну локацију ће, ипак, одредити инвеститори. Зарновјец је, иначе, био предвиђен као локација за градњу још осамдесетих – када је и било настојања да се земља ослободи искључиве зависности од угља, али осамдесетих се запало у економску кризу и није било средстава за то. Постављена је, ипак, сва потребна инфраструктура тако да се вероватно више неће убудуће предуго чекати на почетак градње. Планира се да се до 2020. године постави бар једна нуклеарка. Тако комотан рок омогућује, такође, упознавање с искуствима ре-актора треће генерације.

Градња нуклеарке је поверена највећем произвођачу електричне енергије у земљи – компанији Polska Grupa Energetyczna. На студији изводљивости ПГЕ сарађује са француским гигантом EDF и са јапанским „Хитачијем“. Заинтересованост за испоруке технологије



НЕ „Пакш“: продужава се животни век

за нуклеарку изразиле су компаније из Француске, Канаде, Јужне Кореје и САД. Из Русије се Пољској нуди да учествује у градњи велике нуклеарке у Калињинградској области, руској енклави између Пољске и Белорусије, а помињу се и могућности пољског учешћа у градњи нове нуклеарке у Литванији. Расположење Пољака према нуклеаркама које је дуго било доста негативно, посебно после хаварије у Чернобилу, поправља се. Али, половина Пољака и даље одбацује нуклеарну енергију.

У Мађарској се, о чему је „kWh“ шире писао у мартовском броју, фи-

нализирају планови да се најкасније до 2025. године у атомској централи „Пакш“ на Дунаву, на југу земље, седамдесетак километара северозападно од границе са Србијом, поставе два нова блока од по хиљаду мегавата. Један блок био би готов и пуштен у рад до 2020, а други до 2025. године. За градњу два нова блока у нуклеарки на око пет километара од истоименог града, једног од најстаријих у Мађарској, заинтересованост су већ показали највећи градитељи и испоручиоци опреме за нуклеарке – „Арева“, затим опет ова компанија, али заједно са „Тошибом“, „Вестингхаус“ и руски „Атомстројекспорт“. Избор извођача биће, како се најављује, извршен најкасније до краја идуће године. Према најновијим рачуницама, ова два блока коштала би око шест милијарди евра. Али још није решено питање власништва нових блокова, тако да се домаћи привредници залажу да мађарска електроенергетска компанија Magyar Villamos Muevek Zrt има 50 одсто плус једну акцију. Остатак би могли да држе инострани партнери.

Градња ових блокова треба, пре свега, да допринесе смањивању укупне енергетске зависности земље од увоза руског гаса, који покрива 80 одсто потрошње овог енергента која је, гледано по становнику, једна од највиших у Европи. Овај пројекат не би смео, како се истиче, да буде угрожен тешком актуелном економском кризом у земљи која је, ипак, на путу да буде савладана и да ове године ова земља изађе из рецесије.

На конференцији, одржаној у централи у Пакшу, изнето је да се настављају радови на продужењу животног века постојећа четири блока, укупне снаге од 1.775 мегавата, који су пуштени у рад између 1974. и 1979. године. По завршеним радовима, први блок би био у погону до 2032, други до 2034, трећи до 2036. и четврти до 2037. године. Државни надзорни орган не види никакве препреке продужењу рада ових блокова, совјетске провенијенције, с којима је било не мало проблема. Лиценце за продужетак рада треба би да буду издате 2012. године.

**Милан Лазаревић**



# Ново атомско доба, или...

**Нуклеарна постројења под будним оком „зелених“. – Предстоји решавање дилеме да ли ревитализовати старе и градити нове НЕ „четврте генерације“ или се одређи нуклеарне енергетике**

Како наводи Агенција за праћење енергетике конфедерације, у Швајцарској се смањује потрошња електричне енергије. Да ли због блажих зима или можда економске кризе, одговор на ово питање није се могао пронаћи у годишњем извештају Савезног завода за енергетику Швајцарске. Швајцарске електране, међутим, произвеле су 66,5 милијарди kWh у 2009. години, што представља смањење од 0,7 одсто у односу на 2008, док је извоз струје за исти период достигао чак 2,2 милијарде kWh, што је двоструко више у односу на претходну годину. Највећи део производње електричне енергије у Швајцарској добија се из хидроелектрана 55,8 одсто, док се из нуклеарних електрана реализује преосталих 39,3 одсто. Само 4,9 одсто електричне енергије, значи, потиче из конвенционалних термоелектрана и из других енергетских извора.

У 2009. години дошло је до знатног пада производње електричне енергије из нуклеарних постројења, са 26,13 милијарди kWh из 2008. на 26,12 милијарди kWh, хидроцентрале су произвеле 1,1 одсто мање у односу на претходну годину, док су проточне ХЕ смањиле производњу за 3,5, а акумулационе ХЕ повећале је за 0,7 одсто. Хидропотенцијал Швајцарске је могуће повећати, али енергетски аналитичари сматрају да се тешко може више учинити, првенствено због заштите и ненарушавања животне средине.

Нуклеарна постројења у Швајцарској се, међутим, тренутно налазе под будним оком „зелених“. Атомска постројења „Безнау“ и „Госген“, као најстарија, према извештају Федералне нуклеарне инспекције (IFSN) „задовољавају“ безбедоносне норме, иако је прошле године дошло до два значајнија инцидента у њима. Први инцидент је класиран као инцидент нивоа два, по интернационалној класификацији од 0 до 7, тако да није довео у опасност популацију у околини места Безау, мада је двоје запослених тог 3. августа 2009. године било изложено зрачењима. Што

се тиче атомског постројења „Госген“, током прошле године било је више техничких проблема који су били нивоа један, тако да је услед драстичних контрола, као и због нових безбедносних норми, ниво сигурности доведен на виши ниво. Поред тога, током 2009. године било је и 25 мањих инцидента (нивоа 0), и то у другим швајцарским атомским постројењима, али су електране „Leibstadt“ и „Muhleberg“, према извештају безбедносне нуклеарне агенције, ипак, на високом нивоу сигурности... Али, њихове године старости отвориле су и нову полемику у швајцарском друштву...



Берн: Подељеност и политичких партија у вези са ослонцем на нуклеарну енергију

Као и већина еколошки оријентисаних партија у Западној Европи, и швајцарски „зелени“ желе да укину постојећа нуклеарна постројења или бар да затворе застарела и да не омогуће отварање нових централа. Њихов циљ је да се држава постепено одрекне нуклеарне енергетике – за 20 или бар 30 година – како би 2040. године електрична енергија у Швајцарској била сасвим обновљива. Већ сада застареле НЕ „Безнау“ и „Госген“, направљене још 1969. године, сматра се да су на лимиту безбедне експлоатације. Прошло је више од 40 година откако је пуштен у погон блок „Безнау 1“, што је и главни аргумент, који износе „зелени“, да би Швајцарска што пре изашла из нуклеарне енергије.

Друге партије, на пример UDC/SVP десне оријентације, сматрају да поред већ постојећих и застарелих пос-

тројења треба ревитализовати старе и градити нове нуклеарне електране тзв. четврте генерације, као што су оне које се тренутно граде у Француској EPR-ITER у Кадаршу. После енергетске кризе која је задесила цео свет, према речима европских политичара, поред притисака еколога и заштитника природе, једино дугорочно решење је нуклеарна енергија и нови реактори који су у изградњи. Јер, поред регенеративних извора електричне енергије (сунчева енергија, ветрењаче, хидропотенцијал), ови системи нису довољни за подмирење потреба за енергијом. Све већа тражња не може се задовољити само тим обновљивим видовима енергије, па упркос жељи за напуштањем атомске енергије економска стварност не допушта такав авантуристички подухват у скорој будућности. Сличне погледе на енергетску стварност имају и странке леве оријентације у конфедерацији. А такве тенденције присутне су и у Француској, Немачкој, Шведској, Великој Британији...

После првих еуфоричних изјава последњих неколико година о напуштању атомске енергије у наредних 20 до 30 година, већина европских држава се нашла у ситуацији да је због политичких поена морала да крије од бирача енергетску стварност. После енергетске, односно нафтне кризе, као и политичких сукоба око испорука руског гаса европским државама, Европска унија је ипак подржала план тзв. енергетске независности, која једино може да се оствари обновом и градњом нових атомских постројења „четврте генерације“. Велике компаније као што су француски EdF и „Арева“ и амерички Ценерал електрик се удружују како би са великим пројектима изашли на отворено европско, па и светско тржиште. Швајцарска је, такође, потенцијално тржиште на којем би се могла наћи нова градилишта атомских постројења, али за то је потребан још један референдум...

Ф. Миленковић

# Планови и за реакторе четврте генерације

Европски рекордери у производњи и дистрибуцији електричне енергије чак 78 одсто потреба за струјом подмирују из 59 нуклеарки. – У производњи опреме за нуклеарне електране предњачи компанија „Арева“

Већ деценијама је Француска апсолутни европски лидер у производњи електричне енергије у нуклеарним електранама. Располаже са 59 нуклеарки и у свету налази се одмах иза САД. Води велику борбу са Јапаном (55) да остане у самом светском врху. Инсталирани капацитети су 75.000 мегавата. С обзиром на то да троши само 40 одсто електричне енергије произведене у нуклеаркама, остатак извози и годишње зарађује милијарде долара. По томе је без премца у свету. Компанија „Арева“ је један од највећих произвођача опреме за нуклеарке и већ има закључене послове за наредних 15 година. Стручњаци „Ареве“ ће уградити опрему у трећину нових нуклеарних центара широм света.

Наравно, успешан развој нуклеарки у Француској плод је дуге традиције од једног века и систематског рада. Центар за атомску енергију је далеке 1945. године отворио лично генерал Шарл де Гол. Почетком шездесетих пуштене су у рад прве три нуклеарке: НЕ „Кињон“, НЕ „Сент Лорен“ и НЕ „Буго“, са снагом од 1.500 мегавата. Радиле су на принципу гаснохлађених реактора (GCR). После откупа лиценце од америчке компаније „Вестингхаус“, формирана је фирма „Фраматоме“ која је до 1982. године пословала као заједничка фирма са Американцима.

Нафтна криза почетком седамдесетих учврстила је намере Француза да максимално развијају нуклеарне електране и тако буду енергетски независни. Електроенергетска компанија EdF



Француска нуклеарка „Cattenom“

је, уз помоћ богатих индустријалаца, кренула у масовну изградњу чак 16 нуклеарки од по 900 мегавата. До средине деведесетих Француска је већ имала 34 нуклеарке од 900 мегавата и 24 постројења од 1.300 мегавата. Само четири су изграђене на обали мора, а све остале на рекама, чиме је еколошки ризик код хлађења сведен на минимум.

У то време уведен је мораторијум на ширење мреже нуклеарки, па су се француски стручњаци окренули пласману памети и технологије у свету. Огромно искуство је искоришћено у склапању послова са Јужноафричком Републиком (два реактора код Кејптауна), Јужном Корејом (два реактора код града Улцина) и у Хонгконгу (два реактора код Дај Беја). Интересантно је да Французи највише извозе памет и тех-

нологију на тржиште највећег ривала – Јапана. Истовремено, са Немцима већ годинама припрема се обнављање девет активних нуклеарки.

Чим је дошло до укидања мораторијума за изградњу нуклеарки код куће, Французи су кренули у градњу нових. Реч је о НЕ „Фраматоме-3“, у оквиру система НЕ „Фраматоме-1“ и НЕ „Фраматоме-2“. Снага новог блока је 1.700 мегавата и требало би да проради до 2012. године. Пројекат је вредан скоро четири милијарде евра.

Француска као велика енергетска сила већ има разрађене планове за будуће реакторе четврте генерације који би требало да прораде до 2040. године. Они би радили на принципу „брзих неутрона“, где сагоревају не само уранијум (U-235), него и његов изотоп (U-238), који се налази у природном уранијуму. Будући реактори би требало да спаљују и део сопственог отпада.

Русија планира да до 2020. године изгради још осам електрана и ревитализује десет постојећих. Веома дуго су њени експерти присутни у развоју индијских и иранских нуклеарки, посебно у испитивању нових типова реактора.

**Б. Сеничић**

## Европа држи корак

Крајем марта ове године у Европи је струју производило 195 нуклеарних електрана у 17 земаља са инсталираним капацитетом од 170.000 мегавата. Поред тога, у реконструкцији се налази 13.500 мегавата у шест држава (Бугарска, Финска, Француска, Русија, Словачка и Украјина). Поред Француске као лидера, завидан потенцијал имају Русија (32 електране), Велика Британија (19), Немачка (17), Украјина (15) и Шведска (10 електрана). Италија је недавно током посете Силвија Берлусконија Паризу склопила уговор са француским произвођачима опреме за изградњу четири нуклеарке. Тиме би постала 18. земаља са нуклеарним централама. Од земаља ЕУ чак 15 располажу нуклеаркама. У нашем региону то су: Мађарска, Бугарска, Румунија и Словенија.



# Кина и Јапан померају границе

**Земља излазећег сунца, трећа у свету са 55 активних нуклеарки, обезбеђује тако 35 одсто електричне енергије. – Кинези тренутно располажу са 11 нуклеарки, али до 2050. године планирају да изграде чак 88 нових**

Прича о нуклеарним централама у Азији је само потврда тезе да се на том континенту највише планира, пројектује и гради у свим гранама енергетике. Поред Јапана, који је већ деценијама са 55 нуклеарки у погону енергетска велесила, пажњу из године у годину привлаче и фантастични планови Кине, која је већ светски лидер у хидроенергетици. До 2050. године, Кинези имају разрађене планове да изграде чак 88 нових нуклеарки. Комплетну азијску енергетску перспективу само употпуњују Индија и Јужна Кореја, традиционално окренуте нуклеарној сарадњи са Русијом, односно Француском.

Јапан, са флотом од 55 нуклеарки и капацитетом од 55.000 мегавата, обезбеђује 35 одсто потреба за електричном енергијом. Пре две године отворено је осам нових нуклеарних електрана: две на острву Хокаиду, три на острву Хоншу

и по једна на острвима Кјуншу, Шикоку и Таганасами. У НЕ „Цурага“, са инсталираним капацитетом од 1.515 мегавата, граде се још два реактора („Цурага-3“ и „Цурага-4“). Када се све то заврши 2017. године, укупан капацитет биће 3.076 мегавата. Прошле године почели су радови на НЕ „Намије – Кодака“ (825 мегавата). Рок за завршетак је 2014. година. У току су радови на следећим нуклеаркама: НЕ „Хигаши–Дори“ (1.385 мегавата, завршетак 2012. година), НЕ „Хигаши–Дори“ 1 (1.385 мегавата, отварање следеће године), НЕ „Хигаши–Дори“ 2 (1.385 мегавата, отварање идуће године), НЕ „Сузу-1“ (1.350 мегавата, завршетак 2014. године), НЕ „Сузу-2“ (1.350 мегавата, до 2014. године). Ове године приводе се крају и послови на НЕ „Фукушима–Даличи“ 7 (1.380 мегавата) и НЕ „Фукушима–Даличи“ 8 (1.380 мегавата).

Тренутно, Кина располаже са 11 нуклеарки у погону са 10.000 мегавата

инсталисане снаге. Само до краја 2010. године завршавају се још 22 нуклеарке и инсталисана снага ће поскочити на респектабилних 25.400 мегавата. Урађени су пројекти за чак 134 нуклеарке, али ће се до 2050. предати на употребу 88 нових. Тако ће Кина на средини овог века имати само у нуклеаркама инсталисану снагу од 250.000 мегавата. Већи пројекти у току су: НЕ „Сјенинг“ (10.000 мегавата, до 2015. године), НЕ „Хаијенг“ (8.700 мегавата, до 2015. године), НЕ „Тажшен“ (6.000 мегавата, до 2014. године), НЕ „Фугинг“ (6.000 мегавата, до 2012. године), НЕ „Хунгјуен“ (6.000 мегавата, до 2014. године), НЕ „Јенгјенг“ (6.000 мегавата, до 2015. године).

## Корејски пример

Са 20 нуклеарки у експлоатацији и 18.000 мегавата инсталисане снаге, Јужна Кореја је тренутно друга нуклеарна сила у Азији. Експанзија је почела доласком француских стручњака и уградњом њихове технологије у НЕ „Улцин“, снаге 5.680 мегавата. У овом тренутку у погону су још три нуклеарке: НЕ „Кори“ (3.035 мегавата), НЕ „Волсонг“ (2.059 мегавата) и НЕ „Јеонгванг“ (5.900 мегавата). У њима су тренутно радови на повећању капацитета, па ће Јужна Кореја за неколико година имати преко 22.000 мегавата у нуклеаркама.



НЕ „Касивацаки“, једна од највећих у Јапану

У Индији ради 19 нуклеарки са 7.500 мегавата инсталисане снаге. Главни снабдевач уранијумом и опремом за нуклеарке од 1990. године је Русија. Највећа активна нуклеарка је НЕ „Куданкулум“ са 2.000 мегавата инсталисане снаге. Планирано је десет већих пројеката: НЕ „Џајтапор“ (6.400 мегавата), НЕ „Куданкулум-1“ (2.400 мегавата) и НЕ „Каига“ (2.500 мегавата). Када се све пуне у електроенергетски систем Индије, располагаће са укупно 20.600 мегавата инсталисане снаге.

Б. Сеничић

# Ренесанса атома

**САД су најјача нуклеарна сила са 104 нуклеарне електране у погону и инсталисаном снагом од 102.000 мегавата. – Канада има 18 нуклеарки и највећи је произвођач уранијума у свету, поред Аустралије, која ће нуклеарно гориво продавати Кини наредних 50 година**

После више деценија мировања због трагедије у Чернобилу (Украјина) 1986. године, озбиљних инцидентата у САД, Јапану, Шведској и Француској, еколошких ризика у одлагању нуклеарног отпада, светски нуклеарни лоби је у великој експанзији. Жеља да се изгради национална енергетска независност, ограничени ресурси угља, нафте и гаса, уз огроман притисак моћних компанија за производњу опреме и технологије за нуклеарке („Вестингхаус“, „Ценерал електрик“, „Тошиба“, „Арева“..), довели су до праве ренесансе атома.

Апсолутни планетарни лидер је САД са 104 нуклеарке и укупном инсталисаном снагом од 102.000 мегавата. После великог инцидента у НЕ „Three Mile Island“ 1979. године, ниједна нова нуклеарка није изграђена, а неколико њих су изгубиле лиценце за рад. Али, јануара ове године, Барак Обама, амерички председник, потписао је декрет о банкарском зајму од 8,3 милијарди долара за изградњу нове нуклеарке у Џорџији, снаге 1.100 мегавата. Занимљиво је да је Бил Гејтс, један од најбогатијих људи света и власник компаније „Мајкрософт“, купио недавно компанију за покретне нуклеарке. Реч је о специјалним камионима, где су монтирани реактори пете генерације. Они су мале снаге и не троше велике количине горива, али са једним пуњењем обезбеђују дужи и економичнији рад.

Први амерички комшија – Канада и сама енергетска сила, тренутно, располаже са 18 нуклеарки лоцираним у провинцијама Онтарио, Квебек и Нови Брунсвик. Са реакторима типа CANDU њени стручњаци су стекли светску славу и згрнули милијарде долара продајући их по свету. Канађани имају одобрене планове за ширење постојећих нуклеарки у Пи-



НЕ „Three Mile Island“ у САД, место великог инцидента 1979. године

керингу и Дарлингтону, провинција Онтарио, као и за изградњу нове НЕ „Peace River“ у провинцији Алберта.

Поред Аустралије, Канада је највећи светски произвођач уранијума, неопходног „горива“ за нуклеарке. На северозападу провинције Саскечеван, на локалитету Мек Артур Ривер, откривене су, такође, и највеће светске резерве уранијума. Процењује се да су оне довољне за наредних сто

година са садашњим темпом експлоатације. Како је Аустралија склопила уговор о снабдевању Кине уранијумом за наредно пола века, компанија „Камеко“, која експлоатише највећа налазишта у Саскечевану, преговара са више европских и азијских земаља о дугорочним уговорима за испоруке вредне на десетине милијарди долара. Цена уранијума на берзама је премашила 200 долара по тони и бележи стални раст, што је додатни мотив за нова улагања и геолошка истраживања.

Нешто јужније, у Бразилу, једном од светских хидрогиганата, тренутно се гради трећа фаза система НЕ „Ангра“. Будућа НЕ „Ангра-3“ имаће 1.350 мегавата и требало би да се пусти у рад до 2014. године. У развојним плановима бразилске енергетике до 2025. године планира се изградња још седам реактора. Са суседном Аргентином је склопљен споразум о заједничким нуклеарним истраживањима.

Б. Сеничић

## Игра бројева

Према подацима Светског удружења за нуклеарну енергију, почетком маја ове године у свету је радило 438 нуклеарки у 46 земаља са укупним инсталисаним капацитетом од 370.000 мегавата. За њихов рад годишње се троши 68.700 тона уранијума. После САД као најјаче нуклеарне силе, на другом месту је Француска са 59 електрана, трећи је Јапан са 55, а следе Русија 32, Јужна Кореја са 20, Велика Британија и Индија са по 19, Канада са 18, Немачка са 17, Украјина са 15, Кина са 11 и Шведска са 10 нуклеарних централа.



# Битне законске измене

Нови Закон о јавним набавкама у примени од почетка године. – Уведени нови појмови и правни институти. – Набавке мале вредности по старом до доношења одговарајућих подзаконских акта

После шест година примене Закона о јавним набавкама крајем прошле године усвојен је нови закон у којем су отклоњени недостаци уочени у његовој примени, а утврђена су и нека нова решења. Нова је систематика текста, затим овлашћења Управе за јавне набавке, као и назив и положај органа који решава захтеве за заштиту права. Уведени су нови појмови, односно правни институти, а за поједине је измењена садржина, а и на другачији начин се уређује поступак јавне набавке мале вредности, с тим што је и одређено који орган врши надзор над спровођењем закона.

Како нам је тим поводом истакао Славољуб Благојевић, руководилац Службе набавке Сектора за комерцијалне послове РБ „Колубара“, систематика текста новог закона битно је унапређена јер је законом извршено груписање и систематизовање на одговарајућим местима свих питања која се односе на одређени појам или правни институт, чиме је битно олакшана и омогућена доследна примена у пракси. Даље, Управа за јавне набавке више нема овлашћења да даје мишљење или претходну сагласност на поједине радње или одлуке наручиоца, као што су били случајеви: мишљења за доделу уговора у поступку са погађањем без претходног објављивања ако набавку могу испунити само одређени испоручиоци добра, пружаоци услуга или извођачи радова; сагласности на одлуку о обликовању јавне набавке у више партија и на одређивање вредности тих партија; мишљења за доделу уговора о јавној набавци у поступку са погађањем без претходног објављивања са предузећем за радно оспособљавање, професионалну рехабилитацију и запошљавање инвалидних лица. Нова овлашћења Управе за јавне набавке односе се на: обавештавање органа надлежног за послове ревизије јавних средстава, буџетске инспекције и других органа надлежних за покретање прекршајног поступка о неправилностима у спровођењу поступка јавних набавки и достављању извештаја о јавним набавкама које утврди приликом обављања послова за које је надлежна, издавања сертификата службеницима за

јавне набавке као и вођење регистра службеника за јавне набавке којима су издати сертификати, прикупљање статистичких и других података о спроведеним поступцима, закљученим уговорима о јавним набавкама и о ефикасности система јавних набавки у целини, као и формирања и одржавања Портала јавних набавки ради унапређења опште информисаности наручиоца и понуђача.

По новом закону, образована је и Републичка комисија за заштиту права понуђача и јавног интереса, која је самосталан и независан орган који је за свој рад одговоран Народној скупштини Србије. Новина је што комисија може само једном да захтева од наручиоца или подносиоца достављање или допуну документације, после чега ће одлучити на основу података са којима располаже, што ће знатно допринети бржем решавању и одлучивању по захтеву за заштиту права. Републичка комисија одлучује закључком и решењем и дужна је да одлуку донесе у року од 15 дана од пријема комплетне документације. Против одлуке Републичке комисије искључена је жалба, али новина је да се против ње може покренути управни спор.

Како Благојевић каже, новим законом уведени су неки нови појмови, односно правни институти. Остављена је могућност слања електронске понуде и електронске лицитације што ће надлежно министарство накнадно ближе уредити посебним актом. Први пут обезбеђена је заштита наручиоца увођењем института негативне референце, тако што наручилац може да одбије понуду уколико поседује доказ који потврђује да понуђач није испуњавао обавезе по раније закљученим уговорима о јавним набавкама који су се односили на исти предмет набавке, за период претходних пет година за радове, односно три године за добра и услуге. Законом су таксативно набројане врсте доказа за утврђивање негативне референце. За наручиоце је сада дефинисана обавеза да омогуће стицање одговарајућих сертификата запосленима који обављају послове из области јавних набавки. Код објављивања огласа о јавним набавкама новина је да се огласи, осим у „Службеном гласнику Републике Ср-

бије“, објављују и на Порталу јавних набавки, ако је вредност јавне набавке за добра, услуге или радове изнад лимита који је за 2009. годину био од 2,9 милиона динара.

Нови институт је обустава поступка набавке. Законом је уређено када је обустава обавеза наручиоца, а када постоји као могућност. Према ранијем закону избор најповољније понуде могао се извршити ако је наручилац прибавио најмање две независне исправне понуде, а што је веома често утицало на то да се одуговлачи са поступком јавне набавке. Према новом закону, наручилац доноси одлуку о избору најповољније понуде ако је прибавио најмање једну исправну и одговарајућу понуду и нема никаквих ограничења када је у питању вредност јавне набавке.

Новим законом нису садржане одредбе којима се уређује спровођење поступка јавне набавке мале вредности. Уместо тога дато је овлашћење министру за послове финансија да уреди поступак јавне набавке мале вредности у року од шест месеци од дана ступања на снагу закона. Прописано је, стога, да ће се одредбе чланова 123–125. старог закона примењивати до доношења подзаконског акта, а то су и једине одредбе старог закона које су остале да се примењују по ступању на снагу новог законског акта.

Републичка комисија за заштиту права, као другостепени орган у поступцима јавних набавки, још није изабрана од Народне скупштине сходно одредбама члана 102. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“, број 116/08). Комисија за заштиту права образована по Закону о јавним набавкама који је престао да важи („Службени гласник РС“, бр. 39/02, 43/03, 55/04 и 101/05) не доноси одлуке по поднетим захтевима за заштиту права у роковима од 15 дана од дана пријема комплетне документације од наручиоца, како је то прописано чланом 114. ЗЈН, а ако решењем, на основу члана 114. став 4. ЗЈН, комисија продужи овај рок за још 20 дана, без навођења оправданих случајева за продужетак рока за одлучивање. Тај продужени рок не поштује већ доноси одлуке по протеклу, и то продуженог рока за месец и више дана.

# Заштита права зауставља послове

Одредбама члана 116. став 4. ЗЈН прописано је да ако захтев за заштиту права није основан, подносилац захтева мора наручиоцу на писмени захтев надокнадити трошкове настале по основу заштите права. РБ „Колубара“ трпи велике штете због неблаговремене набавке добара, заустављених подношењем захтева за заштиту права, услед чега може доћи до заустављања и прекида у раду система на откопавању угља и жаловине, чиме би настала штета која би се тешко могла надокнадити, односно која би била ненадокнадива. А чак иако би се подносилац захтева обавезао да насталу штету надокнади, то није могуће урадити због високе вредности или би била тешко надокнадива, па одредба члана 116. став 4. ЗЈН губи смисао.

Рок за подношење понуда у рестриктивном поступку прописан је члановима 66. и 67. ЗЈН и не може бити краћи од 30, односно од 22 дана. Рок је скраћен ако наручилац испуни три услова, а чланом 66. је прописано да не може бити краћи од десет дана. И то ако због хитности није могуће поступити у роковима из чланова 66. и 67. овог закона.

Наведене одредбе ЗЈН о дужини рокова за подношење понуда у рестриктивном поступку утичу на одуговлачење поступака јавних набавки, па рестриктивни поступак губи смисао, ако се полази од тога да је он прописан у циљу бржег и ефикаснијег спровођења поступака јавних набавки.

## Неажурност Комисије

Како истичу у ПД ТЕНТ у примени, како „старог“ тако и „новог“ Закона о јавним набавкама има много проблема. Како истиче Зоран Спасић, директор Послова комерцијале и аналитике ПД ТЕНТ, најчешћи су везани за неажурност Комисије за заштиту права, односно „Службеног гласника РС“, као и за осцилације цена које се огледају у промени цена робе и раста курса евра. Што се тиче неажурности Комисије за заштиту права реч је о предметима у којима је покренут захтев за заштиту



Због спорови спровођења појединих набавки штете у производњи угља се тешко надокнађују

права понуђача. Решење Комисије за заштиту права на њих чека се, наиме, често и дуже од три до четири месеца, што доводи до низа проблема у поступцима набавки. Често се дешава да због доцњења у доношењу одлука робу и услуге није могуће набавити у предвиђеним роковима, па самим тим доводе се у питање и ремонтни радови у електрани. Неажурност „Службеног гласника РС“ односи се на отворене поступке, који се у њему морају објавити. Јер, објављивање јавног позива се чека

и до 30 дана од дана достављања „Службеном гласнику РС“. А услед кашњења објављивања, набавке које се спроводе применом отвореног поступка, трају најмање три месеца, а ако након одлуке о избору најповољније понуде уследи и захтев за заштиту права понуђача, набавка се не може спровести за шест месеци, што је у великом броју случајева проузроковало немогућност спровођења набавке, а самим тим и велике проблеме у раду електране.

У току поступка набавке, такође, дешава се да цене робе на тржишту осцилирају, што доводи до немогућности испоруке уговорених роба за уговорену цену. Спасић, као пример, наводи раст цена челика на светском тржишту у периоду од марта до маја за око 30 процената, тако да су многи понуђачи одустали од већ закључених уговора, што је створило проблеме у реализацији и продужило је рок набавке. Велики број робе коју набавља ПД ТЕНТ везан је, такође, за курс евра, јер се она доста увози, а има и робе која се производи у Србији, а чија је цена

везана за курс евра. План годишњег пословања и планови набавки формиран су на основу много нижег курса од тренутног. Приликом формирања цена у понуди, понуђачи нуде већу цену јер у цену урачунавају претпостављени раст курса.

Овде, на крају, спадају и проблеми који се огледају у додатним радовима, у пословима који се уговарају без извршене дефектаже или где није могуће извршити дефектажу. Реч је о пословима чији се обим и вредност

## Проблеми и са оглашавањем у „Службеном гласнику“

- Ове године имали смо и проблем оглашавања јавних набавки у „Службеном гласнику“ почетком године и поново у марту, каже Станко Милановић, директор Сектора за комерцијалне послове у ПД „ТЕ-КО Костолац“. Наше јавне набавке су чекале и по месец дана на објављивање. У таквим ситуацијама, за одређени број јавних набавки у отвореном поступку било је потребно и по три месеца за њихову реализацију због заказивања и трајања поступка. Ако нам дакле касни доношење плана, касни и поступак објављивања, па смо већ у временском проблему. Исто тако, када припремимо документацију за одређену набавку и објавимо је, долази фаза која подразумева одговоре на додатна питања у року од два дана. Ако нам се нагомила већи број набавки због кашњења у редовном објављивању, дешава се да смо у обавези да их отворимо чак и у једном дану. Ако не одговоримо на додатна питања у законском року, дужни смо да рок померимо што аутоматски пролонгира читав тај посао.



претпостављају, а пре почетка радова није могуће прецизно утврдити обим и вредност. Тачан обим радова утврђује се након почетка извођења радова. У тим радовима, дешава се да постоје тзв. додатни радови који прелазе вредност од 25 одсто првобитно уговорене вредности. Закон о јавним набавкама, међутим, није дао прецизна упутства како поступити у таквим случајевима.

### За електропривреду – разумни рокови

План јавних набавки за 2010. годину у ПД „ТЕ-КО Костолац“ износи нешто више од 18,7 милијарди динара. До краја маја покренуто је, укључујући и одређени број који је из прошле пренет у ову годину, око 840 јавних набавки вредности од око 13, 5 милијарди динара. Доношењем новог Закона о јавним набавкама очекивало се поједностављење спровођења поступака јавних набавки. У пракси се, међутим, то није остварило. Дуги рокови, незадовољни понуђачи, проблеми у раду стручних комисија, државних институција и слично довели су до тога да поступци у просеку трају од два до шест месеци. А фактор време је управо један од најзначајнијих у процесу јавних набавки, нарочито у тако динамичној области као што је електропривреда. Одговорни у ПД „ТЕ-КО Костолац“ истичу да је, имајући у виду потребу доследног поштовања свих одредаба Закона о јавним набавкама, њихово покретање што раније у календарској за текућу али и наредну годину најважнији услов за њихову реализацију у бар приближно оптималним роковима. Исто тако, сматрају да сви у ланцу од покретања до реализације јавне набавке морају бити одговорнији.



И ремонти у ТЕНТ-у се продужавају због јавних набавки

– План набавки је у директној зависности од усвајања плана пословања, каже Веселин Булатовић, директор Дирекције за производњу угља у ПД „ТЕ-КО Костолац“. Како се последњих година по правилу дешава да план пословања буде усвојен и крајем првог тромесечја, због законске процедуре спровођења јавних набавки, чак да и све прође у оптималним роковима, дешава се да се нека јавна набавка оконча по завршетку сезоне ремонта. Законодавац мора да узме у обзир значај електропривреде за функционисање земље у целини и омогући нам да, сходно законским решењима, ипак поменуте проблеме решавамо у разумним роковима. Јер, процеси производње угља и електричне енергије не могу да трпе због спороности администрације. Рокови су врло битни и морају се поштовати. Морамо избећи ситуације да планирамо одређена средства за извођење ремонта, да конкретна јавна набавка није могла

да се оконча, да ремонт завршимо без ње и као резултат имамо непоуздан систем по изласку из ремонта. А онда када се најзад негде пред крај године набавка заврши, принуђени смо да за обављање интервенције, која је планирана током ремонта, правимо додатне застоје и радимо под притиском.

Према речима Ненада Јанкова, директора Дирекције за производњу енергије, неопходно је, стога, да се планира раније, односно у текућој за идућу годину. Значи, још раније него до сада, јер све чешће и редовни ремонти термокапацитета почињу све раније, ближе почетку године. Потребно је, такође, да се прави и квалитетнија конкурсна документација, а да не би као што се дешавало она изазвала обустављање или понављање поступака. Потребно је и дорадити процедуру јавне набавке, тим више што је у функцији квалитетан информациони систем који то може да испрати. Исто тако, треба поједноставити административни део у случају потребе понављања израде документације како би се скратило временско трајање покретања поступака, измене понуђача, обавештавање и уговарање. Ту се већ нешто ради са идејом увођења електронског потписа, али то треба убрзати. Што пре треба направити нову листу квалификованих понуђача за јавне набавке преко квалификационог поступка, односно омогућити да се ради са другом фазом рестриктивног поступка. Тако би добили на времену. Треба озбиљније одрадити елементе такозваних негативних референци код лоших испоручилаца и стриктније их примењивати. Проценили шта Закон о јавним набавкама допушта и то стрик-

### За једну набавку – 17 конкурсных докумената

Један од свежих примера у ПД „Електровојводина“ је набавка за коју је издато 17 конкурсных документација! Благовремено је пристигло девет понуда. Након прегледа обимне документације, достављене уз понуде (око 15.000 страна) и донете одлуке о избору најповољније понуде, уследио је захтев за заштиту права, изјављен од понуђача чија је понуда проглашена неприхватљивом, с обзиром на то да је 30 одсто била већа од процењене вредности и преко 80 одсто већа од понуде која је изабрана као најповољнија, уз напомену да се ради о набавци чија је вредност преко 70 милиона динара. Евентуалне жалбе, наравно, отежу време у коначној набавци потребног производа, поред тога што један отворени поступак, иначе, траје по више месеци...

– Поред наведених примера у ометању редовног процеса набавки, присутна је и појава лошег квалитета испоручених добара, извршених услуга и радова. Уз све предузете мере, као што је пријемно испитивање, непоштовањем производног процеса од стране произвођача честа је појава скривених мана код производа, које касније, у току експлоатације „испливавају“ на површину. Од почетка године, као проблем који је утицао на продужење процеса набавки, јавља се и кашњење са оглашавањем, па је, уместо до петнаест како је Законом предвиђено, за објављивање јавног позива у „Службеном гласнику РС“, пролазило и тридесетак дана!

тно користити у случајевима неоправданих заштита права понуђача како би и они сносили последице због неоправданих одуговлачења поступака који нама пролонгирају рокове или се потпуно одустаје од јавне набавке.

Према речима Љиљане Стојановић, секретара ПД „ТЕ-КО Костолац“, стручне комисије морају да се старају за законитост поступака, а незадовољни понуђачи имају законско право да користе вишестепеност за проверу одлуке комисије наручиоца, почев од самог наручиоца као првостепеног органа преко Комисије за заштиту права и судске контроле донетих аката. Ту су још и Управа за јавне набавке, државни ревизор, буџетска инспекција, министарство, Влада и Народна скупштина Србије, као и независне интерне контроле. Али, неретко понуђачи избегавају да користе систем заштите прописан законом, нарочито када немају аргументе на својој страни, пошто сматрају да ће проблеме брже решити коришћењем непопуларних мера, као што је притисак на комисију да промени своју одлуку или пак утицај преко јавног мњења на рад комисије или државних институција.

### За пет месеци – више од 60 великих набавки

У „ХЕ Ђердап“ у току првих пет месеци успешно је реализовано више од 60 великих и око 200 малих набавки, а знатан број је још у току поступка. То је разумљиво, јер се тренутно, поред редовних радова одржавања производне и помоћне опреме у све четири чланице овог ПД, одвијају и замашни послови ревитализације А-6 у ХЕ „Ђердап 1“. А због тога, поред великог броја

набавки, износи појединих великих набавки достижу цифре од више десетина, па и 200 милиона динара. На пословима јавних набавки тренутно је ангажовано осам радника, углавном правника и економиста. Поред Службе за јавне набавке од четири радника у Дирекцији за економске, финансијске и комерцијалне послове, која је до сада реализовала највећи број набавки за потребе ПД и ХЕ „Ђердап 1“, ове послове обавља још четири радника у остала три огранка.

У спровођењу Закона о јавним набавкама у „ХЕ Ђердап“ до сада није било већих проблема, нити је због комплексног административног процеса и превелике папирологије долазило до кашњења у набавци потребних материјала и услуга, а које би успориле или онемогућиле реализацију послова у одржавању опреме и ревитализацији А-6. Најбитније је да се процес набавке благовремено покрене и припреми, пре свега са становишта конкурсне и тендерске документације, сазнајемо у Служби за јавне набавке. Прецизна документација је кључ успеха, па у последњих годину дана на одлуке о избору понуђача, међу којима је било доста иностраних, у ХЕ „Ђердап 1“ није било жалби. А то је битно, јер о њима одлучује Републичка комисија чије одлуке могу, због великог броја одлучивања о жалбама понуђача, да успоре реализацију. А један од проблема је, поред велике папирологије, и релативно превеликог броја малих набавки, и законска обавеза о чувању преобимне конкурсне документације, чак осам година, што отвара проблем обезбеђења адекватног простора. Досадашње спровођење Закона о јавним набавкама, пре свега процес преговарања, омогућиле су

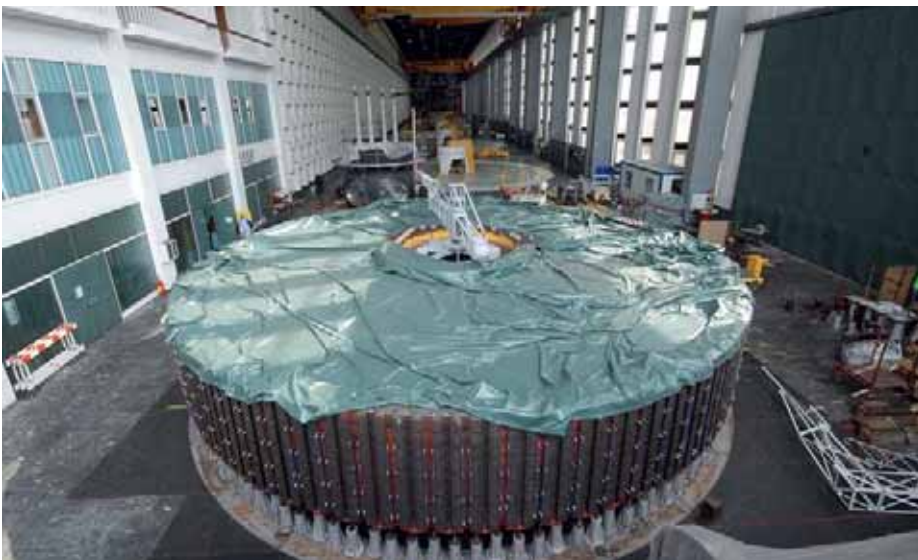
„Ђердап“ и знатне уштеде у набавци потребних материјала, делова и услуга, које се могу изразити у десетинама милиона динара, а што се није негативно одразило на квалитет. То је, свакако, и основни циљ примене Закона о јавним набавкама да се кроз конкуренцију цена и квалитета остваре што бољи и радни и финансијски резултати.

### Дуги рокови – велики проблеми

На нивоу ПД „Дринско-Лимске ХЕ“ формиран је, крајем 2009. године као новина, тим за јавне набавке, а који је за свој рад директно одговоран директору ПД. Овај тим има 15 чланова и у њему су заступљени сви огранци. Треба нагласити да су у овом тренутку сви будући службеници за јавне набавке из појединих огранака. Они ће бити распоређени на своја радна места након обуке и сертификације коју спроводи Управа за јавне набавке. Тим за јавне набавке је задужен за комплетну процедуру сваке јавне набавке (јавне набавке великих, односно малих вредности), са посебним освртом на поштовање правне регулативе и економски најповољнијих цена.

Као проблем који се издваја у примени Закона за јавне набавке јесте то што се често не може доћи до жељеног квалитета робе и понуђача радова а због техноекономског вредновања јавних набавки. У неким случајевима то је могуће избећи, али у доста њих није. Имајући у виду, међутим, да је ово ПД до сада покренуло 120 малих и 13 великих јавних набавки, где је „у игри“ и велики новац (процењена вредност је око 400 милиона динара) очигледно је да ово ПД одрађује ове послове доста добро. Јер, до сада је обустављено само пет до шест јавних набавки велике и мале вредности. Један од већих проблема у поступку спровођења јавних набавки – од захтева до уговора – јесу дуги рокови иако се у ПД труде да их, у складу са законом, максимално скрате. Највећи број ЈН спроводи се у отвореном поступку, а у преговарачком само оно за које је овај поступак неопходан.

Ко се жали, ко приговара? То су, углавном, понуђачи који своје обавезе било да су добра или радови не могу да испуне у складу са захтевима конкурсне документације. Појединци иду дотле да они, након анализе детаљнијих услова, укомпоунују и сами одређују колико ће процедура носити који услов из конкурсне документације (најчешће су то цена и техничке карактеристике).



ХЕ „Ђердап 1“: без жалби на одлуке о избору понуђача



# Тржишне утакмице међу понуђачима

Дешава се да се од ПД „Електровојводина“ по тендеру откупи чак и по 40–50 документација! Са доношењем новог закона извршено је систематизовање и уведене су неке новине (негативна референца и слично). У последње време, међутим, учестала је појава подношења захтева за заштиту права понуђача. А који су, по Драгану Матићу, руководиоцу Сектора комерцијалних послова у Управи ПД „Електровојводина“, разлози повећаног броја тих захтева.

– Имајући у виду опште стање у привреди Србије, уочљиво је опште смањење инвестиционих активности, па самим тим и пад тражње за добрима, услугама и радовима у свим привредним сегментима, а тиме и у јавном сектору – каже Матић. – Општа неликвидност и велика кашњења у плаћању међусобних обавеза довели су до беспштедне тржишне утакмице међу понуђачима, који аплицирају за склапање уговора са нашим друштвом, а посебно зато што смо један од ретких привредних субјеката који још у року измирује пословне обавезе. Има, стога, случајева да се за неке јавне набавке пријави и по 40 понуђача! У веома јакој конкуренцији, присутни су, стога, покушаји да се на све могуће начине покушавају остварити повољнији услови и предност над конкуренцијом.

Ако се, рецимо, по критеријумима из тендерских услова, неки понуђачи нађу „погођени“, они на све могуће начине настоје да, инсистирањем на изглед ситним детаљима (формално-правним, рецимо; затим, оспоравањем неких техничких карактеристика, услова, итд.) изборе предност над осталим понуђачима, или да „сруше“ цео поступак јавне набавке како би у следећем покушају дали себи додатну шансу за добијање посла. Ако бисмо уважили све те њихове приговоре, практично, до деградације би дошли и техничка опремљеност и технологије рада, о чијем нивоу „Електровојводина“, и те како, годинама води рачуна!

Матић, такође, напомиње, да чак и у случајевима када ове фирме знају да захтеви за заштиту права, у поступцима јавних набавки, из различитих разлога неће бити решени у њихову

корист, могуће је да је њихов циљ и постигнут (или имају већ постојећи уговор са нама, или дају себи додатну шансу на добијање посла у поновљеном поступку јавне набавке и слично). Тиме се јавна набавка, свакако, пролонгира за три-четири месеца (понекад и много дуже), колико треба Републичкој комисији за заштиту права у поступцима јавних набавки – да донесе решење по поднетом захтеву за заштиту.

## За обарање тендера не бирају се средства

Примена новог Закона, донетог са циљем усаглашавања прописа са правом ЕУ, поред таквих тежњи да се уведе ред у јавним набавкама, односно да се постигну најповољније цене за одређени квалитет услуга и материјала, показала је и своје негативно наличје.

Тендерском документацијом прописују се одређени технички, правни и економски услови. Али, у жељи да по сваку цену добију посао многи понуђачи користе закон, не обзирајући се на то да ли тиме наносе штету ПД „Електродистрибуција Београд“ или не, подносе жалбе, како ЕДБ-у, тако и Управи за јавне набавке. Неке од тих жалби су потпуно неосноване, јер понуђачи, када не могу да добију посао, не бирају средства не би ли оборили тендер. Тако изабрани понуђач, који би иначе добио посао, улази у дуготрајне поступке жалби, а ЕДБ бива потпуно онемогућена да

набави потребне услуге или средства. Најчешћи су примери жалбе понуђача на испоруку опреме која се највише уграђује у мреже као што су проводници, трансформатори, као и услуге. Осим тога, слични проблеми јављају се и код набавке МТК уређаја, металних ормара, ормара за измештено место мерења, бројила...

– Читаву годишњу набавку трансформатора 10/0,4 kV за 2008. годину заоставио је понуђач који је нудио увозне трансформаторе из Македоније. Тако је својом жалбом, за коју је тада уплатио 40.000 динара, потпуно онемогућио набавку ових трансформатора током шест месеци, сећа се једног од случајева из праксе Стеван Милићевић, директор ПД „Електродистрибуција Београд“, додајући да је за критику и неажурност у Управи за јавне набавке у решавању жалби, јер је тиме доведено у питање завршавање започетих и планираних електроенергетских објеката. Само захваљујући солидарности сродних фирми, које су и саме имале слична искуства у пословању, ЕДБ је успела да позајми спорне трансформаторе и тако премости њихов недостатак и заврши инвестиционе објекте. Али, истовремено, појавио се још један проблем, јер су истрошене залихе и ЕДБ је остала без резерве трансформатора, који се увек чувају за случај прегоривања и за хитне замене.

Према речима Милићевића, посебно треба нагласити штете које ЕДБ трпи,



ЕДБ: трансформатори неоправдано, али и често на удару жалби понуђача

а до којих долази због курсних разлика. Јер, решавање жалби поднетих Управи за јавне набавке траје по пет – шест месеци, а добијамо их антидатиране са петнаестим даном од момента предаје. До чега то у пракси доводи? Ево, само за поменути случај набавке трафо – уља, у тренутку подношења жалбе евро је вредео 85 динара, а у моменту испоруке 93 динара, а цена уља је везана за евро – објашњава Милићевић, додајући да је, ипак, немерљиво већа штета што због застоја у набавци трпи технологија рада.

Проблематична је и дужина законских рокова од тренутка припреме документације, отварања тендерске документације, па до реализације. То је поступак који траје најмање два месеца. Требало је времена да се на то навикнемо, али сада на време, односно благовремено планирамо набавку, како би пословање било несметано.

### Децентрализација као решење

– Највећи проблем у спровођењу поступака јавних набавки представља споро решавање захтева понуђача за заштиту права – каже Маријана Михајловић, заменик директора Дирекције за економско-финансијске послове у ПД „Електросрбија“. – Комисија за заштиту права понуђача врло споро решава захтеве за заштиту, па поједине јавне набавке буду заустављене и по годину дана. Тако већ више од пола године не успевамо да окончамо поступак набавке мерно-разводних ормана, а од новембра прошле године траје поступак набавке самоносивих кабловских снопова и каблова. Због тога имамо великих проблема, јер је угрожена реализација планова инвестиција и одржавања. Оваква спорост јавних набавки понекад потпуно обесмисли свако планирање.

Да пословање и рад дистрибутивног система не би били угрожени, ПД „Електросрбија“ је морала да нађе решење у делимичној децентрализацији јавних набавки. Тако су набавке централизоване на нивоу ПД-а за крупну опрему и материјале, а према Годишњем програму пословања и сходно Закону о јавним набавкама, остале набавке спроводе огранци. Због тога је у ПД „Електросрбија“ став да би даља централизација јавних набавки угрозила нормално функционисање дистрибутивног система:

– Јавне набавке су врло значајан процес од кога зависе и сви други про-

## Набавка изолатора – прави показатељ стања

Присећајући се многобројних случајева из праксе, Стеван Милићевић наводи и примере са набавком трафо – уља за потребе доливања у трансформаторе. У овом случају је жалба, такође, решавана неколико месеци, а „Електродистрибуција Београд“ је, да би могла несметано да ради, морала да позајмљује уље од разних понуђача. Затим, ту је и отежана набавка вакуумских прекидача, изолатора и слично.

– Пример набавке изолатора је прави показатељ стања у овој области – истиче Милићевић. – ЕДБ се, наиме, определила за употребу порцуланских изолатора, а понуђачи су дозвољавали себи да мењају карактеристике које су прописане техничким условима или их је одредио тим за пројектни задатак, па да постављају питања зашто се у ЕДБ-у купују порцулански изолатори, а не силиконски, који су јевтинији. Слична ситуација је и са вакуумским прекидачима. ЕДБ је углавном користила прекидаче са моторним погоном, али понуђачи су се бунили јер су тражили и да се паралелно уведу и прекидачи са електромагнетним погоном. Њих није интересовало што није нимало једноставно заменити на терену прекидач са моторним оним са електромагнетним погоном. Понуђачи су, тако, почели и да „мењају“ и диктирају техничке услове шта ће неко да купи.

цеси пословања. Спорост и неефикасност у реализацији јавних набавки до којих би дошло још већом централизацијом набавки у оквиру ЕПС-а, довели би у питање реализацију плана инвестиција и одржавања, као и функционисање дистрибутивног система у целини – оцењује Маријана Михајловић. – Један од великих проблема за електродистрибутивну делатност представља и то што Закон о јавним набавкама неадекватно третира хаваријске ситуације. Закон даје могућност преговарачког поступка, али и то тражи време којег нема у случају великих хаварија када хиљаде људи остане без електричне енергије или са slabим напоном.

За осам година од доношења првог Закона о јавним набавкама до данас, пракса је показала да основни циљ – рационално трошење државног новца – није до краја остварен. Првих година су били заиста позитивни ефекти, јер су цене опреме и материјала пале за чак 40 одсто. Сада је на сцени, међутим, скоро супротан ефекат. Због малог броја произвођача и малог тржишта, понуђачи успевају да се договоре и практично диктирају цене и услове јавне набавке, тако да нема могућности правог избора најрационалније понуде. Поред тога, за разлику од многих европских земаља, у Србији нема ни тзв. црне листе понуђача. Велики део Закона о јавним набавкама бави се заштитом понуђача, али не и наручилаца. Срећемо се са захтевима за заштиту права стално истих понуђача, а њихове жалбе се најчешће покажу неоснованим. Како наводи Маријана Михајловић, у целисти није поништен ниједан поступак јавних набавки, али су због жалби многи месецима били заустављени. У закону нема лека против тога и то треба мењати.

Пословодство ПД „Центар“ у циљу стриктне примене Закона о јавним набавкама инсистира, између оста-

лог, на обукама запослених који су укључени у спровођење овог процеса, а да би се потпуно испоштовале прописане процедуре и остварила максимална ефикасност поступка. Према речима Драгана Ђирића, задуженог за јавне набавке, у ПД „Центар“ у периоду од 1. јануара до 31. марта 2010. године успешно је спроведено 25 јавних набавки, чија вредност износи око 26 милиона динара. Постоје, међутим, набавке које су отпочеле прошле године, а још нису окончане.

### Проблеми и због недоречености

Ђирић напомиње и да зато што Закон о јавним набавкама има недоречености, а с обзиром на то да се ради о новом акту, још нису формирана адекватна тумачења кроз праксу, па се јављају и проблеми у поступку спровођења. Веома ниска такса и одсуство последица по жалиоца доводи до повећања броја жалби Комисији за заштиту права што подразумева обустављање поступка набавке до коначне одлуке комисије и то понекад потраје и по шест месеци. Овако дуго задржавање предмета код Комисије за заштиту права доводи друштво у ситуацију да на неке производе који су од виталног значаја за њен рад чека и више месеци. Један од примера су кабловске спојнице, за чију набавку је у одлучивању комисије прошло више од шест месеци, а које су неопходне за свакодневни рад. Поред тога, иако има за циљ да поспешу конкуренцију, Закон о јавним набавкама оставља простор понуђачима да се међусобно договоре о појединим партијама тако да се све чешће дешава да се ПД „Центар“ нађе у ситуацији да купује по цени вишој од оптималне.

Екипа извештача „kWh“  
Фото: Милорад Дрча



# Траса сутрашњице

**У плану да ускоро започне изградња кабловског вода 110 kV, између ТС 220/110 kV „Крушевац-1“ и ТС 110/10 kV „Крушевац-3“, као првог таквог у Србији ван Београда. – Ове године биће уграђено и нових 3.000 бетонских стубова**

У Огранку ЕД Крушевац спроводе се активности на јачању дистрибутивне мреже које би омогућило квалитетније напајање повећаног броја купаца електричном енергијом. Најважнија таква инвестиција је повезивање ЕМС-а ТС 220/110 kV „Крушевац-1“ и ТС 110/10 kV „Крушевац-3“, и то са првим кабловским водом од 110 kV у Србији ван подручја Београда. При крају је, наиме, фаза уговарања тог пројекта, што значи да ће и ови радови ускоро почети.

– Подршку за изградњу оваквог кабловског вода добили смо од Министарства рударства и енергетике, пословодства ЕПС-а, привредног друштва – каже за kWh Драгољуб Раичевић, директор Огранка ЕД Крушевац, ПД „Електросрбија“. – Приликом израде тендера водило се рачуна о типизацији, попречни пресек вода биће 630 квадрата кабла, дужина је око шест километара, а вредност радова износи око 2,2 милиона евра. Оба постројења спремљена су за ту нову већу снагу. Битно је и то да ће се са новим

кабловским водом смањити губици електричне енергије.

Како истиче Раичевић, док је Крушевац раније био развијен индустријски град и привредни центар, сада се овде повећава, пре свега, потрошња електричне енергије на ниском напону. То се посебно односи на развој источне стране Копаоника око Брзећа, где је почела изградња нових великих хотела и других објеката. Из тога проистиче и потреба за подизањем нових електроенергетских објеката већих снага (укупно од бар 20 мегавата), с тим што је постојећа ТС 35/10 kV (два пута осам MVA) у Брзећу спремљена и за напон од 110 kV, док је такав далековод од Крушевца до Брзећа већ урађен.

Што се тиче средњег и ниског напона карактеристично је и то да се на подручју огранка налази и доста километара мреже са мало потрошача. Предстоји, такође, рад на реконструкцији мреже ниског напона и изградња 10 kV објеката, а што између осталог подразумева и уградњу 3.000 бетонских стубова. Јер, према речима Раи-



**Драгољуб Раичевић**

чевића, било каква активност на селу захтева квалитетан напон. Заједнички са месним заједницама иде се у реконструкцију нисконапонске мреже, а у плану је и изградња нових ТС на средњем напону. Урађено је већ око 100 таквих пројеката и са представницима пет месних заједница постигнути су договори о томе. Јер, свако село није иста прича, па је зато потребно укључити све елементе како би се постигао реалан уговор за тај посао. После подизања 2.000–2.500 бетонских стубова у другој фази кренуће и електромонтажни радови. Са више екипа за један или два дана завршаваће се и по 30 километара мреже. Упоредо са реконструкцијом мреже решаваће се и спољни прикључци, измештаће се и препломбираће се мерна места са коднопластичним пломбама. У седам општина на подручју Огранка Крушевац, иначе, код ниског напона бетонски стубови су заступљени са око 60, док је њихов проценат на средњем напону достигао 95 одсто. Значајно је и то да се двоструко више овог посла реализује на основу сарадње са месним заједницама него у сопственој режији. Тиме се, наиме, лакше решавају имовинско-правни односи, земљишни радови и други проблеми, Јер, како на овом подручју има и села која одумиру, неопходно је да се са локалном самоуправом заједнички анализирају и одреде приоритети. А за подизање електроенергетских објеката за ову годину издвојено је, иначе, 3,5 милиона евра.

**М. Филиповић**



## Жене на руководећим функцијама

У Електродистрибуцији Крушевац посебан куриозитет представља то што су на руководећим функцијама у огранку – жене. Од укупно шест руководилица сектора чак на пет тих функција су жене и то: Зорица Трифуновић (Сектор одржавања), Оливера Марковић (Сектор управљања), Гордана Живковић (Сектор за енергетику и инвестиције), Драгана Тимић (Сектор трговине) и Славица Поповић (Економско-финансијски сектор). Изузетак је, значи, Сектор за логистику, на чијем је челу Ђорђе Павловић. Од њих пет, четири су електроинжењери, а то су уједно и три мајке са по троје деце.

Како тим поводом истиче Раичевић, битно је да руководиоци сектора воле свој посао, па онда и свој народ. Често нисмо ни свесни колико је важно шта се каже, када и како смо се некемо обратили. Жене су, углавном, проницљивије и педантније од мушкараца, а често морају да се убеди да је то што ће се радити и потребно. Што се тиче тима руководилица, у огранку је вођено рачуна да одговори, пре свега, задовољству купаца, па онда задовољству запослених.



Баждарење „открива“ и случајеве неовлашћеног коришћења електричне енергије

# Вага за тачну меру

**“Бринемо се да наш кантар увек буде тачан. Јер, не ваља ни када мери на штету купца, нити кад заскочи продавца”, кажу у баждарници Електродистрибуције Краљево**

Кад инспектор зађе међу пијачне тезге не проверава да ли продавци имају црно под ноктима, да ли су пристојно подшишани и одевени, нити како враћају кусур, већ се, пре свега, устреме на – кантар. То је правило и на дрвари, где се мери на метре и тоне и у апотеци у којој се одмеравају делови милиграма или милилитра. Тако је још од старих Латина, који су смислили мудрост “Омниа ин менсура ет нумеро” (или на српском – све је у мери и броју), а ваљда и пре њих. Толико се то уоброчило да, како сам чуо, у Шведској јаја не продају на комад, већ и њих стављају на вагу и мере. Мисле да је тако поштеније и практичније.

Али, шта је са електричном енергијом? Јер, и она је роба и, следствено томе, предмет трговине. Јесте да постоје струјомери, али како да се удесе тако да сви буду задовољни? Да буду сигурни да је киловат-час увек киловат-час, а не мало више или мало мање! Ко о томе брине, осим сумњичавих купаца који “одувек знају да им

се неко накачио на струјомер” или да “електромонтери илегално и само њима знаним захватима увећају потрошњу”?

– Бринемо ми, продавци, односно електродистрибуције, јер грешке у мерењу, упркос код нас увреженом уверењу, у огромној већини случајева иду нама на штету – прича ми инжењер Драган Мачужић директор Техничког система Огранка “Електродистрибуција Краљево”, ПД „Електросрбија”. – Нама, дистрибутерима, једини “кантар” је бројило. Али, и законодавац је предвидео за сваки од мерних уређаја кад треба да му се проверава класа тачности. Зато и обављамо такозвано баждарење. Али, то ће вам боље објаснити Милена Радивојевић, која је руководилац Сектора за трговину у Урош Ђоковић, шеф баждарнице...

Доцније сам приметити да баждарница, иако тако звучи, није ковачница, сајџиница, или слична радионица, већ права правцата дигитална лабораторија. Уосталом, њен званичан назив и

јесте – Лабораторија за подешавање и оверу мерних уређаја.

## Ново за старо

Електродистрибуција Краљево, осим основног огранка, има погоне и у Новом Пазару са пословницом у Тутину, у Рашкој и Врњачкој Бањи.

– Реч је о око сто тридесет хиљада директних купаца, оних из категорије домаћинства – вели Милена Радивојевић. – А законска обавеза је, када је реч о њима, да се мерни уређаји баждаре једном у дванаест година. То одувек обављамо ми. Бесплатно, изузев ако ти купац од нас не захтева. Некада су ти уређаји били власништво самих потрошача, али законодавац је, као што се зна, из сасвим прагматичних разлога, недавно одредио да убудуће буду у нашем власништву и за то оставио разуман рок...

Некада је у “Електросрбији” било осам баждарница, а данас их има упо-



ла мање (Краљево, Јагодина, Шабац и Крушевац), што би требало да значи да се у њима ради бар двоструко више?

– И више – уздахнуо је тобож уморно Урош Ђоковић. – Јер, бринемо се да тај наш “кантар” увек буде тачан. Не ваља ни када мери на штету купца, нити кад заскочи продавца. Иначе, уз тих сто тридесет хиљада купаца из категорије домаћинства, имамо још и велике потрошаче, код којих се баждарење мерних уређаја обавља чешће: на шест, односно на три године, у зависности од тога да ли је бројило индукционо или статичко...

Ту смо већ прешли на његов терен, па сам морао да признам да сам тотално лаик и да све мора да ми потанко објашњава. На пример, шта се догађа с потрошачем кад му скину бројило да би га баждали? Насмејао се покровитељски.

– Постоји одељење које се бави заменом мерних уређаја, па купац ниједног тренутка не остаје без бројила. Заменује се одмах, а по принципу ново за старо. Дакле, уграђује му се други уређај и то истих техничких карактеристика.

Није морао ни да ми објашњава да је оваква замена бројила изванредна прилика да се установи евентуална крађа струје...

– А, не – ускликнуо је Урош. – То је неовлашћена потришња, а не крађа. Али, тачно је. Откривамо ту разна чуда. Ипак, за нас је интересантније да на тај начин можемо да уводимо неке иновације. На пример, уграђујемо бројила која ће моћи да функционишу и у систему даљинског управљања... мада је то пилот-програм. Да би се ушло у широку акцију замене бројила потребан је међународни тендер...

### Како сабрати грешке

Поводом те приче, предложио сам да се, као најприкладније нашем менталитету (и животарењу на “дођем ти”, са нередовним плаћањем рачуна и сечењу ушију да би се поткрпила леђа), уведу “припејд-бројила”, са картицама као за личне, мобилне телефоне. Био сам убеђен да сам испричао добар виц. Али, Урош је озбиљно климнуо главом и упутио ме да таква бројила постоје и да их неке земље користе. Још и да је реч о такозваним паметним уређајима.

– Нажалост, нико још није направио уређај који је и јевтин и квалитетан. То је колизија. Опет, нама је у интересу да



Грешке најчешће на штету дистрибуција

уређај буде поуздан, али то кошта. За нас је, заправо, најскупље с непоузданим уређајима због којих стално имамо проблема с купцима.

Занимало ме је каква је грешка у мерењу због које настају проблеми?

– Кад се све сабере, она за дванаест година не сме да пређе два одсто за домаћинства, односно један одсто или упола мање за велике потрошаче. И у тим оквирима за неке је проблем, а камо ли ако је проценат већи.

Тако сам сазнао и да грешка у мерењу с временом расте, и то збиља на штету продавца електричне енергије. Јер, укупна грешка је збир многих малих грешака: механичких, електричних и Бог те пита којих све још. Ја сам се ухватио за механичке услове, јер ми је било лако да схватим да с трошењем механичких делова, осовина и лежишта, отпорни моменат је већи и такав склоп може да ради само спорије, односно на штету продавца.

– Имамо у нашој “музејској збирци” једно бројило с пломбе на којој је жиг Краљевине Југославије – каже Урош. – Годиште му је 1933, а ја сам га, лично, скинуо с табле Краљевачког позоришта 1984. године.

Већ сам чуо за те пломбе са “државним жигом”, али никада нисам стигао да питам шта је то?! И тек од Уроша сам сазнао да сваки мерни уређај мора да има “потврду тачности”, коју издаје Дирекција за мере и племените метале! Учинио ми се да је то израз крајњег неповерења!

– Нипошто! Дирекција, односно њена пломба, штити купца од нас, али и нас од купаца.

– Јесте, али њихова заштита нас је прошле године, за 22.000 мерних уређаја, коштала око три и по мили-

она динара, или око 150 динара по бројилу – додаје Милена Радивојевић, која проблем прерачунава у трошак.

### Краљевска бројила

Кад већ постоји оно бројило с жигом Краљевине Југославије, распитујем се колика је просечна старост ових уређаја, јер од тога, чини ми се, зависи и тачност мерења?

– Већа је него за нашу фудбалску репрезентацију – одговара Урош мушком шифром. – Практично, само нови купци, они који су уградиле бројило током последњих десетак година, имају нове уређаје... уређаје нове технологије. Мислим да је просек негде око тридесет година!

Због таквих уређаја али и због повећања обима посла, морали су да модернизују баждарницу, па су пре две године набили један аутоматски, компјутерски вођен систем за све врсте бројила, тако да за свако добијају штампани протокол на основу којег Дирекција жигосе. Свеједно, раде у две смене, а уз осам запослених морали су да ангажују још петоро по уговору о делу.

– За сада је тако – каже шеф краљевачке баждарнице. – Али шта је наша перспектива? Ако све иде ка осавремењавању, а иде, колики ће бити век ових лабораторија? Ако се у наредних десетак година сва постојећа бројила замене електростатичким, наш посао ће се свести на – арбитражу. Мада, чуо сам да је предвиђено да се наше лабораторије атестирају, па ћемо имати право и да стављамо жиг... ако дочекамо. Ко зна.

Милош Лазивић

Фото: Милорад Дрча



У изградњу и реконструкцију ове године биће уложено 2,3 милијарде динара

## Велика улагања у трафо-станице

**Због високих температура и велике употребе клима уређаја потрошња струје у Београду се готово изједначила са просеком оствариваном у зимским данима**

На конференцији за новинаре, која је 18. јуна одржана у ПД „Електродистрибуција Београд“, истакнуто је да екстремне температуре, неуобичајене за ово доба године, узрокују енормну потрошњу, као и да ЕДБ обара све рекорде у инвестиционим радовима. Како је тим поводом истакао Стеван Милићевић, директор ПД ЕДБ, због високих температура и велике употребе клима уређаја потрошња електричне енергије у Београду готово се изједначила са оствариваном дневним просеком у зимским данима. Током минуле зиме остварен је апсолутни врх оптерећења од 1.650 MW, а максимална потрошња је била око 36 милиона киловат-часова. А пре неколико дана, 16. јуна, потрошња електричне енергије достигла је 20 милиона киловат-часова, док је она у току зимских дана просечно била око 28 милиона киловат-часова. А вршно оптерећење које у зимским данима износи око 1.400 MW, 16. јуна достигло је 1.000 MW. Милићевић је још саопштио да се у ЕДБ ових дана обарају и рекорди у раду, али да су високе температуре изазвале прегревање постројења, због чега су и радови на њима морали, привремено, да се обуставе.

- Закон о заштити на раду прописује да се на температурама вишим од 35 степени Целзијуса рад обуставља,

међутим да би обезбедили уредно снабдевање струјом свих становника Београда, наши монтери раде и у таквим условима – рекао је Милићевић. – Јер, јасно је шта би се све могло догодити када би чекали да се температура спусти да би поправили квар због којег болница, или нека друга важна институција, нема струју! Радећи у таквим условима, наши монтери су вишеструко доказани хероји рада, а ми нажалост немамо могућност да их адекватно наградим. Али, због екстремних температура последице тога трпе и уређаји. – Техничке норме прописују да температура у трафо-боксу не сме да прелази 40 степени, а у данима тропских врућина дешава се да она достигне и 70 степени! Последњих неколико година тај проблем санирамо уградњом вентилатора у трафо-боксове. Поред седамдесетак до сада уграђених, дали смо налог за набавку нових, са још бољим ефектом хлађења – рекао је Милићевић.

Никола Рајаковић, државни секретар у Министарству рударству и енергетике нагласио је да су некада просечна дневна оптерећења током лета била 50 до 60 одсто од зимског вршног оптерећења, да би се она сада готово изједначила. По његовим речима ово сигнализира да ће ремонтна концепција морати да се мења, јер је период

„мировања постројења“, који се користи за обављање ових радова, сада врло сужен. - Електродистрибутери ће морати што ефективније да користе мале периоде благог времена, када мрежа није пренапрегнута. А, извођењу тих радова у тако скраћеном времену ће морати да претходи врло одговорна и темељна припрема плана ремонта – сматра Рајаковић. Он је истакао да су клима уређаји главни узрок раста вршних летњих оптерећења. Расхладни уређаји имају врло неповољан утицај на квалитет електричне енергије, јер утичу на пад напона, смањују капацитет мреже и повећавају губитке.

Мирослав Босанчић, помоћник директора ПД ЕДБ за техничка питања, с тим у вези напоменуо је и да се ове године у изградњу и реконструкцију постројења улаже 2,3 милијарде динара. Он је и најавио да је у току реконструкција којом ће се удвостручити капацитет високонапонских трафо-станица на Карабурми, у Калуђерици и у Баричу, као и да ће ускоро у рад бити пуштена нова средњенапонска ТС у Земуну, која ће решити проблем снабдевања становника Алтине. До краја ове године предвиђена је, такође, изградња стотину нових нисконапонских ТС, од којих је четрдесет већ у функцији.

Т. Зорановић



# У 2009. украдено четири одсто струје

У првом тромесечју ове године дошло и до мањег пада губитака. – Нетехнички губици у ПД „Центар“ лане износили 7,62 одсто

На конференцији за новинаре, одржаној 11. јуна у ПД „Центар“ у Крагујевцу, а коју је организовао ЈП ЕПС, највише пажње било је посвећено проблемима неовлашћеног коришћења електричне енергије. Констатовано је да је у Србији током 2009. године украдено око четири одсто струје, вредне преко 61 милион евра. Крађа електричне енергије, самим тим, постаје један од највећих проблема са којима се Електропривреда Србије суочава, али она је и све већи и озбиљнији друштвени проблем. Конференцији су присуствовали Животије Јовановић, директор Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије, Бобан Милановић, директор ПД „Центар“, Миодраг Ристић, саветник директора ПД „Центар“ и директори огранака ове дистрибуције.

Животије Јовановић је с тим у вези истакао да је у првом тромесечју 2010. по први пут после две године заустављен тренд раста губитака, а дошло је и до њиховог мањег пада. А то је, несумњиво, охрабрење да се настави са опсежним активностима на којима је ангажован велики број људи. Јовановић је напоменуо и да крађу електричне енергије дистрибутери не могу сами да реше. Јер, они могу да је открију, значи да покажу ко су ти који неовлашћено троше електричну енергију, али ову појаву не могу и да санкционишу. Да би се стало овом озбиљном друштвеном проблему на пут, неопходна је, стога, пуна подршка свих државних органа.

Укупни губици у ПД „Центар“ лане су износили 18,96 одсто, а у њиховој структури технички, који су неминовни и не могу се избећи, а могу се смањити, пре свега, инвестирањем у мрежу, процењени су на 11,34 одсто. Нетехнички губици су у 2009. години процењени на 7,62 одсто, с тим што они нису нужни и на њих се може деловати. У структури нетехничких губитака, међутим, неовлашћено коришћење електричне енергије чини 60 одсто, неисправни



Дистрибутери не могу сами против крадљиваца, истакнуто је на конференцији

мерни уређаји 30, док на субјективне грешке лица која читавају бројила отпада преосталих 10 одсто. Вредност ових губитака у ПД „Центар“, изражена у динарима, само у 2009. години износи 769,5 милиона или 8,18 милиона евра. Како неовлашћена потрошња чини 60 одсто нетехничких губитака, то значи и да је украдено 4,9 милиона евра, што чини највећи финансијски дефицит у ПД „Центар“. У прошлој години контролисано је, иначе, 18.035 купаца и открито је 168 случајева неовлашћеног коришћења електричне енергије, за обрачунату електричну енергију у износу од 4,118 милиона киловат-часова. За стратегију откривања неовлашћеног коришћења електричне енергије користе се више метода. Контролорима су познати начини на које се може неlegalно трошити електрична енергија и све екипе су обучене за ефикасну контролу мерних места. Опремљени су модерним уређајима којима је могуће открити скривене злоупотребе (отцепи у зиду, употреба магнета). Маштовитост оних који се упусте у крађу струје је безгранична, али ипак постоји неколико

најчешћих начина. Један од најперфиднијих и најједноставнијих начина крађе струје свакако је самовласно прикључење на дистрибутивну мрежу, коришћење електричне енергије преко немереног вода и трећи, најсировији, вид је ономогућавање исправног мерења. Основни циљ ПД „Центар“ је да сведе укупне губитке на ниво техничких губитака, на чему ће се у наредном периоду најозбиљније радити.

Бобан Милановић је нагласио да је неопходна још боља сарадња са државним органима, посебно у случајевима када постоји сумња да неко краде електричну енергију и то у погледу проналажења стварног починиоца кривичног дела, откривања и обезбеђивања трагова, односно предмета који могу да послуже као доказ и прикупљања обавештења која би могла бити од користи за успешно вођење кривичних поступака. Упркос томе што је крађа струје кривично дело није ни мало охрабрујуће што се често одбацују пријаве, доносе условне осуде, а у само веома малом проценту изричу затворске казне.

В. Павловић

# Највећи човеков атак на природу

**Милион барела нафте, изливане у највећој еколошкој несрећи свих времена, прети тешким последицама и Европи и Арктику**

На пучини, наспрам плажа и мочвара Луизијане, Мисисипија, Алабама и Флориде, у Мексичком заливу је 20. априла експлодирао „Дипвотер хоризон“ – брод-пумпа, унајмљен да за „Бритиш петролеум“ (БП) црпи нафту из бушотине 1.300 метара под површином, на морском дну. Једанаест чланова посаде страдало је заједно с бродом. Међутим, на дну – из оштећене цеви, сабијене у депозит с нафтом, у море залива потекла је нафта. Више од петнаест хиљада барела на дан.

БП је прискочио рутински. Прва ствар је била да се заустави изливање. Но, како? На километар и по дубине нису могли радити људи. На дно су спуштени роботи. Идеја је била да роботи у цев убаце крај једног, више од километар, дугачког „црева“, којим би се нафта усмерила горе, евентуално према танкерима. Можда, не баш све, али макар део нафте. У међувремену, покушало би се са затварањем каверне.

На обали, на којој се значајним делом живи од мора, нису могли бити срећни због „инцидента“. Људи су били забринути, али стрпљиви. У води су фарме острига, из којих се снабдевају ресторани, а и риба. Егзистенцијални услов њихових рибарских флотила. У мочварама при мору је уникатна флора и фауна. Плаже су спремне за летњу сезону. Ипак, на екранима телевизије видео се кризни центар БП, са око пет стотина људи заузетих даноноћно, а што је и уливало некакво поверење.

Из штаба се даљински командовало сложеним операцијама, укључујући и роботизованим справама на дну и маневрима целе мале флоте специјализованих и строго наменских пловила над местом несреће. Тај призор, помогнут изјавама из компаније да сада већ нису без неке наде, и да ће можда „запушити рупу“, под-

стицали су на стрпљивост. Мада, био је већ 17. мај. Већ двадесет и седми дан изливања и већ око пола милиона барела петролеја у мору. И већ тог тренутка „инцидент“ није више био инцидент, него први обрис вероватно највеће еколошке катаклизме на мору на свету – највећи атак човека на једну једину природу коју има.

## Поука са Аљаске

Неславни преседан ове несреће збио се на Аљасци, пре више од двадесет година (1989), када је „Ексон Валдез“, танкер на путу за Калифорнију налетео на стену, просувши 250.000 „буради“ нафте. Упола мање, у односу на само једномесечни „учинак“ ове бушотине у Мексичком заливу.

На загађеном мору и тада су предузете акције деконтаминације. Из хеликоптера вода је засипана нарочитим детерџентом. Пред обалама, загађени таласи пресретани су густим мрежама, а батаљони људи (чак једа-

наест хиљада радника) сакупљали су по шљунку плажа грумуљице нафтног катрана. Покушало се да се дебеле „флеке“ нафте на површини чак и спале, као и овај пут у Мексичком заливу. Ипак, осамнаест година касније (2007), истраживања су потврдила да је деведесет одсто просуте нафте остало у песковитом тлу. Распада се темпом од свега четири процента годишње.

„Ексон“ је маневрисао, успокојавао и изгубио се са сцене. Остала је успомена на његов спектакл тобожњег враћања ствари у нормални поредак. Нафта унутар тла разорила је микробиолошку популацију обале. Прекинут је прехрамбени ланац бројних врста живих организама. Наступила је смрт природе у том делу Аљаске. Нестало је четврт милиона морских птица, хиљаде морских и мањег броја речних видри, стотина и стотина галебова, гологлавих орлова и нигде није више било лососа, од њега су живели рибари.



Еколошка катаклизма у води Мексичког залива  
(фото: FoNet)





У опасности од уништења китови, делфини, морске корњаче...

После осакаћене природе дошао је ред и на људе. Многи од њих генерацијама су живели од мора. Сада су, такорећи преко ноћи остали без посла. У иначе живописном крају, преобладали су појединачни очај, алкохол и распад до тада срећних породица.

#### Колико Аљаски одједном?

Е, сада, колико десетина или стотина тог једног „Ексон-Валдеза“ следи данас у Мексичком заливу? Операција с „цревом“, која је средином маја обећавала неку наду, није успела. У мору, у тренутку када се ова хроника пише, има већ милион барела просуте нафте и, како ствари стоје, „цури“ и даље. Нафта лбди у дубокој води у слојевима чији се већи део одозго и не види. После неуспеха с „цревом“ работи на дну извели су други покушај и њиховом интервенцијом пресечена је излазна цев бушотине и на њу спуштен „пклопац“, нарочити уређај уз који се нафта од пре неколико дана коначно спроводи навише, до брода цистерне. Петог јуна, „ухваћено“ је десет и по хиљада барела – не све, и без наде да је тиме (и када се буде захватило све што истиче) ишта санирано. Милион барела нафте у води нетакнуто је. Рђав сценарио последица тек почиње и оне су разноврсне – од политичких, када је реч о администрацији председника Обаме, до економских и оних најтежих, еколошких. БП је само до сада потрошио милијарду и 250 милиона долара. Компанија је добила тек први рачун америчке владе, позвана да надокнади 69 ми-

лиона долара трошкова Министарства одбране. Колико ће морати да плати за санацију подручја још се и не зна, а три милијарде долара је нешто најмање што се помиње. Акције БП на тржишту пале су за трећину, а аналитичари, амерички и други, наднесени су над питањем његове крајње судбине. Која је последња граница финансијске издржљивости?

То је, ипак, нешто што најмање забрињава. Одијум Американаца (бојкот на бензинским пумпама и сл.), навео је компанију да плаћеним терминима на телевизији, филмовима и изјавама, пошаље поруку да ће се у целој ствари понашати савесно. Председник САД, коме је Мексички залив сада питање националне безбедности, упозорио је, међутим, „Бритиш петролеум“ да не покушава да рекламама замагљује проблем. Показујући запрашивање детерџентом воде, људе у белим комбинезонима како на обали сакупљају катран, БП „запрашује“ огорчену јавност. Инсистира на утиску да ће све бити на крају у реду, а ствари тако не стоје.

Обама се оборио на олак приступ државних органа у сектору енергије, задужен за дозволе за бушење испод воде. Затражио је педантну инспекцију свих издатих папира. На другој страни, власти већ најављују далеко ригорознији и рестриктиван приступ државе захтевима петролејских компанија, у свим будућим ситуацијама. Шестомесечни мораторијум за сва планирана бушења у дубоким водама већ је заведен, а продаја дозвола за бушење дуж источне обале и на

Аљасци обустављена је. У међувремену, спремају се прописи који ће потенцирати личну одговорност шефова и кључних људи, надлежних за опрему, тестирање и обуку извршилаца послова.

Укратко, економску цену неће платити само једна компанија већ и читава нафтна индустрија. И не само у САД. За примером Вашингтона кренуле су већ и власти Норвешке и Велике Британије. Влада Норвешке саопштила је да сматра „непримерним“ да допусти бушење у својим дубоким водама – док се до краја не истражи инцидент у Мексичком заливу. Опет, Велика Британија неће обуставити бушења у мору северно од Шкотске, али удвостручиће број еколошких инспекција над уређајима за дубинско бушење.

#### У опасности и Европа и Арктик

О најтежем се сада најмање може говорити, док не почну да пристижу неповољне вести друге врсте. Еколошке последице догађаја у Мексичком заливу осетиће се не само у заливу, већ такође у Европи и на Арктику, проценили су стручњаци саслушани у америчком Конгресу. Стручњаци говоре о „еколошкој недаћи неслућених размера“. Урагански ветрови над Мексичким заливом и водене струје „дограбиће“ изливену нафту и убацтиће је по свој прилици у морске струје Атлантика. Ипак, најпогубније од свега је то што „различите форме морског живота“, рибе и све друго што живи у Атлантском океану, „долази у залив да се размножава“, објашњено је Конгресу. А у каквом амбијенту, у нафти?

Ослонити се на БП да предводи у санацији, то је „као и ослонити се на лисицу да чува пилиће“, речено је у америчком Конгресу. Уз компанију се не може доћи до пуних сазнања, а без њих, не може се разумети „како ће се последице по океан вратити нама самима“, речено је. Морске корњаче, китови, делфини... Више од 400 различитих створења на острвима и у обалским мочварама је у опасности од уништења. Микроби, способни да „конзумирају“ нафту одузеће води кисеоник. Цели прехрамбени ланац природе безнадежно је у опасности... И? Нема крајњег одговора. Крајњи одговор је губитак услова за опстанак, ако се не сузбије газдовање профита.

Петар Поповић

# ЕУ прећутала извештај!

**Из европске шећерне репице у атмосферу се ослобађа знатно већа емисија штетних гасова него код стандардних горива**

Биогорива из ратарских култура могу стварати чак четири пута веће емисије штетних гасова него стандардна горива од нафте, као што су бензин и дизел. То се наводи у документу, који је ЕУ морала учинити приступачним јавности, пошто ју је на то на основу Закона о слободи информација принудила агенција Ројтерс. ЕУ је утврдила циљ да се у 2020. години у Унији добија 10 процената погонских горива из обновљивих извора. Али, све више истраживања показује да коришћење биогорива не води никаквом битном смањивању емисија штетних гасова, пре свега CO<sub>2</sub>, чак напротив, индиректно доводи до њиховог повећања. Добијање нових обрадивих површина за гајење култура за биогорива иде често на штету шума и мочвара, што потиरे све користи од његовог коришћења у аутомобилским моторима.

Анализа, коју је Европска комисија, на чуђење и непријатно изненађење посматрача, одстранила из недавног сумарног извештаја о биогоривима и није је објавила, утврђује да се због производње бионафте из европске шећерне репице индиректно у атмосферу ослобађа 150,3 килограма CO<sub>2</sub> на један гигаџул, а код биоетанола,

такође из ове биљке, 103,3 килограма. То је осетно више него 85 килограма, колико се ослобађа из нафте, односно бензина. Највећи неповољни утицај има, према овој анализи, бионафта из америчке соје, где индиректне емисије због промена у коришћењу земљишта чине 339,9 килограма CO<sub>2</sub> на један гигаџул. Само мало ниже него код нафтних горива јесу емисије код производње биоетанола из шећерне трске у Латинској Америци и палминог уља у југоисточној Азији.

## Консултант се дистанцирали

Изоостављање ове критичке анализе довело је до тога да се од извештаја ЕУ делимично дистанцирала немачка консултантска кућа „Фраунхофер“, која је радила на тој студији. ЕК је изјавила да извештај није скратила зато да би сакрила доказе против биогорива него да би омогућила дубљу анализу проблема. Наводно, у одстрањеном делу извештаја се користи методологија коју многи, према ЕК, сматрају неодговарајућом. На настојања Брисела да утаји критична открића све више упозоравају они еко-активисти који су првобитно форсирали биогорива, али су

се потом, после нових и продубљених сазнања, од њих дистанцирали. При томе истичу да је промена коришћења земљишта најважнији фактор који одређује да ли биогорива имају смисла или немају.

ЕК је претходно објавила извештај у коме се признаје да би више него 5,6 процената удела био-компоненте у погонским горивима могло због промене намене земљишта шкодити животној средини и поткопати еколошку оправданост биогорива. Има земаља које су, међутим, утврдиле већ сада веће обавезе од тога, па се тако, на пример, Чешка обавезала да ће ове године у погонским горивима имати удео биогорива од минимално 5,75 одсто.

Пада, међутим, у очи да је консултантска фирма која је спровела истраживање поставила, у ствари, као коначан а не етапни циљ удео биогорива од 5,6 одсто. Јер, земље ЕУ су се 2008. године договориле да ће се до 2020. године подићи удео обновљивих извора у саобраћају на 10 одсто, а већи део тога био би из биогорива. Према експертима, то би могао бити први знак да би ЕУ могла под притиском нових сазнања о биогоривима кориговати, тј. ублажити тај циљ.

Неки тумаче да је ЕК снизила процену удела биогорива тиме што је истовремено високо преценила будућност електромобила и предвидела да ће већ 2020. године њихов удео на тржишту достићи 20 одсто. Те процене саме ауто-индустрије превазиђене су најмање за два до три пута. Поред тога није јасно шта је то на електромобилима „обновљиво“ када ће се још доста дуго већи део електричне енергије производити из фосилних горива или нуклеарних извора, а које ЕК не сматра обновљивима.

Експертима није још сасвим јасно ни то да ли је ЕК дала сумњиве податке да би указала да је утврђени циљ у реду или тиме припрема терен за промену целе политике биогорива. „Податак од 5,6 одсто није заснован на поштеној слици реалности него тиме комисија припрема одустајање од зацртаног



Биогорива из европске репице, америчке соје, јужноамеричке шећерне трске, азијске палме – велики загађивачи





Да ли је на реду промена целе политике биогорива?

циља“, сазнаје Ројтерс из извора у ЕК који је хтео да остане анониман. Изгледа да за то треба времена јер се у врху ЕУ боје да се с биогоривима опет не залете, као што је то учињено са њиховом пропагандом и подршком...

Биогорива су се под паљбом критике нашла још 2008. године, убрзо по почетку њиховог обавезног увођења у САД и ЕУ. Тада су ова горива експерт-критичари из Светске банке означили у свом извештају као генератор наглог раста цена житарица и избијања кризе хране у великом броју сиромашних земаља света.

### Неповољно крчење прашума и исушивање мочвара

Истраживања су, наиме, почела указивати да биогорива, посматрајући ствари са целовитијег гледишта, не доприносе смањивању емисија гасова ефекта стаклене баште, пре свега CO<sub>2</sub>, што би требало да буде њихов главни смисао. Но, све моћнији лоби уљара и ратара у Америци и Европи успео је да спречи веће корекције политике подстицања повећаног коришћења ових горива...

Европска комисија је у критеријуме за одрживост биогорива, на пример, установила да њихова производња не сме потискивати продукцију хране. Али, како показује промена коришћења земљишта, производња сировина за биогорива конкурише за земљиште на коме се већ добија храна, што важи и за другу генерацију биогорива из непрехраниваних сировина. Нове потребе за земљиштем приморавају фармере на

експанзију у нове области што значи, пре свега, крчење прашума и исушивање мочвара. А то у атмосферу ослобађа огромне емисије и потиरे сваки (теоријски) допринос биогорива њиховом смањивању.

ЕК, како тврди британски Тајмс, разматра могућност да оправда постављени циљ за биогорива тиме што би плантажама уљаних палми у земљама као што су Индонезија и Малезија признала исти статус као нормалним шумама. То траже произвођачи који истичу да су и палме дрвеће. Експерти, међутим, упозоравају да је када негде прашуму замени плантажа палми потребно 800 година док оне не ухвате CO<sub>2</sub> који се ослобађа на том месту. Услед експанзије плантажа палми (сваке године због тога тамо нестане шума веће површине него што је Војводина) Индонезија је, што је скоро невероватно, постала трећи највећи светски продуцент емисија CO<sub>2</sub> (после САД и Кине).

Најновија детаљна анализа последица обавезног коришћења биогорива у САД доказала је да су „индиректне последице те политике у виду проширивања обрадивог земљишта ради гајења кукуруза за биоетанол довољне да потру сав позитивни допринос који овај етанол има за глобалну климу“.

Студија, чијом је израдом руководио професор Томас Хертел са Универзитета Пердју у америчкој држави Индијана, потврдила је недавно закључке из 2008. године, према којима „коришћење биоетанола води ка двоструко већој емисији CO<sub>2</sub> него кад би се спаљивала само класична горива“.

М. Лазаревић

## ВЕСТИ ИЗ ЕНЕРГЕТИКЕ

### Шведска гради нове реакторе



Шведски парламент је тесном већином гласова усвојио владин предлог о изградњи десет нових уместо постојећих дотрајалих нуклеарних реактора. Тиме је, практично, укинута забрана на изградњу нових реактора која је у Шведској била на снази у последњих 30 година. Главни аргумент противника нових реактора био је да атомске централе представљају опасност по животну средину, јавио је ВВС. Присталице су указивале на чињеницу да су Шведској потребни извори енергије који не производе угљен-диоксид и не доприносе глобалном отопљавању. Шведска тренутно из НЕ покрива 40 одсто своје потрошње струје, а влада намерава да у следећих десет година тај удео подигне на 50 одсто.

### Подстицаји за нуклеарке

Велика Британија ће уклонити регулаторне препреке и подстаћи ће градњу нуклеарних електрана у земљи тако што ће успоставити минималну цену за емисије угљен-диоксида, рекао је Charles Hendry, британски министар енергије. Великој Британији је потребно 200 милијарди фунти (300 милијарди долара) да би обновила застареле електране у наредне две деценије, при чему ће први пут морати да се обрати за помоћ приватним инвеститорима из иностранства, рекао је министар на Форуму нуклеарне енергије у Лондону. Нуклеарна енергија је основна линија поделе у гледањима двеју коалиционих владајућих британских партија на енергетску стратегију те земље. (Bloomberg)

# Сунчана електрана као пионирска инвестиција

**Почетак искоришћавања соларне енергије као подстицај за нове инвеститоре. – Сваки киловат-час добијен од снаге сунца држава плаћа по 0,46 евроценти, док је стопа за увоз сунчевих колекторских система, фотоволтажних и других компонената свега пет одсто**

Нови пионирски корак у коришћењу обновљивих извора енергије у Македонији представља недавно пуштање у погон прве сунчеве електране у општини Илинден крај Скопља. Реч је о реализацији сасвим новог пројекта соларне енергије, чији је приватни инвеститор – компанија „Сијето“ прошао вишегодишњу административну процедуру како би коначно од енергетских власти и од државних органа добио употребну дозволу за производњу електричне енергије добијене из соларних фотоволтажних панела. Иако је инсталисана снага ове сунчеве електране симболична (од три до пет киловата), од ове прве инвестиције, вредне око 200.000 евра, очекује се много. Јер, ова македонска компанија намерава да у скорој перспективи опреми још око 10.000 индивидуалних објеката са фотоволтажним централама, а које би снагу сунца користиле за производњу тзв. чисте електричне енергије.

За Македонију, која реално већ дужи време нема довољно финансијских средстава за изградњу озбиљнијег производног капацитета и коју све више притискају проблеми недостатка сировина и електроенергетски дефицит, ова прва скромна сунчана електрана и те како је користан новитет. А, пре свега, у разматрању даљих опција како доћи до што више струје добијене од обновљивих, алтернативних извора. Управо због тога и сама држава сада, и то као развојни документ МАНУ (Македонске академије наука и уметности), промовише стратегију за искоришћавање свих могућности који нуде алтернативни извори. О томе се, уосталом, воде и јавне расправе такорећи на свим политичким и стручним нивоима у земљи.

Са таквом иницијативом за искоришћавање снаге обновљивих извора апсолутно се слаже Звонко Марковски,



Крај Скопља никла прва соларна електрана

ди, директор компаније „Сијето“, која је инвеститор прве сунчане електране у Македонији. Још пре три године, каже Марковски, наша је компанија изградила ту сунчану централу која је тек ових дана пуштена у редовни рад. Мала електрана ради на бази коришћења фотоволтажних плоча, којима се сунчева енергија претвара у електричну и предаје македонском електроенергетском систему. Сада, када су све процедуре завршене, може да се каже да је компанија „Сијето“ добила од владе и ту посебну повлашћену „feed-in“ тарифу. За сваки киловат-час добијен од сунца компанија ће, тако, имати бенефит од 0,46 евроценти, што уједно значи да ће се цела инвестиција од 200.000 евра потпуно вратити за непуних шест

година. За саму фирму свакако је значајно и то што на македонско, па и на шире регионално тржиште, са новим инвестицијама у сарадњу улази и познати амерички бренд „Sun Power“, који је у светском врху у производњи соларних панела и чији годишњи обрт од продаје фотоволтажних плоча достиже 1,5 милијарду долара.

Поводом почетка рада прве сунчане електране, владини званичници су изјавили да се свима који се одлуче за производњу електричне енергије из алтернативних извора безусловно гарантује откуп енергије по договореним ценама. Сунчеве колекторске системе, фотоволтажне цеви и остале компоненте за рад соларних електрана држава ослобађа царине, а увозна стопа за ове производе само је пет одсто. По неким експертским анализама боље искоришћавање сунчеве енергије грађанима може донети уштеду од око 32 милиона евра на годишњем нивоу. Поред тога за обележавање је свакако и податак да је по потенцијалу Македонија, са више од 270 сунчевих дана у току године, несумњиво високорангирана земља у Европи за даље искоришћавање снаге соларне енергије.

Саша Новевски

## АЛБАНИЈА

### Од извоза – 80 милиона евра

Албанска електрокорпорација КЕШ услед повољне хидрологије за првих шест месеци остварила је добитак од око 80 милиона евра од извоза струје добијене из својих хидроелектрана. Само у овом шестом месецу албанска електропривреда ће договорно, на јавним тендерима, продати 364.000 мегават-часова, и то углавном трговцима из суседства. Наиме, од првог до 30. јуна ова компанија планира извоз ових количина, а у јавности је већ процурило и цена понуде – 43 евра за један мегават-час. Познати су чак и неки од купаца ове енергије, па тако се тврди да ће највеће количине енергије од овог извоза купити компанија „Руднаг“ (око 130 GWh), да ће ЕФТ купити око 114 GWh, а остатак ће преузети три друге мање компаније.

С. Н.



# ХЕ на Морачи важне и за буџет

Подизање планираних хидроелектрана на Морачи значајно би утицало на одрживост система јавних финансија и државни буџет. Уз њих би се, наиме, увећали приходи по основу директних и индиректних пореза, пореза на добит и концесионих накнада, наводе у црногорском министарству економије.

– Лане су хидроелектране „Перућица“ и „Пива“ произвеле око 2,3 милијарди киловат-сати електричне енергије. Просечна цена MWh била је 12,39 евра. Тако је Црна Гора прошле године само по основу пореза на додату вредност остварила приход од око 20 милиона евра – рекао је Миодраг Чановић, помоћник црногорског министра економије, додајући да те електране имају око 500 запослених, што значи да је захваљујући порезу и доприносима по том основу буџет увећан за 2,8 милиона евра.

Црногорска влада ће, иначе, у септембру објавити тендер за градњу најмање десет малих хидроелектрана на северу Црне Горе, истакао је Бранко Вујовић, министар за економију. Према његовим речима, у завршној фази је састављање ранг-листе понуда за градњу неколико ових електроенер-



Добра производња у ХЕ „Пива“

гетских објеката.

Прву фарму ветроелектрана у Црној Гори градиће шпанска компанија „Ферса“. За овај комплекс одређена је локација у Можуру, месту између Улциња и Бара. Капацитет првог црногорског ветропарка биће 46 MW, а чиниће га 23 ветрењаче. Инвестиција је процењена на 65 милиона евра, а

инвеститор ће имати право на 20-годишњу експлоатацију киловат-сати добијених из овог ветропарка.

Завршетак његове градње планиран је у року од две године. Градња друге фарме ветрењача у Црној Гори планирана је на планинској висоравни Крново, између Никшића и Шавника.

С. Г.

## ХРВАТСКА

### Позитивни биланси ХЕП-а

Хрватска електропривреда у првих неколико овогодишњих месеци бележи добит од око 900 милиона, док су дуговања ове компаније око 200 милиона куна, рекла је почетком јуна Јадранка Косор, премијерка Хрватске. Те бројеве потврдили су и у ХЕП-у где овако добре резултате објашњавају повољним хидролошким приликама и већом производњом из хидроелектрана. То је, наиме, омогућило да се у термоелект-

ранама мање троши скупи мазут. Али са доласком врућина вероватно ће бити мање воде, па ће он у месецима који долазе више користити, кажу у ХЕП-у.

ХЕП је, иначе, како је јавила Хина, у време када је у компанију дошла нова управа имао око 750 милиона куна неподмирених обвеза, а сада их је смањено на 200 милиона. У компанији кажу да ће питање дуговања ускоро бити решено. „ХЕП је почео уредно да господари свим својим ресурсима“, поручују и додају да су дуговања према ХЕП-у тренутно на нивоу од око 1,4 милијарде куна.

Премијерка Косор је најавила да ће, захваљујући добрим резултатима Хрватске електропривреде, овогодишње планирано поскупљење струје бити мање него што је првобитно планирано.



Већа производња из хидроелектрана

С. Г.

## МАЂАРСКА

### Јевтинији киловат-сат

Енергетска компанија Е.О.Н „Хунгарија“ ће од првог јула за 3,5 одсто смањити цене струје за домаћинства и индустрију у Мађарској. Ова компанија већ је поднела захтев за одобравање новог ценовника, пренео је писање мађарске штампе сајт енергетика.нет. Мађари, наиме, планирају да до истека године саграде ветроелектрану са седам турбина, снаге 15 мегавата поред места Баболна. Тиме ће се у овом делу земље број ветротурбина попети на 69, а свака од њих би годишње требало да подмирује потребе између 1.500 и 1.800 домаћинстава. Од овог броја 62 турбине биће у власништву шпанске компаније „Ибердрола реноваблес“. Њених 25 турбина већ раде, док је инсталирање осталих 37 у току. Свака од њих има снагу два мегавата.

С. Г.

## БИОСКОПИ

## „ПИСМА ЈУЛИЈИ“



Романтична драма Герија Виника летњи је биоскопски хит, који од краја јуна стиже и у наше биоскопе. У овој романтичној драми легендарна Ванеса Редгрејв, добитница скоро свих великих филмских награда, а коју је Тенеси Вилијамс прогласио и „највећом живом глумицом нашег времена“, игра Енглескињу Клер. Она је пре пола века боравила у Италији и, попут многих девојака, о својој љубави писала Шекспировој трагичној јунакињи Јулији и оставила писмо на њеном зиду у Верони. Од тада, писмо је заборављено, све док га једног дана не пронађе Софи, млада Американка улетњој посети Верони, која жели да постане књижевница и која у Јулијино име напише одговор, као чланица клуба волонтерки које одговарају на писма. Софи у одговору саветује Клер да пронађе Лоренца, човека којег је заволела, а затим изгубила у току једног летовања у Италији. Када Клер прочита Софин одговор, одлучи да прихвати савет и дође у Верону да би пронашла стару љубав.

На крају, Клер и Софи проналазе љубав какву нису могле ни да сањају...

Љубавници из филма су Ванеса Редгрејв и Франко Неро, у стварном животу су се упознали 1967. године на снимању филма „Камелот“, а две године касније добили су сина Карла Нера, који је касније постао сцена-

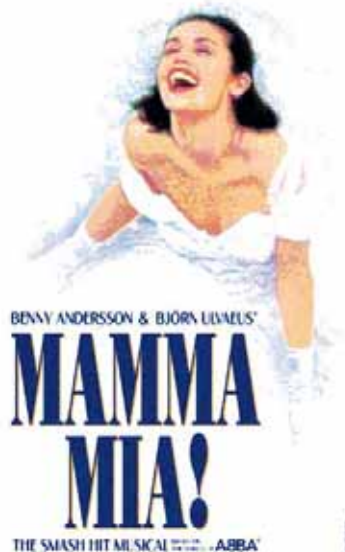
риста и режисер.

У филму „Писма Јулији“ глуми и италијанска филмска, телевизијска и позоришна глумица Милена Вукотић (ћерка југословенског дипломате, филозофа и писца Јова Вукотића и композиторке Марте Негри), која је позната и по сарадњи са легендарним режисерима Фелинијем, Буњуелом и Тарковским.

Филм је инспирисан чињеницом да сваке године на стотине хиљада људи пише писма Јулији, а да је група волонтерки, која на њих одговара све већа. Оне раде у канцеларији која је на спрату изнад балкона на којем је Јулија стајала. Писма им стижу у великим врећама, нека су написана на папиру налик средњовековним пергаментима, док друга садрже и фотографије и цртеже.

Многа су поприлично једноставно адресирана: Јулија, Верона, Италија, но ипак стигну на праву адресу. Сваке године на Дан заљубљених овај клуб додељује награду „Cara Giulietta“ (Драга Јулија) најупечатљивијем писму.

## ПОЗОРИШТЕ

„МАММА МИА“  
У БЕОГРАДСКОЈ АРЕНИ

Светски позоришни хит, мјузикл „Матта мија“ (Мама мија) гостује у Београдској арени од 29. јуна до 11. јула и извешће 16 представа. Инспи-

рисана причом и магијом вечних песама групе АВБА, списатељица Кетрин Џонсон створила је забавну причу о породици и пријатељству, која се одвија у рајском окружењу осунчаног грчког острва. Трагајући за оцем, ћерка уочи свог венчања позива тројицу мушкарца из мајчине младости, са којима се мајка забављала на острву пре 20 година. У представи ансамбл мјузикла уживо изводи 22 хита групе АВБА, укључујући нумере: Chiquitita, Dancing Queen, I Have A Dream, Knowing Me Knowing You, The Winner Takes It All, Super Trouper, Take A Chance On Me и Voulez Vous. Од премијере 1999. МАММА МИА је зарадила више од 155 милиона фунти само у Великој Британији и преко два билиона долара широм света.

Преко 42 милиона људи широм света погледало је ову представу и одушевило се ликовима, љубавном причом и музиком.

Распоред представа:

Уторак 29. јун – недеља 4. јул у 20.30  
Уторак 6. јул – недеља 11. јул у 20.30  
Дневне представе суботом и недељом у 16.30

## КОНЦЕРТИ

## ЕГЗИТ 2010.

Ове године на јубиларном, десетом Егзиту, који ће бити одржан од 8. до 11. јула на Петроварадинској тврђави, наступиће 600 извођача на 20 бина. Окосницу овогодишњег фестивала чини неколико наступа неких од највећих светских звезда данашњице. Британски музичар Мика, препознатљив по свом специфичном музичком изразу, наступиће првог фестивалског дана на главној бини. Дан касније на истом месту, Плацебо, бенд који је већ 16 година један од најбољих алтернативних рок бендова на свету, публици на Егзиту представиће свој актуелни албум „Battle for the Sun“. David Guetta, један од најактуелнијих светских ди-џејева и продуцентата, наступа у чувеној егзитовској Денс арени. Љубитељи електронске музике ће ценити напоре организатора Егзита да доведу легенде ове музике, The Chemical Brothers, на овогодишњи фестивал. Са „Кемикалсима“ је загарантован провод 11. јула. Faith No More, један





На Егзиту наступају и највеће светске звезде

од најпопуларнијих бендова деведесетих, који се после 11 година поново окупио и од прошле године је на турнеји, наступа на Егзиту и ово ће бити њихов први концерт у Србији. Гошћа Новог Сада биће и Missy Elliott, једна од најпрепознатљивијих личности данашње рокенрол музике,

као и норвешки бенд „Roxsopp“. Када је реч о листи домаћих музичара, као и оних из региона, који наступају на Петроварадинској тврђави, она је дугачка, а између осталих чине је: „Обојени програм“, „Ритам нереди“, С.А.Р.С, „Велики презир“, „Lollobrigida“ и други.

## ИЗЛОЖБЕ

### РЕМЕК-ДЕЛА ГАЛЕРИЈЕ УФИЦИ

Изложба фотографија из галерије Уфици и фирентинских музеја сачињена је од 80 фотографија на паноима, које представљају највећа ремек-дела чувене галерије и фирентинских музеја. Фотографије ће бити постављене у Калемегданском парку у Београду. Изложба је реализована под покровитељством Ми-

нистарства за развој науке и технолошко развој Србије и регије Тоскана. Галерија Уфици у Фиренци садржи богату колекцију сликарства, од антике до касног барока. Првобитна намена ових зграда, подигнутих у периоду 1559–1581, била је да служе као архиви, бироу и министарства фирентинске државе. Италијанска



Колекција ренесансног сликарства

реч уфици (*uffici*) значи бироу. Временом, овде су била сакупљана уметничка дела, тако да је ова збирка за јавност отворена 1765. године. Колекција галерије Уфици је најзначајнија колекција италијанског ренесансног сликарства у свету. Она, поред тога, садржи слике из периода од 13. до 18. века, са многим делима холандских, француских и немачких уметника. Годишње ову галерију посети око милион и по људи.

## КЊИГЕ

### „ИСПОВЕСТИ“ МОМЕ КАПОРА



Последња књига недавно преминулог писца Моме Капора је на бестселер листи домаћих књижара. „Исповести су прича коју пишем себи“, рекао је писац, „то је

прича и о девојци Лени, студенткињи која дипломира на мом делу. А таквих је било много.“ Књига „Исповести“ носи поднаслов „аутобиографски роман“, а сем фактографије која се односи на пишећу живот, садржи и његова надахнута промишљања, опаске, духовита сагледавања. На странице свога животописа – о породици, детињству, школовању у Сарајеву и Београду, о почетку књижевног и сликарског рада и живота, о судбини појединих својих књига, о наглашеној идеолошкој и историјској драми кроз коју је последњих деценија, заједно са својим народом, пролазио и он сам, о својим погледима на књижевност, уметност, на културу и друштвени живот – Капор је унео наглашени исповедни тон и стил и отворени коментар комуникативног казивања. Неке делове свог књижевног и уметничког живота један од најомиљенијих домаћих писаца је допунио новим сведочењима – сећањима на људе – пријатеље и значајне ствараоце друге половине 20. века, који су обележили његов „романескни“ живот. Књига „Исповести“ објављена је у престижној едицији „Коло“ Српске књижевне задруге.

Јелена Кнежевић

# Инсулинска заблуда

**Инсулин, као најмоћнији лек, спушта ниво шећера у крви, али код нас постоји отпор према његовом раном увођењу у терапију. – Најважније је стрпљиво одредити индивидуалну дозу лека, каже др Небојша Лалић, дијабетолог**

У Србији постоји отпор према раном увођењу инсулина у терапију оболелих од шећерне болести, и то не само код пацијената, него и код лекара. Тако Србија има најмањи проценат дијабетичара који су на инсулину у односу на суседне земље, свега 13,5 одсто пацијената, док је у Хрватској тај проценат 28, у Словенији 31, Бугарској 30 одсто. У Србији, процењује се, има између 400.000 и 500.000 особа које се лече од дијабетеса, али на једног пацијента долази још један који и не зна да има шећерну болест и не лечи се.

– Много је предрасуда у нашем народу у вези са шећерном болешћу, али нарочито је опасна она по којој је дијабетес, посебно типа два, блага болест. Вредности шећера у крви које се крећу око 7,5, или 8 дуго нису сматране проблемом. Ако пацијент није имао проблема сматрало се чак и међу лекарима да је довољно овакве вредности држати под контролом. То не само да није тачно, него је и јако опасно, јер компликације одмичу – упозорава др Небојша Лалић, дијабетолог из Института за ендокринологију Клиничког центра Србије. У Србији је на инсулинској терапији свега око 50.000 пацијената, а требало би да их буде бар за 30 одсто више.

– До сада је инсулин схватан као лек за крајњу, најцрњу фазу болести, када више ништа друго не помаже, што у основи није истина. Крилатица коју су наши лекари користили „ако се не будете придржавали дијете и променили начин живота, даћемо вам инсулин“ је прошлост. Лекари су инсулином претили као неком казном, а реч је о најмоћнијем леку који спушта ниво шећера у крви – каже др Лалић.

Садашњи медицински став је да се повишени ниво шећера – хипергликемија не може толерисати и да треба учинити све да се ниво спусти на вредности блиским нормалним. У том смис-

лу, инсулин се може користити врло рано у лечењу, понекад чак и у првој години лечења. Може се комбиновати и са таблетама.

– Узимање инсулина не повлачи обавезно и вишак килограма. Правилним давањем инсулина повећање тежине своди се на минимум. Код инсу-



И брзо ходање смањује шећер

лина, заправо, и пацијенти и лекари се највише плаше ниског нивоа шећера у крви, такозване хипогликемије, али то не мора да буде обавезна појава – тврди др Лалић.

Нова правила давања инсулина подразумевају обавезно праћење шећера у крви и стрпљиво одређивање индивидуалне дозе за сваког пацијента. Одређивање дозе је некада посао који може трајати месец или два. Деси се да је одређена доза слаба, некада је јача, па се јави хипогликемија. Зато су неопходне стрпљиве корекције. Пацијент је, међутим, на добитку јер је медицински боље, а ниво шећера у вредностима пре јела креће се од 5,5 до 6, а после јела између 7 и 7,5, чиме се спречава настанак компликација, објашњавају лекари. Пацијент има и психолошку корист: после обуке и када се навикне

на инсулин, стиче већу контролу над болешћу, добија самопоуздање, може да води пунији и квалитетнији живот.

Страх од инсулина је, ипак, код нас још јачи од лекарских уверавања. Др Лалић каже да је то разумљиво, јер давање инсулина себи два или четири пута у току дана је захтеван процес, где пацијенту треба и помоћ околине. Пацијенту мора да се обезбеде и апарати за контролу шећера, у чему је код нас направљен велики напредак, јер Фонд већ три године свим пацијентима који примају инсулин обезбеђује пен-бризгалице тј. популарно „пенкало“.

– Пацијенти на инсулину су изложени једном одређеном стресу и то морамо уважити, јер они не само да треба да дају себи инјекцију, него та инјекција мора да садржи тачну количину лека дату у одређено време, а пацијент је запослен или студира, вози аутомобил... Пен-бризгалица, практично, омогућава тачно дозирање, а давање инсулина је поједностављено, убод мање боли, јер су игле посебне. То особи која има дијабетес омогућава да вози кола свакога дана, да се бави спортом, води нормалан живот, плива, скија – набраја др Лалић. Погрешно је и схватање да дијабетичар стално мора нешто да мери, контролише...

– То о непрестаном мерењу је још једна заблуда. Ниво масти у крви мери се, на пример, на три-четири месеца, а крвни притисак једном недељно. Ниво шећера у крви се за неке групе пацијената може мерити једном у две недеље, чак и у месец дана. Према томе, то није тако страшно како се на први поглед мисли. Али, ту су и пацијенти на четири дозе инсулина, који морају свој ниво шећера мерити једном до два пута недељно, осим у фази погоршања, када то треба да раде чешће – објашњава др Небојша Лалић.

П. О. П.



## Хемодијализа у иностранству о трошку државе

**Пацијент треба писаним путем да обавести матичну филијалу о термину и дужини боравка у иностранству, 30 дана пре планираног пута**

За људе који због болести бубрега морају два или три пута недељно да одлазе на хемодијализу, из Републичког завода за здравствено осигурање стижу добре вести: убудуће они могу да планирају пут у иностранство – код рођака или на годишњи одмор – а трошкови дијализе ће им бити плаћени из државне касе. Годинама ове особе су „везане“ за град у којем се дијализирају и тешко су себи могли да приуште било какав одлазак на пут. Сада Републички завод за здравствено осигурање сноси трошкове дијализе осигураницима који болују од хроничне бубрежне инсуфицијенције за време привременог боравка у иностранству, али најдуже до 30 дана у свакој календарској години, у континуитету или са прекидима.

Ово је омогућено како пацијентима који се дијализирају у некој од здравствених установа, тако и онима који су на хемодијализи у кућним условима. Осигураник који се налази на хемодијализи у кућним условима 30 дана пре одласка у иностранство треба писаним путем да обавести матичну филијалу о термину и дужини боравка у иностранству. Осигураник који се налази на хемодијализи у здравственој установи, осим матичне филијале, треба да обавести и ту установу. Накнада за хемодијализе осигураном лицу у иностранству исплаћује се на основу писаног захтева и преведене медицинске документације, коју

је оверио судски тумач и рачуна о наплаћеним трошковима хемодијализе у иностранству.

### Труднице брже до рефундације за прегледе

Републички завод за здравствено осигурање изменио је Правилник о рефундацијама које се односе на труднице. Тако ће убудуће труднице моћи да наплате трошкове прегледа у приватним ординацијама и болницама по скраћеној процедури. Ово важи у случајевима када није било могућности да буду прегледане у државним установама уз упут. Тако ће моћи да рефундирају и трошкове за куповину лекова које нису могле да добију на рецепт, под условом да ти лекови спадају у права из здравственог осигурања. Труднице не морају да доносе потврду из здравствене установе да нису могле да буду прегледане. За рефундацију ових трошкова довољно је да у своју, матичну филијалу РЗЗО осигурања, трудница донесе доказ да је преглед или лек препоручио изабрани лекар, а то су упут или рецепт. Уз то треба да донесе извештај о обављеном прегледу и фискални рачун којим доказује да је услуга плаћена. Трудница, осим тога, треба само да напише изјаву да преглед или лек није могла да добије у државној установи.



Олакшице за рефундације

Ове измене донете су првенствено због неких прегледа који се раде у одређено време трудноће, а на које труднице морају да чекају у здравственим установама. То су, примера ради, такозвани „дабл“ и „трипл тестови“, амниоцентеза (анализа плодове воде) која се ради од 16. до 19. недеље трудноће. Амниоцентеза, иначе, код приватника кошта и до 40.000 динара. Када је реч о лековима, труднице су до сада најчешће саме куповале „утрогестаном“, а сада ће моћи да рефундирају трошак и за ову терапију.

П. О. П.

#### ДЕРМАТОЛОГИЈА

### Опрезно на сунчање



За особе са светлом пути препоручује се постепено сунчање

У Србији се сваке године региструје око 500 новооболелих од меланома, једног од најозбиљнијих тумора коже. Др Ана Јовићковић са Института за онкологију и радиологију Србије упозорава да свако прекомерно излагање ултравиолетном зрачењу, било у соларијуму било на сунцу, има различите штетне ефекте, попут старења коже, промене њене боје, смежураности, али најгоре је туморске промене. У што ранијем узрасту почнемо да се излажемо сунцу, а при томе не водимо рачуна да то буде у време када је интензитет зрачења мањи, значи или рано ујутру или после 17 часова, већа је вероватноћа да ће доћи до тумора у средњем или каснијем животном добу. Нарочито су угрожене особе чије је радно место на отвореном: грађевински радници, путари, радници на копу, земљорадници. . . За њих је важно да носе заштитне капе или шешире, као и природне тканине дугих рукава и ногавица, ма како то тешко изгледало на летњим врућинама. Опрезно, међутим, треба да буду особе млађе од 18 година које имају више младежа по телу и светлу пут. Зато на сунцу могу да уживају старије особе које имају проблеме са реуматским обољењима и костима, али оне морају да воде рачуна о сунчаници и прегревању које може лоше утицати на крвне судове и циркулацију.

П. О. П.



За три године освојени бројни пехари и дипломе: Рада Павић, Александар Мудрић и Радован Ђуркић (слева надесно)

# „Уловљено“ и више од 20 пехара

**О најдосаднијем спорту и три радна Сремца који су пецањем продужили и учврстили пријатељство, али и стекли безброј нових другара широм Војводине и целе Србије...**

Имам кума, страствени је пецарош. Не прође викенд а да не одјури на Тамиш. Али, мало му је да лови само с три штапа, како Бог и закон заповедају, већ вуцара са собом куму; извадио је и на њено име дозволу, па сад дуж обале наниже и свих шест пецаљки. Од све муке, она је, а шта је друго могла, заволела и пецање.

Испричао сам то својим новим пријатељима Ради Павићу, Радовану Ђуркићу и Александру Мудрићу, електромонтерима из Шида, верујући да ће се згрозити над њеном злосрећном суд-

бином, кад, они почеше да се згледају и климају главама с одобравањем.

– Баш мудро, никада се тога не бих сетио – изјавио је готово свечано Рада, па се окренуо к Александру. – Забележи ово, да не заборавимо.

Угризао сам се за језик. Упао сам међу пецароше, а мало пре тога гласно сам рекао да је пецање један од најдосаднијих спортова на свету! Могли су то да протумаче као тешку увреду, а млађи су и јачи од мене, уз то и неупоредиво бројнији?

– Не брине – куражи ме је Рада

пријатељски. – Па, пецање није „контактни спорт“. То код нас не бива...

## Са тренером на такмичења

Кад бих хтео да их представим пуним насловом, њих тројица су – шампионска екипа пецароша Огранка Електродистрибуција Сремска Митровица, односно њене пословнице у Шиду. Заправо, пре би се могло рећи да су то три радна Сремца која су дружење на послу, захваљујући заједничкој љубави према пецању, продужили и на сло-



бодно време, па то искористили да се надмећу с онима који су, слично њима, „жртве исте животне филозофије“.

– Али који су, благодаревћи томе, упознали колеге из читаве Војводине, па и из Србије и стекли небројено много пријатеља – допунио је Радован. – И нисмо баш шампионска екипа. Све ми се чини да су Сенђани бољи?!

На ту његову скромну примедбу, развила се жучна расправа: ко је победио на „Карп купу“, ко на Радничким спортским играма, ко у Лиги „Електровојводине“, ко се појединачно прославио већим бројем пехара, ко је бољи „на пловак“... замало да се посвађају. То сам спречио изјавом да сам у Сенти био на одслужењу војног рока, да познајем Тису, али да ми се чини да је Босут бољи за риболов...

– Е, онда нам нема друге: ми смо прави шампиони – признао је Аца.

Да би одагнали могуће сумње, одвели су нас у канцеларију у којој бораве кад нису на терену или на пецању, да нам покажу све трофеје које су освојили за само три године надметања: избројали смо 21 пехар и, у другом реду, петнаестак диплома.

– Пецамо ваљда одувек, а такмичимо се од пре три године – уозбиљио се Рада. – Ко зна да л’ бисмо се упуштали у то да није било Зорана Јовановића, нашег „тренера“. Зоки није запослен у „Електровојводини“, али нам је добар другар, а уз то такмичио се и био првак, па чак и репрезентативац бивше Југославије. Његово знање и искуство су драгоцени па је он, такорећи, четврти члан ове екипе. Иде с нама на такмичења, помаже, али не пеца.

После су ми објаснили откуд им онолико пехара за само три године: пецароши се надмећу кроз Лигу „Електровојводине“ и то у три кола, затим на „Карп купу“, надметању у лову на шарана или амура, који се од 2010. одржава два пута годишње, у Сремској зони и, коначно, на Радничким спортским играма. Када се укључи мали дигитрон у глави, испада да су на сваком од тих такмичења морали да освоје најмање два пехара?!

– Тако некако – скромно вели Александар. – У јуну прошле године нас тројица у Сремској Митровици освојили смо три прва места по секторима, па ти види!

### После такмичења улов се враћа у воду

Постоји код такмичарског риболова једна зачкољица због које пецање постаје спорт. Наиме, чуварка, жичани кавез у којем се под водом чува изловљена риба, користи се само због мерења. Јер, после такмичења сав улов се враћа у воду.

– Осим штеточина – исправља Радован. – Бабушка и манић – патуљастисом, на пример, јер се хране икром. Они иду у котлић, ил’ на таландару.

Обрадовали су се што сам знао да је таландара део тањираче који се уреди тако да се на њему пече риба. Али шта с том рибом кад пецају, а не такмиче се?

– Како ко – одговара Рада. – Ја сам прошлог викенда ишао на Босут чак три пута. У петак сам наловио пет кила лепих комада бабушки, у суботу осам, у недељу још шест кила. И док сам

стигао до куће све сам поделио. Како зашто? Па, због тога што не волем да чистим рибу! За кување је Аца велемајстор, а његови чорба ил’ паприкаш су прсте да полижеш.

Сваке године, претпоследњег викенда септембра, приређује се традиционална котлићијада „Електровојводине“ на Рибарском острву код Новог Сада. Учествоје петнаест екипа из свих огранака, али и гости који долазе из иностранства. Лане 23.

– За то упитај Ацу – намигује шетрети Радован. – Наравно да учествујемо, али вазда смо били четврти, док се Аца прославио кад је ономад дигао џеву на човека што се нагао над котлић да би помиришао чорбу, а доцније се установило да је то био генерални директор ЕПС-а, главом и брадом. Није га позн’о, шта ли.

Доцније нам причају како у оквиру ЕД Сремска Митровица постоји и „карп екипа“ у којој су Радомир Ракић, Мирослав Максимовић, Петар Капестански и Родољуб Дивнић, њихове колеге и добри пријатељи, али и љути такмаци кад се изађе на воду.

– Да се не шегачимо, да не беше Ракића, ми не бисмо имали ове наше дресове – рече неко.

И тек тада сам опазио да су сва тројица заиста у дресовима! Истоветне мајице с ознакама и „Електровојводине“ и пословнице у Шиду. Тако, реч по реч, сазнаје се да компанија помаже њихово бављење спортом и да га подржава. Али и да своју прилично скупу опрему набављају сами.

– Тачно је да је ово скуп спорт, ал’ исплати се. Та, већ сам ти рек’о да смо стекли онолико пријатеља пецајући и такмичећи се.

А шта о њиховом спортском животу мисле лепше половине? Нису се дали збунити.

– Што више звоца, ја више пецам – преточио је Рада све то у сентенцију. – Само, навикле су се. Јер, сва тројица смо и чланови Удружења спортских риболоваца „Шаран“ у Моровићу, у ком смо подједнако успешни такмичари.

После су нам причали старе и нове риболовачке приче, показали нам Босут и „писту“ на којој се такмиче, модеран рибњак, газдинство „Моровић“ које је отворено за јавност и још неке знаменитости, од којих су ми се највише допали Радина пушница, домаћа дуњевача и, посебно, позив да их поново посетимо.

Милош Лазивић  
Фото: М. Дрча



Полазак екипе ЕД Шид на задатак

# Књижевност историје

**Настанак манастира историчари смештају у десети век, јер му се име први пут спомиње у хрисовуљи Василија Другог**

Надомак Алексинца, с десне стране аутопута кад се иде ка Нишу, пажњу плени складна црквица до које води стаза оивичена липама. До ње се тешко стиже: ваља возити још осам километара до Алексинца, изаћи с аутопута и вратити се натраг до села Горњи Адровац. Па ипак, многи навраћају. То је место ходочашћа још од 1903. године, када је на плацу који је откупила краљица Наталија, новцем грофице Марије Рајевске, као и трудом владике Никанора, епископа нишког, подигнут тај храм на месту погибије пуковника Николаја Николајевича Рајевског, у којем се, као реликвија, чува његово срце.

Пуковник Николај Рајевски погинуо је 1. септембра 1876. године као добровољац у Српско-турском рату. Неко је надахнуто написао да му је било довољно само шеснаест дана да уђе у српску историју. Из повести је прешао у мит, па се чак причало и да су он и његова судбина послужили као надахнуће великом Толстоју када је стварао лик Вронског у роману „Ана Карењина“. Није. Та част припада његовом деди, прослављеном генералу Отацбинског рата против Наполеона 1812. године, који је такође носио име Николај Николајевич Рајевски, али који је у књижевност ушао кроз роман Лава Николајевича Толстоја „Рат и мир“!

У том историјско-књижевном замешатељству готово нико се није упитао где је било срце пуковника Рајевског пуних 27 година, од погибије 1876, до изградње цркве у Горњем Адровцу 1903? Зна се: у манастиру Светог Романа, надамак Ђуниса. У њему је био и покопан првих петнаест дана, пре него што је пренет у Београд да би му се одржало опело у Саборној цркви, одакле су његови земни остаци испраћени у Русију, а срце враћено натраг да вечно почива у Србији. Настанак манастира Светог Романа историчари смештају у десети век, јер му се име први пут спомиње у хрисовуљи Василија Другог, византијског цара, издатог 1020. године.

Кад је реч о свецу коме је манастир посвећен – опет збрка. Наиме, у



Манастир Светог Романа

пантеону светаца хришћанства могу се пронаћи чак три Романа. Ипак, ту је ствар мало јаснија. Јер, свети Роман, познат у католичком свету као Исусов херој, почива у манастиру Ла Балме, свети Роман, ученик светог Климента, сахрањен је у Охриду, док је крипта светог Романа, ученика светих Ђирила и Методија, управо у овом манастиру крај Ђуниса. Заправо, манастир је и настао на хумци светог Романа. Прво су се рашчупале исцелитељске моћи гроба, па је над њим подигнута црквица посвећена Благовестима, а око ње су, временом, изникли конаци са келијама за смерне калуђерице.

Не зна се када је манастир први пут запустео. Легенда вели да га је поново открио слуга кнеза Лазара (доцније промовисан у управника ергеле цара Лазара) који је „боловао од ноге“. Након, кад се поклонили пред зидинама манастира, намах је прездравио, па га је зато обновио. Манастирску цркву срушили су Турци 1448. године, али је у конацима била смештена школа с интернатом за сиромашну децу, која је радила све до 1918. године.

Црквицу Благовести обновио је тек 1791. године турски бег Ђорђе Пиле, очито цинцарског порекла, а уз сагласност султана, лично. О истом трошку обновио је и темеље, а радове су извели

дунђери из Македоније, о чему сведочи запис откривен у порталу, иза иконостаса. У певницама и под куполом сачуван је и живопис из тог времена. Данашњи живопис израђен је 1831. године, а капела светог Романа осликана је залагањем јеромонаха Никодима. Књаз Милош је 1842. године манастир дариова звоником са просторијом за коју се верује да исцељује, а посебно да лечи глуве и „сумасишавше“, као и једним великим звоном, од чије звоњаве може и да се оглуви, а и да се сиђе с ума.

Тадашњи иконостас, по запису из 1860. године, имао је чак три велике, престоке иконе, и дванаест мањих у фризу, што сведочи не само о његовој величини, већ и о значају храма. Овај данашњи је израђен 1925. године, а иконе је радио Андрија Беценко, сликар из Русије. У манастирској порти је гроб монаха Симеона Светогорца, који је годинама двориште украшавао разнобојним камењем, као мозаиком. Ту је и гроб капетана Вука Жикића, који је погинуо у Делиграду 1808. године ратујући с Турцима. Нико није побројао све манастире око Крушевца, посебно не оне запустеле, али зна се да их има толико да би се и тај крај могао назвати „српска Света Гора“, као Овчарско-кабларска клисура или Фрушка гора.

Милош Лазић



# Доживотни Србин

**Предавао је књижевност и француски језик по банатским селима, а из просвете су га најурили када је своје ђаке повео на екскурзију у Србију, где их је примио и престолонаследник лично**

Кад се, бар у Београду, спомене Васа Стајић, прва помисао је истомени поправни дом или, званично, Завод за васпитање деце и омладине „Васа Стајић“. „Па, он је из Васе“ – згражали би се родитељи кад би дете представило свог новог друга, малог апаша, штићеника овог дома. Ма, као да је кужан. Свеједно што су многи „стајићевци“ завршили школе и занате, уозбиљили се и одали часном животу, а неки стекли академска звања и титуле вредне поштовања, „он је из Васе“, пратило их је увек и свуда.

Руку на срце, ни држава се није претерано претргла да те предрасуде предупреди. Јер, Васа Стајић јој баш и није био по укусу. По једнима, Васа је превише „србовоа“, а по другима, био је идеолог и претеча војвођанских аутономаша. И, наравно, нису били у праву.

Као све биографије, и његова почиње с неизоставним: рођен је у Мокрину 1878, а умро у Новом Саду 1947. године... иако се зна да је важније оно између. На пример „...због социјалистичких идеја најурен је из сремскокарловачке гимназије пред саму матуру“. Али његове идеје, ако ћемо поштено, и нису биле претерано социјалистичке, већ пре „милетићевске“! Социјалне и националне. То је само лепше звучало у време када су му састављали некролог.

Рођен је у двојној монархији као поданик Мађарске, у којој већа половина њених грађана нису били Мађари. Како је држава решавала овај проблем? Мађаризацијом: неки пут културном или верском, а понекад и насилном. Кад је неки тамо папа, још крајем претпрошлог века, издао булу да се у Римокатоличкој цркви више неће користити латински већ доминикански језик, у Ковачицу је 1907, пред недељну мису, банула овећа група пандура и наложила да се литургија „одради“ на мађарском. „Али, ми смо Словаци“, рекли су сељани, „а уз то и евангелисти протестанти“. Подигли су буну и сачували такву чистоту језика, да данас студенти словачког долазе код њих из Братиславе да слушају,



Васа Стајић с породицом

зудишу и да им се диве. А, када бих, у том смислу, написао шта су мађарске власти радиле Србима, оптужили би ме за покушај прекрајања повести.

Васа је из Сремских Карловаца морао у Сењ, у Далмацију, да тамо матурира, да би у Будимпешти, Паризу и Лајпцигу студирао романистику и германистику. Антун Густав Матош је прибележио: „Обилазио је музеје, цркве, историјска мјеста... Вјероваше тврдо у коначну побједу идеала, свога идеала и у непобједивост народа, масе. Посјећивао социјалистичке састанке и предавања. Заклео се сам себи да ће се жртвовати, да ће радити за народ, а није још знао како, гдје, с киме... Висок, црн као гавран; дугокос, брадат и жут као испосник, изврстан пјевач у уском кругу... Своје париске земљаке је избегавао због стидне сиротиње. Тако се осамио и подивљао да је на улици гестикуловао. И разговарао је сам са собом.“

Предавао је књижевност и француски језик по банатским селима, уверен да је за очување национална култура важна колико и економија. Најурили су га из просвете када је своје ђаке повео на екскурзију у Србију, где их је примио престолонаследник, лично. Најурили су га и из српске гимназије у Пакрацу, сличним поводом. Па чак и из српске гимна-

зије у Пљевљима, тада у новопазарском Санцаку, у Турској. Од 1906. је у сомборској Препарандији. Издаје листове које готово сам пише и финансира од своје професорске плате и дистрибуира их по школама и у широј јавности. Подстиче буђење српске националне свести, али не популистичким бусањем. Упућује на високе културне, етичке и демократске вредности, на самообразовање и професионалну спремност.

Ево како је изгледало кад се Васа Стајић обрео у Сплиту (према забелешкама Јосипа Смодлаке): „Јужњачка фантазија примораца замишљала је сваког Србина као Краљевића Марка. Кад се појавио Васа Стајић сви виде да то није Краљевић Марко. Мило гледају брата Србина и хоће да га слушају, мада су остали изненађени и малко разочарани. Кратко је трајало изненађење. Слушаоци стадоше најпре задовољно климати главама, па им се засјаше очи и лица, а онда се из њихових редова чуше поклици, док се напослетку све не претвори у опће и бурно одобравање... Сплићани су са удивљењем гледали тог смелог младог човека. Расни Србин, а опет учен и углађен Европејац... Српство, онда толико озлоглашено непријатељском пропагандом, афирмисало се у Сплиту као културни елемент високе вредности, кроз овог вредног сина питоме, просвећене Војводине.“

Залагао се да се Војводина прикључи Југославији, а не директно Србији, као Јаша Томић. Није био за монархију већ за републику. Своје жртвовање није претворио у капитал. Исидора Секулић бележи: „Урођено сиромашан, срдито отпоран и упоран.“ Као „непрактичан политичар“ потиснут је, повукао се у архиве и библиотеке. Написао је политичке студије о Светозару Милетићу и Јовану Јовановићу Змају, пет књига Новосадских биографија. Бавио се и књижевним и преводилачким радом. Био је секретар Матице српске и два пута њен председник 1935/1936. и 1947. године.

М. Лазић



Центар града – епархијски дом и црква Светог Николе

## Међ' ваталасаним виноградима

**О најстаријој српској гимназији и школској библиотеци, најстаријој богословији на свету, после кијевске, шта је бермет, а шта куглоф, како је карловачки округли сто ушао у светску дипломатију, због чега су пречани доброћудни, као и о јединственом приватном културном центру којим управља последњи војвођански живи гроф**

Мало место, ал' знатно – да парафразирам Јосифа Панчића који је слично рекао за српски народ: мали, а знатан. Мало је место јербо нема ни десет хиљада становника, али о њему су исписани томови и томови књига из готово свих научних области, нарочито историје и архитектуре. Карловчани се сви међусобно познају, знају шта је ко јуче ручао, али их претежно слабо занима да се удубљују у прошлост и књиге староставне. Тако ми бар каже Александар Матић, гламац, који је напустио успешну каријеру у Атељеу 212 и пошто му је умро отац – вратио се у завичај да не пропадне њихова два века стара кућа. У њој је зачео и развио Културни клуб Каром. У другом делу је – кафана. У можда једином приватном културном центру Војводине (па и шире) најмање једном недељно гостује неки

истакнути писац са новом књигом, од литерарних до научних, а онда се разговор премешта у кафану где постаје још живљи. А дешава се да кафански гости напусте тамбураше да би послушали неког занимљивог писца. И – не треба заборавити – Матић је последњи живи гроф у Војводини. Тако он каже. А ако има још који, нека се јави.

Ето, само о једном Карловчанину да почне казивање, не може се у једној причи допричати, а камоли о целом том градићу који је био и први главни град тек успостављене Војводине, али и дуго само насеље или месна заједница Новог Сада, да би тек 1990. године био проглашен за општину. Свеједно како бисмо га административно крстили, Сремски Карловци су вазда били господско место, културна мека и рај за поклонице вина, тамбурица и бога-

те војвођанске кухиње. Све то поред моћног и рибом богатог Дунава, испод Фрушке горе, по којој су начичкани српски манастири, Мала Света Гора.

### Историја на сваком кораку

Најстарија српска гимназија је чувена Карловачка гимназија, основана крајем 18. века. Има богату библиотеку са око 18.000 књига која је најстарија школска библиотека у Србији. И кад смо већ код тога шта је најстарије, Православна богословија у Сремским Карловцима (1794) највремешнија је у православном свету, после кијевске. Може глава да вас заболи од силних бројева које само туристички водичи изгледа још могу напамет да декламују. На сваком кораку овде је историја, свака кућа по нечем је знаменита. Када бих се пи-



тао, Карловце бих прогласио за живи музеј и наплаћивао бих улазнице чим се у њих крочи.

Једна од главних знаменитости Сремских Карловаца је Фонтана четири лава, на маленом тргу. Подигнута је 1799. године да би подсећала на изградњу прве градске канализације, али се данас тог мало ко сећа. Обично се каже: Ко се воде са ове чесме напије, доживотно остаје везан за Карловце. На ободу овог малог трга је и кафаница Чесма која је таква била, рекло би се, и кад је ђак карловачке гимназије, Бранко, у њој пио кабезу. Али ко зна да ли је онда било дозвољено да ђаци улазе у биртију. Јер, сматрало се тада непристојним чак и погледати наставника у очи. Ако Бранко Радичевић можда није смео седети овде, смео је Вук Караџић. Остало је записано да кад је весели Вук пољубио неко дете, три дана је деран на ракију мирисао.

А кад сам већ поменуо Вука, да се зна, он се онако понашати могао кад је касније долазио, као већ познат, учен и светски човек, дочим као ђак у ову гимназију није примљен. Кажу, зато што је био престар. Имао је већ 19 година. Међу многим познатима који су били ђаци Карловачке гимназије, између осталих, навести треба Димитрија Давидовића, Симу Милутиновића Сарајлију, Јована Стерију Поповића, Јосифа Рајачића, Васу Стајића, Борислава Михајловића Михиза, Виду Огњеновић... Ђорђе Балашевић ту је завршио трећи разред.

Мрднем лево, наиђем на Градску већницу и зграду Патријаршије, а које потичу из 19. века. Мрднем десно – ово је, кажу ми, најзначајнија грађевина с почетка 20. века: карловачки Стефанеум из 1903. Ту је данас Институт српског народа и дијаспоре.

Добро, људи, да се мало одморим од силне историје, грађевинарства и архитектуре. Да се бацимо на грозђе и прерађевине истог? Може, али и то је историја, па је то и привреда, кажу ми, и извор вековног живота народа карловачког, откад је онај чувени римски цар Пробус дао да се овде засаде први чокоти. Кроз цео 18. и велики део 19. века виноградарство је било главна и једина привредна грана већине Карловчана. Живот је зависио од рода виноградара. Зато није ни чудо што су карловачка вина чувена. Има их разних, али је посебно вино звано бермет, пиће Богова са Фрушке горе. То је десертно вино које се прави са зачинима, травама и сувим воћем. Као и за кулоф, за

Мирко Мајсторовић, директор Огранка ЕД Нови Сад

## Перфектан рад највећа обавеза



Мирко Мајсторовић

Мирко Мајсторовић, директор Огранка ЕД Нови Сад, рођен је 2. јануара 1955. у Босанском Петровцу. Основну школу завршио је у Белом Манастиру, средњу електротехничку у Осијеку и Економски факултет у Суботици. У ЈП ЕПС у ЕД Кикинда је од 1977. године, са прекидом од 2003. до 2009. године, када је био директор фирме „Хемотет“ (ветеринарски лекови и фитопхармацеутски и ветеринарски производи), чланице компаније „Хемофарм“ из Вршца. Од 1. фебруара ове године постао је директор Огранка ЕД Нови Сад. Са супругом Љиљаном (52), економистом, запосленој у Војвођанској банци у Новом Саду, има две ћерке. Маријана, рођена 1988. године, студира Медицински факултет, а Јелена (1992.) ће ускоро уписати Економски факултет у Суботици.

– Специфичност која се тражи у пословању ове дистрибуције је да ради перфектно тако да наши купци имају редовну испоруку електричне енергије без икаквих застоја – каже Мирко Мајсторовић. – То је сасвим разумљиво имајући у

виду потрошачки конзум главног града Војводине, са бројним значајним државним и покрајинским институцијама. На ЕД Нови Сад, стога, је да ангажовањем свих ресурса испуни таква очекивања купаца. Поред тога, ова дистрибуција настоји и да иде у корак и са развојним плановима Новог Сада, што се тиче будућег снабдевања купаца струјом. Најновији такав пример који се реализује заједнички са Градом Новим Садам, представља електрификација Петроварадинске тврђаве за овогодишњу музичку смотру „Егзит“.

### Православна богословија



### Капела мира





бермет се везују многе приче и легенде. Служио се на двору краљице Марије Терезије. Точен је на злосрећном Титанику...

А куглоф? Куглоф је један од најстаријих моделираних колача на свету, а некада је красио трпезе искључиво привилеговане властеле и, наравно, краљевске трпезе широм Европе.

### Бурад црних вина као мито

У 18 веку, а особито у првој половини, није се у Аустрији никакав посао могао свршити без мита. Највиши чиновници примали су га без икаквог зазора, јавно. Није се крило ко данас. Карловачки митрополити, да би убрзали решење својих многобројних молби код власти, врло су често господи у дворској канцеларији поклањали бурад црна вина, шилера и бермета. Ови и други многобројни поклони Карловчана разносили су славу тог вина за које се знало у читавој Европи.

Вино, наравно, тражи подлогу. Не леже на гладно срце. Отуда је и војвођанска кухиња постала позната. Својеврсна је мешавина српске, мађарске, румунске или словачке кухиње, а многобројна јела су изведена из немачке, руске или оријенталне кухиње. Предјела су шунка, кобасица, кулен, сланина... Следи супа или чорба. Главна јело се увек припрема од меса,

а прилог су вариво, сос и салате. Међу јелима предњаче гулаш и паприкаш или рибли специјалитети. Сваки оброк се завршава питом или штрудлом. И како онда човек који тако живи да буде баксуз? Зато се, с правом, каже: Од чега би војвођанска нарав била тако доброћудна ако не од ситости?

Сремски Карловци трају кроз векове, што потврђују и археолошки остаци, још од млађег каменог доба – неолита. У римско доба на брду изнад зграде Магистрата налазило се мало утврђење за контролу пловидбе Дунавом, који је био граница царства – лимес – према варварским територијама. Из периода турске владавине је и први документ који град помиње по данашњем имену – Карловци. На крају Великог бечког рата (1683–1699) склопљен је 26. јануара 1699.

године Карловачки мир посредовањем Енглеске и Холандије између Аустрије и њених савезника (Пољска, Прусија и Венеција), на једној страни, и Турске, на другој. Њиме је Турска изгубила територије северно од реке Саве (осим југоисточног Срема) у корист Аустрије. Преговори су трајали 72 дана. На узвишењу где су вођени, фрањевци су касније подигли Капелу Госпе од мира. Може бити занимљиво да су преговарачи тада тражили да седе за округлим столом, да сви буду равноправни, па је од тада у европски речник – када се ради о преговарању – ушао појам: округли сто.

Од овог догађаја историја Карловаца је везана за историју Хабзбуршке монархије. Најзначајнији период у историји Сремских Карловаца је 18. век, када они постају центар јавног, политичког, просветног и културног живота Срба настањених северно од Саве и Дунава. Године 1713. Карловци постају седиште Митрополије.

У време револуције 1848/1849. ово место постаје центар уједињених Јужних Словена. Митрополит Јосиф Рајачић је сазвао сабор – Мајску скупштину. Тада је проглашено аутономно војводство Срба (Војводина), а обухватало је земље у којима су Срби у Аустро-угарској живели: Срем, Бачку, Банат и Барању.

Слободан Стојићевић

## ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА КРОЗ ИСТОРИЈУ

– Правни оквири изградње већине српских електрана.  
– Оснивачи акционарских друштава били су, по правилу, најгледнији грађани

„На првом месту ’оћу да ти јавим да је јуче била и по други пут скупштина „Електричног друштва“ јер знадем да те то највише интересује. У 9 сати изјутра била је препуна сала Хотела „Крен“ акционара „Електричног друштва“ по избору председника, секретара и три члана за бројање гласова и три члана за оверавање записника скупштинског који ће руководити збором. После овога приступило се дневном реду. На првом месту имало је да се изабере управни и контролни одбор. То је врло тешко ишло. Било је вазда свађе и препирања и грамзивости ко ће заузети та места. Цело пре подне и после подне до 5 часова било је велико комешање и долазило је чак до свађе. И не би се могло завршити ништа, но благодарјећи председнику збора Стеви Крену, његовом лепом говору, саветовању, разлагању и великој заузимости, једва се је збор сконституисао и изабрао управни и контролни одбор.“

Тим речима је један од акционара Српског електричног друштва „Овчар и Каблар“ описао оснивачку скупштину поменутог акционарског друштва.

### Акционарска друштва – главни финансијери изградње

Послужимо се још једним цитатом – Српски технички лист 1890. године писао је: „Позната је истина да од развитака целокупне технике зависи у највећој мери културни развитак и напредак, како укупног друштва, тако појединих народа... Већ образовани народи обраћају најбрижљивију пажњу унапређењу и нези научне и примењене технике.“

Време о коме је овде реч – последње деценије 19. и прве деценије 20. века – обележио је велики цивилизацијски напредак настао употребом електричне енергије. Међутим, изградња електричних централа изискивала је, чак и за „већ образоване народе“,



# Оферти, концесије и друге акционарске муке

велика финансијска средства. Ситуација у Србији, тек ослобођеној, осиромашеној, неразвијеној и заосталој – била је још тежа...

У циљу развијања домаће привреде и ослобађања економске зависности од Аустро-угарске, у Србији је 1896. године донет „Закон о акционарским друштвима“. Њиме је било омогућено и финансирање изградње српских електрана. Тако су акционарска друштва „Прва ужичка ткачка радионица“, „Лесковачко електрично друштво“, „Ивањичко акционарско друштво“, „Овчарско-Кабларско А.Д.“, па „Јелица“... својим акционарским капиталом изградила хидроелектране „Под градом“, „Вучје“, „Моравицу“; увела електрику у Чачку, Шапцу... Приватним капиталом појединаца биле су направљене само електричне централе у Ваљеву (изградио ју је Матија Ненадовић, унук проте Матеје) и хидроцентрала у Гамзиграду (власник је био чувени зајечарски индустријалац и угледни грађанин Тома Милошевић).

Оснивачи акционарских друштва били су, по правилу, најугледнији грађани одређених средина. Тако су, рецимо, чланови-оснивачи „Лесковачког електричног друштва“ били председник суда, па чувени лесковачки индустријалац, апотекар, инжењер, судија; било је у акционарским друштвима подоста трговаца, власника воденица и млинова, лекара, председника општина, окружних начелника, адвоката, директора гимназија, али и обућара, сеоских марвених лекара...

Када би акционарско друштво било основано, уследио би позив грађанима за упис акција. Тако је, на пример, „Врањско електрично друштво“ позвало грађане, и то на Ђурђевдан, у закупљени хотел „Евро-



Изглед акције Електро-млинарског предузећа „Урош Милошевић и синови“ из Зајечара

па“, јер „дужност је сваког Врањанца који жели добра и напретка својој вароши да дође на Збор на коме се удара камен темељац нашој Електричној централни... (и) ако се сами не помогнемо нико нас помоћи неће“.

## Издавање концесија

Следећи корак у изградњи електричних централа и употреби електрике био је добијање концесије, тј. права на коришћење одређеног националног добра. У овом случају то је обично била вода, али и земљиште на коме ће бити подигнута централа. Познато је да је „Лесковачко електрично друштво“ водило десетогодишњи спор са власником воденице око места на коме се налазила електрана „Вучје“. Председник друштва, професор Ђорђе Станојевић употребио је и свој углед и знање како би друштво из спора изашло као победник.

Забележено је и да су мештани Сићева уцењивали нишку општину која је у атару њиховог села градила хидроцентралу „Света Петка“. У жељи да имају што већу корист од електрике, они су, наиме, тражили да им општина обезбеди увек довољну количину воде за погон њихових воденица. Општина је, тако, пуних 40

година кубурила са њима и – врло честим сушама и slabим дотоком Нишаве, што је смањивало ионако недовољну производњу... Тек када је набујала Нишава однела доводни канал електране, а стихија порушила воденице, престала је и та обавеза.

## Офертилна лицитација

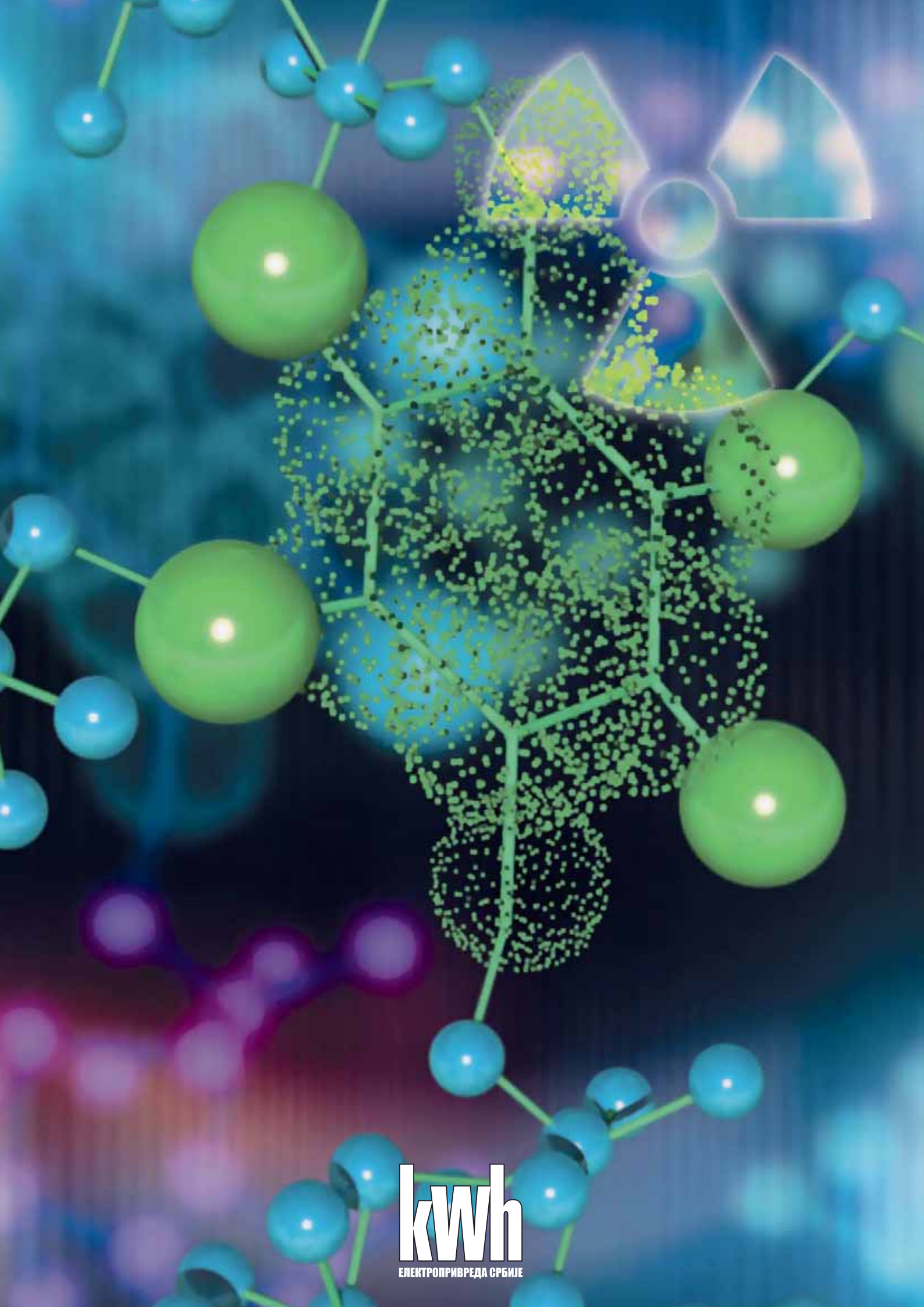
Јавна набавка, или како се тада говорило, офертилна лицитација, представљала је правну радњу набавке свега онога што је било потребно за рад једне електричне централе. Оферти – јавни позиви – упућивани су ради набавке опреме и машина, „растових“ стубова за мрежу, извођења грађевинских радова, али и ради ангажовања „руковооца електрана“. Већ помињано „Лесковачко електрично друштво“ расписало је конкурс за три кандидата: „Компетенцији који (...) не могу бити млађи од 20 ни старији од 30 година, треба да се писмено пријаве управи друштва и да поднесу сведоштво о својој спреми као и изјаву колику плате желе.“

Општинске управе Београда и Ниша упутиле су јавни позив свим заинтересованима за увођење електрике и осветљавање тих градова. Лицитациона документација била је обимна и детаљна, њен саставни део били су урбанистички планови градова са назначеним сијаличним местима и местима за тзв. бодген-лампе.

Позиви понуђачима за учешће на офертилним лицитацијама објављивани су не само у српској штампи, већ и у новинама у Немачкој, Аустро-угарској, Швајцарској, Француској, Италији – земљама из којих се очекивало учешће најугледнијих фирми: Siemens-Schuckert, Ganz&Company, J. M. Voith...

Сања Рославцев





**kwh**

ЕЛЕКТРОПРИВЕДА СРБИЈЕ