

# kwh

ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ

„kWh“ истражује  
Ремонти и припреме за зиму

Електродистрибуција Бор  
Муке с дужницима

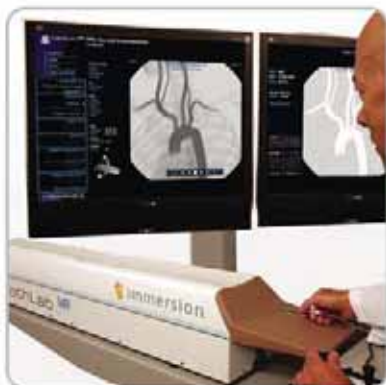
Мегапројекат ЕУ  
Паметне зграде, интелигентни градови

# ПОЧЕЛО РЕСТРУКТУРИСАЊЕ ЕПС-а



Досије:  
АРШИН ЗА ЕНЕРГЕТСКУ СИРОТИЊУ





**ЕПС=енергија=живот**

**НАШ ИНТЕРВЈУ:** ПРОФ. ДР МИОМИР ЈАКШИЋ, ЧЛАН САВЕТА АГЕНЦИЈЕ ЗА ЕНЕРГЕТИКУ

# Потрошачи се не штите ниским ценама

страница 4



САРАДЊА ПРИВРЕДЕ И ЕЛЕКТРОПРИВРЕДЕ



## Јак ЕПС, јаки и партнери

страница 24

НА ЛИЦУ МЕСТА: КОСОВСКА МИТРОВИЦА

## Десет година мрака

страница 26



РАЗГОВОР С ПОВОДОМ

ЖИВОТИЈЕ ЈОВАНОВИЋ, ДИРЕКТОР ДИРЕКЦИЈЕ ЕПС-а ЗА ДИСТРИБУЦИЈУ



Дистрибуција заслужује бољи положај

страница 28

МИОДРАГ ЧИТАКОВИЋ, ДИРЕКТОР ПД „ДРИНСКО-ЛИМСКЕ ХЕ“



У реду за подмлађивање

страница 30

### ДОГАЂАЈИ

У ТЕНТ Б ПРЕДСТАВЉЕН СИСТЕМ ЗА ПРИКУПЉАЊЕ, ТРАНСПОРТ И ОДЛАГАЊЕ ПЕПЕЛА

Еколошки корак напред страница 10

ПОТПИСАН ПРОТОКОЛ О САРАДЊИ ЈП ЕПС И ШПАНСКЕ КОМПАНИЈЕ „WATTRIS“ Соларни колектори у ЕПС-у

страница 11

САСТАНАК ПОСЛОВОДСТВА ЕПС-а И ДИРЕКТОРА ПД ЗА ДИСТРИБУЦИЈУ КЕЛЕБИЛИ

Обезбедити сигурност снабдевања страница 12

„ЕЛЕКТРОСРБИЈА“ ЈАЧА ЗА ЈОШ ЈЕДАН ВИТАЛАН ОБЈЕКАТ

Нова „стодесетка“ у Ариљу страница 16

ЕНЕРГЕТСКА РАСКРШЋА

Струја – људско право страница 18

### АКТУЕЛНЕ ТЕМЕ

ЗОРАН МАНАСИЛЕВИЋ О ПРИПРЕМАМА ЗА ЗИМСКУ СЕЗОНУ, ГЛОБАЛНОМ ЗАГРЕВАЊУ, ОБНОВЉИВОЈ ЕНЕРГИЈИ И – ЉУДСКИМ НАРАВИМА

Злоупотреба струје страница 19

### ПРИВРЕДНА ДРУШТВА

ИСКУСТВО ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈЕ ЗРЕЊАНИН

Учворење по плану „Бе“ страница 41

ПОСЛЕ ЈОШ ЈЕДНОГ ОШТЕЋЕЊА ВИСОКОНАПОНСКОГ КАБЛА „ЕДБ“-а

Опасна и скупа немарност страница 42

### СВЕТ

НУКЛЕАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ ОКОСНИЦА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКОГ СИСТЕМА ФРАНЦУСКЕ

Атомски залог будућности страница 45

ЕНЕРГИЧНА ПЛАНЕТА

Бафетова прича страница 48

БУРА НА ТРЖИШТУ НАФТЕ

Ријад закувао, Руси убрали кајмак страница 50

### КУЛТУРА

БИОСКОПИ

„Медени месец“ страница 54

### ЗДРАВЉЕ

НОВИ ЛЕКОВИ ЗА СНИЖАВАЊЕ ХОЛЕСТЕРОЛА ЕФИКАСНИ И СКУПИ

Статини чувају срце страница 56

### ЉУДИ

ДРАГАН ТЕШИЋ, ВАТРОГАСАЦ И ЕКОЛОГ

Државни испит и за пожаре страница 58

### УПОЗНАЈМО СРБИЈУ

ПЕТРОВА ЦРКВА

Најстарија српска богомоља страница 60

БОР, ГРАД РАДНИКА

Бакарна успаванка страница 62

ГЕНЕРАЛНИ ДИРЕКТОР  
**Драгомир Марковић**

ДИРЕКТОР СЕКТОРА  
ЗА ОДНОСЕ С ЈАВНОШТУ  
**Момчило Цебаловић**

ГЛАВНИ УРЕДНИК  
**Родољуб Герић**

ЗАМЕНИК ГЛАВНОГ УРЕДНИКА  
**Миодраг Филиповић**

РЕДАКЦИЈА:  
**Драган Обрадовић**  
**Анка Цвијановић**

**Милорад Дрча**  
(уредник фотографије)  
**Наташа Иванковић-  
Мићић**

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

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

ФАКС:  
**011/2024-844**

e-mail:  
**list-kWh@eps.rs**  
**fotokWh@eps.rs**  
web site: **www.eps.rs**



ЛИКОВНА И ГРАФИЧКА ПРИПРЕМА:  
**„Алто“ – Београд**

НАСЛОВНА СТРАНА:

**Светлана Петровић**

ШТАМПА:

Штампариа „Политика“ а.д.  
**Београд**

ТИРАЖ:

**10.000 примерака**

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

ИЗДАВАЧ:  
ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ  
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА  
СРБИЈЕ



## За рехабилитацију ХЕ „Зворник“ кредит од 70 милиона евра

Начињен је значајан корак у правцу рехабилитације ХЕ „Зворник“. Драгомир Марковић, генерални директор ЈП ЕПС, Фриц Роскоф, овлашћени представник немачке банке KfW Entwicklungsbank и Мирјана Бочкин, овлашћени представник Министарства финансија у Влади Србије, потписали су 30. октобра у Београду меморандум о разумевању о кредиту у вредности од 70 милиона евра. Реч је о кредиту за енергетски сектор, договореног током званичних преговора влада Србије и Републике Немачке још 2008. године. На бази тада постигнутог договора и по препоруци Владе Немачке, ЕПС-у је понуђен кредит од 70 милиона евра за финансирање пројекта рехабилитације ХЕ „Зворник“. Томе су претходиле разне активности KfW Entwicklungsbank, а делегација ове немачке банке је у периоду од 25. до 30. октобра ове године посетила ХЕ „Зворник“.



Са потписивања меморандума о разумевању о кредиту за ХЕ „Зворник“

Рехабилитацијом ХЕ „Зворник“ предвиђено је да се замене витални делови Капланових турбина, уз повећање снаге са 24 на 32,4 мегавата, затим да се обаве потребни радови на дренажним и расхладним системима, замене сва четири генератора новим већег капацитета (32,4 MW/40 MVA), поставе нови блок-трансформатори и друго. Сва потребна опрема и радови ће, поред финансирања из кредита KfW банке у вредности од 70 милиона евра, делом бити плаћени и средствима ЈП ЕПС.

Д. Об.

## Почело копање угља у „Великим Црљенима“

У РБ „Колубара“ крајем октобра, на симболичан начин означен је почетак откопа лигнита на копу „Велики Црљени“. Радови на његовом отварању почели су у октобру прошле године када је у атару новог копа са радом почео један од јаловинских система Површинског копа „Тамнава-Источно поље“. Од тада до новембра овај систем је откопао око седам милиона кубика јаловине, а први слојеви лигнита угледали су „светло дана“ половином године. На тај коп у другој половини октобра прешао је и „глодар 2“, чиме је почело стварање услова за континуиран откоп угља. Преостало је, наиме, да се обаве планирани ремонти делова система и да се систем, на новој локацији комплетира. После тога, уследиће његово „везивање“ на систем трачних транспортера који ће лигнит са овог копа допремати до дробилане на копу „Тамнава-Западно поље“.



Процењене резерве лигнита на заменском копу „Велики Црљени“ износе око 30 милиона тона, а планиране количине угља које ће се годишње откопавати око пет милиона тона. Лигнит са овог копа знатно је квалитетнији него са копа „Тамнава-Западно поље“. Отварање овог површинског копа „коштало је“ око 35 милиона евра, а читав посао финансиран је средствима ЕПС-а и РБ „Колубара“.

М. Т.



# Један пакет за „три приче“

**В**ећ дуго, мало који скуп у ЕПС-у прође, а да се не спомене цена електричне енергије као велики ограничавајући фактор, не када је о развоју реч, јер тога у ценама већ одавно нема, него и када је у питању само текуће пословање, односно одржавање постојећих капацитета. Сада би већ могло да се каже да је недавно ипак начињен први корак у савладавању ове велике ЕПС-ове бољке. Влада је 9. октобра ове године усвојила „Акциони план за решавање социјалних последица Енергетске заједнице“, који предвиђа и израду енергетске социјалне карте. Што ће рећи, социјала, као кључна кочица или најчешће коришћени разлог за „стискање“ цене струје - ускоро ће се из ње изместити на другу страну. Тиме ће се отворити и врата реалном утврђивању цене електричне енергије, коју ЕПС производи. Али, само то неће бити довољно да се домогнемо „зелене гране“. За то ће бити потребни и озбиљни резони и захвати унутар ЕПС-а.

Заштити угрожених потрошача, када је о енергији реч, у Европској унији поклањају велику пажњу. Конкретније, две године после потписивања Уговора о оснивању енергетске заједнице југоисточне Европе (2005. године) и ми потписасмо Меморандум о социјалним аспектима, односно томе да ће држава заштитити угрожене потрошаче струје и гаса, у складу са применом акционог плана (који садржи 29 директива ЕУ). Влада Србије је тај акциони план, како смо навели усвојила 9. октобра и сада се одмерава коме ће и како да се помаже!

Радмила Букумирић-Катић из Министарства за рад и социјалну политику изјавила је недавно да ће представници Министарства рада, ЕПС-а и Агенције за енергетику, у одговарајућим радним групама, прецизно да утврде ко су угрожени потрошачи у Србији и колико их има. У Акционом плану дати су и рокови: за шест месеци требало би све то да се оконча. Катићева наглашава да ће бити различитих нивоа попушта и опроста, плаћање дуга у ратама, али и заштита од искључења.

У ЕПС-у сматрају да је социјална карта, слична оној која се у главном граду већ користи за плаћање комуналних услуга, једини начин да се утврди који грађани не могу да плаћају реалну цену електричне енергије.

А која би то реална цена могла да буде?

Др Аца Марковић, председник УО ЕПС-а ових дана је изјавио да следеће године не сме да се догоди да струја не поскупи, а онда је из ЕПС-а јавности упућена порука да то поскупљење мора да износи најмање 20 одсто. Из свог профита, рекао је Марковић, ЕПС би могао да издваја део у државне и ло-



Пише: Драган Обрадовић

калне фондове, како би се помогло социјално угроженој категорији становништва, што значи да би најугроженији случајеви могли да добију одређену количину електричне енергије и бесплатно. Они, који нису социјално угрожени морали би да плаћају реалну цену електричне енергије!

Е, овде сада следи једна доста важна поставка!

Радмила Букумирић-Катић напомиње да ће дефинисање угрожених домаћинстава у великој мери зависити од цене електричне енергије. Ако она остане на садашњем нивоу или буде незнатно повећана, онда би се разлика у цени електричне енергије сиромашним грађанима покривала из буџета Србије. А, уколико би ЕПС крајем идуће године постигао тржишну цену - онда из прихода ЕПС-а.

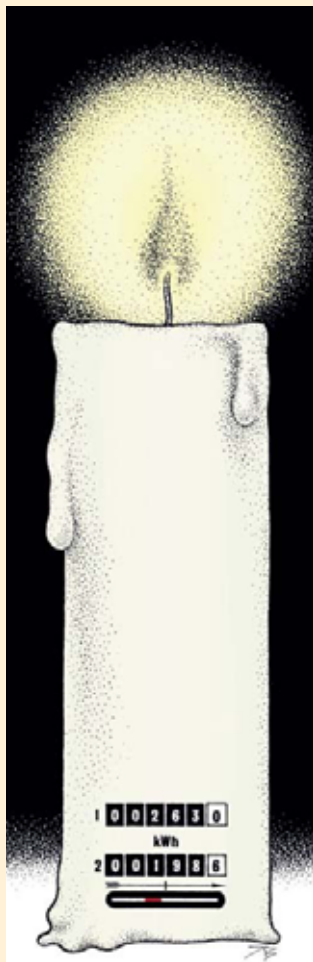
У овом тренутку, ова друга поставка, по мишљењу електропривредних посленика, тешко може да има реалну подлогу. На профит ЕПС-а, бар у догледно време, не би требало рачунати.

Генерални директор Драгомир Марковић недавно је на састанку пословодства говорио о узроцима неповољног стања у ЕПС-у, које ће се ове године исказати у губитку компаније већем од планираног. Наводећи да се за идућу

годину такође пројектује губитак, и то од 20 милијарди динара (и поред најављеног повећања цене) он је истакао да је очито да „имамо тренд повећања негативног пословања, што јасно показује да је овакав рад неодржив“. Узроке садашњег стања разврстао је на оне у сфери прихода и оне у сфери расхода. Међу прве сврстао је ниску цену електричне енергије, ниску наплату и губитке електричне енергије, а међу друге, високе трошкове материјала и горива, високе трошкове запослених (учествују готово 30 одсто), нагомилана инвестиционих потреба и високе трошкове одржавања.

Сам профит, извесно је, неће моћи да се оствари само ценом. Тешко је у овом тренутку веровати да ће нам неко идуће године цену произведеног киловат-сата повећати за више од 20 одсто. Наплата и мрежни губици, такође су велика бољка ЕПС-а, а готово трошкови пословања. Они практично одмах морају да почну жестоко да се прочешљавају. У ту хладну воду мора да се уђе - што пре, то боље!

Јер, остало је ту од раније још свега и свачега! То је оно што боде очи свакоме ко о цени киловат-часа размишља, а нарочито ономе ко о њој одлучује. Дакле, све три приче: социјала, цена струје и то прекомпоновање ЕПС-а звано реструктурирање - стављају се у један пакет!



Илустрација: Ј. Влаховић

Проф. др Миомир Јакшић, члан Савета Агенције за енергетику

# Потрошачи се не штите ниским ценама

**О ценама, од посебног интереса за енергетске субјекте, чије промене сами предлажу у складу са методологијама, израчунавајући максимално одобрени приход, Агенција даје мишљење, а влада сагласност**

– Подршка оснивача, државе, јавном предузећу ЕПС своди се, најкраће речено, на стварање стабилног институционалног и економског амбијента који погодује инвестицијама. Оне се, наравно, мере стотинама милиона евра и трају и до десетак година. И шта је још веома важно? Извесност, предвидивост је веома битна. Шта тиме хоћу да кажем? Ове године влада је донела одлуку да не мења цене електричне енергије. То је њено суверено право, али са становишта инвеститора и некакве развојне политике, а нарочито елемента предвидивости, то није у складу са очекивањима. Другим речима, потрошачи, којима се дугорочно угрожава стабилност снабдевања, не штите се ниским ценама. Инвеститори нису мотивисани на улагања. Изостаје запошљавање, а држава губи порески приход...

Овако је у интервјуу за наш лист професор др Миомир Јакшић, члан Савета Агенције за енергетику, одговорио на питање – да ли ЕПС може у садашњим околностима да послује позитивно, да одбацује профит и акумулира средства за развој?

**С обзиром на то да су ЕПС-у „замрзнуте цене“ у чему видите могућности тог система да опстане на европском тржишту? Постоји ли рецепт за тако нешто?**

**„Боља скупоћа него јефтиноћа“**

– Можда ће ово што ћу рећи звучати као парола, али нема другог – решење је у новим инвестицијама у енергетски сектор, снижавању трошкова и побољшању перформанси. Вишим степеном наплате испоручене енергије могуће је смањити трошкове, остварити већи приход, профит и на тај начин бити конкурентан на енергетском тржишту Европе.

**Какав је Ваш став о „присилном“ претварању реалних дугова ЕПС-у у не-**



Миомир Јакшић

**какав капитал презадужених и банкротираних предузећа (РТБ Бор, Политика), а да ЕПС, при томе, нема чак ни законских могућности да тргује с њиховим хартијама од вредности?**

– Претварање ненаплаћених потраживања за испоручену електричну енергију у улог ЕПС у капиталу великих дужника угрозиће развој нашег највећег предузећа и онемогућити му

да као мотор развоја осигурава посао и за домаћу електроиндустрију и машинску индустрију.

Једна од главних економских максима славних француских физиократа у време Француске револуције била је да је за пољопривреду боља скупоба него јефтиноћа. Ниским ценама се уgroжава дугорочна стабилност енергетског сектора.

**У вези са тим, како гледате на упорно задржавање социјале у ЕПС-у, односно у цени струје? Кога „ми“ то штитимо ниском ценом киловат-часа? Оне са 150 или пет хиљада потрошених киловат-сати. Како тај проблем решити?**

– Заштита социјално угрожених потрошача мора бити део социјалне политике државе, а не наметнута обавеза енергетици као снабдевачу јефтином енергијом. Енергенти, и то домаћи, а пре свих произведена електрична енергија уместо економског производа тада постаје јавно добро које сви уживају а не плаћају одговарајућу накнаду – цену.

### Без електрана нема енергије

Цене у тржишној привреди, а то није као што су многи замишљали потпуно либерализована привреда, морају одражавати трошкове и обезбедити дугорочну одрживост система. У САД се показало да после 2000. године цене расту знатно брже у државама у којима је електропривреда дерегулисана од оних у којима је регулисана. У осам држава дерегулација је суспендована. У ланцу вредности морамо поћи од производње енергената, јер без електране нема електричне енергије.

**Како уопште гледате на положај свих наших јавних предузећа, па и ЕПС-а, у светлу учења чувене чикашке школе, али и свега оног што се на светској економској и финансијској сцени догодило у последњих годину дана?**

Светска финансијска криза је само појавни облик економске кризе изазване промењеним односима на глобалном нивоу. То ме подсећа на прву реченицу у економској књизи „Зачарани свет“, објављеној пре двадесет година. Светска економија је налик сцени у цртаном филму у којој главни јунак трчи над амбисом у ваздуху, а пада тек кад погледа доле. Финансијско-банкарском сектору дата је привилегија на рачун производње да стиче енормне профите, на рачун запостављене производње, инвестиција и развојних пројеката. Богатство

## Улога Агенције за енергетику

**Да ли је и колико Агенција за енергетику, као независно регулаторно тело, одиста независно од владе, па и ресорног министарства?**

Агенција за енергетику Републике Србије основана је Законом о енергетици 2004, као регулаторно тело за обављање послова на унапређивању и усмеравању развоја тржишта енергије на принципима недискриминације и конкуренције. Агенција има надлежности у секторима електроенергетике, природног гаса и делом у секторима нафте и деривата нафте и топлотне енергије. Основна начела рада агенције су самосталност и одговорност у раду.

Послови агенције односе се на регулацију цена, лиценцирање енергетских субјеката за обављање енергетских делатности, одлучивање по жалбама купаца, надзор над тржиштем енергије и спровођење међународних споразума.

С обзиром на то да је Агенција за енергетику независно регулаторно тело, регулација цена је, вероватно, најважнији задатак који обухвата доношење тарифних система, утврђивање методологија за одређивање тарифних елемената за обрачун цена, утврђивање критеријума и начина одређивања трошкова прикључка на системе (за пренос, транспорт, дистрибуцију), давање претходног мишљења на акта енергетских субјеката о одређивању цене електричне енергије и цене природног гаса за тарифне купце.

Остали задаци агенције обухватају лиценцирање енергетских субјеката за обављање енергетских делатности, одлучивање по жалбама, надзор над тржиштем енергије и међународне активности и спровођење међународних споразума.

Важан део активности Агенције односи се на спровођење међународних споразума које је Србија потписала. Ово се, пре свега, односи на учешће у раду институција Енергетске заједнице. Потписивањем „Уговора о оснивању Енергетске заједнице“ октобра 2005. године у Атини, земље југоисточне Европе и Европске заједнице су започеле процес стварања Енергетске заједнице са циљем проширења унутрашњег тржишта енергије ЕУ на регион југоисточне Европе.

Када говоримо о томе докле је Србија стигла у реализацији Уговора о енергетској заједници можемо оценити да су у електроенергетском сектору захтеви уговора у доброј мери испуњени, док се у гасном сектору више касни. Слична оцена је садржана и у извештајима Енергетске заједнице. Позитивне оцене рада Агенције за енергетику садржане су и у недавном извештају Европске комисије.

Када је реч о ценама које су од посебног интереса за енергетске субјекте, они сами предлажу цене у складу са методологијама за обрачун трошкова, израчунавају максимално одобрени приход и алоцирају га на тарифне елементе, а затим агенција даје мишљење на предложене цене, а влада сагласност.

Методологије које је прописала Агенција за енергетику и обрачун максимално одобреног прихода који обухвата и цену капитала – сопственог и позајмљеног, треба да стимулишу улагања у енергетски сектор и обарањем трошкова увећају њихову конкурентност. Тиме се, с једне стране, онемогућава монополистичко зидање цена, али, с друге, и арбитрарност у њиховом формирању.

народа, учи нас оснивач економије Адам Смит, ствара се у производњи, па и електричне енергије.

### Инвестиције као приоритет

**Да ли је за ове и сличне проблеме лек у приватизацији ЕПС-а? Када и како?**

Приватизације у неуређеном окружењу воде лошим резултатима, а у области енергетике ефекти би били још и тежи, имајући у виду стратешки значај тог сектора. Сликовито речено, задатак нам је повећавање колача који се дели, а не установљавање стално нових пра-

вила како све мањи колач да делимо. Најављена улагања у енергетику стра-тешки су приоритет Србије.

**Како оцењујете досадашњи модел трансформације ЕПС-а?**

Нема коначног, готовог модела реформи енергетског сектора. То је стални процес сазнавања, трагања за решењима, а његови кључни актери су државне институције, енергетске компаније и институције попут Агенције за енергетику које стварају амбијент за развој у коме ће знање и иновативност бити кључни фактори успеха.

**Лазар Станковић**

Фото: М. Дрча



РЕКЛИ СУ...

**Јапан заинтересован за десумпоризацију ТЕНТ-а**



Вук Јеремић  
Фото: FoNet

Осврћући се на разговор са Кацујем Окадом, министром спољних послова Јапана, Вук Јеремић, министар спољних послова Србије, истакао је да је поменута

могућност помоћи ове земље у реализацији пројекта десумпоризације ТЕНТ-а. Како објављује „Политика“, Јеремић је подвукао да ће се реализацијом овог пројекта ниво емисија угљен - диоксида знатно смањити. То је и приоритет Србије, Јапана и свих нација света. Јер, реч је о пројекту од глобалног значаја.

**Приватизација ЕПС-а кроз стратешко партнерство**



Душан Мракић

Душан Мракић, државни секретар Министарства рударства и енергетике, изјавио је да је став тог министарства да приватизација ЕПС-а треба да буде спроведена кроз стра-

тешко партнерство, а држава Србија треба да остане већински власник капитала овог ЈП. Мракић је, такође, најавио и да ће се 13. новембра у Риму са Италијом потписати споразум који ће обезбедити енергетско повезивање Румуније, Србије, Црне Горе и Италије.

– Крајем новембра са Кином је у плану потписивање уговора који ће омогућити ревитализацију ТЕ „Костолац“. За сарадњу у енергетици биће потписани и протоколи са Кубом и ДР Конго, као и уговори са Немачком, Норвешком, Ирском и Словачком.

**Успон српско-руске сарадње**

Сарадња Србије и Русије кренула је, сасвим сигурно, узлазним током, могло је да се закључи након посете председника Русије Дмитрија Медведева Београду 20. октобра и разговора са председником Србије Борисом Тадићем и највишим српским функционерима. Председници Тадић и Медведев су се, како је саопштено, том приликом договорили о руском кредиту Србији у износу од милијарду долара, од чега ће 200 милиона долара бити намењено буџету Србије, док ће намену преосталог дела кредита договорити експертски тимови две земље.



Дмитриј Медведев  
(Фото: FoNet)

Високи званичници две земље водили су интензивне разговоре на многе теме, а потписан је и већи број међудржавних споразума. Реч је о споразумима о сарадњи у областима економије, енергетике, ванредних ситуација, културе, науке и спорта, омладинске политике и парламентарне сарадње.

Душан Бајатовић, директор ЈП „Србијагас“ је, рецимо, са Алексејем Милером, председником Управног одбора „Гаспрома“ потписао два значајна документа: Протокол о оснивању заједничког предузећа за Јужни ток и Споразум о заједничком улагању у подземно складишта гаса „Банатски двор“. Саопштено је да ће у заједничком предузећу

за изградњу гасовода Јужни ток „Гаспром“ имати 51, а „Србијагас“ 49 одсто власништва и да ће заједничко предузеће „Јужни ток Србија“ бити основано „у наредних тридесет дана у Швајцарској.“ Нафтна индустрија Србије а.д. и Московска банка потписале су, осим тога, и споразум о додели кредита у износу од 100 милиона долара на две године уз могућност продужења рока на још годину дана, а средства ће, како је саопштено, бити усмерена на финансирање текућих активности НИС-а.

Представници Србије и Русије разговарали су о сарадњи у разним привредним областима, а поготово у енергетици и саобраћају. Било је речи и о изградњи Термоелектрени-топлане „Нови Сад и о послу са „Београдским електранама“.

**Нема страха од гасне кризе**



„Банатски Двор“

Србија има довољне количине гаса у складиштима да у случају нове гасне кризе може да издржи два месеца, рекао је за „Прес“ Никола Рајаквић, државни секретар у Министарству рударства и енергетике. Упозорење из Русије да може, због неплаћеног дуга, доћи до престанка испоруке гаса преко Украјине није зато много забринуло надлежне у Србији. Србија је спремна за могућу гасну кризу и у бољој је ситуацији

него претходне зиме. У складишту гаса „Банатски Двор“ има око 120 милиона кубика расположивог гаса, а рачуна се и на уговор са немачким Е.ОН-ом о 200 милиона кубика гаса, ускладиште-ног у Мађарској. Из та два складишта, значи, дневно би могло да се допреми око пет милиона кубика гаса, а што је довољно за двомесечно снабдевање домаћинства, болница, топлана и других приоритетних установа. А вероватно и за највећи део индустрије.

Према речима Милована Лечића, председника Удружења топлана Србије, топлане су поучене прошлотишњим искуством већ уговориле резерве мазута. А уколико би изостао гас само мазутом могли би се корисници грејати најмање десет дана.



# Уљни шкриљци – нови извор

Наслаге уљних шкриљаца у Србији процењене су на око пет милијарди тона и то на једанаест локација. Али, тек би са студијом изводљивости требало утврдити дали је економски и еколошки прихватљиво њихово искоришћавање за енергетске потребе. Најбогатији уљним шкриљцима је Алексиначки басен, с утврђеним геолошким резервама од око 2,1 милијарду тона и садржајем уља од око 10 одсто, чијом би се прерадом могло добити око 210 милиона тона сирове нафте. Већих геолошких резер-

ви има, такође, у Бабушничком (око 600 милиона тона), па у Врањском басену (36 милиона тона). Процењује се да наслаге уљаних шкриљаца постоје и у околини Краљева, Ваљева, Ниша, Књажевца, Куршумлије, Рековца и у западноморавском басену. Како истиче Војин Чокорило, професор Рударско-геолошког факултета у Београду, постоји иницијатива државе да се, по утврђивању њиховог енергетског потенцијала, омогући проналазак стратешких партнера за улагање у ову област.

## Кренула манастирска струја

Мини хидроелектрана која напаја манастир Соко-град ускоро ће бити укључена у систем ЕПС-а. Вишак производње манастир, посвећен светом Николају српском, продаваће ЕПС-у. Годишње ће се производити 250.000



Манастир Соко-град

киловат-часова електричне енергије. Постројење, које је почетком новембра почело да ради, дело је стручњака из овог дела Србије. Генератор за њега увезен је из Немачке. Пројектант ове мале ХЕ и турбине је Милорад Зељић, угледни малозворнички инжењер, вишего-

дишњи директор ХЕ „Зворник“ Турбину је произвела лозничка фирма „Техносвелд“.

Снага турбине је 80 kV, електрана користи воду чији је пад 30 метара, а проток 370 литара у секунди. Вода је из језера које се налази

испод манастира, а капацитет је 7.000 кубика. Производњи првих килват-часова, који су потекли 2. новембра, присуствовали су, између осталих, Ивица Дачић, заменик председника Владе Србије, владика Епархије шабачке Лаврентије и гости из земље и расејања.

## Цене енергената по старом

Петар Шкундрић, министар рударства и енергетике, изјавио је крајем октобра да до Нове године гас неће појефтинити и да електрична енергија неће поскупети. Како је Шкундрић истакао шанси да гас појефтини има, али до краја ове године то се неће десити из једноставног разлога што су настали озбиљни губици у „Србијагасу“ и то као резултат диспаритета курса динара и долара. А такав однос није узет у



Петар Шкундрић

обзир када је формирана цена гаса и када је имала свој историјски максимум 15. октобра лане, а због начина плаћања гаса, двократно с померањем од шест месеци.

- Надамо се да ће релативно брзо ови губици, произведени објективним околностима, бити покривени и да ће се тада стећи услови за снижење цене природног гаса – рекао је Шкундрић.

Р. Е.

## РЕКЛИ СУ...

### Закон штеди потрошњу



Бојидар Ђелић  
Фото: FoNet

Усвајање Нацрта закона о употреби електричне енергије омогућиће да добијемо програм који ће обезбедити знатну уштеду потрошње струје, изјавио је Бојидар Ђелић, потпредседник Владе Србије, задужен за европске интеграције. После излагања на скупу о енергетској ефикасности у зградама, одржаном у оквиру Недеље УН на Факултету за медије и комуникације Универзитета Сингидунум, Ђелић је рекао да постоје процене према којима је могуће уштедети до 50 одсто електричне енергије која се користи у домаћинствима.

- Нови закон о рационалној употреби електричне енергије, уз постојеће одредбе новог Закона о планирању и изградњи, омогућиће да грађани Србије дођу до много повољнијих средстава да би извели потребне радове и изолације на својим кућама и становима – истакао је Ђелић.

Србија има шансу да од транзитних такси кроз гасовод „Јужни ток“ наплати пола милијарде евра годишње. Јер, сада транзит кроз Украјину кошта три долара за 1.000 кубика на 100 километра, изјавио је за „Новости“ Војислав Вулетич, генерални секретар Удружења за гас. Како указује Вулетич, ако капацитет гасовода буде 40 милијарди кубика гаса и цене транзита сличне украјинским, Србија може да рачуна на оволико новца. Али, толики капацитет може се достићи тек при пуној функцији „Јужног тока“.

### Гас препун евра



Војислав Вулетич

Србија има шансу да од транзитних такси кроз гасовод „Јужни ток“ наплати пола милијарде евра годишње. Јер, сада транзит кроз Украјину кошта три долара за 1.000 кубика на 100 километра, изјавио је за „Новости“ Војислав Вулетич, генерални секретар Удружења за гас. Како указује Вулетич, ако капацитет гасовода буде 40 милијарди кубика гаса и цене транзита сличне украјинским, Србија може да рачуна на оволико новца. Али, толики капацитет може се достићи тек при пуној функцији „Јужног тока“.



Са састанка пословодства ЕПС-а на Иришком венцу

# Почело реструктурисање ЕПС-а

**Пословодство ЕПС-а, на састанку на Иришком венцу, прихватило Програм реструктурисања ЕПС-а, који је предложио Централни тим за реструктурисање, уз учешће консултантске куће Arthur D. Little. – Креће се од дирекција ЈП ЕПС**

Активности за реструктурисање Електропривреде Србије почеле су овога месеца, и то на нивоу ЈП ЕПС. На састанку Централног тима за реструктурисање ЈП ЕПС-а и директора дирекција ЕПС-а и зависних привредних друштава ЕПС-а, који је 29. октобра одржан на Иришком венцу, договорено је да измена организационе структуре ЈП ЕПС-а крене од успостављања три пословне јединице – за производњу, дистрибуцију и трговину, као и засебних организационих целина – за интерну контролу и ревизију, људске ресурсе и заштиту животне средине. На корпоративном нивоу биће утемељене и посебне целине – финансије, стратегија и планирање и корпоративни послови/услуге. Истовремено с тим организационим променама почеће имплементација SAP програма као пилот-пројекти у ЈП ЕПС (дирекцијама) и ПД „Електроводина“, што треба да олакша потоње увођење овог информационог система у јединствене финансијске процесе у целом ЕПС-у. Такође, у привредним

друштвима почињу припреме за предстојеће реструктурисање, које подразумевају широк спектар ангажовања менаџерског кадра на свим нивоима.

## У интересу компаније и запослених

Констатујући да је на овом скупу окупљени менаџмент ЕПС-а прихватио програм реструктурисања Електропривреде Србије, уз неколико резерви које ће се у ходу разјаснити, Драгомир Марковић, генерални директор ЕПС-а истакао је да је реструктурисање Електропривреде Србије директан налог власника – државе Србије, то јест Владе Републике Србије, те је то и основни задатак комплетног пословодства ЕПС-а, укључујући све нивое управљања и руковођења.

- Шта то значи? Значи да сви треба да преуземо на себе ризике које реструктурисање собом носи. Треба, пре свега, да успоставимо чврсту информативну линију по вертикали организације ЕПС-а, од врха, па до свих запос-

лених, и да радимо на успостављању свести о неопходности остварења овог процеса. Та свест, у првом реду, треба да се гради на ставу да је све што радимо у интересу компаније као целине и свих запослених у ЕПС-у - казао је генерални директор.

Марковић је рекао да основни разлози за реструктурисање ЕПС-а леже у ниској пословној ефикасности компаније. Навео је да се то огледа у архаичном планирању, које не подразумева одговорност за реализацију планова, у неефикасној контроли извршења планова, ниској финансијској дисциплини и ниском нивоу опште одговорности.

- Одговорност није системски постављена и регулисана, већ се своди на персоналну квалификацију. Последица укупног таквог стања јесте ниска пословност, а једини излаз из свега тога јесте реструктурисање – нагласио је Марковић.

Генерални директор је говорио и о узроцима неповољног стања у ЕПС-у, које ће се ове године исказати



у губитку компаније већем од планираног. Наводећи да се за идућу годину такође пројектује губитак, и то од 20 милијарди динара, он је истакао да је очито да „имамо тренд повећања негативног пословања, што јасно показује да је овакав рад неодржив“. Узроке садашњег стања разврстао је на оне у сфери прихода и оне у сфери расхода. Међу прве сврстао је ниску цену електричне енергије, ниску наплату и губитке електричне енергије, а међу друге, високе трошкове материјала и горива, високе трошкове запослених (учествују готово 30 одсто), нагомилавање инвестиционих потреба и високе трошкове одржавања.

- На другој страни имамо тзв. ретилачке факторе. Ту, пре свега, мислим на утицаје политике, локалне и синдикалне утицаје. Сви они ометају реструктурисање ЕПС-а и отуда наша обавеза да рафинирано управљамо ризицима овог процеса - нагласио је Марковић и zaloжио се, пре свега, за сталну борбу против предрасуда и трајну промоцију стручности.

### Тростепена стратегија промена

После излагања генералног директора уследило је представљање искустава чешког ČEZ-а, које је изнео Дин Брабец, шеф Консултантског тима, а потом је опсежну промоцију пројекта реструктурисања ЕПС-а, почев од визије и мисије будућег ЕПС-а, обавио



Шема будуће организационе структуре на нивоу ЈП ЕПС

Михаел Хајшер, из консултантске куће Arthur D. Little. Током вишечасовног представљања будуће структуре и организације ЕПС-а размотрена су и нека отворена питања у вези с тим процесом, која се јављају од почетка припреме пројекта. Пре свега, реч је о правном оквиру у коме ће деловати будуће пословне јединице на нивоу ЈП ЕПС, које треба да имају управљачку функцију, да буду надређене привредним друштвима као правним лицима, а саме у почетку неће бити правна лица. Речено је да ће се ово решење још анализирати, у ходу, али да то неће зауставити почетак

реорганизације ЈП ЕПС.

Хајшер је рекао да он не види велики проблем у оваквој организацији осим ако није то што се порез убира (плаћа) у седишту правног лица. Поменио је да је, што се ингеренција тиче, он једно време радио послове за своју фирму тако што му је шеф, који му је давао радне задатке и одређивао плату, био из друге фирме. То нимало, како је рекао, није сметало квалитету његовог рада и његовом радном статусу.

Оно чему је Хајшер дао изузетан значај је нова организациона структура ЕПС-а, којом ће се, према његовим речима, остваривати побољшања у пословању по више основа. Томе ће посебно допринети три пословне јединице на нивоу ЈП ЕПС, за производњу, дистрибуцију и трговину, али и то што ће се део заједничких послова објединити или на нивоу ЈП ЕПС или на нивоу пословних јединица. На тај начин, обим управљања генералног директора и давање директних извештаја и налога смањиће се на разумну меру. Боље ће се управљати у целини и биће повећана ефикасност рада, уз одговарајуће смањивање свих трошкова, укључујући и смањење броја запослених, рекао је Хајшер.

У организационој структури, уз генералног директора биће кабинет генералног директора, привремена организациона јединица за послове реструктурисања и унапређења, и сталне организационе јединице за интерну контролу и ревизију, људске ресурсе и заштиту животне средине. Уз поменуте пословне јединице, биће финансије (које је Хајшер представио

## Заблуде и истине

Генерални директор ЕПС-а Драгомир Марковић оценио је да Програм реструктурисања наилази на пуну подршку другог и трећег нивоа менаџера у ЕПС-у, као и млађих радника, а да су заблудама склонији менаџери познијих година. У том контексту, он је предочио четири главне заблуде и изнео шта је, у ствари, истина у вези с њима.

Прва заблуда је да би ЕПС био профитабилан као ČEZ да је цена електричне енергије у Србији као што је у Чешкој. Марковић је рекао да је то потпуно нетачно и да је истина математички лако доказива.

Друга заблуда је да је ЕПС већ сада конкурентан на тржишту и да је лидер у региону. И то је нетачно, казао је Марковић и као доказ навео летошњи извоз струје који је био на граници исплативости.

Трећа заблуда се исказује у виду отпора променама и ангажовању консултаната, при чему се тврди да ми све најбоље знамо („најбоље фирме и не узимају консултанте за процес реструктурисања“).

- Све је то у принципу тачно, али, нама је потребна стручна подршка управо ради одговора на оваква и слична питања, потребан нам је непристрасни оцењивач стања, промотер најбоље светске праксе у спровођењу програма и дефинисању стратегије – рекао је Марковић и осврнуо се и на заблуду да је трошак исти ако исти посао обавља 30.000 људи са платом од хиљаду евра и 15.000 људи са платом од две хиљаде евра.

- То је само математички тачно, и то на први поглед. И у првом случају посао обавља само оних 15.000 људи. Али, са платом од две хиљаде евра (или 1.500 евра) они ће радити далеко ефикасније и квалитетније – оценио је Марковић.

Као четврту заблуду генерални директор навео је ону да „све цабе радимо, ионако ће нас приватизовати, а, ако будемо ефикасни, бићемо вреднији, па ће нас још пре приватизовати. Ионако ће нове газде да најуре комплетно пословодство и отпусте пола радника.“

- Ово је тачно само ако се кратковидо посматра. Истина је да ефикасан менаџмент и квалитетне раднике нико не отпушта. Зато, управо ова истина треба да буде један од главних мотива за реструктурисање и зато је ово посебно стимулативно за средњи менаџмент и млађу радну снагу - рекао је Марковић.

као трезор, што значи да ће се финансијским токовима трезорски управљати), затим стратегија и планирање и корпоративни послови.

Што се привредних друштава тиче, њихов правни статус се неће мењати док се спроводи реструктурисање. Неке њихове функције пренеће се у заједничке послове на нивоу ЈП ЕПС, који је у Програму реструктурисања означен као дирекција ЕПС-а. Привредна друштва ће, међутим, задржати битне функције, као што су људски ресурси, финансијски менаџмент, оперативне набавке. Консултанти су саветовали да у ПД, када је год то могуће, треба применити стандардизоване структуре, то јест један организациони модел за све врсте послова.

Хајшер је навео да се за остварење визије ЕПС-а планира тростепена стратегија, која укључује краткорочни, средњорочни и дугорочни акциони план, чије се фазе могу преклапати. Преокрет, који подразумева заустављање главних негативних трендова, као и добијање одговарајуће цене електричне енергије, требало би да се оствари у наредне две године. Потом, до 2015. године ЕПС би морао да дефинише свој стратешки положај на енергетском тржишту у региону, а онда да се прихвати трагања за могућностима за раст компаније, нарочито за увећање производње електричне енергије.

О предложеном трезорском управљању финансијама подуже се разговарало не само зато што је било доста питања у вези с тим него и зато што је овом скупу представљен информациона програм за управљање финансијским токовима SAP. О њему су говорили Владимир Обрадовић, саветник генералног директора ЈП ЕПС и Штефан Шамејтат, члан Консултантског тима. Објаснили су да овај програм користе све велике компаније, да се показао изузетно корисним у погледу ефикасности и транспарентности управљања новцем, али за његову примену мораће најпре да се постави организациона структура обједињених финансијских послова, која обухвата и оријентацију на једну банку.

На састанку је речено да ће се акциони план за спровођење пројекта реструктурисања ЕПС-а посебно разматрати, али да ће већ у јануару предстојеће године уследити активности за успостављање нове организационе структуре, у којима обука запослених има своје посебно место.

**А. Цвијановић**

**У ТЕНТ Б ПРЕДСТАВЉЕН СИСТЕМ ЗА ПРИКУПЉАЊЕ, ТРАНСПОРТ И ОДЛАГАЊЕ ПЕПЕЛА**

## Еколошки корак напред

**Донацију за тај систем обезбедила Европска унија у вредности од 28 милиона евра. – ЈП ЕПС и ПД ТЕНТ уложили три милиона евра**



Са представљања система за прикупљање, транспорт и одлагање пепела ТЕНТ Б

Електропривреда Србије је у свом највећем загађивачу ПД ТЕНТ - завршила прву фазу еколошког пројекта. Блок Б 2 (снаге 620 мегавата) Термоелектране «Никола Тесла Б», почетком октобра, прикључен је на нови систем за прикупљање, транспорт и одлагање пепела. Тим поводом 30. октобра, приређена је свечаност на којој је промовисан тај јединствени и сложени технолошки и грађевински подухват. Свечаности су присуствовали Венсан Дежер, шеф Делегације Европске уније у Србији, проф. др Петар Шкундрић, министар рударства и енергетике, Ивица Радовић, државни секретар Министарства животне средине, Драгомир Марковић, генерални директор ЕПС-а, Петар Кнежевић, директор ПД ТЕНТ, менаџмент ПД ТЕНТ и представници локалне самоуправе. Донацију за велики еколошки пројекат у ТЕ «Никола Тесла Б» (фазу 1 и 2) вредну 28 милиона евра обезбедила је Европска унија, док су Електропривреда Србије и ПД ТЕНТ инвестирали још три милиона евра.

Према речима Драгомира Марковића, генералног директора ЕПС-а, у том послу веома је помогла Европска унија, која је у електроенергетски сектор Србије уложила пола милијарде

евра, од чега 200 милиона евра у ТЕ «Никола Тесла».

- Очекујемо да ћемо у годинама пред нама, конкуришући за средства ЕУ, такође, успети да обезбедимо додатни новац потребан за реализацију пројекта који ће допринети побољшању заштите ваздуха, воде и земље, јер утицај рада наших производних капацитета не може да се заустави само на границама Србије. Захваљујући, пре свега, раду термоелектрана, ЕПС ће ове године имати вишкове од око 1,4 милијарде киловат-сати за пласман на регионално тржиште, рекао је Марковић.

Како је рекао Венсан Дежер, када је реч о значају еколошких инвестиција, на лицу места уверавамо се у позитивне резултате и промене које ће грађанима Обреновца донети нови систем. Значајно је и то да ЕУ од 2000. године, подржава пројекте у региону Балкана, а који његово становништво свакодневно приближавају Европској унији. Дежер је најавио и нових једанаест милиона евра за замену електрофилтера у ТЕНТ, а који производе 50 одсто струје за потребе домаћег тржишта.

- Ови пројекти нису значајни само за локалну заједницу, односно за становнике обреновачке општине – истакао је Петар Шкундрић. - Значајни су за све



наше грађане, али и за целу Европу и свет, јер треба да створе бољи амбијент и квалитет живота. Поред мира, свету је данас најважније да има здраву храну, чисту воду, здраву животну средину и довољне количине енергије. Новим инвестиционим пројектима, који су у току, обухваћени су и термоенергетика и хидроенергетика и обновљиви извори енергије. Очекујем да ће, у наредних пет до седам година, у обновљиве изворе енергије бити инвестирано више од две милијарде евра.

Напомињући да је захваљујући донацији од 28 милиона евра, коју је ЕПС-у доделила Европска унија, ТЕНТ Б на прагу решавања великог еколошког проблема, Петар Кнежевић је подсетио на предности новог система отпепељивања - смањено аерозагађење - развејавањем пепела ветром, као и загађење тла, подземних вода и водотокова услед знатног смањења количине воде за транспорт пепела и шљаке (сразмера воде и пепела 1:1) продужење радног века депоније и мањег ангажовања пратеће опреме. Осим тога, додао је, применом новог система створиће се предуслови да се суви пепео продаје као сировина цементарима и грађевинарима.

У име Министарства заштите животне средине и просторног планирања, Ивица Радовић је указао на то да је 30 одсто обавеза Србије на путу ка европским интеграцијама управо из области заштите животне средине, подсетивши да је Скупштина Србије, пре неколико месеци, усвојила сет еколошких закона који, како је нагласио, хармонизују област заштите животне средине са европским законодавством. Драган Поповић, директор за корпоративне послове ПД ТЕНТ представио је, потом, нови систем за транспорт и депоновање пепела, напоменувши да су у досадашњем пробном раду његова поузданост и расположивост у границама очекиваног. Обраћајући се присутнима у име локалне самоуправе, Жељко Јоветић, председник општине Обреновац, између осталог је поменуо да је у документу „Зелена књига ЕПС-а“ објашњено који су најзначајнији послови и рокови за њихову реализацију које је ЕПС сам себи поставио.

На нови систем за прикупљање и транспорт пепела, како је најављено, у мају 2010. године биће прикључен и блок ТЕНТ Б 1, после чега ће се дефинитивно и решити проблем развејавања пепела са највеће депоније у Србији.

С. М. - Љ. Ј.

ПОТПИСАН ПРОТОКОЛ О САРАДЊИ ЈП ЕПС И ШПАНСКЕ КОМПАНИЈЕ „WATTPIC“

# Соларни колектори у ЕПС-у

Очекује се финансијска подршка, пре свега европских фондова, али и позитивни ефекти feed in тарифа које ће ускоро усвојити Влада Србије



Са потписивања протокола о сарадњи ЕПС-а и „Wattpic-a“

На Петом међународном сајму енергетике 16. октобра потписан је протокол о сарадњи ЈП ЕПС и шпанске, односно каталонске фирме „Wattpic“, једног од водећих светских произвођача соларних панела. Протокол су потписали Драгомир Марковић, генерални директор ЕПС-а и Стефан Ресл, извршни директор „Wattpic-a“.

Директор Марковић је уочи потписивања овог протокола рекао да ускоро следи израда физибилити студије за територију Србије, која треба да покаже у којој мери соларна енергија применом технологије ове шпанске фирме, може да се користи за производњу електричне енергије.

– Реч је и о примени европске праксе и плану приступања европским фондовима, који финансирају овакве пројекте, као и студијама о локацијама за постављање соларних колектора. То је сасвим конкретан пројекат, који би требало да омогући да се у другој половини 2010. године поставе први соларни колектори у ЕПС-у, где ће уз локалну дистрибуцију (ПД „Електросрбија“ Краљево) учествовати и локална заједница. Реч је о синергији свих учесника и ја се надам да ћемо већ идуће године имати првих пет мегавата из соларне енергије. Очекујемо

подршку, пре свега европских фондова, али и позитивне ефекте и складу са подстицајним мерама за рад оваквих постројења, такозваним feed in тарифама, које ће, како очекујемо, Влада Србије ускоро усвојити.

Братислав Чеперковић, извршни директор ЕПС-а, рекао је да се на овај начин шири портфолио компаније у складу са прокламованом политиком ЕУ и да се тиме додатно ојачава лидерска позиција ЕПС-а у региону.

Д. Об.

## Пилот - пројекти

Слободан Михајловић, директор ПД „Електросрбија“, и Стефан Ресл, извршни директор водеће шпанске компаније из области производње соларних колектора „Wattpic“, потписали су 16. октобра у Краљеву меморандум о реализацији пилот-пројекта у области развоја система соларних извора енергије. До јуна следеће године биће успостављена пробна инсталација од 0,1 MW, а до краја 2010. почеће рад тих система и са инсталацијом пет до 10 MW, за колико је такође планирано њихово повећање у свакој од наредних пет година. На крају тог периода, на подручју ПД „Електросрбија“ биће соларна постројења са снагом од најмање 25 MW „зелене“ енергије.

П. М.

# Обезбедити сигурност снабдевања

Предузимају се додатне мере да евентуални недостатак неког од енергената и велика потрошња електричне енергије током зиме не изазову озбиљне проблеме у појединим деловима електродистрибутивног система



Припремљеност за зиму добра: са састанка у Келебији

У електродистрибутивном систему ЕПС-а обављене су солидне припреме за предстојећу зимску сезону, како би се и у условима повећане потрошње обезбедило сигурно снабдевање купаца. Ипак, ако та потрошња буде изузетно велика, што би могли да узрокују евентуални недостатак других енергената и велики диспаритет њихових цена, с једне, и електричне енергије, с друге стране, није сигурно да ће сви делови овог система издржати. Разлог томе је што у појединим рејонима нема довољно инсталисане снаге у трансформацијама, па и водовима, да издрже велику потрошњу. Отуда, упркос томе што ће Србија на зиму имати довољно струје, може да се догоди да та енергија неће моћи континуирано да се пласира до крајњих потрошача. То је ризик с којим се улази у предстојећу зиму.

Ово је речено на састанку пословодства ЕПС-а и директора привредних друштава за дистрибуцију, који је одржан 13. октобра на северу Бачке, у Келебији. Домаћин овог скупа била је „Електровојводина“, а у његовом раду учествовали су и директори свих електродистрибуција у саставу овог привредног друштва. Основни закључак био је да се још једном направи

преглед критичних тачака у ЕД систему и предузму мере, колико је то могуће, да оне издрже притисак велике потрошње у предстојећој зими.

## Одговорност дистрибутера

„Снимање“ стања потребно је, пре свега, ради тога да се критичне тачке држе под посебном пажњом и контролом, јер за њихово потпуно отклањање нема ни довољно времена, нити довољно средстава. Како је објашњено, све већа потрошња електричне енергије изискује знатно већа улагања у развој дистрибутивног система иако је он најразвијенији део укупног електроенергетског система ЕПС-а.

Зоран Манасијевић, помоћник генералног директора ЈП ЕПС-а за технички систем рекао је да, какво год објашњење имали, дистрибутери ће тешко пред јавношћу наћи оправдање ако дође до већих прекида у снабдевању електричном енергијом. Зато је неопходно да се у ЕПС-у у целини и у свакој електродистрибуцији посебно учине додатни напори да се обезбеди уредно снабдевање купаца и у условима увећане потрошње. Он је истакао да ће копови и електране произвести

највећи део потребне енергије, планира се и да се у децембру увезу одређене, према билансу недостајуће, количине, па и у дистрибутивном систему треба омогућити да та енергија сигурно стигне до купаца.

Манасијевић је рекао да простора за додатно ангажовање има, тим пре што овога лета у појединим привредним друштвима темпо инвестиција и радова на одржавању објеката и мреже није био какав је планиран. Заостаје се у коришћењу планираних средстава за ове потребе, а има и проблема са залихама, негде зато што их нема довољно, а негде зато што су лоше структуре, иако их има исувише. Животије Јовановић, директор Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије, казао је да се недовољно, несразмерно структурном учешћу у имовини ЕПС-а, улаже у ЕД систем и да је отуда све већи раскорак између све веће потрошње и изграђености дистрибутивног система. Директори привредних друштава, пак, више су говорили о ниској цени електричне енергије, из које не може да се обезбеди довољан прилив неопходних средстава за инвестирање.

Разговор о улагањима у дистрибутивни систем започео је Манасијевић



истакавши да колико год да се дистрибутерима чини да се недовољно средстава улаже у ЕД систем, она ипак реално нису мала. У овој години за инвестиције било је намењено пет милијарди динара, а за идућу планира се да се у ову сврху издвоји девет милијарди динара, што је око 11 одсто укупних инвестиција у ЕПС-у за 2010. Говорећи о припреми плана пословања за предстојећу годину, Манасијевић је рекао да главни параметри, које одређује држава, још нису познати, али да је сигурно да ће бити потребно око 65 милиона евра за инвестиције, што је знатно више средстава него што ЕПС може да створи и са виђена два повећања цене електричне енергије у идућој години. При томе, он је поминуо значајна средства која треба уложити у ревитализацију ТЕ „Костолац“, затим у припрему за отварање нових копова у „Колубари“, па експропријацију земљишта за те потребе.

– Увек је тешко направити реалан план пословања, али овога пута је теже него иначе, јер су многе неопходне активности годинама одлагане и сада смо дошли у ситуацију да одлагања више нема. Ако не почнемо припрему за отварање нових копова, већ за три године неће бити довољно угља ни за постојеће, а камоли нове електране. Према томе, када се говори о инвестирању у дистрибутивни систем, онда се морају имати у виду укупне потребе у електроенергетском систему ЕПС-а – казао је Манасијевић.

### Решења за бројила

Подвлачећи да су дистрибутери директно одговорни за континуирано снабдевање купаца електричном енергијом, заменик генералног директора ЕПС-а скренуо је пажњу и на актуелизацију прича о корупцији, при чему је апострофирао да у електродистрибуцији са тог аспекта посебно осетљиве могу да буду јавне набавке и одобравање прикључка. Што се набавке бројила тиче, које су у претходним годинама изазивале многе контроверзе, он је рекао да је проблем очито превазиђен недавним потезом на нивоу ЈП ЕПС-а, када су технички параметри за бројила утврђени тако да је сваки понуђач могао да испуни услове, али су, нажалост, многи испали из трке јер нису приложили уредну документацију.

– Најважније је, међутим, да смо успели да цену бројила спустимо на око 30 евра, и то је сада цена изнад које се

ни у будућим набавкама не може ићи – нагласио је Манасијевић.

У анализи коришћења планираних средстава ЕПС-а за инвестиције и одржавање у овој години, о чему је уводне напомене изнео Драган Илић, саветник за техничка питања у Дирекцији ЕПС-а за дистрибуцију, поред опште оцене да сва привредна друштва заостају на овом плану, искристалисала се оцена да у реализацији планираног ипак предњаче „Електровојводина“ и „Електродистрибуција Београд“ (до краја године ће, како је речено, „пробити“ план), за њима следи крагујевачки „Центар“, па онда „Електросрбија“ са половином

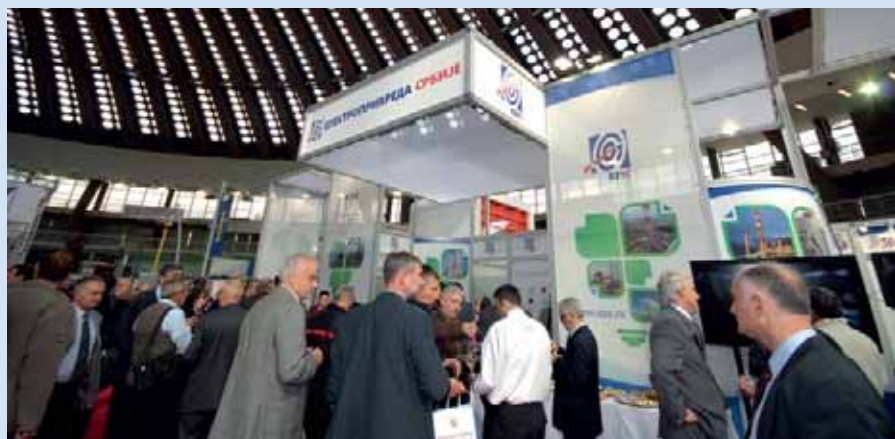
реализацијом, а на зачељу је нишки „Југоисток“ са најмање оствареног (31 одсто у инвестицијама).

Што се прекида у напајању тиче, Ненад Мраковић, директор Сектора у Дирекцији ЕПС-а за дистрибуцију, предочио је збирне податке о трајању прекида на 110 и 35 киловолти, који се прате у овој дирекцији. Рекао је да је на 110 kV прекида мање, али дуже трају; на 35 kV, пак, прекида је много више, али краће трају. Мраковић је казао да број прекида на средњем напону, макар и да кратко трају, треба посебно анализирати у сваком ПД, како би се отклонили њихови узроци.

А. Цвијановић

### ОДРЖАН ПЕТИ МЕЂУНАРОДНИ САЈАМ ЕНЕРГЕТИКЕ – ЕНЕРГЕТИКА 2009. И ШЕСТИ МЕЂУНАРОДНИ САЈАМ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ – ECOFAIR

## Велики развојни замах у ЕПС-у



ЕПС-ов штанд на Сајму енергетике

У Београду је од 14. до 16. октобра одржан Пети међународни сајам енергетике и Шести међународни сајам заштите животне средине ECOFAIR, а свечаном отварању присуствовао је и министар заштите животне средине и просторног планирања Оливер Дулић.

Отварајући овај скуп, Душан Мракић, државни секретар Министарства рударства и енергетике у Влади Србије, рекао је да је после 30 сушних година почео нови инвестициони циклус у српској енергетици, у коју ће у наредних пет до шест година бити уложено девет милијарди евра. И то пет милијарди у нова постројења, а четири у реконструкцију, модернизацију и ревитализацију постојећих постројења.

На штанду ЈП ЕПС-а представљено је оно што је до сада урађено на ревитализацији, модернизацији и побољшању заштите животне средине у ТЕНТ-у, а потом је у свечаној сали обављена промоција „Зелене књиге Електропривреде Србије“.

Д. Об.

## Grand prix ЕПС-у за најбољи наступ

Удружење економских пропагандиста Србије – УЕПС доделио је ЈП ЕПС GRAND PRIX за најбољи промотивни наступ на овогодишњем Сајму енергетике, одржаном од 14. до 16. октобра. На штанду ЈП ЕПС-а, наиме, представили су се: ПД ТЕ „Никола Тесла“, ПД „ХЕ Ђердап“, ПД „Дринско – Лимске ХЕ“, ПД „ТЕ – КО Костолац“ и ПД „РБ Колубара“ са најзначајнијим резултатима у области заштите животне средине и са до сада реализованим инвестицијама у производњи угља и електричне енергије. А у оквиру пратећег програма 14. октобра представљена је и „Зелена књига ЕПС-а“.

Р.Е.

# Стимулација за одлазак у пензију

Повољнији услови да се радници са испуњењем само једног од услова одлуче да до краја 2009. оду у пензију

Представници репрезентативног Синдиката у ПД ТЕ-КО „Костолац“, Синдиката ЕПС-а и Драган Јовановић, директор ПД ТЕ-КО „Костолац“, на иницијативу синдиката потписали су средином октобра анекс колективног уговора који се односи на измену члана 56. важећег колективног уговора који за циљ има стварање повољнијих услова само за раднике који до краја године одлуче да на основу испуњења једног од услова оду у пензију. Потписивању су присуствовали представници пословодства и синдикални активисти.

– У изради овог анекса пословодство се руководило иницијативом синдиката која је прихваћена у целисти – изјавио је тим поводом Драган Јовановић, директор ПД ТЕ-КО „Костолац“. – Овом изменом значајно је побољшан статус радника који се одлуче за одлазак у пен-



Са потписивања анекса за измену члана 65. КУ

зију до краја године. Уз то, договорен је и почетак преговора о новом колективном уговору. Прихватање иницијативе синдиката у смислу потписане измене било је мотивисано ставом да се запосленим радницима који одлазе у пензију омогуће што квалитетнији услови. Они

су сада чак и најбољи у ЕПС-у, а и бољи су и од оних које предвиђа Општи колективни уговор. Златко Миладиновић, председник Синдиката Термоелектрана, посебно је истакао задовољство што нови члан даје већа права радницима који желе да оду у пензију а испуњавају један од законских услова. А поред тога што ће се помоћи одређеном броју радника који су стекли један од услова за одлазак у пензију, тиме се обезбеђују и могућности за пријем нових радника. А како је истакао Јовица Тошковић, председник Синдиката Копова, очекује се и да ће ова мера донети жељене резултате.

С. С.

## СВЕЧАНО ОБЕЛЕЖЕН ЗАВРШЕТАК ПРОЈЕКТА СИДА-4 У ПД „ЈУГОИСТОК–НИШ“

### Боља електроенергетска инфраструктура

У ПД „Југоисток“ свечано је обележен завршетак сарадње на значајном и дугогодишњем пројекту СИДА, који је финансирала влада Шведске, а реализовала Агенција за међународни развој – СИДА, уз помоћ ИМГ-а из Београда. Укупна вредност пројекта СИДА, као донације ЕПС-у, а уједно и ПД „Југоисток“, износи 6,1 милион евра. А донацијом владе Шведске, кроз пројекте СИДА-1, 2, 3 и 4, побољшано је стање електроенергетске инфраструктуре на југу и југоистоку Србије, као и процеси рада, док је менаџерски и стручни кадар додатно едукован.

Свечаности поводом завршетка пројекта присуствовали су Кристер Брингеус, амбасадор Шведске у Србији, представници Агенције за међународни развој – СИДА, др Аца Марковић, председник Управног одбора ЕПС-а, као и представници Министарства рударства и енергетике, ЕПС-а и локалне самоуправе. Како је тим поводом истакао Драгољуб Здравковић, директор ПД „Југоисток“, донатори из Шведске имали су довољно слуха да препознају проблеме које је у раду имало ово привредно друштво на југу Србије, због чега су уложили средства за осавремењивање електроенергетских објеката на том подручју.

– Пројекат СИДА почео је да се реализује још 2001. године и у побољшање електроенергетске инфраструктуре на подручју које ПД „Југоисток“ покрива, ишло се редом – истакао је директор Здравковић. – Почело се од нисконапонске мреже за мештани села Мердаре, а после тога се кренуло на обнављање и осавремењивање електроенергетских објеката, који су из разних разлога били уништени или дотрајали, да би се дошло дотле да се сада из диспечерског центра управља електричним системом и да се брже и ефикасније реагује у поновном успостављању напајања наших купаца електричном енергијом.

Према речима Брингеуса, са бољом опремљеношћу и већим капацитетом који сада поседује, ЕПС ће се добро снаћи на европском тржишту, на ком ће се наћи уласком Србије у ЕУ. Успешна реализација овог пројекта показује да Србија крупно корача ка Европи. Аца Марковић је посебно подвукао да су овим пројектима подигнути квалитет напајања купаца електричном енергијом и сигурност снабдевања, а уградњом савремених уређаја и технички ниво ефикасности постројења средњенапонског и нисконапонског нивоа. До сада је много новца уложено у обнављање дистрибутивне мреже, па се вредност тих улагања мери параметрима потребним за изградњу блока од 400 мегавата.

О. П. М.

## СВЕЧАНОСТ ПОВОДОМ НЕДЕЉЕ НЕМАЧКО СРПСКЕ ПРИВРЕДНЕ САРАДЊЕ

### Представљен пројекат ширења копа „Тамнава-Запад“

Поводом недеље „Немачко-српске привредне сарадње“ у ПД РБ „Колубара“ на монтажном плацу „Тамнава-Запад“ 11. новембра представљен је „Хитан инвестициони пројекат у рударству – проширење Површинског копа Тамнава-Запад“, који се налази у завршној фази. Свечаности која је уприличена овим поводом присуствовали су, између осталих и Волфрам Мас, амбасадор Немачке у Србији, Петар Шкундрић, министар рударства и енергетике, Драгомир Марковић, генерални директор ЕПС-а, Небојша Ђеран, директор ПД РБ „Колубара“, директори дирекција ЕПС-а и представници произвођачких и кооперативних фирми.

На свечаности су предати и „кључеви“ завршених делова пројеката и то пакета два („система трачних транспортера“) од ФАМ-а, три („одлагача А2RsB8500“) и пет („две покретне расподелне станице“), од ТАКРАФ-а и четири („систем напајања површинских копова“) од АББ-а.

Р. Е.



# Ревитализације и гасна електрана у жижи интересовања

У оквиру посете руског председника Дмитрија Медведева Србији, ЈП ЕПС, 20. октобра, посетила је делегација руске компаније за производњу енергетске опреме „Технопром експорт“, коју је предводио генерални директор Александар Лукин. Госте су дочекали др Аца Марковић, председник Управног одбора ЈП ЕПС, и Зоран Манасијевић, помоћник генералног директора ЈП ЕПС за техничка систем, са сарадницима.

Манасијевић је најпре представнике ове руске компаније упознао са најзначајнијим развојним пројектима ЕПС-а и резултатима који су до сада постигли ревитализовани електроенергетски капацитети, посебно у ТЕНТ-у, као и чињеницом да они сада боље раде него када су били нови, иако су неки од њих старији и од три деценије. Зато ће такви радови сада да уследе и у Костолцу и ти послови, као и намера да се гради нова ТЕ-ТО са гаснопарним



Интересовање за развојне пројекте ЕПС-а

циклом у Новом Саду, посебно су интересовали руску делегацију. Александар Лукин је с тим у вези споменуо да „Технопром експорт“ управо гради такве електране у Калињинграду и Санкт Петербургу. Гости су и предложили одређена решења када је реч о градњи

електрана, а Аца Марковић, председник Управног одбора ЕПС-а, одговорио је да су таква питања више у делокругу рада Министарства рударства и енергетике у Влади Србије и АЕРС-а и да ће их он с тим предлозима упознати.

Д. Об.

## НА КОПУ ПОЉЕ „Д“ У РБ „КОЛУБАРА“

# „Глодар-3“ ушао у пету деценију

У Рудовцима је, крајем октобра, на свечан начин, обележено 40 година рада „глодара-3“ на Површинском копу Поље „Д“, Рударског басена „Колубара“. Реч је о једном од најстаријих роторних багера који раде на колубарским коповима, који је у производни процес укључен октобра 1969. године. На тој свечаности радницима Другог БТО система (на којем ради овај глодар) обратили су се Небојша Ђеран, директор ПД РБ „Колубара“, и Милан Петровић, директор копа Поље „Д“, који су изразили захвалност свима који су, током деценија, радили на овом глодару и својим одговорним радом учинили да ова машина, која је до сада откопала око 310 милиона кубика јаловине, уђе без већих оштећења у пету деценију експлоатације. Ђеран је још пожељео радницима да у годинама које долазе раде на новијим и савременијим машинама и да се рударска механизација на овом копу и у целој „Колубари“ брже и правовремено обнавља.



Роторни багер до сада откопао око 310 милиона кубика јаловине

Током четири деценије рада на овом глодару није било већих оштећења, с тим што је његова капитална оправка одлагана више пута (због оштећења на другим багерима). У више наврата (онда када је и требало да иде у ремонт) тај багер је радио на стварању неопходних услова за континуирану производњу лигнита на овом копу. За то време на овом глодару радило је неколико стотина радника, различитих профила.

М. Т.

# Нова „стодесетка“ у Ариљу



## Инвестиција од преко 1,5 милион евра – Могућност прикључења преко ТС „Ариље 2“ будуће ХЕ са водосистема „Рзав“

После две и по године од почетка радова, у присуству Петра Шкундрића, министра за рударство и енергетику, Драгомира Марковића, генералног директора ЕПС-а, Милоша Миланковића, генералног директора ЕМС-а, Слободана Михајловића, директора ПД „Електросрбија“ и других високих званица званично је 23. октобра у рад пуштена ТС 110/35/10 kV „Ариље 2“. Ова инвестиција финансирана је делом из кредита Светске банке (1,3 милиона евра), док су ЈП ЕПС и ПД „Електросрбија“ обезбедили 37,3 милиона динара. Трафо-станица је опремљена најсавременијом опремом, вакуумским прекидачима и мултифункционалним уређајима који у себи обједињују функције заштите и управљања. Од првог дана рада трафостаница је под непрестаним даљинским надзором и управљањем подручног диспечерског центра. Најважније радове на објекту извели су радници ужичког „24. септембра“ и „Електромонтаже“ из Краљева, а опрему су испоручили „Siemens“ и АБС Минел.

– Ово је велики дан за Ариље, затим за ЕД Ужице, као и за „Електросрбију“ – рекао је Михајловић, приликом отварања тог значајног објекта. – Коначно, енергетски се решавају проблеми целог

овог региона. За овај крај, то је посебно битно током лета, када је и потреба за електричном енергијом највећа.

Након наглог раста привредних активности дошло је и до раста потрошње електричне енергије у граду Ариљу и околини. Због повећања потрошње електричне енергије ДВ 35 kV Пожега – Ариље, преко кога се Ариље напаја електричном енергијом, био је уско грло. Завршетком ове ТС значајно су смањени губици електричне енергије у електродистрибутивном систему и повећана је сигурност у напајању купаца. Изградњом ове ТС омогућава се и прикључење будуће ХЕ са водосистема РЗАВ – акумулација Сврачкова, снаге 7 MW.

– Конзумно подручје Ариља значајно је за рад електроенергетског система, јер има равномерну потрошњу током целе године, захваљујући специфичној структури индустријских објеката – рекао је Шкундрић. У овој општини производи се у свету надалеко позната малина, због чега су у погону лети и многобројне хладњаче, које ово воће преко целе године брижљиво чувају да би се спремно изнело на тржиште. Квалитетна и поуздана струја, стога, преко је потребна.

П. Максић

КИНЕСКИ ПРИВРЕДНИЦИ У ПОСЕТИ ПД „ТЕ-КО КОСТОЛАЦ“

## „ЦМЕЦ“ заинтересован за пројекте



На састанку са кинеским привредницима

Представници велике корпорације „ЦМЕЦ“ из Народне Републике Кине, заинтересовани за улагања у српску енергетику, боравили су у петодневној радној посети ПД „ТЕ-КО Костолац“. Драган Јовановић, директор овог ПД, у разговору са гостима из Кине подсетио је на међудржавни споразум који су потписали председници две земље, оцењујући да се са њим отварају нове могућности за проширење економске сарадње.

Говорећи о пројектима који ће се наредних година реализовати, Јовановић је подвукао да је изузетно важно третирати их као једну целину и помену ревитализационе захвате на блоковима Термоелектране „Костолац Б“ у 2010. и 2011. години. Вредност ових захвата је већа од сто милиона евра по блоку, а у овом пројекту у коме је сва опрема пореклом из Европе, ипак, могуће је, и учешће кинеских партнера. Јовановић је поменуо и реализацију пројекта одсумпоравања блокова ТЕ „Костолац Б“, који треба да стартује 2011. године, а за који ово друштво очекује уговор по систему кључ у руке.

На састанку са кинеским привредницима, посебно су апострофирана два капитална пројекта која се односе на повећање производње ПК „Дрмно“ на 12 милиона тона угља годишње, што је услов за улазак у изградњу новог блока Б3 на локацији ТЕ „Костолац Б“. Сви ови пројекти, како је речено, део су пословног плана ЈП ЕПС и о њима има услова да се разговара.

С. Срећковић





Кише стигле, производња увећана: „Ђердап 2“

# Повољно упркос захлађењу

**Иако је хладноћа као децембарска, а потрошња електричне енергије као зимска, извршење електроенергетског биланса континуирано и стабилно**

Пад спољне температуре у првим данима новембра у Србији није угрозио уредно снабдевање купаца електричном енергијом. Штавише, иако је температура пала на просечну дневну децембарску, а потрошња електричне енергије скочила девет одсто изнад билансиране дневне за новембар, електроенергетска ситуација у Србији је повољна, кажу у Дирекцији ЕПС-а за трговину електричном енергијом. Миладин Басарић, директор Сектора за енергетско планирање и управљање у овој дирекцији наводи да је средином прве седмице новембра дневни конзум у Србији (без територије Космета) износио 115 милиона киловат-сати, што је на нивоу зимске потрошње. Упркос томе, извршење електроенергетског биланса је континуирано и стабилно.

У октобру просечан бруто дневни конзум у Републици износио је око 107 милиона kWh, а без потрошње на Косову и Метохији 91,3 милиона kWh. Средња месечна температура била је 13,2 степена Целзијусова, што је 0,7 степени топлије од просека за тај месец. Такође, прошлога месеца било је и падавина изнад просека (на подручју

Београда пало је двоструко више кише од просечних за ово доба). Захваљујући томе, ЕПС-ове проточне хидроелектране дале су систему више енергије него што се могло предвидети под сушним условима, који су претходили киши и који су готово два месеца умањивали учинак ХЕ „Ђердап“ и ХЕ „Бајина Башта“. Ипак, укупна производња проточних ХЕ у прошлом месецу била је око пет одсто мања од планиране, јер су кише кратко трајале.

Укупне потребе за електричном енергијом у октобру износиле су више од 3,6 милијарди киловат-сати. Од тога, за бруто конзум у Србији, без конзума КиМ, утрошено је 2,832 милијарди kWh, што је 0,3 одсто мање од билансираног, али и 3,9 одсто више него октобра прошле године. На Косову и Метохији бруто конзум износио је 481 милион kWh, а ипак је 13,6 одсто био већи од билансиране потрошње за тај месец.

Све потребе за електричном енергијом у Србији подмирене су из ЕПС-ових расположивих капацитета, а уз то, захваљујући топлим времену и одличном раду термоелектрана, око 17

милиона kWh продато је на слободном тржишту. Тачније, расположиве ЕПС-ове електране произвеле су укупно нешто више од 3,424 милијарде kWh, премашивши биланс 7,6 одсто, а прошлогодишње остварење у октобру 4,8 одсто. При томе, термоелектране на угаљ (без ТЕ „Косово“) дале су систему више од 2,355 милијарди kWh, што је 14,1 одсто више од њихове билансиране производње за октобар и 5,1 одсто више од њиховог остварења у истом месецу прошле године.

Басарић истиче да је извршење електроенергетског биланса сигурно током овога месеца, па и до краја године, јер је новембар дочекан са резервама воде у језерима акумулационих ХЕ већим од билансираних и са солидним залихама угља на депонијама ТЕ. Оно што може да се јави као тешкоћа у управљању електроенергетским системом јесте нешто мања резерва снаге у време вечерњег врха потрошње електричне енергије, јер се истовремено одвијају ревитализације агрегата на двама највећим проточним ХЕ – „Ђердапу 1“ и „Бајиној Башти“.

А. Ц.

# Струја – људско право

Идеја да снабдевање енергијом постане саставни део основних људских права добија све више присталица и постепено се, што директно, што индиректно, уграђује у државне и међународне прописе. Тихо и полако лансирана је у стручним и политичким круговима, превасходно да би се заштитили сиромашни слојеви становништва, али се, очито, не може зауставити и мора обухватити све. Аргумента за увођење универзалног права на снабдевање енергијом је сијасет, иако је за разумевање довољно поменути само један – живот без енергије у савременој цивилизацији није могућ.

Не упуштајући се у историјат освајања људских права и долажења до универзалне декларације Уједињених нација, ипак вреди забележити да су слобода, једнакост... и сва остала људска права освајани вековним борбама, револуцијама и крвавим ратовима. Било да је реч о укидању ропства, кметства, о расама или о верским учењима, све до равноправности полова и сексуалних опредељења. Борбе, протести и друштвени покрети заправо још трају. Ако Магна карту и Француску револуцију памтимо као прекретнице и инспирације за све остале друштвене турбуленције у освајању људских права, запазићемо да је данас реч о једној врсти револуционарне промене. Декларацијом о људским правима Уједињених нација, наиме, регулишу се, ако се тако сме рећи, апстрактна права, нематеријалне ствари, односи и осећања људи, једном речју нешто што се не мери јединицама међународног мерног система нити изражава новчаним јединицама.

Код енергије је сасвим обрнуто, имамо јединице за топлоту, масу, количину или запремину и сваку од њих можемо вредносно квантификовати кроз новац. Поједностављено речено, право на снабдевање енергијом ствара неке обавезу да ту енергију испоручи, тачније да је произведе, увезе или купи од некога, а то увек значи и материјалне издатке. Иако се плаћање испоручене енергије нигде не помиње у овим иницијативама, у савременим тржишним економијама се

наводно подразумева да купац уредно плаћа све што користи, па и енергију. Па ипак, лако се може догодити да кључно питање постане чија обавеза је људско право на снабдевање енергијом. Најједноставније је, чини се, утврдити да је то државна обавеза, али је то и – најопасније.



Илустрација: Ј. Влаховић

На једној страни то би значило да смо стигли у комунизам, онакав како су нам некада објашњавали, друштво у коме свако узима према потребама. И одмах би искрсло питање зашто само енергија, зашто се и сва друга материјална добра не би узимала по жељама и потребама. Присећам се да нам је чувени професор Правног факултета у Београду Радомир Лукић, цртајући по табли неке апстрактне кружиће и тачкице, тумачио да ће развој науке и технологије довести до тога да притиском на неко дугме добијемо све што нам треба, а проблем ће бити шта да радимо са слободним временом, јер заправо ништа нећемо радити. Виспредијим студентима прича је деловала као суптилна критика идеја комунизма, а власт није могла ништа да замери предавачу који пропагира идеју.

Но, пошто нисмо у комунизму, државна обавеза да сваког снабдева енергијом може значити само једно

– веће порезе и узимања од грађана, било да држава сама убире нове приходе, било да обавезу пренесе на произвођаче, односно снабдеваче енергијом.

Ехо идеје о праву на снабдевање енергијом већ се чује у многим земљама. Неки елементи се, штавише, уграђују и у нове прописе. У појединим државама САД, на пример, прописано је да компанија не сме прекинути испоруку, током зиме, и ако потрошач није платио шест месеци. У Великој Британији су кренули да спасавају сиротињу плаћајући људима све што је изнад десет одсто њиховог прихода, али су брзо морали да одустану. Због истовременог пораста цена енергије и осиромашења становништва ови издаци су надмашили могућности државе да помаже.

При доношењу прописа о заштити потрошача и код нас се провлачи идеја о праву на снабдевање енергијом, можда у нешто блажој форми него у другим земљама. Невоља је, изгледа, што је електрична енергија некако синоним у томе, па се, рецимо, говори да дистрибуција мора унапред обавестити потрошача када ће му искључити довод електричне енергије. Наш случај је, ипак, јединствен. Ако Американци стичу право на испоруке кад ни неколико месеци не плате, шта рећи за грађане Србије који не плаћају две деценије.

Карактеристично је, при том, да нико не помиње када ће се стећи право да се напуни резервоар горивом без плаћања, да се на исти начин узму угаљ или дрва, док се то за електричну енергију такорећи подразумева. Још нешто је домаћа специфичност: вероватно нико нема толико веште политичаре као ми. Убеђују нас, наиме, да ће регулисањем права на снабдевање сиротиње бити у стању да промене политику цена, односно одобре брже ценовно приближавање економским критеријумима. И још драстичније, да ће држава најзад преузети бригу о сиромашнима, ослободити енергетске компаније социјалне улоге, а цене препустити стручњацима.

**Драган Недељковић**



# Злоупотреба струје

Ремонти су и ове године у ЕПС-у урађени квалитетно, на депонијама има довољно угља, у акумулацијама довољно воде, али... производња електричне енергије је увек била крајње осетљива и на мале промене метеоролошких услова, а камо ли на оне велике, као и на поремећаје на тржишту других енергената

„Када је Он са нама, свеједно је ко је против нас.“

Ову реченицу изговорио је недавно Зоран Манасијевић, помоћник генералног директора ЕПС-а за технички систем, али је посебно интересантно, рекло би се, било то што је он ову реченицу изговорио на састанку производног колегијума наше електропривредне компаније, на којој су анализирани резултати овогодишњих ремонтних активности и, разуме се, припреме за ову зиму ...

Да ли је то значило да ће ситуација у нашем електроенергетском систему крајем ове и почетком идуће године да зависи, преваходно од Божије воље, питали смо стога овог директора у чијем је опису радног места и брига о техничкој исправности ЕПС-ових погона?

## Поглед у небо

- Том реченицом ја сам хтео да кажем колико смо ми, заправо, крајње осетљиви и на мале промене метеоролошких услова, а поготово на оне велике...Јер, када је од 12. октобра ове године потрошња струје у Србији, за свега неколико дана скочила за 34,2 одсто, или за чак 1000 MW „у банду“, могло је већ да се наслути да се, колико год добро урадили неки посао, може показати да у кризним ситуацијама ипак будемо немоћни. Досад је, додуше, било много ситуација у којима је систем радио под великим притиском и границе издржљивости су више пута померане, да би онда дошло боље време, па би свима лакнуло, али смо сви ми у елек-



Зоран Манасијевић

тропривреди увек били свесни да је лако могло бити и сасвим другачије. Зато свако ко се бави овим послом, временом, мора да постане религиозан и да у свему томе види Божију вољу и моћ. Ако то неко ипак не примети, или лоше ради свој посао или због своје гордости и уздигнутог носа није у стању да осим себе примети и Бога, или једноставно још није дошло време да лично осети Божије присуство...

Ипак, недавно сте на седници Управног одбора рекли да су овогодишњи ремонти урађени ваљано и по плану и да, бар са опремом и постројењима, не би требало ни сада да буде проблема.

- Тачно је, наравно, да су ремонти и ове године, упркос скромним финансијским средствима урађени на стандардном нивоу. Већина њих је завршена у року и квалитетно. Стање са примарним енергентима је такође задовољавајуће: и угља и воде у акумулацијама и мазута има довољно... По свим тим показатељима све је у реду, поготово што и све машине добро раде, захваљујући

чемо смо, усталом, ове године и успели да произведемо завидне количине енергије, а и да, због мање потрошње струје, на тржишту одређене количине и продамо, па да тако зарадимо и нешто пара. Ми смо урадили оно што смо морали да урадим и за шта смо били задужени. Али то је наш посао тако да то само констатујемо.

Да ли онда може да се каже да ће бити довољно струје ове зиме?

- Питање дали ће бити довољно струје само по себи је неодређено јер је исправније питати: довољно струје у односу на какве потребе? За оне

које су предвиђене билансом, биће. А да ли ће бити у случају повећане тражње, поремећаја на тржишту других енергената или драстичног погоршања метеоролошких прилика – то је већ друго питање.

Може дакле да се деси и да буде проблема са струјом?

- Не могу а да се не присетим једног предавања са студија када је један чувени професор на инсистирање нас студената о могућностима за повећање производње рекао да суштина није у производњи, него у - потрошњи. У том тренутку нисмо могли сасвим да схватимо такво његово размишљање, али сада, из перспективе приче о глобалном загревању и великом расипању електричне енергије, све постаје јасније. Уз разумно и рационално коришћење електричне енергије струје ће, наине, увек бити. Увек ће моћи да се произведе довољно и то уз очување еколошке равнотеже. Али, ако наставимо по старом, сигурно је да једнога дана не да неће

бити електричне енергије, него неће ни бити потребе за њом. Надам се да тај дан неће убрзо доћи.

**Кад ово кажете, мислите ли на последице глобалног загревања којима се данас бави читав свет ?**

- Пораст потрошње електричне енергије је феномен који последњих деценија добија страховите размере и са собом носи велике опасности. Оне су додуше откривене и препознате у целом свету, као глобално загревање до кога долази управо због све обимнијег испуштања угљен-диоксида у атмосферу, а тај угљен-диоксид је из фосилних горива која се у великој мери користе за добијање електричне енергије, или као самостални енергент. Проблем је, међутим, проистекао из наших, људских склоности ка комфору и лаком животу које су и довеле до тога да све чешће купујемо и ствари које нам - уопште нису потребне. Јер, куповином сваке сувишне кошуље или пара чизама, компјутера или мобилног телефона, ми само додатно доприносимо глобалном загревању које повратно утиче како на животињски и биљни свети, тако и на људе. То је тако јер се за производњу сваке непотребне или сувишне ствари мора произвести додатна количина енергије (пре свега електричне) и тако се „механизам CO<sub>2</sub>„ појачава.

### Замке потрошачког друштва

Зато могу слободно да кажем да сваком непромишљеном набавком нечега што нам је заправо сувишно или непотребно, ми директно убијамо неког на другој страни планете и доприносимо изумирању животињских врста које се не могу прилагодити глобалном порасту температуре. А то је процес који траје интензивно већ неколико деценија.

Разни закони, протоколи и мере за заштиту и очување животне средине које се предузимају на свим нивоима, од месних заједница па све до глобалних мера које укључују цели свет могу донекле да помогну и ублаже и успоре лоше процесе. Али све ове мере не могу да потпуно и трајно реше овај проблем. Трајна решења подразумевају унутрашњи препород сваког човека и дефинитивну промену односа према људима и природи уз одрицање досадашњег потрошачког начина живота.

**Да ли се то, и како, може постићи ?**

- То наравно није једноставно. Јер много тога нас окружује још од малена и гура нас у дивљачку потрошњу

## Не претеривати с величањем тимског рада

Тимски рад је данас много популаран термин, многи се куну у њега. И ја, наравно, мислим да је добра ствар, али - не треба претеривати с његовим величањем, каже Манасијевић који сматра да глорификација тимског рада носи са собом једну опасност, а она се зове - колективна одговорност. Таква одговорност, наиме, значи заправо неодговорност, јер се код ње прави циљеви често негде загубе и забораве, а људи претворе у слабије.

Тачно је, додуше, да савремена организација предузећа подразумева тимове, али осмишљавање тога шта они треба да раде, дефинисање циљева, а нарочито доношење одлука - нису „тимске ствари“, него леже на појединцима. Инсистирање на тимском раду и ни на чему другом зато на изванредан начин представља поништавање човека као индивидуалца, као посебне личности. И историја, уосталом, бележи бриљантне појединце, а не тимове, иако се у модерним временима помињу неки такозвани „дрим тимови“. Рецимо, онај амерички у кошарци, фудбалери Бразила, са светског првенства у Шведској или „Звезда“ из Барија. Сви ти тимови су, међутим, углавном били везани за догађаје без којих је развој човечанства могао да прође, а сем тога, истина је и да свих тих „дрим тимовима“ свакако не би било да у њима нису играли, опет, велики појединци, попут Пелеа или Мајкла Џордана, да не помињем да су сви тимови имали тренере...каже Манасијевић

и онда то некако дође као природна ствар па се и не примети када нас потпуно захвати. Не постоји јединствени и добар савет, али је сигурно да иза сваке непромишљене куповине о којима смо говорили стоје себиичност и самољубље. Уверен сам зато да би све било боље када би сваки човек са листе својих приоритета избацио своје ЈА, које је, међутим, врло „лукаво“ и које у разним формама зна да се сакрије под другим именом или да се „угура“ у неке другачије назване приоритете. Сваки човек би, стога, морао врло брижљиво да осмотри бар своја три прва приорита и да своје ЈА, сваки пут када га спази, избрише из њих. То је по мени једини прави пут за очување планете на којој живимо.

**Па ипак, морате признати да је електрична енергија постала добро које се сматра неопходним за нормалан живот сваког појединца. Постало је, малте не, људско право о коме се мора водити рачуна...**

- Недавно смо имали прославу 116 година пуштања у рад прве електране у Србији, од када је електрична енергија и код нас у употреби. Извесно је, међутим, да су пре тога људи у Србији живели и без струје, а слично је, наравно било и у целом свету који је електричну енергију почео да користи само нешто мало раније него ми. Сада, милијарде људи уживају у предностима које доноси електрична енергије, но мора се признати да и данас има милијарда и више људе који немају ту могућност. Једнако као што ни раније, током историје, милијарде људи уопште нису ни znale за струју. Људи су се рађали, живели и умирали, а да уопште нису имали никакву свест о електричној енергији. Ти људи су, упркос томе, имали животни век врло приближан нашем, па би, тако

гледајући, могло да се закључи да струја у ствари - није услов живота људи. Али то је јасно и без „историјске“ анализе, струју нити удишемо, нити једемо, нити она ствара нови живот - дакле стгуја није услов живота.

### Проналазак који се изродио у проблем

Потпуно је друга ствар што смо ми, људи, својом кривицом постали таоци те струје. За то је, заправо, крив наш начин живота, посебно живота у великим градовима који је заиста постао тешко одржив и замислив без електричне енергије - једног од најзначајнијих открића свих времена. Тај проналазак је људима требало да омогући да многе тешке послове које су раније морали сами да обављају, сада обављају много лакше, а ово је, опет, људима требало да остави више слободног времена, пре свега за уздизање у духовној сфери, али... Ова кратка историја струје од проналаска до данас показује само то да је и она, баш као и све остало што је човек изумео, постала на неки начин злоупотребљена, као средство које је данас више за бригу него за радост и добробит.

**Дакле, повећање потрошње електричне енергије у свету као одговор на развој потрошачког друштва је последица људске склоности ка лагодном животу?**

- Најпре се треба запитати у којој мери нам затрпаност разним ситуацијама, сувишним и непотребним стварима заиста чини живот лагоднијим или га само бесмислено компликује. Ствар је у томе што људска склоност ка комфору није баш спонтан и природан процес. Он је брижљиво потхрањиван и раз-



бијан, а моторна снага развоја те склоности је камата. Суштина камате лежи у жељи једне групе људи да се богати на рачун рада других. По правилу ови други су сви они који се баве конкретном производњом и стварањем животно важних и употребних вредности, док ови први углавном „производе“ папире. Као последице камате јављају се инфлација (обавезна и природна последица постојања камате) што временом све више обезвређује људски рад (ових других) и на неки начин га ниподаштава. Да би се преко камате што више пара отело од правих произвођача и обичног света, требало је пласирати све више позајмица, кредита, лизинга, али пре тога је требало смислити хиљаде разлога због чега би нам ти кредити били потребни. И то је тај смишљени елемент који је у човеку пробудио нерационалне жеље и склоности.

На основу тога што сте рекли, какав би се закључак могао извести?

- На основу свега овога желео сам да укажем на суштину ствари, а она је да је струја која је требало да буде производ који ће да умножи благостање људи временом, и не својом кривоцином, постала узрок разних тегоба од којих је глобално загревање можда и највеће. Узрок тог глобалног загревања је, наиме, начин живота који смо сами себи наметнули и који подразумева потрошачки менталитет, у потрошачком друштву у коме смо сви наведени да купујемо многе непотребне ствари због чије производње, опет, раде многе електране које емитују CO<sub>2</sub>.

А како је потрошачко друштво створено? Оно је настало управо из жеље да се неки богате - на рачун других, а камата је ту жељу легализовала и реализовала.

Чини се, ипак, да се свет полако уразумљује. Скројио је озбиљне планове за спас уздрмане планете. Што се енергетике тиче акценат је на обновљивим

изворима, на енергији која не производи оне штетне гасове који нам буше озонски омотач...

- Температура на Земљи је већ порасла за један степен. Када би порасла за два, настале би знатно веће тешкоће. Ако (кад?! ) порасте за шест степени каже наука - сви смо мртви. Након што су уочене драматичне промене у биљном и животињском свету, али и у атмосфери, земљи, рекама, морима и на самим људима, свет је одлучио, у циљу ублажавања и успоравања штетних последица, да се позабави производњом енергије из обновљивих извора, оном која не емитује додатни угљен-диоксид, па је то постала обавеза нарочито за оне државе које у свом саставу имају деведесет и више процената извора електричне енергије чија производња доприноси глобалном загревању.

Ми, међутим, у ту категорију не спадамо, јер око тридесет процената електричне енергије добијамо из хидроцентрала. С обзиром на то да смо мала држава, а у поређењу са другима и мали произвођач и потрошач енергије, наш укупни допринос овим тенденцијама и циљевима је у суштини незнатан. Али, то не значи да не треба на свему томе да радимо, с тим што, као електропривреда, ми можемо да дамо много већи допринос смањењу глобалног загревања подизањем ефикасности рада наших електрана, него производњом енергије из обновљивих извора. Дакле, бољи електрофилтери, мања потрошња угља и мазута за производњу сваког киловат-часа у крајњој линији даје ефекат већи од ефекта који ће дати сви удружени обновљиви извори у Србији. Главни разлог је тај што су нама постројења већ времешна и у технолошком смислу заостају за решењима која се сада примењују у свету. То оставља велики простор и обавезу за модернизацијом. Стога смо се ми тог задатка и латили, добро га обављамо, а за даље напоре у том погледу потребна су и значајна финансијска средства.

Упоредо с великим пројектима радимо и на оним мањим. Трудимо се да мале ХЕ које су нам поверене, а међу којима је све више стогодишњака, одржавамо на достојан начин: и као културно историјске споменике и као производне јединице. Сматрамо да је то дужност према нашој историји, према свим појединцима које су те електране градили, према држави, а и према нама самим.

Родољуб Герич

## Примери за размишљање

Ево неколико примера за размишљање:

- Недавно је свет погодила велика финансијска криза. Неке необичне ствари су испливале на површину. Све је кренуло из Америке урушавањем неколико финансијских гиганата из области банкарства и осигуравајућих друштава. Испоставило се да су појединци (не тако мали број) који су руководили тим предузећима поделили себи баснословне суме на име бонуса, разних стимулација и додатака, а све због успешног пословања. Ради се о сумама које обични људи не могу ни да схвате – и по више стотина милиона долара за одабране појединце-годишње! То су невероватне и неморалне суме чак и да су фирме заиста успешно пословале. А како тек повезати такве бонусе са чињеницом да су фирме пропале! Делује ли ово поштено? Делује ли ово нормално? Која је делатност у свету тако још цењена? Ни нелегални послови не доносе такве профите. Ван ове велике групе супербогаташа из редова финансијских институција у ред богатих могу ући још тек понеки глумац, спортиста, софтвераш, шеик а ређе неки индустријалац. Али цела та друга група је малобројнија од банкара и много теже долази до богатства.

- Негде око 1880. године власт у Србији је закључила да је за даљи развој Србије неопходно да се развије индустријски сектор. И шта је тада Србија урадила? Постарала се да за-

штити делове индустрије од капитала француских и аустријских банака које су тада доминирале у Србији. Донела је Закон о повластицама чија је суштина била у томе да су индустријалци уз помоћ државе дошли до бескаматних средстава за реализацију пројеката, па је наступио један од најбољих периода развоја српске привреде. Као што знамо, након тога је направљен и значајан број ХЕ, што је био огроман успех за аграрну Србију у ово доба. И многе друге државе када би хтеле да се заиста покрену и упосле људе, чиниле су то на сличан начин, заобилазећи утицај банака и камата. Значи, постоји и други начин.

- Ево и једног обичног примера: Ако, рецимо, упоредимо посао генералног директора ЕПС-а и посао директора какве осредње или чак мање банке у Србији, видећемо да су сложеност посла, његов значај и одговорност несразмерно већи у случају генералног директора ЕПС-а, али и да су примања директора банке - несразмерно већа. Ова, практично двострука несразмера упућује на то да је реч о некој неправичности.

- Неправда је, међутим, још давно уочена, јер се чак и у Библији Бог више пута изјаснио против камате. Ко не верује, може и сам то да прочита.

- Вредело би, уз то, поменути и изреку славног проналазача Томаса Едисона који је једном изјавио дословце следеће: Камата је сатанин изум!

# Туђи проблеми на плећима ЕПС-а

**Локални Водовод и Топлана за утрошену електричну енергију дугују више од 460 милиона динара, али за сопствене проблеме криве – електропривреду. – Дугови вирманца расту**

Огромна дуговања посрнулог гиганта РТБ Бор уврстила су ПД „Југоисток“ и његов огранак „Електротимок“ у Зајечару у дистрибуције са највећим потраживањима за испоручену електричну енергију. Борска прича о дуговима, међутим, има и наставак: то су нарасла потраживања и од два овдашња јавна комунална предузећа – Водовода и Топлане која су и Погон ЕД Бор „гурнула“ у фирме које највише кубуре са наплатом електричне енергије.

– Реч је о вишегодишњим дужницима који су, због нагомиланих сопствених проблема, и у 2009. години наставили са неплаћањем рачуна за електричну енергију. У тим јавним предузећима, међутим, сопствену неорганизованост и тешкоће у пословању замењују прозивањем ЕПС-а као највећег кривца за поремећаје у снабдевању становништва Бора водом и грејањем, напомиње за „kWh“ Драган Милошевић, директор Погона ЕД Бор, Огранка „Електротимок“, ПД „Југоисток“.

Веронка Видановић, директор Дирекције за трговину електричном енергијом ПД „Југоисток“, при томе, наводи податак да је Рударско-топионичарски басен Бор, према подацима од 22. октобра, ЕПС-у дуговао укупно преко 2,09 милијарде динара: од тога, као директан купац више од 1,73 милијарде, док је преосталих више од 357 милиона динара био дуг „Електротимоку“. У исто време дуг ЈКП Топлана Бор је премашио 187 милиона, а ЈКП Водовод Бор 283 милиона динара, па проста рачуница показује да тренутно ова три купца заједно ПД „Југоисток“ дугују чак више од 2,55 милијарди динара!

Међу три поменута дужника, међутим, постоји и велика разлика: док се два јавна предузећа утужују и блокирају им се рачуни, позиција највећег дужника, РТБ Бор, постала је сасвим другачија од момента када се сазнало за идеју да ЕПС на основу дуга за струју



Домаћинства бољи купци

постане власник дела капитала (акција) новог предузећа РТБ Бор. Од тада је, наиме, ова фирма престала уопште да плаћа електричну енергију.

– У текућим потраживањима која укупно премашују 511,6 милиона динара само од три групе купаца потражује се највећи део – више од 466 милиона динара. И то од вирманских потрошача – преко 263,7 милиона, од утужених купаца – 91,2 милиона и од фирми у стечају и ликвидацији изнад 111,4 милиона динара – објашњава Милошевић.

– Дугови Водовода, при том, у пос-

ледњих осам година непрекидно расту, чему је свакако допринела и камата, па је од краја септембра рачун тог јавног предузећа блокиран извршном судском пресудом. У исто време, потраживања од Топлане нарасла су за оба енергента – и струју и угаљ. Топлана је, такође, тужена, па ће и њен рачун вероватно бити блокиран.

Ово је, међутим, тек врх пирамиде дужника са овог подручја, чија привреда тавори већ готово две деценије. Јер, укупни дугови вирманских потрошача и домаћинстава на конзумном подручју

## Бизнисмени – лоше платише

Како каже Милошевић, за разлику од вирманца, дугови у категорији домаћинстава стагнирају. Али код њих је изражен проблем нелегалних прикључака за струју, због чега су против двадесетак дужника поднете и кривичне пријаве. Неки купци су били искључивани и по три пута, а наше екипе биле су принуђене да им на крају исеку и каблове да не би поново неовлашћено присвајали електричну енергију.

У тој групи купаца највећи дужници просечно дугују око 10.000 динара. Циљ је да се такви дугови преполове. Има, међутим, случајева да појединци дугују и по 300.000, па и 500.000 динара, с тим што они прихватају знатно мању потрошњу киловат-часова. И зато се праве да нису код куће, па их наши „теренци“ буквално чекају у заседи да се појаве на вратима. Тада морају да инкасанте пусте у кућу да очистају право стање струјомера. Један је дужник, наглашава Милошевић, месецима завараво инкасанте чекајући да струјомер „обрне круг“ и поново почне да ради од нуле, па да тако избегне астрономски дуг за струју. Наизглед је парадоксално, вели он, али велике неплатише међу индивидуалним потрошачима су махом имућни људи који се баве приватним бизнисом.

Наплатни захтев Електродистрибуције за октобар у категорији домаћинстава „тежак“ је 47, а код вирманца 40,4 милиона динара. А месечна фактура за септембар наплаћена је, примера ради, са 89 одсто од домаћинстава и са 66 одсто од вирманца.



Погона ЕД Бор (укључујући и Пословницу Жагубица) стигли су тренутно до 696 милиона динара.

### Различито о репрограму

У амбијенту кадровских комбинација и међустраничких препуцавања у Бору, у тим јавни предузећима су узрок за настале проблеме нашли – у ЕПС-у! Из Водовода су, штавише, запретили да ће због блокаде рачуна обуставити испоруке воде становништву, са образложењем да, ето, немају пара за набавку хлора за пречишћавање воде. И Топлани је ЕПС био крив што хоће да наплати дугове за струју и угаљ...

У међувремену се, међутим, коалиција на власти у Бору променила, па су директори оба јавна предузећа смењени. Најпре, у Водоводу – 30. септембра, а затим и у Топлани – крајем октобра.

Славиша Ранђеловић, нови директор ЈКП Водовод, који је ступио на дужност на сам дан блокаде рачуна, каже за „kWh“ да је решавање тог проблема од обостраног интереса. Међутим, различита су виђења начина на који решење треба да се пронађе. И новом руководству Водовода ЕД Бор је, наиме, понудио уговор о репрограму дуга за потрошену струју, по коме би Водовод редовно плаћао месечну фактуру од 6,5 милиона динара и део заосталог дуга, док Ранђеловић наводи да су они понудили да Водовод месечно плаћа 4,6 милиона динара, дакле не и камату, с тим да упоредо измирује и део старог дуга. Такав предлог Ранђеловић објашњава тешкоћама у пословању проузрокованим ниском ценом воде, као и великим издацима за струју, насталим због пречишћавања воде, која у трошковима Водовода учествују са чак 40 одсто. Он, додуше, рачуна да ће локална самоуправа до краја године одобрити нову цену воде, мада ће, према најавама, и та нова цена бити недовољна за стабилизовање прихода и, уопште, за нормалан рад тог ЈП.

Исти принцип репрограмирања дугова – на основу редовног плаћања месечне фактуре и дела заосталих потраживања – ЕД Бор је понудила и Топлани. Ово јавно предузеће је утужено за износ од 90,9 милиона динара, а последња уплата за струју датира још од краја фебруара, када је кроз компензацију уплаћено – око 5.000 динара! Ситуацију, међутим, компликује укупан дуг ЕПС-у, јер за испоручени угаљ и струју ово јавно предузеће тренутно дугује чак преко 350 милиона динара.

За зимску сезону угаљ стигао у последњи час



Решења се стога интензивно траже, па је Топлана са РБ „Колубара“ већ потписала споразум о репрограму старог дуга по којем ће до краја 2009. платити око 44,2 милиона динара. Топлана се још обавезала и да ће на име дуга за текуће испоруке угља, као и рате старог дуга, месечно плаћати РБ „Колубари“ 14,25 милиона динара, а заузврат у наредним месецима биће јој испоручено 15.000 тона угља, односно по 2.500 тона месечно.

### Студентски дом најбољи међу вирманцима

Милутин Р. Симић, тек постављени в. д. директора Топлане, наглашава за „kWh“ да се укупан дуг ЕПС-у за оба енергента – мора платити. А за разлику од раније праксе напомиње, при томе, и да ново руководство тог ЈП ништа не жели да сакрије. „Сигуран сам да ћемо и са ЕД Бор наћи модалитете за неплаћени дуг за струју, као што је то учињено и са РБ Колубара“, рекао је Симић, истичући посебно и да је за само неколико дана од доласка у ово ЈП успео да са новопристиглим коли-

чинама угља и репроматеријала обезбеди грејање града Бора, које је чак 97 одсто зависно од рада топлане.

Према речима Драгана Милошевића, закључно са крајем септембра на подручју Погона ЕД Бор само неизмирени рачуни три највећа дужника (а трећи на том списку је Погон Топioniце и Рафинерије РТБ Бор, са 26,8 милиона динара) достижу готово пола милијарде динара и чине 80 одсто потраживања у категорији вирманских потрошача. У тој групи дуговања и даље расту, а међу крупније дужнике још спадају и Дирекција за изградњу града (16,2 милиона динара), Самачки хотел (више од 14 милиона) и осмогодишње и средње школе са нешто изнад два милиона динара.

Делује, можда, и збуњујуће што се на супротној страни, у кругу бољих платиша, налазе Здравствени центар са готово редовним уплатама и Студентски дом, који обавезно измирује фактуре. Укупна месечна фактура за више од 2.800 вирманаца креће се, иначе, око 41 милион динара, од чега успева да се наплати око 30 милиона динара.

**М. Филиповић**  
Фото: М. Дрча

# Јак ЕПС, јаки и партнери

**Држава мора из електропривреде што пре да „исели“ сваки вид социјале и да том нашем најјачем предузећу омогући да ради на тржишним принципима и развија се на добробит свих нас, каже Миле Даниловић, генерални директор „Термоелектра Енел“ АД**

„Признајем да, као пословни човек, неки пут не могу да разумем позе наше државе, која упорно држи ниску, неекономску цену електричне енергије, без које нико не може, правдајући то некаквим социјалним разлозима, а да на другој страни допушта огромне дугове не само грађана, већ и веома добростојећих предузећа. У питању је дуг од неколико десетина милијарди динара без којих ЕПС не може благовремено да обави и плати све предвиђене ремонтне и друге радове, а да се не говори о развоју и изградњи нових производних објеката или рудника угља. У таквим околностима ни нама, његовим пословним партнерима, који смо и своју пословну судбину везали за тај велики систем, не може бити увек добро“, каже за наш лист Миле Даниловић, генерални директор „Термоелектро Енела“ АД у Београду.

Не треба пуно речи да би се, каже, објаснило да сви радимо готово по систему спојених судова. Ако ЕПС не може у пуној мери и на време да наплати испоручену и потрошену робу, он неминовно запада у беспарицу због које не трпи само тај велики систем, рецимо одлагањем неких послова, већ и ми, његови партнери, који обављамо многе радове важне за стабилност производње и саме електропривреде у целини. За такве и сличне невоље свако од нас, пословних партнера, има разумевања и гледамо да их на најбезболнији начин решимо, али суштина ствари није у томе. Не треба нам довијање, већ да свако уради свој део посла, а то се, сматра Даниловић, пре свега односи на државу која мора што пре из електропривреде да „исели“ сваки вид социјале и да том нашем најјачем предузећу омогући да ради на тржишним принципима и развија се на добробит свих нас.

Под појмом „нас“ наш саговорник подразумева привреду, грађане, али и пословне partnere ЕПС-а.

„Ако смо се“, наставља Даниловић,



Миле Даниловић

„сви заједно сналазили како смо знали и умели за време санкција, у току па и после агресије НАТО-а на нашу земљу 1999, то не морамо да радимо данас. Да у тим дугим годинама економске блокаде није било ЕПС-а многих предузећа не би било данас на тржишту. Али, ЕПС је данас подигнут на много виши производни и технолошки ниво, што је резултат и доброг рада домаћих партнера. Поузданост система је готово

беспрекорна и сада ЕПС-у, у складу са тржишним механизмима чије ће деловање држава непристрасно да надзире, само треба омогућити да послује с профитом као свако друго предузеће. И да из тог профита плаћа порезе, издваја новац за развој и инвестиције.“

Тако јак систем, сматра Даниловић, обезбедиће довољно новца и за социјалне фондове из којих би се плаћали рачуни наших суграђана, који су



одиста сиромашни и који нису у стању да плате ни најминималнији утрошак киловат-сати, као што су то пре нас урадиле многе земље. Не треба, дакле, ништа да измишљамо, уверава нас Даниловић напомињући да је електрична енергија најскупља када је – нема.

### Кога штитимо ниском ценом струје?

Кога ми штитимо ниском ценом струје, пита и одмах одговара први човек „Термоелектро Енела“? Управо оне који највише троше, па чак и расипају струју, а поврх свега неуредно измирују рачуне. У таквим околностима ЕПС-у су економски везане руке. Као велика фирма која је и послодавац знатном броју домаћих предузећа, ЕПС не може да извршава ни најосновније функције, као што су плаћања за обављене радове или испоручену робу.

Не мало сам се изненадио, прича Даниловић, када сам прочитао да је држава ЕПС-у „уписала“ некакве акције РТБ Бора по основу дуга за испоручену, али и неплаћену електричну енергију. Чуо сам, такође, да то није једино предузеће коме је држава на такав начин „отписала“ дуг за струју. Ти и такви потези, ма како их држава образлагала, нису добар пут за економско јачање наше електропривреде. Она је, баш као и храна, наша компаративна предност у односу на суседне земље, поготово сада, када се припремамо за приступање Европској унији, упозорава Даниловић и додаје да се због рђавог финансијског стања ЕПС-а већ осећа мањак посла. Не само у току

### Стари партнер

„Термоелектро Енел“ АД је акционарско друштво, али је и настављач славне традиције истоимене фирме основане 1948. године. Бави се инжењерингом, пројектовањем, монтажом и испитивањем и пуштањем у рад, реконструкцијама, ремонтима и одржавањем електроенергетске и мернорегулационе опреме. Од првих дана поуздан је партнер ондашњем, али и данашњем ЕПС-у. Од 250 запослених, са 35 дипломираних инжењера од којих 23 са лиценцом за пројектовање и извођење радова, чак 60 до 70 одсто ангажовано је на пословима у ЕПС-у. Осим електрорадова у ЕПС-у, у најширем смислу те речи, ангажован је у НИС-у и свим великим фабрикама у Србији. Има послове не само у Србији, већ и у Немачкој и Русији. Даниловић истиче обострано врло коректну и професионалну пословну сарадњу са ЕПС-ом. Он не види ниједан разлог због кога тако неће бити и у будућности.



У очекивању почетка реконструкције: ТЕ „Костолац Б“

ове године, која је већ при крају, већ и за идућу, која, по многим проценама, може бити економски још неизвеснија од ове на истеку.

А шта то значи за фирму која око две трећине капацитета ангажује на радовима и пословима у објектима електропривреде, не треба превише објашњавати. За њега, као искусног директора, биће велики проблем да нађе одговарајући ангажман за своје људе ако којим случајем, управо због беспарице ЕПС-а, дође, рецимо, до одлагања реконструкције блока „Костолац Б-2“.

### Проблеми из Закона о јавним набавкама

ЕПС представља један од ретких српских брендова препознатљив у Европи и у обавези смо сви, а нарочито држава и сам ЕПС, да допринесемо његовом развоју, каже Даниловић. Он, међутим, додаје и да се посао и улога државе не исцрпљује само тиме што ће ЕПС-у омогућити да ради на тржишним принципима. Постоје, рецимо, и одређени проблеми у примени Закона о јавним набавкама, јер поједине одредбе тог прописа, који је донет не би ли се онемогућиле злоупотребе, па и корупција, од почетка примене праве одређене тешкоће. Закон је недовољно флексибилан, а током његове примене створена је психоза неповерења и сумњи тако да се многи, а често и у самом ЕПС-у, у некаквом страху да их неко не оптужи за корупцију труде да посао дају најјевтинијем, а не и најповољнијем понуђачу.

И „Термоелектро Енелу“ се догађало да губи послове од фирми које су јефтиније, односно које су понудиле нешто нижу цену, али се у неким случајевима заиста могло поставити питање зашто су те фирме биле јефтиније: зато што су продуктивније и рационалније или зато што не испуњавају у пуној мери обавезе према држави у смислу плаћања ПДВ, пореза и доприноса на зараду и слично, као ни према запосленима у смислу уплата за пензијско и социјално осигурање, исплата годишњих одмора и регреса и слично? А ова фирма, тврди Даниловић, све те обавезе и према држави и према запосленима уредно измирује у пуном износу.

Он упозорава да се нешто слично, али са истим последицама, и његовој, али и многим сродним домаћим фирмама, дешава и у конкуренцији са предузећима из северозападних република бивше СФРЈ. Иако наша предузећа тамо очигледно врло тешко могу добити посао, њихова код нас, све под видом отвореног тржишта, добијају – вредне послове. Нисам, вели Даниловић, ни за какво затварање тржишта, поштујемо и уважавамо конкуренцију, али је сигурно да би наша држава морала да инсистира на некаквом реципроцитету. Да нас заштити бар онолико колико њих штити њихова држава, да нам омогући иста правила игре која владају код њих. Без тога свака прича о „позитивној дискриминацији“ домаћих предузећа, закључује први човек „Термоелектро Енела“, постаје сувишна и неделотворна.

Лазар Станковић



Захваљујући струји из ЕПС-а Косовска Митровица светли и ноћу

# Десет година мрака

Ако им пође за руком све што су наумили, а хоће, биће то једини простор у Аутономној Покрајини Косово и Метохија на којем се поштује држава. Држава Србија, наравно

Кад је у недељу 18. октобра север Космета остао у мраку, у Лешку је светлело, кувало се, намирнице у замрзивачима нису се квариле, понеко се и догревао на струју... Али то није било због тога што то српско село непосредно уз Копнену зону безбедности има некакве привилегије и ужива посебну благонаклоност КЕК-а, већ зато што се електричном енергијом снабдева – из Србије.

То сам чуо пре неки дан, кад сам у Лепосавићу покушавао да дознам шта је било с рударима рудника олова и цинка „Трепча – Копаоник“ који су тог дана, 18. октобра, остали заробљени у јами „Црнац“. Рудари су, Богу хвала, били живи и здрави, али су, иако их колоквијално називају „јамари“, морали да „планинаре“ и да се пентрају до површине два сата, или више од двеста метара, што је најмање седамдесет спратова! Имали су агрегат, али пречи су им били свеж ваздух и расвета него лифт.

И у Клиничком центру у Митровици за длаку је избегнута катастрофа. Причали су ми да су почели да припремају евакуацију пацијената у најближе здравствене центре у централној

Србији, да су све редуковали, отказали цео оперативни програм и оперисали само најхитније случајеве, молећи Бога да им се онај једини агрегат од 400 киловата не поквари усред неке интервенције. Шта је било са замрзивачима у којима чувају крв и крвне деривате, нисам смео ни да питам.

## „Помрачење“ од двадесетак сати

А тек водовод, канализација, топлана...

После тога, смешно је и да спомињем како је Јови Граховцу, власнику касапнице на Тргу Шумадија, пропало двеста килограма меса и прерађевина, или Милану Марковићу она силна замрзнута риба, у коју је уложио готово сав породични иметак.

Напајања електричном енергијом није било двадесетак сати. То „тотално помрачење“ можда би имало смисла да у јужном делу Косовске Митровице, на десној обали Ибра, није блештало као из ината, као у новогодишњој ноћи. Помислио би неко да је северном делу града напајање искључено у Србији?!

Знам да је КЕК (Косовска електрое-

нергетска корпорација) увео систем рестрикције струје, те да су потрошачи подељени по групама – од најприоритетнијих, све до српских енклава које су на крају листе – па ми агрегати изгледају сасвим нормално било где, осим на северу Косова?! Јер, веровао сам да је Србија обезбедила макар енергетску независност овог дела своје територије? Тамо, у енклавама, агрегат је неопходна нужност, овде непотребан луксуз.

Погрешно! Јер, од инжењера Радоја Кречковића, директора „Електрокосмета“, сазнао сам да се и северни део Косова струјом снабдева из термоелектрана у Обилићу, и да све зависи од њих. Он је, иначе, директор једине електродистрибуције на Косову која је остала самостална. Српска. Једине у којој се, захваљујући помоћи државе и Електропривреде Србије, нешто радило.

– Тако је било све до недеље, 18. октобра – прича ми Радоје. – Тада је, на заједничком састанку ЕПС-а, ЕМС-а (Електро mreжа Србије), КЕК-а и представника међународне заједнице, директор КЕК-а Арбен Ђукај са својим



сарадницима захтевао од мене да у трафо-станицу „Валач“ уведем двоструку посаду. За свако радно место да се уведе још по једно, за Албанца. Ултимативно! Исто је захтевао и од Боже Ковачевића, директора ЕМС-а за Космет. А то је једина трафо-станица од 110/35 киловолти на северу Косова, срце наше дистрибуције, па смо његов захтев категорично одбили, јер је реч о некоректном и сасвим непрофесионалном предлогу, по систему „узми, или остави“.

### Искључења после ултиматума

И онда је почело. Само два сата после тог „радног састанка“ и ултиматума, око шест по подне, без икакве најаве, ригорозно и потпуно, искључена је струја целом северу Косова!

– До тада смо имали добру комуникацију с људима из КЕК-а, посебно с њиховим диспечерима у Приштини – уздахнуо је Радоје. – Тиме су повредили сва начела уобичајеног процеса рада и добре комуникације. Јер, било је то тотално искључење, чак и без оне



Радоје Крчковић

елементарне технолошке испоруке од само једног мегавата, чиме бисмо „покрили“ наше приоритетне потрошаче: болницу, водовод, топлану... Потрајало је готово двадесет часова. Само сат или два дуже, и дошло би до тешке хуманитарне катастрофе. Мада, ко зна шта се догађало по селима? А

напон смо добили од ЕПС-а, преко далековода из Новог Пазара...

Испоставило се, колико сам схватио, да је то заиста било – „прва помоћ“. Јер, оптималне потребе северног дела Космета у зимском периоду су око сто мегавата, али, из техничких разлога, из централне Србије може да се допреми само 35 мегавата. Трећина!

– У вечерњим сатима, од 18 до 21 час, добијамо 32 мегавата из система хидроелектране у Газиводама – тешио ме је инжењер Крчковић. – Наиме, та електрана је „регулациона“ и рад није предвиђен за сва 24 сата дневно, јер би то изазвало огромну еколошку катастрофу. Али и то је нешто...

### Државно разумевање

На Космету мало ко плаћа за утрошену електричну енергију. Албанци некада нису плаћали јер су, наводно, игнорисали Србију и њене институције, али им је то, изгледа, прешло у навику, па данас не плаћају ни „својој држави“. Срби би и плаћали, али немају чиме: већина је остала без игде ичега, а на тај ужас надовезао се и захтев повериоца да се плате сва дуговања за последњих десет година! Може, али одакле?

– Поучени овом избегнутом катастрофом, тренутно радимо на обликовању електроенергетског система на северу Космета – каже Радоје. – Али, оно што је најкапиталније у овој причи, то је да смо, захваљујући управо овој избегнутој катастрофи, добили потпуну сагласност надлежних министарстава да од 1. новембра, после десет година, кренемо са системом наплате електричне енергије и снаге на целој територији северног Космета.

По речима инжењера Томислава Радосављевића, директора тамошње електродистрибуције, по подацима из последњег пописа, реч је о 15.221 домаћинству.

– Али, наше скромне процене су да их је сад бар за пет одсто више – каже Тома. – А ту је и нови „град у граду“, са студентским домовима у којима живи око пет хиљада академица.

Очитавања бројила почела су 25. октобра, а завршена су до 1. новембра. Почиње се „од нуле“, а плаћаће, надајмо се, сви: како Срби, тако и Албанци. Ако им то пође за руком, а хоће, биће то једини простор Аутономне Покрајине Косово и Метохија на којем се поштује држава. Држава Србија, наравно.

Милош Лaziћ  
Фото: М. Дрча



Трафо Клиничког центра

# Дистрибуција заслужује бољи положај

**Производни део ЕПС-а треба да има примат у укупним односима, али је недопустиво да се годинама дистрибутивна предузећа питају једино у вези с наплатом**

Са Животијем Јовановићем, директором Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије, разговор смо договорили у вези са неколико кључних и најактуелнијих питања у електродистрибутивној делатности Електропривреде Србије – повећање наплате, смањивање губитака, инвестиције и одржавање. У том контексту, било је незаобилазно осврнути се и на његову недавну изјаву да „улагања у ЕД систем нису адекватна учешћу тог система у имовини ЕПС-а“. Када смо се срели, кренули смо од тога.

Јовановић је објаснио да ЕД систем обухвата око трећине вредности имовине ЕПС-а. Следствено томе, било би економски и са сваког другог аспекта оправдано, сматра он, да и улагања у електродистрибутивни систем буду бар приближно на том нивоу. Ипак, није тако. Последњих година, како је рекао Јовановић, у ЕД систем улаже се далеко мање и тек је за идућу годину планирано да учешће овог сектора у укупном инвестиционом и фонду за одржавање електроенергетског система ЕПС-а достигне око 11 процената. Све остало иде у производни део.

## Не само наплата

– Није спорно да производни део треба да има примат. Уосталом, и његово учешће у имовини ЕПС-а износи 70 одсто, што му даје сасвим одређен, водећи, положај у компанији. Али није допуштено да се годинама дистрибутивна предузећа у ЕПС-у питају једино у вези с наплатом. Ако је наплата добра – и електродистрибуција је добра. Такав однос и такву праксу морамо да прекинемо. Дистрибуције у сваком погледу морају да добију место које



Животије Јовановић

им припада. У томе имамо пуну подршку генералног директора ЕПС-а господин Драгомира Марковића, а постоји и велика спремност привредних друштава за дистрибуцију да се баве и другим важним пословима у овој делатности. Реч је, пре свега, о побољшању погонске спремности, смањивању губитака електричне енергије, квалитетном одржавању објеката и мреже, озбиљнијем инвестирању и економичности пословања у оквиру привредног друштва. Сви ови послови не умањују значај наплате, напротив, директно зависе од наплате – рекао је Јовановић, а потом одговорио и на наше питање – какав је укупан положај електродистрибутивне делатности у ЕПС-у?

– Нисам задовољан положајем дистрибутивне делатности у Електропривреди Србије. Тај положај је, рекао бих, помало инфериоран у поређењу с положајем производног дела. Разлог томе, пре свега, лежи у самом односу дистрибутера, дакле, у нама самима, јер се нисмо наметнули као незаобилазни и незаменљив фактор у функционисању ЕПС-а као целине. А дистрибуција јесте управо такав фактор, и не само зато што треба да пласира и наплати електричну енергију коју произ-

веде производни део ЕПС-а.

Јовановић се посебно осврнуо на једну од битних карактеристика дистрибуције, која јој даје, ако не равноправно, оно врло високо место у укупном систему ЕПС-а.

– Електродистрибуције – рекао је он – виталнији су део ЕПС-а него производни сектор. Пре свега, прилагодљивије су у решавању проблема које створе хаварије, на пример. Оне из многих ситуација, често и тешких, могу да изађу и помоћу импровизација и привремених решења, што се повремено и дешава, када дистрибутери преузимају потпуну одговорност за одрживост дистрибутивног система на одређеном простору. У производном делу ЕПС-а тога готово нема. Али произвођачи и нису под директним притиском јавности и купаца када дође до прекида у напајању електричном енергијом.

## Смањиваће се разлике

Јовановић је навео да садашњи положај електродистрибуција у ЕПС-у карактерише и различит степен развијености ЕД система међу привредним друштвима, у оквиру њих међу границама, а у границама различито су развијени поједини погони.

– У наредном периоду следи нам веће улагање у делове система који заостају у развоју, не само да бисмо смањили разлике, већ и да се створе услови за уједначени развој укупног ЕД система ЕПС-а – нагласио је он.

На питање да ли садашња организација ЕПС-а омогућава функционисање ЕД делатности као целине, директор Дирекције за дистрибуцију је рекао да у оваквој организацији могу да се постижу завидни резултати, али да све зависи од људи.



– Било је последњих година различитих искустава. Од летошњих избора нових руководилаца у ПД ствари су се умногоме промениле набоље. Ми сада имамо ЕД делатност која у многим сегментима функционише као јединствена целина на нивоу ЕПС-а. Поменућу само јединствене јавне набавке, активности на смањивању губитака, инвестиционе активности и активности на одржавању ЕД система. Све је то синхронизовано преко Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију, и у том погледу нема никаквих проблема нити у односима међу привредним друштвима, нити у међусобним односима ове дирекције и ПД. Мислим да смо успели да развијемо свест да је пуно јединство неопходно да би се успешно обављали барем најважнији послови – казао је Јовановић.

Тако смо стигли до незаобилазних питања о наплати и смањивању губитака. Што се наплате тиче, Јовановић је рекао да је ту најважније зауставити тренд раста потраживања од купаца. За девет месеци ове године проценат наплате је опао за 3,79 у поређењу са истим периодом лане. Кумулативно деветомесечно овогодишње остварење износи 93,15 процената од наплатног задатка. Преведено у новчане износе, то значи да је ЕПС укупно 30. септембра ове године од купаца потраживао 53 милијарде и 656 милиона динара. У томе је око 29,7 милијарди динара дуга домаћинстава и више од 23,9 милијарди дуга „вирманца“. Укупан број купаца дужника је 2.084.000.

– Тачно је да је то две трећине наших купаца електричне енергије. И јесте забрињавајуће. Слика је, међутим, мање црна ако се зна да је највећи број дужника с малим дугом. Рецимо, 1,5 милиона купаца дугује до 10.000 динара. Њихов укупан дуг износи 1,7 милијарди динара, али мали појединачни износи могу да се сагледавају и као директна последица економске кризе, јер људи



Нова бројила спречиће крађе: из баждарнице у ЕД Крагујевац

немају од чега да плате рачуне – рекао је Јовановић и истакао да је у наплати већи проблем то што око 57.000 дужника из категорије „домаћинства“ дугује око 15 милијарди динара.

### Пре свега, људи

– Шта може у овој ситуацији да се учини? Најпре морамо да видимо шта је реално наплативо. Да бисмо до тога дошли, морамо да попишемо стање на бројилима и да, условно речено, упознамо сваког нашег дужника. Има међу њима много оних који не могу да плате, али има и оних који сматрају да још не морају да плате. Тај попис стања на бројилима треба да се обави до краја ове године, а дотле ЕД имају на располагању сва законом дозвољена средства за наплату потраживања. Ми сада већ имамо наговештаје да ће се до краја године проценат наплате поправити, јер су се сва ПД озбиљније прихватила тог задатка – казао је Јовановић.

Заустављање тренда раста карактеристично је и код смањивања губитака електричне енергије. Одговарајући на питање да ли има показатеља да се ствари мењају откако је донет Акциони план за реализацију Програма за

смањивање губитака, посебно нетехничких, наш саговорник је рекао да је видљив нов однос према овом најважнијем задатку.

– Генерални директор ЕПС-а оценио је да је смањивање губитака тренутно најпрофитабилнији посао у ЕПС-у. Мислим да је то потпуно схваћено на свим нивоима ангажовања на смањивању губитака. Према ономе колико се и шта ради, спреман сам да верујем да ћемо успешно реализовати све задатке из Акционог плана, и то у предвиђеном року – рекао је Јовановић.

Наводећи да реализацију задатака редовно прати и анализира стручни тим на нивоу ЕПС-а, наш саговорник је поменуо уређење базе података, после чега неће моћи да се догоди да више од 200.000 бројила остане неочитано и да се не зна како то да 275.000 бројила није забележило потрошњу ниједног киловат-сата, као што је то крајем септембра било. Говорио је и о измештању мерних места и уградњи бројила са даљинским управљањем, читавањем и искључивањем, што ће, како сматра, у основи искључити могућност крађе струје.

– Све су то активности које се морају континуирано одвијати и сигурно је да је за све њих потребно више времена него што га ЕПС има с обзиром на цену струје и мањак у својим финансијским токовима. За реализацију програма мера, међутим, потребна су и значајна финансијска средства, отуда и наше залагање за већи обим инвестирања у дистрибуције, али ипак, као најбитнији, остаје људски фактор. И ту морамо да променимо однос. Морамо да дођемо до тога да онај ко квалитетно ради буде адекватно награђен, да се рад сваког запосленог мери и јасно вреднује – истакао је Јовановић.

Анка Цвијановић

### Одговорност, не илузије

– Нажалост, ми смо на почетку активности за реализацију Акционог плана имали изванредан инертан однос, који је преливен из претходне две, три године, кад је програм за смањивање губитака донет, али малтене ништа није озбиљније рађено. Отуда се управо у том периоду јавио тренд раста губитака, који још нисмо зауставили и који се исказује и на кварталном и на годишњем нивоу. Управо због тог тренда и донет је Акциони план, за чију се реализацију директно одговара генералном директору ЕПС-а. Било је потребно да прође више од месец дана, па да се у дистрибуцијама схвати да ЕПС неће одустати од плана. У септембру је запажена та промена свести, а у октобру већ имали смо живљу активност. На основу тога тврдим да ћемо моћи да постигнемо циљно смањење од пола процента за шест месеци, а верујем да ће овакав темпо рада идуће године резултовати стопостотним извршењем Акционог плана. Немам при томе илузије. Просто, задатке из плана поставићемо као питање одговорности на сваком радном месту – истакао је Јовановић.

# У реду за подмлађивање

**Паралелно са текућом ревитализацијом припрема се обнова и осталих времешних хидроелектрана.- Захвати у „Зворнику“ радикалнији и скупљи него у ХЕ „Бајина Башта“.- Јапански амбасадор сваке године у посети РХЕ**

Ревитализација је ове године најчешћа реч и приказ у „Дринско-Лимским ХЕ“. А било је и крајње време за обнову агрегата, јер су безмало све хидроелектране на Дрини, Западној Морави, Увцу и Лиму времешније од 40 година и увелико су прекорачиле пројектовани радни век. Комплетна ревитализација у ХЕ „Овчар Бања“ завршена је у септембру. У ХЕ „Бајина Башта“ започела је првог дана јуна, а у „Међувршју“ 12. октобра. У ред за ревитализацију, за пар година, већ је стала и ХЕ „Зворник“ за коју је крајем октобра са немачком KfW Entwicklungsbank потписан меморандум о разумевању о кредиту у вредности од 70 милиона евра. Истовремено, у видокругу се помаља нова ревитализација „реверзибилке“ у Бајиној Башти, до које би морало доћи у 2013/2014. години, а припрема се и документација за почетак обнове „Лимских ХЕ“ и то најкасније за четири до пет година.

Савремени материјали и технологија код обновљених агрегата повећаће њихову снагу и производњу за 20-30 процената, али то није једина корист. Ревитализација ће појевтинити и олакшати одржавање опреме, побољшаће систем управљања, погонску спремност и заштиту животне средине, продужити живот хидроелектрана за 30-40 година и повећаће сигурност рада комплетне Електропривреде Србије, наглашава за „kWh“ Мијодраг Читаковић, директор ПД „Дринско-Лимске ХЕ“. Само завршетком обнове агрегата у „Овчар Бањи“, „Међувршју“ и „Бајиној Башти“ њихова укупна снага повећаће се за готово 60 мегавата и тако ће се улагањем у постојеће објекте практично добити још једна нова електрана.

- „Дринско-Лимске ХЕ“ тренутно располажу са 1.298 мегавата и просечно годишње производе 3,28 милијарди киловат-сати електричне енергије. Њихова улога, међутим, превазилази десетак процената удела у ЕПС-овој продукцији, јер оне испоручују најцењенију



Мијодраг Читаковић

- вршну електричну енергију, а притом и еколошки чисту - подсећа Читаковић.

## Благодаран кредит

Најкрупнији захвати тренутно се изводе у ХЕ „Бајина Башта“, која је уз помоћ доброг одржавања до сада радила

са високом погонском спремношћу, иако је стара готово пола века. Њена модернизација ће, по пројекту, коштати 65 милиона евра, од чега ће ЕПС дати 35 милиона евра, а остало немачка банка KfW. Кредит те банке један је од најповољнијих зајмова нашој електропривреди, а договорен је још у време премијера Зорана Ђинђића и немачког канцелара Герхарда Шредера.

- Претходне две године искоришћене су за пројектовање и израду делова, што ће олакшати ревитализацију ХЕ „Бајина Башта“. Производњу саме опреме у фабрикама испоручиоца контролишу стручњаци више реномираних факултета и института и само опрема која прође строге тестове биће уграђена у ову хидроелектрану - напомиње Читаковић. - Наравно, све трошкове и радове немогуће је унапред знати. Тек по расклапању опреме, као у случају првог демонтираног агрегата у овој ХЕ, учова се да треба рехабилитовати или заменити и делове који нису били предвиђени тендерском документацијом. Такви непредвиђени радови, како се очекује, поскупеће ревитализацију за око



Обновљена ХЕ „Овчар Бања“



10 одсто, а што је и уобичајено за тако велике послове.

Радови на првом агрегату трајаће десетак месеци, а потом сукцесивно и на остала три. Захваљујући новим технолошким решењима аустријске фирме „Andritz Hydro“ и уградњи нових материјала, снага ХЕ „Бајина Башта“ после овог захвата повећаће се са 368 на 422 мегавата, а паралелно са тим и производња. Да би се пратиле те промене, између осталог, уграђен је нови и јачи „Минелов“ блок трансформатор од 112 MVA.

Према речима Читаковића, у реверзибилној хидроелектрани у Бајиној Башти ревитализација је обављена

пре пет година и тиме су смањени кварови и застоји и побољшана је сигурност рада. Подмлађивање објекта је урађено из донације Владе и народа Јапана, а испоручена опрема била је „Тошибино“ такво првенче монтирано у Европи. Тада сковано пријатељство траје и јапански амбасадор сваке године долази у Бајину Башту у посету хидроелектрани да провери како ради „Тошибина“ опрема.

Са „Тошибом“ су, после вишегодишње паузе, недавно обновљени контакти ради испоруке нове количине резервних делова, уз то имајући у виду и потребу нове ревитализације до средине наредне деценије.

### Продубљивање Дрине

- Када се за две-три године, а то је већ реално, уђе у подмлађивање ХЕ „Зворник“, неки агрегати у том најстаријем објекту на Дрини имаће и 60 година, чак двоструко више од нормалног радног века. – истиче Читаковић.

### Тешко када се „сударе“ послови

Садашњих 529 запослених су рационалан број према капацитетима и производњи овог ПД у односу на целину ЕПС-а, сматра Читаковић. Проблем је, међутим, што је колектив стар, а за оне који одлазе у пензију нема праве замене. Изразит је недостатак електроинжењера и стручних профила у деловима производње за које су потребни дуга обука и искуство. Најтеже је када се подударе крупни послови попут ремонта и ревитализације, јер тада мало искусних људи упоредо носи на плећима захтевне инвестиционе и техничке задатке.



У току радови на статору у ХЕ „Бајина Башта“

- Њена дуговечност је резултат досадашњег доброг одржавања и сталних иновација, реконструкција и побољшања у сва четири агрегата, са укупно 96 мегавата. У међувремену, урађени су студија оправданости и идејни пројекат за ту ревитализацију, која ће бити и радикалнија и скупља него текућа обнова ХЕ „Бајина Башта“. У „Зворнику“ ће се заменити више опреме него у „Бајиној Башти“, а „ојачање“ биће веће и по снази и по габаритима опреме. У плану су и радови на продубљавању корита Дрине да би се повећао пад и логично је што је само наменски кредит немачке KfW Entwicklungs bank за „Зворник“ већи него укупна улагања у ХЕ „Бајина Башта“.

Ревитализација у „Електроморави“ тренутно је на пола пута, јер је завршена у „Овчар Бањи“, а кренула је у „Међувршју“. Иако је француска фирма „Андино“ (са Техничким бироом у Љубљани) конструисала и испоручује виталне делове турбина, значајна количина турбинске опреме урађена је у погонима ФОД-а из Бора. Нови дизајн турбина, са повећаним пречником радног кола, омогућиће „Електроморави“ раст производње за око 10 милиона киловат-сати годишње.

Како још каже Читаковић, нужност обнављања постројења уочљива су и у „Лимским хидроелектранама“, које су безмало све старије од 40 година. Са укупно 211 мегавата и производњом од око 600 милиона киловат-сати хидроелектране „Бистрица“, „Кокин Брод“, „Увац“ и „Потпећ“ зна-

чајан су ослонац ЕПС-а. Из тог разлога су на свим објектима у међувремену вршене реконструкције, јер се, подвлачи Читаковић, тежи да опрема која је слаба тачка у хидроелектранама не чека ревитализацију, већ се мења и тиме се повећава сигурност рада ових „Лимских ХЕ“. Паралелно са тим, раде се студије оправданости и идејни пројекти за неопходну модернизацију објеката.

### Добродошла РХЕ „Бистрица“

Велика жеља новог директора ПД „Дринско-Лимске ХЕ“ је, како каже, да током његовог мандата започне градња реверзибилне хидроелектране „Бистрица“ јер је по пројекту реч о снажном објекту са четири агрегата по 175 мегавата. Био би то, по речима Читаковића, велики подстицај развоју целог краја, али и крупан подстрек ЕПС-у и његовој потреби да има више агрегата за рад у различитим режимима.

У свим овим подмлађивањима значајан удео у испоруци и монтажи опреме, поред страних компанија, имају и домаће фирме АТБ „Север“, АБС „Минел“, „Гоша“, „Никола Тесла“, „Пупин“ Пуно је и коопераната, међу којима и „Електроизградња“ из Бајине Баште. Са обновом хидроелектрана, каже Читаковић, ревитализује се и то локално предузеће, а и још нека која тако имају шансу да преживе.

Миодраг Филиповић

Фото: М. Дрча

# Аршин за енергетску сиротињу – за пола године

Након што је Влада Србије усвојила акциони план започео је рад на утврђивању извора средстава за субвенционисање потрошача који не могу да плате реалну цену струје, али и оног што је најважније: коме ће и како да се помаже! – Социјалне карте виђене као најприкладније решење

Прошло је најмање две деценије како се у Србији економска цена електричне енергије спутава под једним јединим образложењем: „Нема народ пара то да плати“. Често се говорило и „да су за светске цене струје потребне светске плате“, па се сва мудрост владајућег естаблишмента сводила на то да се јевтином струјом, ето, учини услуга народу и заштити његов животни стандард. Људи којима се то допало нису при том могли да уоче да им се кожа с леђа скида – на другој страни. Тако је свака власт на овим просторима у минуле две деценије, на рачун ЕПС-а, „бринула о човеку“.

Додуше, могло је то да буде оправдано оних несрећних деведесетих година, бар због чињенице да су многи људи могли да се огреју само струјом, када друге енергенте нису били у стању ни да купе и тако преброде онај чемер и јад. Могло би можда да се каже да је тадашње урушавање електроенергетског система ценом имало некакву разумну нит. Али, касније, када се, колико-толико ушло у нормалу и када је тржиште почело да одмерава цене свих производа, изузев струје, постало је јесно да тај енергент властима служи за „пеглање“ инфлаторних отргнућа, за квазизаштиту стандарда грађана и, надамсе, скупљање политичких поена!

А онда је, напослетку, најављено да ће се то коначно исправити и да је формирана једна међуресорна радна група при Влади Србије, са задатком да усклади цену струје и социјалу. Прошло је од тада више од годину дана и сада се поново на сва звона најављује да ће тај посао да се оконча. И то на начин који ће да уважи чињеницу да је електрична енергија постала цивилизацијска тековина, која у данашње време не би требало никоме да се ускрати, наравно у разумној мери. На томе и Европа инсистира, јер, заштити угроженог потрошача у Европској унији поклањају велику пажњу.



Припремају се субвенције за социјално угрожене потрошаче

Конкретније, две године после потписивања Уговора о оснивању енергетске заједнице југоисточне Европе (2005. године) и ми потписасмо Меморандум о социјалним аспектима, односно томе да ће држава заштитити угрожене потрошаче струје и гаса, у складу са применом акционог плана (који садржи 29 директива ЕУ). Влада Србије је тај акциони план усвојила 9. октобра ове године и сада ће да се утврде институције које ће пратити испуњење услова за давање помоћи и изворе средстава за субвенционисање. И, оно што је најважније – коме ће и како да се помаже!

Но, пре тога, не би било лоше да, на основу разних информација, које до нас стижу на ову тему, завиримо мало како се то ради ван нашег атара!

## Трагање за правим решењем

Термин енергетска сиротиња, колико нам је познато, најпре се искристалисао у Великој Британији, да би потом почео да се користи и у другим држава-

ма ЕУ, као и ван ове заједнице. По свему судећи, тај термин ће ускоро да се одомаћи и код нас. Једино што је тумачење овако назване категорије потрошача енергената у домаћинствима веома растељиво и можда није претерано рећи да би енергетска сиротиња – тако квалификована у једној земљи, по свом општем животном стандарду – у другој земљи могла да спада ако не у „енергетске богаташе“, онда бар у категорију „енергетски имућних“! Дакле, апсолутно се мора водити рачуна о разним специфичностима – посматрано од земље до земље – јер нема јединствене дефиниције и свака национална економија треба да направи критеријуме у складу са својим специфичностима и могућностима.

Британски енергетски регулатор Офгет, на пример, проценио је прошле године да четири милиона домаћинстава у целој Великој Британији спадају у категорију енергетске сиротиње. То су они који издвајају више од 10 одсто прихода домаћинства за плаћање гаса



и струје. Ове године се тај број повећао на 5,15 милиона домаћинстава!

Држава, дакле, брине о енергетској сиротињи, али компаније, користећи атрибуте слободног тржишта, по свему судећи, поприлично „шишају“ тамошње потрошаче у домаћинствима. На то јасно указује и следећи пример. Потрошачи у Великој Британији са при-пејд бројилима платили су, укупно посматрано, стотине милиона фунти више за рачуне за електричну енергију и гас него што је требало, утврдио је недавно један анкетни одбор британског Парламента. Према налазима те истраге, ради се о неоправданој наплати од преко милијарду фунти годишње! Утврђено је, наиме, да су рачуни за потрошаче струје који су плаћали готовином или чековима били у просеку 11 одсто, или за 89 фунти годишње, виши од износа наплаћиваних пост-пејд клијентима. Фирме се бране да су већи рачуни изазвани увећаним трошковима израчунавања и процесуирања, али је енергетски регулатор Ofgem саопштио да тај трошак није већи од 20 фунти годишње, што значи да је 69 фунти неоправдано наплаћивано по потрошачу! Значи, има тамо и тога, али се озбиљно води и социјална брига.

### Дотације у окружењу

Шест највећих снабдевача енергијом у Великој Британији, како наводи „Thomson Financial“, постигли су прошле године договор са владом о повећању укупних издатака на социјалне програме за наведену енергетску сиротињу, са садашњих 50, на око 150 милиона фунти за ову годину и за по додатних 25 милиона фунти у наредним годинама до 2011. Допринос сваке од компанија у том фонду одредиће се на основу њиховог удела у продаји електричне енергије и гаса на британском тржишту, а пројектом ће руководити британски енергетски регулатор Ofgem. Сада шест британских компанија издвајају добровољно од 35 пенија (Scottish and Southern Energy) до 1,26 фунти (EdF) по потрошачу у фонд помоћи за 5,15 милиона потрошача који спадају у категорију енергетске сиротиње (значи оних који издвајају више од 10 одсто укупних прихода за струју и гас).

У Хрватској субвенцију рачуна за струју користи око половина домаћинстава, јер је влада у Загребу одлучила да се више цене струје не примењују на око милион домаћинстава која годишње потроше мање од 2.000 кило-

ват-сати. Односно, када је цена електричне енергије повећана за 20 одсто, то поскупљење се односило само на оне који годишње троше више од 3.000 киловат-часова. За оне који троше између 2.500 и 3.000 киловат-часова струја је поскупела за 10 одсто, а за оне са потрошњом између 2.000 и 2.500 киловат-часова за пет одсто.

Дакле, начињена је значајна социјална повластица за оне потрошаче, који троше испод 2.000 киловат-часова годишње. Реч је о 960.000 домаћинстава, или 47,3 одсто од укупног броја потрошача у домаћинствима и њима разлику између старе и нове цене субвенцијама покрива хрватска држава из буџета. Прву такву фактуру Хрватска електропривреда (ХЕП) испоставила је још октобра 2008. године – на износ од 11,88 милиона куна (тада око 1,6 милиона евра). И тако за сваки месец. За годину дана то је износило око 21 милион евра.

Ово је, иначе, први пример у нашем окружењу да за износ субвенција електропривреда директно држави испоставља рачун и да је она пристала то да плати!

Електропривреда је, дакле, у Хрватској почела да брине само о свом послу, а држава је, што је и нормално, социјалу узела у своје руке.

Према неким проценама у Србији се са порезом прошле године месечно за струју трошило око 35 евра или осам одсто просечне зараде. Сада је извесно да је то десетак процената. Судећи по оном британском моделу енергетске сиротиње, скоро сви са просечним примањима би код нас могли да се сврстају у ту категорију. Значи, вероватно и више од половине корисника електричне енергије у домаћинствима!

Одговарајуће анализе упућују на то да је слично и у осталим деловима западног Балкана. У Црној Гори прошле



Сеча струје по „новим стандардима“

године домаћинства су за струју плаћала у просеку 30 евра месечно, што је мало испод 10 одсто просечне зараде. Просечан месечни рачун за струју породице у Републици Српској износио је прошле године око 38 евра, а то је 10 одсто од просечне зараде. У Федерацији БиХ просечан рачун за четворочлану породицу је 30 евра, односно осам одсто од просечне зараде. Може се претпоставити да је то ове године свуда у нашем окружењу, у неком просеку, на нивоу од десетак процената, а можда и више.

### Акциони план за социјалу

Значи, на подручју западног Балкана готово сви са просечним приходом, по наведеном британском моделу, спадали би у енергетску сиротињу и испуњавали би услове за државне дотације. Али, то до сада није било тако – изузимо наведени пример у Хрватској.

У Србији се сада коначно очекује конкретан предлог како да се заштите слојеви становништва, који не могу да издрже економску цену струје.

Недавно је начињен први корак. Влада је 9. октобра ове године усвојила „Акциони план за решавање социјал-

них последица Енергетске заједнице“, који предвиђа и израду енергетске социјалне карте.

Радмила Букумирић-Катић из Министарства рада је рекла да су у Акционом плану дати рокови и да би за шест месеци требало коначно да се зна ко су угрожени потрошачи.

Представници Министарства рада, ЕПС-а и Агенције за енергетику у одговарајућим радним групама ће прецизно да утврде ко су угрожени потрошачи у Србији и колико их има. Затим ће се одредити критеријуми за повластице.

Катићева наглашава да би под заштитом у овом режиму биле оне вишечлане породице чији запослени не примају зараду дуже од три месеца, а чији су приходи по члану домаћинства нижи од 50 одсто минималне зараде, као и породице самохраних родитеља.

Биће различитих нивоа попушта, у игри је и опрост и плаћање дуга у ратама. Размишља се и о заштити од искључења у посебним ситуацијама, рецимо сиромашних домаћинстава која имају тешке болеснике.

Гордан Танић из Агенције за енергетику Републике Србије недавно је истакао да ће се на овај начин доћи до конкретних имена и презимена људи како би се социјални терет са енергетских предузећа пребацио на институције којима је то у надлежности.

Танић је додао да се идеја односи на комплетну енергетику, јер су сви енергенти повезани и ако се штити само један енергент то се неповољно може одразити на друге енергенте и изазвати поремећаје.

Према постојећем Закону о социјалној заштити, већ сада социјалну помоћ прима око 300.000 породица, које имају 30 одсто попушта на месечни рачун за утрошену електричну енергију.

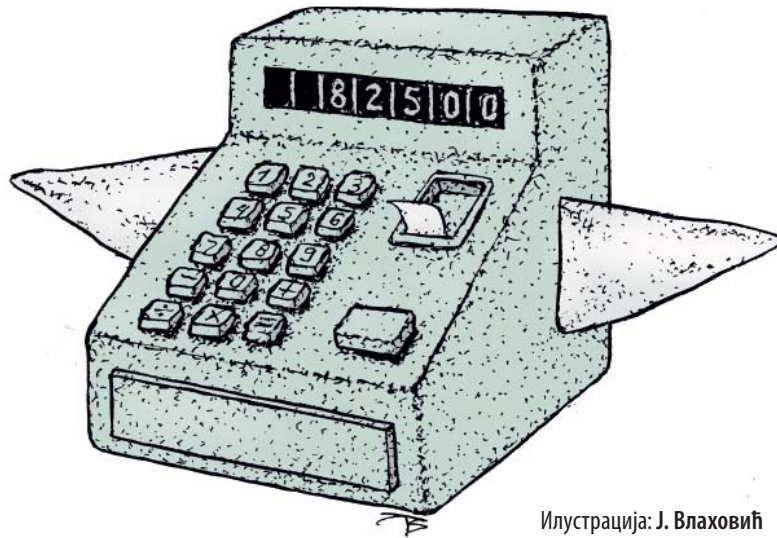
У ЕПС-у сматрају да је социјална карта једини начин да се утврди који грађани не могу да плаћају тржишну цену енергије. Оне би свакако требало да буду условљене реалним ценама електричне енергије и стицањем профита у ЕПС-у. Из тог профита би онда део пара могао да се усмерава у социјалне фондове. О даљој судбини тих средстава, односно њиховој расподели, морали би, као што је свуда у свету уобичајено,

да брину одговарајући државни ресурси, односно локална самоуправа.

### Реална цена

А која је то реална цена код нас?

Е, на то питање је мало теже одговорити и до сада нико није децидирано навео ту цену. Али, постоје разни наговештаји. Тако је, на пример, др Аца Марковић, председник УО ЕПС-а, ових дана изјавио да следеће године не сме да се догоди да струја не поскуппи, а онда је из ЕПС-а јавности упућена порука да то поскупљење мора да



Илустрација: Ј. Влаховић

износи најмање 20 одсто. Тај проценат је „прошао“ кроз медије и није било озбиљнијих реакција, као што се то раније често догађало. Извесно је да постоји свест о томе да је поскупљење струје неопходно. Др Аца Марковић је изнео став да је ЕПС спреман да из свог профита издваја део у државне и локалне фондове, како би се помогло социјално угроженој категорији становништва, што значи да би најугроженији могли да имају одређену количину електричне енергије и бесплатно. Они који нису социјално угрожено морали би да плаћају реалну цену електричне енергије.

И Петар Шкундрић, министар рударства и енергетике, сагласан је са оваквом поставком и такође напомиње да би се на основу социјалних карата доплаћивала разлика у цени сиромашном делу становништва. А ко спада у ту категорију – дефинитивно би требало да се утврди у наредних неколико месеци. Министарству за рад и социјалну политику, у дефинисању критеријума на основу којих ће се одредити шта је то социјално угрожени потрошач, помоћи ће и тим

стручњака из Европске комисије. Радмила Букумирић-Катић напомиње да ће дефинисање угрожених домаћинстава у великој мери зависити од цене електричне енергије. Ако она остане на садашњем нивоу или буде незнатно повећана, онда би се разлика у цени сиромашним грађанима покривала из буџета Србије. А уколико би ЕПС крајем идуће године постигао тржишну цену – онда из прихода ЕПС-а. У целој тој причи за утврђивање ко су најсиромашнија домаћинства важну улогу треба да одиграју социјалне карте, које већ постоје у Београду и користе се за плаћање комуналија. Други ће највероватније преузети тај модел, где кључну улогу игра број чланова домаћинства и њихова укупна месечна примања.

Неке најаве да би као најважнији критеријум могао да фигурира и број утрошених киловат-сати током месеца, мора се рећи нису реалне, јер ту би могло да се провуче и доста оних, који нису социјално угрожени, рецимо викендаши и слично. Зато, ниво потрошње електричне енергије не

може да буде мерило социјалног статуса. ЕПС сада даје попуст при плаћању за 350.000 домаћинстава, али је извесно да међу њима има многих који незаслужено остварују тај попуст!

Дакле, први корак и кључ решавања те дугогодишње политичке и којекакве друге ујдурме са ценом струје у Србији – без сумње је коначно и хитно решавање рогобатно названог „питања енергетске сиротиње“, или, у нашем случају једноставно речено сиротиње. На томе је напokon почело озбиљно да се ради. Трошкови и наплата морају такође жестоко да се „притисну“. А, онда, коначно може мирне душе дефинитивно да се одреди реална цена струје, која би морала да садржи и развојну компоненту, како би ЕПС поново стао на ноге и вратио се на прави колосек. Агенцији за енергетику Републике Србије, колико знамо, ни сада не би било тешко одмах да одреди такву цену. Електропривреда Србије има реално велику шансу за достизање лидерске позиције у региону, али сигурно не са досадашњим политикантским приступом и самоуништавајућом ценовном филозофијом!

Драган Обрадовић



# Црна Гора: Мањи рачуни за уредне платише

Право на субвенцију у плаћању рачуна за утрошене киловат-сате у Црној Гори имају они потрошачи који дистрибуцијама не дугују више од два месечна задужења. На умањење рачуна, како је наведено на сајту црногорске електропривреде, могу да рачунају домаћинства чија укупна примања не премашују 1.200 евра, и то уз услов да су њихови лањски просечни рачуни „тежили“ између 15 и 80 евра. У том случају имају право на месечну субвенцију од 12,5 одсто. Међутим, ако њихов последњи рачун пређе 80 евра, субвенција је фиксна и износи 10 евра.

Домаћинства која испуњавају ове услове захтев за одобравање субвен-

ције предају на шалтерима организационе јединице Снабдевање у свим општинама Црне Горе

Независно од акције субвенционисања, од почетка ове године ЕПЦГ одобрава петопроцентни попуст свим домаћинствима која немају дуговања за утрошену електричну енергију.

Иначе, у фебруару ове године субвенције у плаћању за утрошену струју, укупне вредности 1,6 милиона евра, искористило је више од 80.000 потрошача.

Право на олакшице остварило је је више од 54.000 домаћинстава и нешто мање од 27.000 корисника из категорије мала привреда, рекли су представници

ЕПЦГ-а агенцији Мина, а пренео је сајт [www.seebiz.eu](http://www.seebiz.eu). Из то, око 80.000 домаћинстава је у јануару стекло право на петопроцентни попуст.

„Вредност одобрених попушта за редовне платише, који 31. јануара нису ништа дуговали ЕПЦГ-у, износила је 182.860 евра“, навели су из ове компаније.

Програмом субвенција које је црногорска влада усвојила крајем прошле године предвиђене су и олакшице за кориснике социјалнозаштитних права, чији се рачуни до 80 евра умањују 45 одсто. Већи потрошачи, они чији дуг премашује овај износ, рачунају на умањење задужења за 36 евра.

## РС: Субвенције за 32.000 потрошача

Више од 37.000 становника Републике Српске у другом овогодишњем кварталу пријавило се за остварење права на субвенције за утрошену струју, рекла је крајем септембра Александра Вукашиновић, портпарол Министарства индустрије, енергетике и рударства. Корисници субвенција су социјалне категорије становништва које су законски дефинисане – пензионери са најнижим примањима, корисници сталне новчане помоћи, додатака за помоћ и негу другог лица, као и корисници материнског додатка и додатка за децу, пренео је сајт [www.capital.ba](http://www.capital.ba).

У првом кварталу ове године

право на субвенције је, по речима Вукашиновићеве, имало око 36.000 корисника, а квартални износ за субвенционисање једног корисника са по 150 киловата месечно са ПДВ-ом износио је 59,28 марака.

Прошле године, у оквиру „Програма заштите социјално угрожених категорија потрошача електричне енергије“, који је влада РС усвојила крајем 2007, месечно је субвенционисано око 32.000 потрошача.

– Реализовани износ субвенција у 2008. години износио је око 5,6 милиона марака – казала је Вукашиновићева.

## Словенија: Потврда, па попусти

Право на бесплатну струју, односно, на то да њихове трошкове за утрошене киловат-сате покривају системски оператери дистрибутивне мреже, у Словенији имају потрошачи којима надлежна социјалне служба изда потврду о немогућности плаћања електричне енергије. Оваква олакшица, како је наведено на сајту словеначке Електропривреде, биће одобрена и потрошачима који донесу потврду лекара да су им за преживљавање неопходни одређени електрични уређаји.

## Хрватска: Амортизовано поскупљење

Према упозорењу председника Савеза удружења за заштиту потрошача Ненада Куртовића, субвенционисањем потрошача у ХЕП се слило, а новац ће и даље пристизати, 166 милиона куна - из државног буџета.

Куртовић је навео званичан податак ХЕП-а да просечно домаћинство у Хрватској годишње троши 3.000 киловат-сати, а да се потрошња мања од 2.000 киловат-часова бележи само у викендицама, подрумима и гаражама, празним становима, самачким домаћинствима. У најнеповољнијем положају су, по његовим речима, житељи Далмације, Истре и Кварнера до којих није дошао гас и који зими морају да укључују ТА пећи. Њихова потрошња годишње неретко достиже између 5.000 и 6.000 киловат-сати.



Дубровачка жупанија велики потрошач струје зими

Дубровачка жупанија, навео је он, троши највише струје, у просеку 4.200 киловат-сати годишње, у Сплитској је

просечна потрошња 4.000, Истарској 3.800 киловат-сати.

П. М. П.

# Висока погонска спремност

И блокови ТЕ и агрегати ХЕ спремно очекују хладне дане, а надлежни у привредним друштвима тврде да је обезбеђена континуирана производња струје. – Исти ниво спремности карактеристичан је и за трафо-станице и за друге дистрибутивне објекте

Уочи предстојеће зимске сезоне у привредним друштвима ЕПС-а, према извештајима наших дописника са терена, обезбеђена је висока погонска спремност електроенергетских објеката. У оба дела ЕПС-а – у производњи и дистрибуцији електричне енергије, наиме, ремонти који су започели још у фебруару, у највећем проценту су и завршени. Преостали су само неки мање битни радови који се највећим делом и не обављају на отвореном простору. Зиму спремно дочекују и блокови ТЕ и агрегати

ХЕ и што се тиче ремонтних радова обезбеђена је континуирана производња струје. Исти ниво спремности погона карактеристичан је и за трафо-станице и за друге дистрибутивне објекте за које су, како се најављује, проблеми могући пре свега на појединим далеководним правцима и то због потенцијалних кварова услед јаке зиме праћене снегом или због превеликих оптерећења приликом нападања појединих подручја купаца електричном енергијом.

У Рударском басену „Колубара“ од краја фебруара до новембра ови послови су, упркос повећаним обавезама и механизацији углавном старој и по неколико деценија, обављени квалитетно и уз незнатна одступања од плана. Преостало је још да се заврше ремонт Првог „Ц“ БТО система на копу Поље „Д“ и комплетирање угљеног система на копу „Велики Црљени“. Овогодишње активности на ремонту тешке рударске механизације тиме ће бити окончане. Реч је о редовном, али и великом послу, јер је на четири копа ремонтвано 15 различитих система које сачињавају багери, одлагачи, погонске станице и неколика десетина километара трачних транспортера.

Највише посла, као и ранијих година, било је на Површинском копу Поље „Д“, на којем је траса угљених система премештена на нове локације тако да су се багери знатно приближили погонима „Прераде“ и Вреоцима. Измештено је и реконструисано, такође, свих шест јаловинских система, са укупном дужином трачних транспортера већом од 40 километара. На Пољу „Б“, најстаријем угљенокопу, у току је и убрзана модернизација у намери да се већ идуће године произведе око три милиона тона лигнита. На тамнавским коповима, на којима раде млађе машине, ремонти су протекли без проблема. На копу „Тамнава-Запад“ су, тако, по плану завршени ови послови на два јаловинска и на једном угљеном систему.

Изузетак је коп „Велики Црљени“ на којем је обим откопа знатно већи од планираног, а највећи проблеми везани су за експропријацију земљишта.

## Ремонти на „Дрмну“ – шест месеци

Овогодишња ремонтна сезона која је на Површинском копу „Дрмно“ трајала шест месеци завршена је почетком октобра. У Дирекцији за производњу угља ПД ТЕ-КО „Костолац“ оцењују да

су одрађени планирани послови, али и они за којима се током оправки додатно указала потреба.

– Било је и накнадних послова због којих су и повећани планирани трошкови за ову намену. Али другог избора није било. Оно што је током демонтаже машина запажено као проблем, морало је да се отклони, како би се постигла одговарајућа техничка поузданост рударских машина и опреме – каже Веселин Булатовић, директор Дирекције за производњу угља ПД ТЕ-КО „Костолац“ који тврди да ће основна рударска механизација у наредном периоду, стога, радити поуздано и ефикасно.

Љубинко Јанковић, директор ПК „Дрмно“, пак, истиче да су сви планирани ремонти завршени и да су стога створени потребни услови за рад копа у зимском периоду.

Одрађене су све планиране реконструкције на јаловинским одлагалишним и везним транспортерима, а ове године у производни процес укључен је и нови пети јаловински систем, на коме се приводе крају послови на формирању пројектоване етаже. Завршетком послова на ревитализацији водећег багера на угљеном систему укупна погонска спремност рударске механизације на откопавању угља биће тако подигнута на највиши ниво.

У зимски период се, иначе, улази и са завидним резервама откривеног угља. Тренутно је откривено око четири милиона тона, а најкасније за два месеца укупне резерве откривеног лиг-



У РБ „Колубара“ највише посла на Пољу „Д“





Свеобухватни захват на блоку ТЕНТ Б 2

нита биће повећане за још око 1,2 милиона тона.

Са 29. октобром, када је у ТЕ "Колубара", после седмомесечног ремонта блок А 5 синхронизован на електромрежу Србије, ПД ТЕНТ је, практично, изашло из овогодишње ремонтне сезоне. Непосредно пре тога завршен је и ремонт на блоку ТЕНТ Б 2 који је трајао сто дана. Овај ремонт био је значајан и због завршене уградње и пуштања у рад новог система отпепељивања.

#### Почеле припреме и за наредну сезону

Како за "kWh" истиче Владимир Божиновић, директор за производњу енергије ПД "ТЕНТ", на ТЕНТ А су већ одавно завршени ремонти, па су увелико у току припреме за следећу ремонтну сезону. Реч је о капиталном ремонту - реконструкцији блока А 6, у којем ће се завршити комплетна замена остатка котла, затим турбине и многе пратеће опреме. У исто време у ремонту од 60 дана биће и блок А 3, који је условљен и уговором са KfW банком, а који још подразумева и наставак замене опреме на млиновима А 3 до А 5 и капитални ремонт на блоку А 2, у трајању од 75 дана. У фокусу, тренутно, је блок 5 ТЕ "Колубаре", који, после готово седам месеци дугог ремонта, поново ради. Посебно је важно што је уграђен нови електрофилтер који ће смањити емисију честица пепела из електране. И на овој локацији у плану је пуштање новог система отпепељивања (слично ономе што је рађено на ТЕНТ Б) у извођењу "Енергопројекта".

- У овој години, завршили смо још један, ништа мање значајан посао, до-

даје Божиновић. У "Колубари" је, после трогодишње паузе у раду (санирања турбине и генератора и иновирања мерно-регулационог и управљачког система) поново враћен на мрежу блок А 3, сада на номиналном терету од 65 MW. Спокојно се, значи, дочекује не само зима, него и следећа година. Сасвим је већ извесно да ће ПД ТЕНТ у овој години испунити план производње, упркос промена у планирању ремонта и великих потискивања на почетку године - каже Божиновић који, међутим, напомиње да је као главни камен спотицања остало - финансирање тих радова.

После овогодишњих ремонта, завршених још крајем септембра, блокови костолачких термоелектрана били су спремни за рад у зимском периоду. У погону су тренутно сва четири блока, а остварена производња за протеклих десет месеци већа је од планиране за 5,3 процента.



Владимир Божиновић

- Овогодишњи, углавном стандардни ремонти, на блоковима ТЕ "Костолац Б" и на другом блоку у ТЕ "Костолац А" завршени су још летос. У септембру су предвиђени ремонти, сем замене турбинског стоп вентила, одрађени и на блоку А-1 - каже Ненад Јанков, директор Дирекције за производњу електричне енергије у ПД "ТЕ-КО Костолац". Он додаје да је и снабдевање блокова угљем сасвим задовољавајуће, што потврђују и резерве на депонијама. А да је, укупно гледано, подигнута поузданост блокова, потврђује и остварена производња електричне енергије. Имајући и то у виду, очекује се да термоелектране ове године произведу билансираних 5,5 милијарди, а можда и нешто више киловат-сати струје, што до сада није забележено.

- У погону су оба блока, а поред производње електричне, стабилна је и испорука топлотне енергије - речи су Зорана Ребренишека, руководиоца Сектора производње у ТЕ "Костолац А".

#### У ПД „ХЕ Ђердап“ сви агрегати, изузев шестог, на мрежи

И у ПД "ХЕ Ђердап" ремонтна сезона успешно се приводи крају. Сасвим је извесно да ће крај године четири огранка друштва дочекати у пуној снази, изузимајући само блок А-6 на ХЕ "Ђердап-1" (178 MW) који је демонтиран због ревитализације у току. У ХЕ "Ђердап-1", радило се, практично, без предаха. Од Љубише Јокића, директора ХЕ "Ђердап 1" и Милорада Гергинића, помоћника директора за одржавање, сазнали смо да су већ обављени капитални ремонт А-2 и скраћени ремонти А-3, А-4 и А-5, док ће, према плану, капитални радови на А-1 бити реализовани током новембра и децембра. Реч је о стандардним радовима одржавања хидромеханичке, хидрауличке и електроопреме, уз санацију кавитационих оштећења, који ће потрајати 45 дана. Осим тога, ремонтвана су и сва три блок-трансформатора. Обимни послови претходили су и припреми бродске преводнице за дужи непрекидни рад од најмање годину дана. И оно што посебно заслужује пажњу - први пут у овој електрани у оквиру ревитализације постројења успешно је обављена комплетна демонтажа једног агрегата, чија се опрема што се габарита и тежине тиче мери метрима и стотинама тона.

А у веома успешној сезони на ХЕ "Ђердап-2" обављена су три капитална



Извађен ротор у ХЕ „Ђердап 1“

ремонта (А-1, А-2 и А-7), уз наставак радова на модернизацији и унификацији опреме. Највише посла било је на А-7, где је замењено турбинско вратило, што је изискивало доста посла, безмало комплетне демонтажно-монтажне радове. Упоредо са тим, почела је санација напуклине на прелазном радијусу прирубнице на А-8, која се реализују уз сарадњу и по технологији Института за испитивање материјала. Према плану и стању радова, реално је очекивати да ће половином децембра и ова машина ући у погон. Упоредни радови на А-7 и А-8 искоришћени су за реконструкцију блока 4, а осим тога, како истиче Зоран Кршенковић, директор „Ђердапа 2“, на А-7 замењен је и трећи по реду турбински заптивач. ХЕ „Ђердап 2“, значи, са свих 10 агрегата, укупне снаге 270 MW, спремно дочекује зимску сезону.

Са свом расположивом снагом од 128 MW и са још 25 MW на ПАП Лисина у 2010. годину улазе и „Власинске ХЕ“. Обимни радови, уз низ захвата на све четири „Врле“, карактеришу ремонтну сезону која је потрајала више од 60 дана. Од бројних послова као најважнији издвајају се: наставак радова на увођењу техничког система управљања на „Врли-1“, премотавање полова ротора генератора на „Врли-2“, замена блок трансформатора на „Врли-3“, реконструкција извода и развода сопствене потрошње „Врле-4“...

По плану и програму теку и ремонти у ХЕ „Пирот“. Од Јована Стевчића, доскорашњег директора, сазнали смо да је обављен редовни ремонт А-1 и да се приводе крају знатно обимнији радови на А-2, који се налази „у продуженом року“ од 46 дана због санације кавитационих оштећења и синхронизације вентила. Ови радови због потреба ЕЕС пренети су из прошле у ову

годину. Обављени су, такође, и преглед и контрола доводног тунела од језера до електране.

У ПД „Дринско-Лимске ХЕ“ ремонт је почео 20. јула радовима на Р-1 агрегату у РХЕ „Бајина Башта“, а завршен синхронизацијом агрегата Х-3 у ХЕ „Бајина Башта“ на мрежу ЕЕС ЕПС-а 14. октобра. У току тих радова, за 85 дана, извршен је ремонт електромашинске опреме на два агрегата – Р-1 и Р-2 у РХЕ „Бајина Башта“ и на три агрегата – Х-2, Х-3 и Х-4 у ХЕ „Бајина Башта“. Упоредо са тим, одвијали су се и радови на рехабилитацији Х-1 агрегата.

#### Пролонгирани рокови у ХЕ „Потпећ“

– Ремонт агрегата у овој години одвијао се у другачијим условима – наглашава Иван Миловић, заменик директора ПД „Дринско-Лимске ХЕ“. – Померен је почетак ремонта агрегата РХЕ „Бајина Башта“ па су се у једном периоду преклопили ремонтни радови у РХЕ и ХЕ. Значи, било је неопходно усклађивање са радовима на рехабилитацији агрегата Х-1, затим било је мање ремонтних дана у односу на претходне године, а и делимично су радови на појединим агрегатима скраћени, због потребе ЕЕС ЕПС-а. Планирани радови су урађени квалитетно тако да агрегати могу сигурно и безбедно да раде до наредне ремонтне сезоне.

Због почетка ревитализације агрегата у ХЕ „Бајина Башта“ обимни радови су обављени на припреми и обезбеђењу круга и затворених објеката за одлагање демонтиране, као и нове опреме. Опремљена су три хангара за прихватање опреме са више од 1.200 квадратних метара, а ограђен је и уређен отворени простор површине

13.500 квадратних метара. Израђен је, такође, и магацин за одлагање опасних материја.

– И у већини „Лимских ХЕ“ ремонти стандардног обима текли су према плану – истиче Ивко Шапоњић, директор. У ХЕ „Увац“ ремонт је урађен за двадесет дана, још током јуна. Најважније урађено је сервис тиристорске побуде и редован годишњи ремонт далеководног поља бр. 1110/2 и 1152. Агрегати ХЕ „Кокин Брод“ ремонтовани су у стандардном обиму током маја и јуна. Тотални застој био је 28. маја, када су ремонтовани сабирнички растављачи и замењен напонски мерни трансформатор на сабирницама. Обављен је и редован ремонт далеководних поља. У ХЕ „Бистрица“ ремонти су обављени у периоду од маја до јула, с тим што је на агрегату „Б“ урађен и ремонт статора и ротора генератора, уз преклињавање статорског намотаја. Највише посла било је у ремонту опреме у ХЕ „Потпећ“. Промењен је редослед уласка агрегата у ремонт (уместо на „А“, радови су почели на „Б“) и трајали су дуже од планираних због великог обима радова на отклањању последица хаварије и санације табластог затварача улазне грађевине на агрегату „Б“.

Ремонти сва четири агрегата у ХЕ „Зворник“ обављени су у периоду од 1. јуна до 16. октобра. На агрегатима А-1, А-2 и А-4 све је урађено у стандардном обиму и времену, док је ремонт А-3 агрегата трајао 54 дана због реконструкције 110 kV поља генератора, у коме је замењена комплетна високонапонска опрема. Њена реконструкција завршава се и у агрегату Б-3. Што се тиче припрема за ревитализацију, Томица Јовановић, технички директор ХЕ „Зворник“, напомиње да је израђен ситуациони план комплекса ХЕ „Зворник“,



Павел Зима





Ремонти у ТС 35/10 kV у року: ТС Зрењанин

као и студија оправданости, са идејним пројектом.

А у ХЕ „Међувршје“ 12. октобра почели су радови на демонтажи опреме разводног постројења А-2 агрегата, док ће монтажа нових делова потрајати до почетка децембра, када ће се и агрегат А 1 пустити у рад. Према речима Љубинка Филиповића, директора „Електромораве“, комплетно је замењена и опрема сопствене потрошње. Према даљем редоследу радова, предвиђено је да ће А-2 агрегат на мрежи бити почетком фебруара 2010, после чега ће почети послови на А-1 агрегату.

#### Купци у Војводини немају разлога да стрепе

Гро ремонтних послова благовремено је урађен и у дистрибутивним привредним друштвима. У ПД „Електровојводина“, према стању радова до почетка октобра, убрзано су се приводили крају, баш онако како је и предвиђено планом: У овом друштву ремонтна сезона је, наиме, званично почела 1. априла, а завршена је 31. октобра 2009. године.

– Нема разлога да стрепимо од зиме, барем што се електроенергетског система на подручју Војводине тиче. Ремонти су обављени благовремено и по важећим процедурама – рекао је Павел Зима, директор Дирекције за управљање у ПД „Електровојводина“. – Овогодишња ремонтна сезона успешно је окончана, јер је до октобра 2009. било већ обављено 85 одсто послова. Преосталих 15 одсто радова односи се на објекте средњег

и ниског напона, који ће сигурно бити завршени до краја године. Све то и гарантује поуздано снабдевање купаца у зимском периоду.

Битно је да су већи радови који зависе од временских услова урађени на време, до краја октобра – трансформаторске станице 110/x kV ремонтване су у 99 одсто објеката, ТС 35/x kV у 98, а ТС 20(10)/x kV у 80 одсто објеката. За далеководе и кабловске водове 35 kV ремонти су извршени у 90 одсто случајева, док су за далеководе и кабловске водове 20(10) kV и за нисконапонску мрежу ремонти извршени у 75 одсто случајева.

Како је истакао Борислав Косановић, директор Дирекције градске ПД „Електродистрибуција Београд“, ремонти електроенергетских објеката свих напонских нивоа завршени су у датом року. Лепо време до средине октобра омогућило је, наиме, да се план инвестиционог одржавања у појединим сегментима и знатно премаши. Дистрибутивни систем, због гасне кризе на почетку 2009, радио је у напрегнутим условима, због чега га је требало детаљно санирати. Други важан фактор, који је у „ЕДБ“ утицао на обим и динамику спровођења плана ремонта био је одржавање Универзијаде, као захтевног догађаја високог ризика. Јер, сви правци напајања енергетских објеката на том подручју били су у функцији Универзијаде.

– Током ремонтне сезоне, а у складу са планом инвестиционог одржавања, на високом напону је извршено 39 ревизија, а ремонтвано је девет трафо-станица 110/X kV. Обављена је и

ревизија високонапонских каблова у дужини од 2.400 км, од чега је ремонтвано 10 км. На средњем напонском нивоу урађена је ревизија у 159 трафостаница 35/X kV, а ремонтвано их је 44. Ремонтвано је, такође, 100 км ваздушних и 160 км подземних водова. На 10 kV напонском нивоу обављена је ревизија у 2.924 ТС, од чега је ремонтвано 1.036 ТС 10/0,4 kV, а санирано је и 365 км надземних и 361 км подземних водова. На ниском напонском нивоу урађена је ревизија на 948 км ваздушних и 437 км подземних водова, а санирано је 431 км ваздушних и 229 км подземних водова. Ремонтвано је и 1.493 прикључка.

Спровођење ремонтних радова у таквом обиму било је могуће и због става Управе „ЕДБ“ а да су приоритетне активности којим се унапређују услови поузданијег и безбеднијег рада електродистрибутивног система.

#### ТС у Мачванској Митровици и Ариљу – значајно појачање

Интензивне припреме електроенергетских објеката и мреже на свим напонским нивоима за предстојећу зимску сезону приводе се крају и у ПД „Електросрбија“. Најзначајније појачање сигурно је пуштање у рад два нова велика електроенергетска објекта: у Огранку Шабац на мрежу је прикључена ТС 110/20/35 kV „Мачванска Митровица“, а Огранак Ужице богатији је за ТС 110/35/10 kV „Ариље“. И купци електричне енергије у делу Крушевца према Багдали моћи ће да одахну, јер ће до зиме бити завршени значајни радови на ТС 35/10 kV „Крушевац 3“ у коју ће бити уграђен трансформатор снаге 12,5 MVA и напона 35/10 kV што ће повећати инсталсану снагу. Поред тога, за Огранак Ваљево поправљена су два трансформатора, снаге од по 4 MVA за ТС 35/10 kV „Ваљево 4“. До почетка зиме очекује се уградња и већег броја трансформатора снаге од 50-630 kVA.

У Огранку Шабац при крају је генерална реконструкција ДВ 35 kV Дебрц-Бањани и ДВ 35 kV Шабац-Дебрц који су спадали у критичне тачке на овом конзуму. Завршена је и санација 35 kV далековода Туприја-Сењски рудник у Огранку Јагодина, што је од значаја за поузданост снабдевања великог броја потрошача на подручју ка Деспотовцу. На подручју Краљева и Врњачке Бање урађени су битни послови на одржавање на објектима 110 kV и 35 kV како би се спремно дочекала зима.

- У сусрет великим зимским оптерећењима оцењујемо да је дистрибутивни систем добро припремљен за њих – наводи Љубивоје Балтић, директор Дирекције за дистрибуцију електричне енергије ПД „Електросрбија“. - У већем обиму преостало је једино раскресивање растиња око водова и тај посао смо интензивирали управо са почетком јесени када је стала вегетација. Снимили смо и стање залиха стратешког материјала и огранци ће бити снабдевени неопходном опремом.

У складу са раније донетим плановима ревизија и ремонта електроенергетских објеката на конзумном подручју ПД „Југоисток“, радови на њиховом одржавању и припреми за наступајући зимски период у највећој мери приведени су крају. Евидентирани су, такође, и могући проблеми који могу настати у зимском периоду. Што се тиче објеката напонског нивоа 110 kV већи део послова у тим огранцима „Југоистока“ („ЕД Ниш“, „ЕД Лесковац“ и „ЕД Врање“) је окончан. Слично претходној години очекује се поновно преоптерећење појединих ТС 110/35 kV у власништву ЈП „ЕМС“ – „Ниш 3“ и „Врање 1“, а које преко дистрибутивних ТС 35/10 kV напајају највећи број купаца у градском језгру Ниша и Врања. Проблеми који су настајали због преоптерећења ТС 110 /35 kV „Ниш 1“ реално је да се могу избећи ове године пошто се до краја 2009. године очекује да ће се реализовати прва фаза пројекта изградње ТС 110/10 kV „Ниш 8“. Завршавају се и радови на сечи растиња у трасама 110 kV ДВ.

### Проблематични југоисточни ДВ правци

Окончан је, такође, и већи део послова на објектима 35 kV напонског нивоа. А проблеми који се могу очекивати везани су махом за поједине далеководне правце. У Огранку „Електротимок“ то су далеководи 35 kV „Мајданпек 2“ – „Доњи Милановац“ (брдско-планинско подручје са изузетно лошом конфигурацијом терена, са изузетно великим наслагама снега и леда у току зимског периода) и „Доњи Милановац“ – „Мосна“ (регистровано клизиште, чији степен прогресије може угрозити функционисање далековода). На конзумном подручју Огранка ЕД Ниш више од петнаест месеци ван функције је ДВ 35 kV „Ниш 1“ – „Ђуро Салај“. Проблем је настао



У „ЕДБ“ знатно премашен план инвестиционог одржавања

због несанкционисане дивље стамбене изградње у нишком насељу Паси Пољана, а поступак његове санације није могуће спровести због нерешених имовинских проблема. Чести су проблеми и у раду ДВ 35 kV „Пирот 1“ – „Бела Паланка“, а разлог за њих је немогућност алтернативног напајања општине Бела Паланка. У случају већих падавина могуће је очекивати и да водоток Топлице угрози функционисање ДВ 35 kV „Прокупље“ – „Белољин“. Решавање овог проблема подразумева санацију речног корита. На територији Огранка ЕД Прокупље биће урађена и реконструкција ТС 35/10 kV „Мерошина“.

План одржавања 10 kV објеката, закључно са 1. октобром, реализован је са 84 одсто, док је за ЕЕО напонског нивоа 0,4 kV остварен učinak око 70 одсто, с тим што се очекује да ће се ови проценти до краја тих активности увећати. Битно је и то да је у градовима где постоји систем даљинског грејања могуће преоптерећење мреже 10 и 0,4 kV, а што у највећој мери зависи и од рада градских топлана. За сада, нема таквих песимистичких најава, осим у случају Бора.

### Почела реконструкција ТС „Паланка 1“

И на подручју ПД „Центар“ ремонти електроенергетских објеката напонских нивоа 110 kV и 35 kV урађени су по плану. Ови ремонти, углавном у нерадним данима, временски не трају дуже од осам сати, а раде се одмах после грејне сезоне или непосредно пред зиму. Само у Огранку Пожаревац они

се изводе у два циклуса.

Због лоших временских услова и сагласности које треба да изда ЈКП Водовод Смедерево као последњи урађени су ремонти у ТС 110/10 kV „Смедерево 4“ (ремонт опреме РП 110 kV), као и у градским ТС 35/10 kV у Погону Смедеревска Паланка. Ремонт ТС 35/10 kV Паланка 2 и Паланка 3 одложен је, јер се у јулу почело са реконструкцијом и проширењем ТС 35/10 kV „Паланка 1“ инсталисане снаге 2 пута 8 MVA. Ремонт и проширење ове трафо-станице веома је сложен посао, јер је поред комплетне замене нове опреме требало обезбедити и непрекидност напајања око 40 одсто домаћинства у овом граду и друштвене објекте од значаја за функционисање града. Реконструкција и проширење ове ТС 35/10 kV једна је, иначе, од највећих инвестиција у ПД „Центар“ у 2009. години. Вредност опреме и радова износи преко 82 милиона динара. Са овим ојачањем ТС „Паланка 1“ биће решен један од главних проблема са којима је суочен Погон Смедеревска Паланка, а то је недостатак инсталисане снаге на напонском нивоу 35 kV у периоду изузетно хладних дана током зиме. Са додатних 8 MVA купци са ове територије добиће додатну сигурност у снабдевању електричном енергијом.

Поред капиталних ремонта на територији коју покрива ПД „Центар“ доста је урађено и на превентивном и корективном одржавању електроенергетских објеката. Ови послови скоро да су урађени у планским оквирима. Њихов степен извршавања послова већ са 30. септембром износио је 88,94 одсто.

Екипа извештача „kWh“



# Учворење по плану „Бе“

Како је летос, када је гром онеспособио „стодесетку“ и спржио 20-киловолтно постројење, обезбеђено снабдевање Нове Црње електричном енергијом

У Електродистрибуцији Зрењанин, огранку ПД „Електровојводина“, у току је вишом силом хитно наметнута реконструкција трафо-станице 110/20 киловолти у Новој Црњи. Прошлог месеца радило се на адаптацији грађевинског дела ове трафо-станице, како би се омогућило монтирање нове опреме на 20-киловолтном постројењу, које је летос, 1. јула, спржио гром. Да се сада нова опрема стави под напон, биће потребно равно 150 календарских дана. Извођач радова је предузеће „Јужна Бачка“, које је летос, чим је „стодесетка“ страдала, позвано да помогне при привременој санацији, а потом за извођача изабрано на тендеру по скраћеном поступку.

Са директором ЕД Зрењанин Јонелом Панкарничаном разговарали смо о овом ретком искуству, које може да завреди и ширу пажњу електродистрибутера.

## Монтажа ћелија на згаришту

Громови, наравно, често погоде електропостројења, али у Новој Црњи догодило се нешто ипак изузетно. Људски фактор, непобитно је утврђено, како је истакао Панкарничан, није имао никаквог утицаја. Аутоматизована заштита трафо-станице напосто није одолела учесталим атмосферским пражњењима тога дана. Око четири поподне ватра је захватила цело 20-киловолтно постројење. Срећа је да су 20-киловолтна поља била у згради, па ватра није захватила и 110-киловолтни трафо у дворишту, мада му је таква опасност претила све док локални ватрогасци и електромонтери нису угасили пламен. Са стихијом су се борили равно два сата и још до поноћи дежурани док се дим разишао.

Следећег јутра, већ, електромонтери су рашчишћавали згариште и почели да монтирају нове 20-киловолтне ћелије. Нешто се нашло у магацину ЕД, део су донели из „Јужне Бачке“. Ниједна стара ћелија није могла да се употреби. Једне су изгореле, друге испрљане гарежом. За мање од 24 сата од пожара, прикључени су први потрошачи, а до 20 часова на мрежи су били и сви оста-

ли. Све је, дакле, урађено за један дан.

– Монтери су радили буквално на згаришту, где су још гушила разна испарења. Мало је рећи да је то био врло пожртвован рад. Уопште, ситуација је била врло тешка. Било је ризично и одлучити шта да се ради. На једној страни, био је велики притисак јавности да се електрична енергија што пре обезбеди, јер је без напајања остало око 24.000 кућаца у 12 мањих или већих насеља. На другој страни, пак, ми нисмо имали могућности да енергију пустимо у складу с важећим прописима и техничким стандардима. Прва следећа „стодесетка“ је у Бегејцима, на 30. километру. Импровизовати било шта на овој, избаченој, „стодесетки“ било је исувише ризично. Технички директор Слободан Стојков и ја одлучили смо да све вежемо на ТС 35 киловолти, која је такође ту у кругу и служи као резерва у напајању кикиндског подручја – казује Панкарничан.

Он истиче да је проблем био у томе што не постоји, како каже, план „Бе“.

– У свим важећим документима у ЕПС-у дефинисан је план „А“. Нигде, међутим, није записано шта да се ради када план „А“ не може да се примени. А ми смо морали да применимо баш тај, неписани, план „Бе“. Успело је, и ми смо добили честитке. Да није, зна се ко би био крив – каже Панкарничан.

## Нов далековод за Сечањ

– Било је то – истиче наш саговорник – крајње импровизовано техничко решење, тзв. учворено, када све функционише на један прекидач, а сваки квар може све да избаци из мреже. У ПД „Електровојводина“ оцењено је да је ризик превелик и да мора да се тражи боље решење. Наложено је да се систем ојача, али је поново морао да се прави „провизориј“, јер је и „Сименс“ одговорио да му треба шест месеци да испоручи нову опрему. Витална опрема за 20-киловолтно постројење скинута је са ТС „Суботица“ у изградњи и монтирана овде. Све је урађено и пуштено у погон за три недеље, крајем јула. Дотле је 110-киловолтни трафо био ван погона. Пошто је то било технички неприродно



Јонел Панкарничан

стање, одмах је одлучено да се крене са реконструкцијом ТС „Нова Црња“.

Реконструкција је, дакле, кренула. Укупна вредност свих радова, укључујући и оне „провизорне“, износиће око 90 милиона динара или милион евра. А укупан фонд за инвестирање у овој години у ЕД Зрењанин, одобрен од ЕПС-а, износи 70 милиона динара. При томе, ова ЕД почела је припреме за још једну велику инвестицију – изградњу новог, двоструког, 20-киловолтног далековода од Бегејаца до Сечања.

– Тим далеководом обезбедиће се квалитетније снабдевање и омогућити развој привреде, а колико је потребан, довољно говори то што је Извршно веће Војводине понудило да обезбеди половину од неопходних готово милион евра. Предлог идејног решења урадио је Пројектни биро у Новом Саду, припремљен је и елаборат о експропријацији, тако да смо сада близу главног пројекта и дозволе за изградњу. Градња би могла убрзо да крене уколико нас не успоре нејасноће у примени новог Закона о изградњи или, евентуално, сама експропријација – наводи директор ЕД Зрењанин и додаје да у „Електровојводини“ намеравају да се и постојећи 20-киловолтни далековод на релацији Бегејци–Сечањ ускоро реконструише, што би значајно побољшало укупне електродистрибутивне прилике у сечањском крају.

А. Цвијановић

# Опасна и скупа немарност

**Квар на 110 kV воду, кога су недавно оштетили радници Водовода, угрозио напајање више од 100.000 житеља Новог Београда. - Тридесеточасовним ангажовањем екипа „ЕДБ“ на терену спречена већа хаварија**

Упркос бројним апелима упућеним из ПД „Електродистрибуција Београд“ извођачима грађевинских радова да се пре сваке интервенције на терену обрате за податке о траси електродистрибутивне мреже, неодговорност извођача радова и даље је на сцени. Раскопавања се врше свакодневно, у свим деловима града, при чему као да нема свести о последицама које због неодговорног извођења радова трпе грађани, првенствено због прекида у напајању, а затим и „ЕДБ“, коју свака од ових хаварија „дебело“ кошта.

Према извештају стручне службе задужене за аналитику оваквих догађаја, у самом врху непопуларне листе узрочника кидања дистрибутивне мреже налази се Београдски водовод. Баш недавно били смо сведоци хаварије коју су изазвали управо радници Водовода, а штета већих размера избегнута је захваљујући будним очима диспечера у Центру 110 и 35 kV, као и запослених у погонима одржавања. А посебно захваљујући стручном и одговорном односу према послу Дарка Поповића, самосталног референта у Одељењу подземних водова 110 и 35 kV, Погона Високи напон.

Присећајући се овог немилог догађаја, чим је из Диспечерског центра обавештен о наглом паду притиска уља на каблу, од ТС 110/35 kV „Топлана – Нови Београд“ до ТС 110/10 kV „Београд 40“ („Блок 20“), Дарко каже да је посумњао да је у питању оштећење високонапонског кабла. А, како се ради о једином каблу за напајање трафо - станице која је веза са многобројним новобеоградским пословним и трговинским центрима (Центар „Сава“, „Ушће“), хотелима („Континентал“, „Хајат“) и другим важним објектима, знао је да је ситуација алармантна и да захтева брзу реакцију.



У последњи час избегнута хаварија већих размера

Као искусни и прекаљени „кабловац“, одмах се упутио у обилазак трасе овог кабла, дуге готово три километра. Заједно са њим, на терен су се упутили и Драган Јовановић, руководилац Погона Високи напон, затим, Зоран Илић, шеф Службе водова, инжењер Предраг Тасић, пословођа Драган Кончаревић и монтери Слободан Божиловић и Ђорђе Радановић.

- На терену сам затекао екипе „Београдског водовода“ како у улици Владимира Поповића, код броја 14, багером копају да би да отклонили квар на својој мрежи. За несрећу, водоводна цев је пролазила пола метра испод трасе високонапонског кабла – објашњава Поповић шта се тог дана дешавало на терену, додајући да је претрнуо од страха када је, бацивши поглед на ров пун воде, у коме су радници Водовода отклањали квар, на површини воде уочио трагове уља. Знао је, каже, да је високонапонски кабл тог момента још увек био под напоном, па

је хитно удаљио све присутне са места обављања радова како не би дошло до пробоја кабла и трагичних последица, али и да би се спречило његово даље оштећење.

Уследила је брза интервенција диспечера и целокупно напајање ове трафо-станице је пребачено на друге 10 kV изворе. При томе, поједини 10 kV изводи, који су прихватили терет трафо – станице „Блок 20“, били су максимално оптерећени, чак на граници испада, што је ситуацију на моменте чинило драматичном. Срећом, 10 kV мрежа, о чијем одржавању брине Погон III – Север (Земун), тог момента била је максимално расположива, односно на њој није био ни један квар. Јер, управо од издржљивости ове мреже зависило је снабдевање електричном енергијом конзума од неких 100.000 становника.

Оштећени високонапонски кабл је искључен, а Водоводу је омогућено да заврши свој део послова, али ручно,



без употребе механизације, јер је баш ровокопач померио заштитне плоче кабла и оштетио горњу жилу кабла.

- Тек када је Водовод заменио водоводну цев наше екипе су приступиле радовима. Лоцирано је тачно место квара високонапонског кабла и утврђено је оштећење спољног плашта, као и унутрашњег, који је служио као уљна баријера. Затворени су одмах вентили на крајевима кабла да би се спречило даље цурење уља, а како се радило о алуминијумском плашту, била је неопходна употреба специјалног калаја за санирање места цурења – објашњава Поповић, наглашавајући да је по доливању кабловског уља у танкове, оно остављено до јутра, да би се са сигурношћу утврдило да ли има још цурења, односно да ли постоји још неко место оштећења.

Служба унутрашње безбедности и заштите „ЕДБ“ чувала је место интервенције током ноћи како не би дошло до крађе кабла за секундарне сировине. Како није било новог цурења уља, настављена је интервенција и после 30 часова од тренутка оштећења кабла квар је отклоњен и покренута је процедура за поновно укључење тако потпуно санираног вода.

Само захваљујући брзој и синхронизованој реакцији запослених у „ЕДБ“, избегнута је већа хаварија на 110 kV уљном каблу. А, још су нам у свежем сећању два кидања високонапонског кабла у Устаничкој улици током 2006. године. За једно од њих био је одговоран управо Водовод. „Неславном светском рекорду“ у кидању 110 kV каблу придружило се и оно прошлогодишње, када је становник „дивљег“ насеља код Старог сајмишта, пресекао кабл копајући септичку јаму. На основу ових искустава процењено је да би, да је дошло до кидања, интервенција на поправци трајала најмање месец дана. Осим тога, како „ЕДБ“, као и електродистрибуције у околним земљама, немају техничке могућности да самостално замене оштећени кабл, опет би се ангажовали радници стране компаније, па би интервенција коштала више од 100.000 евра.

Након овог догађаја, због честих кидања каблова и прескупих интервенција, одлучено је да се Водоводу поново доставе подаци о трасама 110 kV каблова. Тако би се, уз асистенцију „ЕДБ“-а на месту извођења радова, предупредиле хаварије и уштедела знатна средства.

**М. Стојанић**

## РЕВИТАЛИЗАЦИЈА КРЕНУЛА И У ХЕ “МЕЂУВРШЈЕ”



## “Двојка” на мрежи у фебруару

Од уласка ХЕ „Међувршје“ у ревитализацију 12. октобра, радови у том објекту чачанске „Електромораве“ паралелно се изводе на разводном постројењу и на агрегату број два. Због проблема на замени разводног постројења, електрана је у потпуном застоју, али ће обновити производњу почетком децембра. Тада ће, по комплетирању новог разводног постројења, у погон опет ући А 1, а настављају се ревитализациони радови на „двојци“ као већем од постојећа два агрегата, изјавио је за „KWh“ Љубинко Филиповић, директор Огранка „Електроморави“ – Чачак, ПД „Дринско-Лимске ХЕ“.

До сада је, по његовим речима, демонтиран цео генератор „двојке“ и припрема се кућиште статора за слагање лим пакета. Завршена је монтажа новог предтурбинског затварача, а у току су радови на демонтажи турбине и припреме за обраду спирале. Од старе опреме остаје само кућиште статора и полни точак ротора, а од турбине једино спирала. Све је већ спремно и за монтажу генератора јер се гро генераторске и комплатна турбинска опрема већ налазе у електрани, каже Филиповић. У међувремену је почела и монтажа нове опреме разводног постројења, с тим што је већ обављена замена комплетне опреме сопствене потрошње.

Према динамици радова, ревитализовани А 2 требало би да буде на мрежи почетком фебруара наредне године. Након тога почела би ревитализација „јединице“, која би се завршила у другој половини 2010. године, наводи Филиповић и напомиње да се повећањем пречника новог радног кола турбине снага агрегата појачава за 25 процената.

Када се након успешне ревитализације „Овчар бање“ заврше и радови у „Међувршју“, капацитети „Електромораве“ повећаће се са 13 на 17 мегавата. Просечна годишња производња са садашњих око 60 милиона киловат-сати увећаће се за 20 одсто.

„Једногодишње искуство из обнове два агрегата „Овчар бање“, у којој је комплетна ревитализација завршена у септембру пуштањем у пробни рад „јединице“, биће драгоцен и за кадрове у „Међувршју“ и за извођаче радова. Очекујемо, стога, да ће ревитализација „Међувршја“ ићи лакше и складније“, уверен је Филиповић.

**М. Ф.**

### ОБЕЛЕЖЕН 23. ОКТОБАР, ДАН „ЛИМСКИХ ХЕ“

## Препознатљив енергетски симбол

У Новој Вароши 23. октобра свечано је обележена 49. годишњица рада „Лимских хидроелектрана“. Ивко Шапоњић, директор, и Предраг Млађеновић, технички директор, том приликом истакли су резултате досадашњег рада те четири хидроелектране, као и планиране активности у будућем периоду. „Лимске ХЕ“ су од 1960. до данас произвеле више од 28 милијарди киловат-сати електричне енергије.

– Планирани обим производње, упркос старим агрегатима, у потпуности се испуњава уз велико залагање запослених. За ових 49 година колико постојимо, „Лимске ХЕ“ су постале препознатљиве на енергетској карти Европе, али и субјект по коме се препознаје Нова Варош и овај крај – рекао је између осталог Ивко Шапоњић, директор „Лимских ХЕ“.

На свечаности су уручене и јубиларне награде запосленима.

**Ј. П.**

# Стоти рођендан ХЕ „Гамзиград“

Ово је већ четврта хидроцентрала у систему ЕПС-а која траје и ради више од једног века

Стогодишњица постојања и рада Хидроелектране „Гамзиград“ свечано је обележена у Гамзиградској бањи 2. новембра. Електрана ради и данас, у саставу ПД „Југоисток“, а Драгољуб Здравковић, директор тог ПД оценио је да је она и даље неопходна за стабилно функционисање система ЕПС-а. Петар Шкундрић, министар рударства и енергетике, који је у име Владе и ресорног министарства честитао значајан јубилеј, рекао је да је мало народа у свету и у Европи који се могу подичити оваквим достигнућима из тог времена. Министар је овом приликом најавио и да ће 13. новембра у Риму бити потписан споразум са италијанским партнером који ће бити надоградња већ потписаног Протокола који се односи на изградњу нових електрана капацитета 1000 MW у Србији. А на подручју ПД „Југоисток“ налази се, иначе, највећи број локација погодних за изградњу малих електрана. Др Аца Марковић, председник Управног одбора ЈП ЕПС, указао је на то да ће се захваљујући већем коришћењу обновљивих извора енергије, у које спадају и мини ХЕ, променити и конфигурација овдашње



ХЕ „Гамзиград“: И после једног века стално у раду

нисконапонске мреже.

„Гамзиград“ је, иначе, четврта хидроелектрана у систему Електропривреда Србије која за собом има цео један век. Пре ње, стоти рођендан прославили су и ХЕ „Стари град“ у Ужицу, „Вучје“ код Лесковца“ и „Света Петка“ код Ниша. За две године придружиће им се и ХЕ „Моравица“ у Ивањици. ХЕ „Гамзиград“ је смештена на месту званом Бељигово, на десној обали Тимока. Брана је направљена од

зиданог камена, целом ширином реке и дугачка је око 50 метара. Будимпештанска фирма Ganz&Comp израдила је и грађевинске и машинске пројекте. Опрему електране чинила је Francis водна турбина од 130 KS нормалног типа са хоризонталном осовином и 240 обртаја у минути. Трофазни генератор био је снаге 100 kW, напона 6 000 и јачине 11,5 V. Касније је снага електране повећана.

С. Рославцев

## ХЕ „ПИРОТ“ РАДИ ПУНОМ ПАРОМ

# На видiku и пребачај плана

Као вршна електрана која се укључује у производњу по налогу диспечера, а у случају високе потрошње, ХЕ „Пирот“ ових дана ради пуном паром. Закључно са 18. октобром произвела је 70,3 милиона kWh електричне енергије чиме је план за производњу од 65 милиона kWh до краја новембра премашен! Према речима Јована Стевчића, доскорашњег директора ХЕ „Пирот“, Огранка ПД „ХЕ Ђердап“, тренутна акумулација од 58,5 милиона kWh струје гаранција је испуњења овогодишњег плана од 99 милиона kWh. Знајући да је годишњи просек производње ове електране 105 милиона kWh електричне енергије, није нереално очекивати и премашивање годишњег плана. Ова најмлађа хидроелектрана у Србији догодине ће прославити 20-ти рођендан. Да би се обезбедио



Попуњеност акумулације гарантује реализацију плана производње

биолошки минимум Завојског језера, из акумулације свакодневно се испушта 600 литара воде у секунди. Штедљиви по природи, Пироћанци су се досетили да би се и ова вода могла искористити. Како истиче Стевчић, „дошли смо, стога, на идеју о изградњи мале електране на темељном испушту бране, чија ће снага бити 560 kW.“ Урађени су за сада идејни као и пројекат електромашинске опреме, а у фази израде је и главни пројекат. Сама градња се очекује да ће почети најкасније до 2011. године. Тиме ће се годишња производња повећати за 3,5 милиона kWh електричне енергије, колико износи капацитет нове електране. Вредност овог пројекта је око 82 милиона динара.

А када је реч о чишћењу околине Завојског језера у власништву ЕПС-а од нелегално изграђених објеката акција ХЕ „Пирот“ успешно је спроведена у сарадњи са Министарством за заштиту животне средине и просторно планирање. Овог пута у сарадњи са Шумским газдинством Пирот у току је пошумљавање ових локалитета у оквиру радова на заштити животне средине.

К. М.



# Атомски залог будућности

**Чак 59 нуклеарних електрана обезбеђује 78 одсто електричне енергије. – Светски рекордери по извозу електричне енергије и по инвестицијама за развоју нуклеарки, а „Арева“ водећа у свету у производњи опреме за нуклеарне електране**

Француска је европски рекордер у производњи и дистрибуцији електричне енергије из нуклеарних електрана. Она чак 78 одсто потреба за електричном енергијом задовољава из завидне флоте од 59 нуклеарки, по чему је на другом месту у свету, иза САД, а испред Јапана (55). Укупни инсталисани капацитети у француским нуклеаркама изнад су 70.000 мегавата. С друге стране, Француска троши само 40 одсто електричне енергије произведене у нуклеаркама, а остатак извози зарађујући годишње милијарде долара. По томе су светски рекордери.

Успешан развој нуклеарки у Француској проистекао је из традиције дуге више од једног века. Комесаријат за атомску енергију (данас Центар за атомску енергију) лично је 1945. године основао генерал Шарл де Гол. Током педесетих година радило се већ интензивно на истраживању нових врста нуклеарних реактора и горива. А почетком шездесетих у рад су пуштене прве три нуклеарке: „Кињон“, „Сент Лорен“ и „Буго“, са инсталисаном снагом од 1.500 мегавата. Радиле су на принципу гаснохлађених реактора (ГЦР). А са откупом лиценце од америчке компаније „Вестингхаус“ формирана је компанија „Фраматоме“, која је до 1982. пословала заједно са Американцима.

У снажан развој нуклеарне технологије Французи крећу почетком седамдесетих година прошлог века. Нафтна криза из 1973. године само је учврстила намеру да Француска на атомима изгради енергетску самосталност. Уз помоћ богатих индустријалаца, национална компанија за електричну енергију EdF кренула је, стога, у масовну изградњу чак 16 нуклеарки од по 900 мегавата. До средине деведесетих Французи су већ имали 34 нуклеарне

електране од по 900 мегавата и 24 постројења од 1.300 мегавата инсталисане снаге. Занимљиво је да су само четири нуклеарке изграђене на обали мора, а све остале су на рекама. Процењено је да је тако еколошка претња код хлађења сведена на минимум.

С обзиром на то да у Француској постоји мораторијум на ширење мреже нуклеарки, огромно знање и традиција француских инжењера искоришћени су за пласман технологије у Јужноафричку Републику (два реактора код Кејптауна), Јужну Кореју (два реактора код града Улцин) и у Хонгконг (два реактора у Дај Беју). Занимљиво је, такође, и да Французи већ годинама држе примат у извозу опреме на тржиште Јапана, великог нуклеарног ривала. А са Немцима већ дуго раде на заједничким пројектима обнављања половине од 17 активних нуклеарних електрана.

Због велике зависности од гаса и нафте са истока, западна Европа и САД последњих година поново се, уз помоћ моћног лобија, окрећу нуклеаркама. То изузетно погодује влади пред-

седника Саркозија, јер се широм света нуде и наручују француски реактори. Компанија „Арева“, водећа у светској производњи опреме за нуклеарке (наследник познате компаније „Фраматом“), градиће, тако, трећину свих нуклеарних блокова у свету у наредних 15 година. Само Италијани, који годинама увозе чак трећину потребне струје од Француза, потписали су недавно уговор са француским компанијама о изградњи четири нуклеарке.

Као перјаница експанзије у производњи електричне енергије из атома, Французи тренутно граде највећу нуклеарку у свету. Реч је о НЕ „Фраматоме-3“, снаге 1.700 мегавата, која би требало да проради за три године. Пројекат је вредан скоро четири милијарде евра. У оквиру система „Фраматоме“, НЕ „Фраматоме-1“ и НЕ „Фраматоме-2“ пуштене су у рад 1985. и 1987. године, са инсталисаном снагом од по 1.350 мегавата.

Као нуклеарна сила ова држава већ има разрађене планове за будуће нуклеарне реакторе четврте генерације, који би требало да прораде 2040.



Нуклеарна електрана „Civeux“, снаге 1.450 мегавата

године. Више од 85 одсто постојећих нуклеарних реактора у свету (450 активних) припада другој генерацији и функционишу на воду под притиском или на загрејану до кључања. Реч је о технологији развијеној седамдесетих година. Реактори треће генерације су само побољшане верзије и требало би да прораде у Финској 2009. и у Француској (HE „Фламанвиле-3“ од 1.650 мегавата) 2012. године. Према саопштењу француског Центра за атомску енергију, нова генерација реактора радила би на принципу „брзих неутрона“, а у том процесу они сагоревају не само уранијум (U-235), него и његов изотоп (U-238) који се налази у природном уранијуму. Ови будући реактори четврте генерације могли би, такође, да спаљују део сопственог отпада, а неки од радиотоксичних елемената могли би да се рециклирају и поново употребе као гориво. Француска планира и да у 2014. години у погон стави истраживачки реактор у граду Кадарош, где би овај концепт био тестиран.

### Французи преузели „British Energy“

Енергетска групација EdF, једна од најмоћнијих енергетских компанија света, а са чистим профитом од шест милијарди евра годишње, преузела је прошле године у другом покушају „British Energy“, највећег произвођача електричне енергије на Острву. EdF је за њега платила чак 12,5 милијарди фунти. За француског енергетског колоса посебно интересантно било је то што британска фирма има и осам нуклеарних електрана. Процена стручњака EdF била је, наиме, да се на локацијама тих електрана веома исплати изградити нове блокове. До 2017. године планира се изградња најмање четири нове нуклеарке у Великој Британији. EdF је, иначе, већ присутан на британском енергетском тржишту са шест одсто преко фирме „EdF Energy“. У Европи EdF се већ „убацио“ у Шпанију, Белгију, Немачку и Италију, а експанзија се наставља и у Кини, САД и Јужноафричкој Републици.

Нешто раније на британско тржиште је већ продрла француска компанија „Suez“, која се у међувремену фузионисала са компанијама „Gaz de France“ и „GdF-Suez“.

Уз све ризике које доноси овако велика производња електричне енергије из нуклеарних честица, чињеница је да је Француска далеко мање загађена од осталих западноевропских земаља. Французи, уз то, троше електричну енергију по веома повољним ценама, по чему су им само Скандинавци конкуренти.

Б. Сеничић

### МИНИ ЦЕНТРАЛЕ У ПОДРУМИМА

# „Folkswagen“ улази у електро-гасни бизнис

Савезник VW у овом послу компанија „Lichtblick“, један од највећих испоручилаца „зелене енергије“ и гаса

Највећи европски произвођач аутомобила „Folkswagen“ неће више заснивати свој развој само на аутомобилима. Помоћну руку за извацивање из кризе види у оријентацији на електроенергетику због тога што електроомобили све јасније постају главна алтернатива класичним бензинским, дизел и гасним моторима. Али, и због многих досад релативно мало искоришћених могућности на овом подручју, пре свега у постављању мини гасних електрана у домаћинствима.

У томе је VW савезник са немачком компанијом „Lichtblick“, једном до највећих испоручилаца „зелене енергије“ и гаса у земљи. То је највећи независни испоручилац енергије (има преко пола милиона корисника – домаћинстава) Заједно ће производити мини-електране, назване „EcoBlue“, намењене домаћинствима. На тржишту ће ове централе на гас бити на пролеће идуће године.

Ове централе с веома високим коефицијентом искоришћења енергије служиће за грејање - загреваће воду и истовремено ће производити и електричну енергију. „Lichtblick“ и „Folkswagen“ планирају да продају око 100 хиљада ових електрана. Укупно, оне ће имати снагу, тојест замениће два блока нуклеарки од по 1.000 мегавата. Захваљући њима потрошачи ће се потпуно осамосталити од испоручилаца гаса, топлана и електропривредних предузећа, као што су E.ON, RWE... У принципу ове централе погодне су за мало већа домаћинства која годишње троше више до 40 до 45 хиљада киловат-часова енергије.

Електране ће покретати плински мотори које VW већ користи у неким својим еколошким возилима. У фабрици VW у немачком Salzgitteru убудуће ће се производити не само ауто-гасни мотори, него и за домаће мини-централе.

Како пише „Spiegel“, само недељу



„EcoBlue“ – нове мини електране

дана пошто је објављен овај пројекат јавило се „Lichtblicku“ преко три хиљаде домаћинства која желе да одмах купе ове централе. Упркос релативно високој стартној цени до пет хиљада евра, мини-централа ће се, како се рачуна, током рада веома брзо исплатити - за само неколико година.

У тој цени од 5.000 евра јесте демонтажа старог котла, монтажа мини-електране са котлом за топлу воду и прикључком на електричну мрежу. Месечно ће пак власник централе плаћати за гас, на који електрана ради, и паушал од 20 евра. Али зато ће од „Lichtblicka“ добијати 10 евра на име изнајмљивања подрума и бонус од 0,5 центи за сваки киловат-час који препусти јавној мрежи. Одржавање и поправке иду на терет ове компаније.

Уз ослонац на име и проверену технологију „Folkswagen“ „Lichtblick“ рачуна да ће брзо успети да ове мини-централе масовно прошири. И стручњаци им проричу велику будућност, тврде да ће постати велики конкурент концерну E.ON, убедљиво највећој енергетској компанији у земљи, која има велике капацитете и у електроенергетскоком и гасним сектору, па је често оптуживана и за монополизам. Неки мисле чак да овиме почиње права револуција у енергетици, истовременим коришћењем електрана као топлана тј. за грејање и за производњу електричне енергије. А уз све то велики број ових мањих електрана може допринети стабилизацији електроенергетског система.

М. Лазаревић



# „Паметне“ зграде у „интелигентним“ градовима

У будућим „зеленим“ насељима саме зграде производеће гро енергије коју ће трошити, а саобраћај ће се прилагодити очувању животне средине. – Прилика за огромне уштеде јер стамбено-пословни објекти троше трећину укупне енергије у ЕУ

Формирање „интелигентних“ градова са „паметним“ зградама поприма обриси новог европског мегапројекта. Таква насеља и стамбено-пословни објекти производеће из ветра, сунца, биогорива и отпада гро енергије коју ће трошити, а месни саобраћај, са возилима на електрични погон, прилагодиће се потребама очувања животне средине. Екологија ће, дакле, одређивати правила управљања оваквим градовима у којима ће све бити подређено енергетској ефикасности. На тај начин, уверени су у Бриселу,

ЕУ ће кудикамо лакше постићи формулу „три пута 20“ – да се у последњој години наредне деценије енергетска ефикасност повећа за петину, а удео обновљивих извора у потрошњи енергије порасте на 20 процената. За толико би, истовремено, требало смањити емисију штетних гасова у односу на 1990. годину. Ако се то деси, у ваздух би сваке године одлазило 600 до 900 милиона тона угљен-диоксида мање, а годишња тражња фосилних горива у ЕУ смањила би се за више од 250 милиона тона еквивалента нафте.

Овакав мегапројекат обећава огромне уштеде јер зграде троше трећину укупне количине енергије у ЕУ. Самим тим, увелико утичу на ниво емисија гасова са ефектом стаклене баште. Европска комисија и парламент су, стога, још пре седам година усвојили Директиву о енергетској ефикасности зграда, као меру за лакше испуњење обавеза по Протоколу из Кјота. Директива је сада у фази дораде, јер је многе чланице ЕУ нису уградиле у национално законодавство. По првобитном плану требало је то да ураде до краја 2010. године, али се жале да им је рок прекратак,



Две милијарде евра у усавршавање технологија за пренос струје

па је Европска комисија наложила ново разматрање директиве. У априлу ове године Европски парламент је у првој ревизији предлога за измену директиве усвојио став да све нове зграде од 2019. године треба да производе најмање онолико енергије колико ће се у њима трошити. Тим радикалним захтевом затечени су многи у ЕУ и вероватно је да ће се ломити копља на министарском сасланку у децембру који ће ову тему имати на дневном реду.

Директива успоставља минималне стандарде енергетске потрошње у новим зградама и онима које су

предвиђене за реновирање и одређује заједничку методологију прорачуна енергетске ефикасности. Рационалну потрошњу енергије у стамбено-пословним објектима подупиरे и обавеза редовне контроле система за грејање, хлађење, проветравање и осветљење. Уведен је и механизам издавања енергетског сертификата за сваку зграду и стамбено-пословне просторије да би нови власник имао увид у ниво потрошње.

## Урбане зоне без гасова

У Бриселу мисле да ће ревидирана директива смањити потрошњу енергије у ЕУ за пет-шест процената. Стратези из Европске комисије истовремено планирају одабир 25–30 градова широм ЕУ који ће постати пионири у примени „зелених“ технологија у наредној деценији. Ти „интелигентни“ градови биће нуклеус нове генерације зграда и алтернативног саобраћаја, са идејом да преобразе енергетски систем у ЕУ и постану урбане зоне са ниском емисијом угљен-диоксида. У склопу оваквог мегапројекта, а зарад бржег „наметања“ енергетске ефикасности, Европска комисија предлаже да се преуреди и 15 милиона постојећих зграда до 2020. године. У њима би се побољшала изолација, уградиле дупли прозори и други елементи који смањују потрошњу енергије, а то би, процењује се, срубило емисију гасова за 66 милиона тона угљен-диоксида и створило 300.000 директних и 1,1 милион индиректних нових радних места.

Форсирајући план, Европска комисија је у октобру упутила апел и приватном и јавном сектору да у наредних десет година инвестирају додатних 50 милијарди евра у истраживања и раз-

## Чланице „победиле“ ЕУ

Првостепени суд оценио је да су Естонија и Пољска у праву у спору са Бриселом око квота за емитовање угљеничних гасова од 2008. до 2012. године. На жалбу те две земље да су им додељене квоте веома ниске, што ће штетити њиховој привреди, суд је закључио да је одређивање нивоа емисије гасова у надлежности сваке чланице, а не институција ЕУ.

Због малих квота у оквиру трговине емисијама гасова мишљење суда затражиле су и Словачка, Чешка, Мађарска, Бугарска, Летонија, Литванија и Румунија.

вој енергетских технологија са ниском емисијом угљен-диоксида. Тиме би се годишња улагања у те сврхе у ЕУ повећала са три на осам милијарди евра. И направио би се гигантски искорак у примени европског Стратешког технолошког плана у енергетици (СЕТ план), који следи за потпорни стуб енергетске политике ЕУ и њене борбе против климатских промена. Из тих допунских пара програм „интелигентних“ градова добио би потпору од 11 милијарди евра. Уз такву помоћ у тридесетак одабраних градова никле би „паметне“ зграде и систем саобраћаја који би крајем следеће деценије за око 40 одсто смањили емисију гасова са ефектом стаклене баште у односу на ниво из 1990. године.

### Прикладније морске ветрењаче

Из допунских 50 милијарди евра за технолошка истраживања у енергетици, сектору ветроенергије следи шест милијарди евра јер се верује да електране на ветар могу обезбедити петину електричне енергије у ЕУ крајем наредне деценије. Новац ће углавном ићи на развој нове генерације „морских“ турбина које више обећавају јер су ветрови на пучини јачи него на копну, а ветрењаче у води мање иритирају грађанство. Истраживачи соларних технологија добиће милијарду евра за развој фотонапонских система и великих индустријских CSP инсталација, што би помогло да из њих „потекне“ 15 одсто производње струје у ЕУ за десет година. За истраживања у биоенергији планирано је девет милијарди евра како би тај сектор повисио удео у енергетици ЕУ на 14 одсто.

У усавршавање технологија за пренос струје улиће се две милијарде евра да би се олакшало интегрисање обновљивих извора у систем и убрзало обликовање јединственог енергетског тржишта. Циљ је да половина далековода у ЕУ у 2020. години функционише по принципу „паметне мреже“. У наредних десет година издвојиће се и 13 милијарди евра зарад напретка технологија за издвајање и складиштење угљеничних гасова (CCS), за шта ће се инсталирати 12 опитних постројења. И на крају, нуклеарни сектор добиће додатних седам милијарди евра да би се што пре у погон увели и реактори четврте генерације.

**Младен Бачлић**

## ЕНЕРГИЧНА ПЛАНЕТА

# Бафетова прича

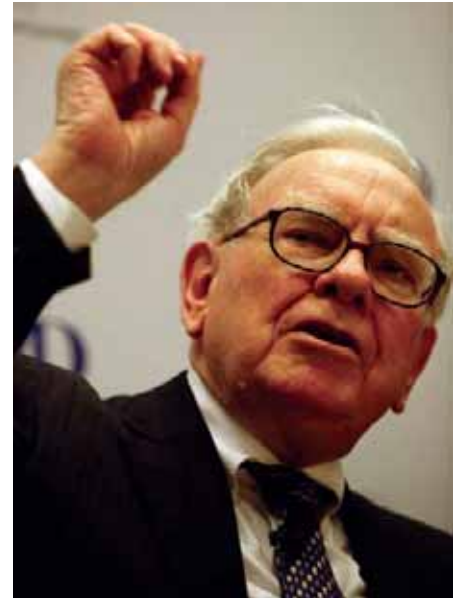
**Иако за најславнијег светског инвеститора криза изгледа ни данас не постоји, многи се ипак питају: када ће и да ли ће уопште доћи њен крај**

Средином прошлог месеца, или сасвим прецизно, 14. октобра у 19 сати и 20 минута, најпознатији светски индекс Дау Џонс је, после дуже времена, на берзи у Њујорку премашио „психолошку границу“ од 10.000 поена. На закључењу послова тога дана на табли је штавише писало 10.016,69, па је за многе то био само још један у низу сигнала да је светска економија почела да се извлачи из блата.

И доиста у том часу је ова збирна, просечна вредност акција највећих планетарних компанија била за чак 53 одсто већа од најнижег нивоа који је ова берза дотакла у марту ове године. На основу тога су поједини аналитичари извели закључак да је овим, заправо, затворен „круг пакла“, отворен прошле јесени пропашћу гигантске банке Lehman Brothers, будући да су главни разлог описаног скока акција у Волстриту били управо извршни резултати пословања које је објавила једна друга банка - Morgan Chase. Ово тим пре што су се баш у то време очекивали и (извршни) резултати осталих великих финансијских куће, попут, рецимо, инвестиционе банке Goldman Sachs, за коју се већ знало да је у периоду јули-септембар 2009. укњижила профит од око 3,2 милијарде долара, четвороструко већи од истог у претходном тромесечном раздобљу...

### Човек који прави новац

Било је то, међутим, за неке и прилика да се присете како је пре отприлике годину и судбина тог Goldman Sachs-а била крајње неизвесна све до тренутка док се један човек није одважио да баш ту уложи пет милијарди долара(!), након чега је, ваљда свако ко је икада чуо за поменутог бизнисмена, а мора да јесте јер је његово име Ворен Бафет, могао само да закључи да је време уздржаности у инвестирању прошло те да би истој банци и сам могао да припомогне са којим милиончетом. Било како било, факат је да су неколико сати након Ба-



Чаробњак из Омахе: Ворен Бафет

фетове уплате акције Goldman Sachs-а поскочиле за - шест одсто.

Зналцима, наиме, није могло да промакне готово ништа из бујне биографије овог славног, можда и најславнијег светског инвеститора свих времена, која је сваког од њих могла да увери једино у то да је дотични и те како вазда знао шта ради. Да није, не би свакако успео да од једне пропале текстилне фабрике направи данас - један од највећих приватних инвестиционих фондова на свету!

Прича каже да је Бафет, у време када је са ортаком Чарлијем Мунгером смишљао који посао да покрене, а то беше негде још средином прошлог века, одлучио да за мале паре купи текстилно постројење саграђено 1839. године звано Berkshire Hathaway. Када је почео да пазари акције те фирме, једна је коштала 7,6 долара. Данас та иста вреди - 100.000 долара. Упркос томе што је, дабоме, у међувремену било и успона и падова (текстилне фабрике по којима инвестициони фонд и данас носи име су, рецимо, банкротирале још давно) рачуна се да је компанија свих ових деценија, у просеку, сваке године повећавала своју вредност за по 20,3



процентата. За ових пола века беше то, дакле, раст од око 330.000 одсто(!), што је резултат који је Бафета прошле године на „Форбсовој“ листи најбогатијих људи планете и довео на прво место, на коме га је, додуше, ове године сменио Бил Гејтс. Са својих 40 милијарди долара иметка Бафет је, међутим, остао други.

Упркос томе, он је остао познат и по својој скромности, по томе што и даље живи живот обичног човека који, ево, и са својих 80 година свакодневно, својим колима која сам вози, уредно иде на посао, у изнајмљену канцеларију на 14. спрату једног солитера у Омахи (држава Небраска, САД) у којој нема чак ни компјутера, а камо ли оног тикера намењеног берзанским извештајима који би се у „офису“ једног инвеститра на берзи свакако морао очекивати, али...

Бафет се никада заправо није ни бавио шпекулацијама на берзи. Он је акције куповао не зато да би их препродавао, већ да би фирму за коју је сам проценио да има потенцијал, додатно ојачао и онда - уживао у њеним све већим профитима. Тако он и даље у свом поседу има уделе у већини компанија које је својевремено купио, а међу њима су и такве као што су „Coca Cola“, „Dairy Queen“... и многе друге, закључно са поменутом банком Goldman Sachs.

### „Убитачна ликвидност“

Прича се да је Бафет, када је одлучио да стави паре на ту карту у преговорима са банком добио изузетне повољности, попут, рецимо гаранције да ће имати десетопроцентну дивиденду. Он сам је на ту причу узвратио опаском да је повољности, ваљда, добио и због тога што у то време (а и уопште) доиста, нема много људи који при себи имају – пет милијарди долара. Осим тога, улажући у Goldman Sachs Бафет се, заправо, само држао једне своје максиме кога гласи: буди грамзив када су остали преплашени, а плаши се када су сви други грамзиви...дакле, баш онакви какви су, уосталом, били и шефови који су себи делили енормне бонусе док су им фирме пропадале, па су, у жељи да згрну све више и више пара, на концу и изазвали ову најновију светску финансијску ујдурму.

Бафет је, иначе, увек био познат по својим мудрим изрекама у складу са којима је и живео и радио. Прва од њих је „никада не губи новац“, а друга – „никад не заборави правило један“. Многе од тих мисли, при том, заправо могу да објасне и зашто се свет нашао у економ-

ским невољама а Бафет није, готово никада. Међу њима би, свакако, могла да се цитира и та да је „потребан читав живот да би се изградила репутација, а пет минута да се она уништи“. Или: „Никад не купуј посао који не можеш да разумеш“. Или: „Неко седи у сенци само захваљујући томе што је неко много година раније испланирао да засади дрво“...

Но, не би се и даље рекло да су остали бизнисмени уважили макар нека од златних Бафетових правила јер се коцкање, по свему судећи, широм света - увелико наставља. Томе свакако доприноси и чињеница да на нашој планети тренутно, како неко рече, влада „убитачна ликвидност“, то јест стање настало након енормних финансијских инјекција које су најјаче државе света, у страху од пропасти, упумпале у своје банкарске и, уопште, привредне системе. Према најновијим проценама, наиме, тренутно се више од петине планетарног бруто домаћег производа заснива на „монетарним основама“, док је пре две деценије, ради поређења, на тим основама почивало једва четири одсто светског БДП.

А превише новца у оптицају не изазива само инфлацију, већ обнавља и жеђ грамзивих бизнисмена да се богате на бази финансијских шпекулација због којих неки аналитичари већ говоре о новом „балону“ који ће ускоро опет да пукне. Као доказ за то они наводе разне податке па и онај по коме је, рецимо, вредност акција на Тајванској берзи тачно сто пута већа од профита свих компанија које су на њеном листингу, док је на берзи у Аустралији та вредност, ето, „само“ 90 пута већа...

Стога се многи на садашње позитивне сигнале са светских берзи чак и мрште, али је посебно незгодно, изгледа, то што се на њих намрштио и Нуријел Рубин, у свету финансија познат као човек који је садашњу кризу прорекао годину дана пре свих осталих и кога, узгред, зову – „Др Фатални“! И он, између осталог, сада указује на то да ни поменути Дау Џонсов индекс више није на нивоу од 10.000, већ испод њега, да у Великој Британији и даље влада рецесија, да је долар толико оронуо да су узбуну дигли у целом свету, а да је цена злата поново надмашила рекорд свих времена (достигнувши 1.085 долара за унцу), те да је то вазда био показатељ надоласећих, нових турбулентних времена....

Свињски грип и трошкове које он изазива –засад се не помиње у тој мери!

Родољуб Гериф

## ВЕСТИ ИЗ ЕНЕРГЕТИКЕ

### Бил Гејтс гради покретне нуклеарке



Вашигтон - Најбогатији човек на свету Бил Гејтс, који је у светски врх избио иновацијама и способности у новим технологијама, купио је компанију која ће производити нуклеарне електране у Америци. Реч је, обичним језиком речено, о новој петој генерацији нуклеарних реактора, смештених на некојврсти великих камиона, што ће рећи покретних електрана. У њих се, према досадашњим знањима стављају мале количине горива, релативно мале су инсталисане снаге, али се једним пуњењем обезбеђује дужи рад.

### Пад цена струје



Букурешт - Цене електричне енергије на слободном тржишту пале су за неких 15 одсто због смањене тражње, објавили су из румунске дистрибуционе компаније Electrica. Тако су на једној аукцији почетком новембра на слободном тржишту билатерални уговори склапани по цени од 33 евра за MWh, што је најнижа ниво у последњих неколико година, 26 одсто испод септембарске цене, јавља мађарски пословни дневник Intellinews.

# Ријад закувао, Руси убрали кајмак

Русија охрабрила Саудијску Арабију и ОПЕК да се смање квоте за извоз петролеја, али је сама продужила да пумпа, па је богато и инкасира

Жеђ света за нафтом „прославила је“ Саудијску Арабију – једну крајње конзервативну арапску краљевину, али с потенцијално највише тог траженог енергента. Можда је у мањој мери познато, тек – главни депозити петролеја, ти који ће Саудијце учинити „славним“, пронађени су пошто је прва дотад „исцеђена“ кап нафте извучена из једне бушотине на обали Каспија (1847), у Бакуу, у Азербејџану. Тако, прикладно стању ствари, ни први икада извезени барел петролеја (159 литара) није на тржиште доспео с Блиског истока, већ из царске Русије. Азербејџан јој је у то доба припадао.

Занимљиво, околности су и у то време биле сличне данашњим. Русија је имала енергију, није имала технологију. Извлачење азербејџанске нафте поверено је тада моћним западним фамилијама Нобела и Ротшилда – и производња је расла. Баку ће уочи Другог светског рата испоручивати чак 400.000 барела на дан (дичи се тиме данашња Државна нафтна компанија Азербејџана)!



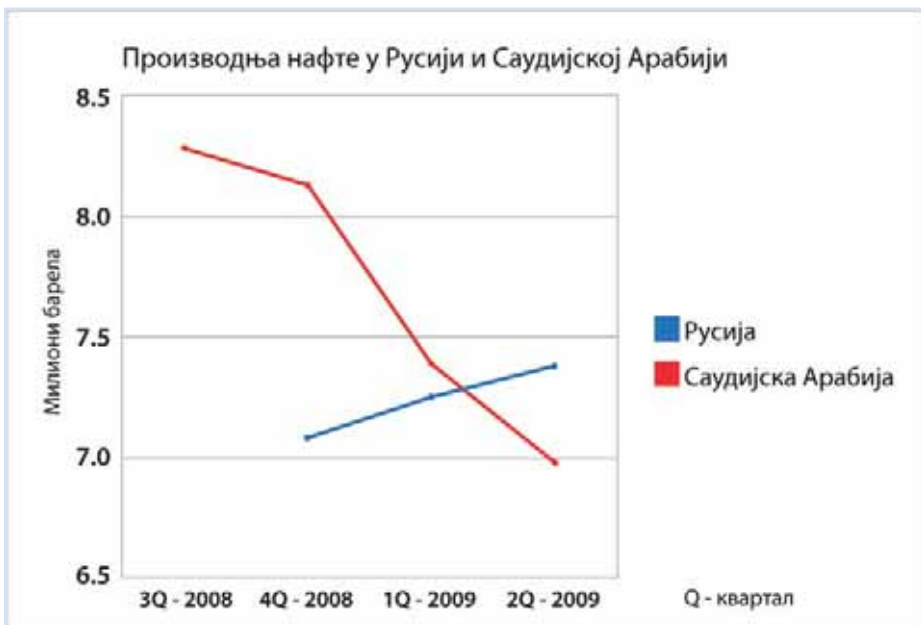
Ријад: Сауди Арабија водећа петросила света

Совјетски Савез је отишао даље, проналазећи снажан економски ослонац у продаји своје нафте и рекорд у извезеном петролеју датира из тих дана – са 11,48 милиона барела на дан, 1987. Колапс државе (1991.) и потоњи финансијски слом Русије (1998.) учинили су да се та некадашња про-

изводња дословно преполови (1999.), а нови замах у производњи и продаји коинцидира с Путиновим доласком на власт (2000.). И поново кроз руску сарадњу са западњацима, „Бритиш петролеумом“ (Лондон) и „Коноко Филипсом“ (Хјустон). Њихова модерна технологија и смањени трошкови помогли су да се дневна производња врати на гране ближе некадашњим (9,78 барела на дан у 2008.), макар и не баш рекордним.

## Комад америчког колача

Повод овом „поринућу у историју“ јесте вест да су Руси ове године (у другом кварталу 2009), први пут после нестанка Совјетског Савеза, надмашили Саудијце у извозу нафте и деривата (додуше, с багателном разликом од око 400.000 барела на дан). Саудијска смањена понуда оставила је непокривеним део америчког тржишта, учинивши да САД купе по 638.000 барела на дан петролеја из Русије. Трећину више у односу на полугодишње куповине претходне године!





Русија и Сауди Арабија, две водеће петросиле света, стари су ривали и знанци, међутим прелазак ове прве у краткорочно вођство, донео је овога пута нешто више горчине традиционалном шампиону. Трик је

у томе што се Ријад осећа „изманеврисаним“. И не само он, већ и још неко у ОПЕК-у (Организацији земаља извозница петролеја), који је сложено спустио продукцију (и извоз), рачунајући да ће слабијим снабдевањем

тржишта спречити даљи пад светске цене нафте.

Реч је о тренутку поустале тражње (2008) и цени од 32,70 до 40 долара за барел, безмало четири пута нижој од оне „астрономске“ (близу 150 долара). Тај договорени пад понуде (разматран на три састанка организације током те године!) могао би се сматрати историјским, с обзиром на то да ОПЕК никада пре тога није светском тржишту ускратио 4,2 милиона барела на дан. Држећи се своје „квоте“, Саудијска Арабија је тако сама искључила из продукције добар део поља (2,75 милиона барела дневно) и... Руси су то искористили.

## „Гаспром“ кооптира Хрватску?

Клуб балканских фанова „Јужног тока“ могао би се у догледно време повећати за још једног члана, уколико премијер Русије Путин успе и убеди Загреб у опортуност да се овом енергетском пројекту прикључи и Хрватска, коментарише се у једној од амерички финансираних публикација („Еуразија дејли монитор“, 14. октобра). Наводно, Путин је „лично понудио пакет (руских) енергетских пројеката председнику владе Јадранки Косор и председнику Хрватске Стипи Месићу, током њихових септембарских неформалних сусрета у иностранству“.

После тога, руске личности различитог нивоа настојале су да утабају утрту стазу, али докле се стигло није познато. Москви је Хрватска важна због потенцијала приступних путева централне Европе Јадранском мору, што би у неким околностима могло послужити организацији евентуално алтернативног снабдевања енергијом, мимо руског. У том смислу, на правцу руске офанзиве је и мађарски МОЛ – иначе, са хрватском државом сувласник у нафтној индустрији ИНА (са 47 одсто). Према цитираном извору, ИНА послује с губитком, чиме је и МОЛ у рђавој позицији.

Руски „Сургут-њефтегаз“, „Гаспром“, „Гаспромнефт“ или „Лукоил“ спремни су да пред МОЛ изађу с понудом куповине (и фирме и њеног хрватског удела) какву би МОЛ тобоже „тешко могао одбити“. У таквом случају, Хрватска би допала „у енергетску орбиту Москве“, ламентира амерички извор.

„Гаспром“ захтева (у случају нагодбе са Загребом) право коришћења хрватских постојећих и планираних гасовода – то значи и повезујући правац између Хрватске и Мађарске. Реч је о проводнику капацитета шест и по милијарди кубних метара годишње, чија се изградња сматра „стратешком инвестицијом у безбедност снабдевања“. Објекат би требало да буде завршен до краја 2010. године, а намена гасовода је да транспортује енергију с терминала за прихват течног гаса (неруског порекла) на Крку, преко Мађарске и даље.

У међувремену, премијер Путин је изненадио јавност обелоданивши да би „Јужни ток“, чије ће се цеви положити по дну Црног мора (не случајно, ван морске зоне Украјине!), могао да буде готов раније него што се планирало – до краја 2014. И да у примену уђе пре него што проради „Северни ток“! Вест је објављена током посете премијера Италије Берлусконија Санкт Петербургу (22. октобра), када су Берлускони и Путин после билатералних разговора ступили у видео-контакт с премијером Турске Ердоганом:

„Силвио је поставио тежак задатак нашим компанијама у вези с „Јужним током“, обратио се Путин Ердогану. „Он каже да се „Јужни ток“ мора завршити пре „Северног тока“, саопштио је. „Морамо прихватити тај изазов“, укључио се Берлускони – да би онда Путин закључио да „у ствари, ми то можемо прихватити“.

Овај самит тројице показао се (као и претходни, недавно) берићетним. Последњих дана октобра, руски министар „енергетичар“ Сергеј Шматко објавио је да ће Русија и Турска на обали Медитерана изградити нафтну рафинерију, у намери да максимализују профит од нафтовода Самсун (на Црном мору) – Чејхан (у Средоземном). Нафтовод (550 километара) ће бити у поседу италијанског „Енија“ и турског „Калика“, али „цев“ капацитета милион и по барела на дан положиће се уз благослов Руса. Москва је гарантовала да ће за италијанско-турски нафтовод бити руске нафте. Зли језици кажу – разумљиво, тек пошто је Турска подржала „Јужни ток“, на штету контроверзног „Набука“.

„Јужни ток“ ће пропуштати по 63 милијарде кубних метара гаса годишње, у Бугарску, Србију и даље. Дакле, ако Хрвати прате ове догађаје (а као и сви други, прате их и проучавају), неће бити необично ако „Гаспром“ осване и у Хрватској.

### Охрабрили па одустали

Е сад, Русија није чланица ОПЕК-а. Могло би се рећи, не подлеже ни изгласаној обавези о солидарности. Тачно. Међутим, децембра 2008, током састанка организације у Орану, Путин је одаслао у Алжир своју „десну руку“ за енергетику Игора Сећина, с поруком удруженим нафташима да је и Москва солидарна с произвођачима.

Русија је већ смањила извоз у односу на претходни месец (за 350.000 барела на дан), и спремна је да „подсече“ и даље (за још 320.000 барела) – уколико цена нафте не крене навише, саопштио је Сећин.

Цена јесте кренула навише. Али ОПЕК, неспреман да ризикује већ је био везао себи руке, договором о „квотама“. Док се Москва држала оног... „уколико“. Пошто је цена кренула навише, Русија је дала чак и подстицај производњи. Увели је пореске олакшице за нова поља у Сибиру. „Роснефт“, „Лукоил“ и ТНК-БП „запумпали су“ свом снагом. Чинило се, на штету руског буџета. Али, не – прицени од 69 долара за барел, руска каса лако је надокнадила тих 20 милијарди долара наоко изгубљених прихода од пореза. Укупна производња „одскочила је“ на чак 9,97 милиона барела на дан. Извоз – за 5,9 процената. Не баш онај „стари совјетски“, али у сваком случају – рекорд.

Саудијска Арабија и „опековци“ замишљени су над стратегијом за даље. Жуљају их „квоте“, али тражња нафте није каква је била, због рецесије. На другој страни, резерве ускладиштеног петролеја, пре свега америчке, делују као претећи високе. Док се нешто не преокрене, рекорд највећег светског извозника остаће – Русији.

Петар Поповић

# У сусрет тоталној либерализацији

До јуна 2010. једнаке позиције за све три компаније у електроенергетском сектору. – Секретаријат ЕЕЗ из Беча и даље тражи да се политиком цена компензују трошкови дистрибутивне компаније за куповину дела струје за покривање губитака у мрежи

Након силних критика, укључујући и опомињања из Брисела, па и претњи из Европске енергетске заједнице да се Македонија може искључити из чланства ове асоцијације због фаворизирања монопола државне електроенергетске производне компаније ЕЛЕМ, коначно је попустила и Влада Македоније. Обећано је, наиме, да ће се до јуна следеће године потпуно либерализовати тржиште електричне енергије, и то



Монопол ЕЛЕМ-а на удару: ТЕ „Битола“

за све субјекте који раде у домаћем електроенергетском сектору. Промениће се, значи, спорне одредбе Закона о енергетици, са којима је држава пуне ингеренције дала јединој производној компанији. Она је, тако, сада у исто време и трговац струјом (увозник за подмирење дефицитарних потреба електричне енергије у Македонији), али и ексклузивни продавац енергије за све купце, па и за инострани аустријски концерн EVN, у чијем је власништву приватизована дистрибутивна делатност у земљи, а који је на основу законских прописа дужан да по европским ценама покрива нетолерантне губитке у дистрибутивној мрежи.

– Независно од оправданости притужбе које углавном долазе од лобиста ове аустријске дистрибутивне компаније, као и од замерке које због тога упућује Секретаријат ЕЕЗ из Беча, јасно је да се и Македонија, као потписник Договора о енергетској заједници, обавезала да ће испоштовати европске директиве које се односе на побољшање енергетских прилика у земљи – каже Фатмир Бесими, министар економије Владе Македоније. – Право је, међутим, саме државе, па и у случају Македоније, да одлучи какав ће модел функционисања домаћег тржишта електричне енергије одабрати. Значи, свеједно је да ли ће дефицитарне количине струје за потребе тарифних и других купаца увозити државна компанија која се бави производњом или преносом електричне енергије. Све те обавезе у које спадају производња,

пренос електричне енергије на високонапонском нивоу, као и генерално снабдевање за потребе регулисаних потрошача, па самим тим и трговина са вишковима енергије, неопходно је да испуни нека од државних компанија које раде у том сектору. То је исто као што и дистрибуција електричне енергије има сопствене тачно одређене задатке. На влади је, како појашњава Бесими, да омогући једнаку позицију свих учесника на тржишту и због тога је и почела израда акционог плана, који ће проћи читаву предвиђену процедуру, с тим што ће завршна верзија закона, а пре коначног усвајања у Собрању Македоније, бити послата на увид и стручњацима Европске енергетске заједнице.

Али, иако је и ЕЕЗ дала повољну

оцену овим обећањима, па и таквом приступу у решавању проблему, део домаће стручне јавности сматра да дуга процедура ових најављених владиних промена Закона о енергетици (до средине идуће године) не значи ништа друго – него да се тиме купује време. А последња реакција на све то од Секретаријата ЕЕЗ из Беча дословно понавља исто – Влада Македоније не може да главну контролу домаће производње и увоз

струје сконцентрише у рукама само једне компаније, а да истовремено не предузме одговарајуће заштитне мере како би компензовала такву дискриминацију других компанија. Упућују се, истовремено, и притужбе да цена струје не одражава реалне трошкове оператора дистрибутивног система, а посебно оне које аустријска компанија има када купује струју потребну за покривање дистрибутивних губитака. Јер, аустријски власници македонских дистрибуција обавезни су да све губитке у мрежи и који су већи од 11 одсто покривају набавком струје од државне производне компаније ЕЛЕМ, али не по регулисаним него по тржишним ценама, а које су исте као и на европским берзама струје.

Саша Новевски

## АЛБАНИЈА

### Половина купаца – без струјомера!

Тирана



Нови власник албанске електродистрибуције – чешка реномирана компанија ЧЕЗ – открио је да више од 73.000 купаца у земљи немају бројила за мерење потрошене електричне енергије. Од тога 66.200 су потрошачи из категорије домаћинства, 6.400 су фирме и погони, а 1.200 су институције које нису на буџету. У евиденцији купаца албанске дистрибуције (укупан званични број потрошача је 1.042.023) стоји да сви ови корисници плаћају само неке паушалне износе за све непознате количине електричне енергије које су преузели и потрошили.

А да би имали реалније и прецизније податке за ову албанску аквизицију, Чеси су ангажовали посебну експертску ревизорску комисију, која је рецимо констатовала и да губитак електричне енергије износи чак 35,7 одсто од оних количина струје која улази у мрежу дистрибутивног система. То је свакако резултат слабог квалитета фактурисања, недостатка тачних података о систему, као и већ поменутих проблема са струјомерима. Такав, несумњиво, највећи ниво губитака електричне енергије у Европи, свакако, један је од најозбиљнијих проблема албанског електроенергетског система.

С. Н.



## „Зелено светло“ за проширење ТЕ „Шоштав“

Надзорни савет Холдинга Словеначке електране дао је „зелено светло“ за улагање у изградњу шестог блока Термоелектране „Шоштав“. Вредност планираног посла, како су протеклог месеца јавили словеначки медији, премашује износ од 1,1 милијарде евра.

Према писању словеначког „Дела“, 300 милиона евра биће обезбеђено из сопствених извора ХСЕ и партнера, 100 милиона представљају властити извори инвеститора – ТЕС-а, 500 милиона ће бити обезбеђено из кредита ЕИБ и ЕБРД, док ће остали кредити покривати преосталих 200 милиона евра.

Од ове суме ће, како је навео „Дневник“, највише средстава отићи на технолошку опрему, око 80 одсто, грађевински радови ће „однети“ осам, трошкови инвеститора два, а финансирања десет одсто.

ТЕШ 6, како је наведено, има стратешки значај за државу и увршћен је у резолуцију о националним развојним пројектима за период од 2007. до 2023. године. Са изградњом шестог блока који ће, како се очекује, пробни рад почети у новембру 2014. из четири милиона тона угља ће се годишње до 2025, уместо садашњих 3.600 GWh производити 4.700 GWh електричне енергије. А уз ниже количине лигнита ће се производња до



ТЕ „Шоштав“

2054. постепено смањивати до коначних 2.400 GWh годишње. Са овим планом повезан је сценарио постепеног затварања рудника Велење. Наиме. до 2054. у плану је да се заврши „угљарска“ делатност у Шалешкој долини.

Ово улагање има и еколошки значај – захваљујући бољем искоришћењу угља у шестом блоку биће смањено загађење, а уз нову опрему и ниво буке.

Протеклог месеца најављено је и да ће почетком новембра у једногодишњи пробни рад кренути хидроелектрана

„Бланца“, друга у ланцу електрана на доњој Сави. Овај електроенергетски објекат чија је градња, како је јавило „Дело“ почела у новембру 2005. и који ће годишње давати 144 гигават-сати електричне енергије, биће под „пуним оптерећењем“ пет месеци касније него што је планирано.

„Први агрегат смо синхронизовали са електроенергетском мрежом у новембру лане, преостала два у марту и априлу. Пробни рад је могао да почне у мају, али смо морали да чекамо да се приведу крају радови на акумулационом базену“, рекао је Богдан Барбич, директор предузећа ХСЕ.

Кашњење, ипак, не значи и велики губитак. По речима Барбича, биће произведено око 20.000 киловат-сати мање него што је планирано за ову годину.

П. М. П.

### ИЗ ЕЛЕКТРОПРИВРЕДЕ ЦРНЕ ГОРЕ

## Стигле понуде за мале хидроелектране



Шавник

На претквалификациони тендер за доделу концесија за коришћење водотокова у Црној Гори ради изградње малих хидроелектрана пријавило се 14 понуђача од којих је десет испунило све услове, саопштило је крајем протеклог месеца црногорско министарство економије. У ове пројекте укупно ће бити уложено око 60 милиона евра.

Према писању црногорских медија, које је пренео Танјуг, ових десет понуђача доставило је укупно 17 пријава. Осам за шавничку, две за беранску и седам за плавску групу водотокова. Како су навели из министарства, циљ јавног

надметања је избор квалитетних концесионара ради искоршћавања водноенергетског потенцијала у Црној Гори за изградњу малих хидроелектрана снаге до десет мегавата, а предмет концесије је пројектовање, изградња, коришћење и одржавање малих хидроелектрана.

Црногорско министарство је протеклог месеца упутило позив и инвеститорима заинтересованим за градњу ветроелектрана на локацијама Можура на приморју и планине Крново код Никшића. Према писању „Политике“, они су могли да се јаве до 30. октобра, а седам дана након тог датума најављено је расписивање јавног огласа за избор најповољнијег понуђача. Истраживања и мерења показала су да су ова подручја погодна за развој ветроенергетских објеката.

„Црна Гора на овај начин промовише производњу електричне енергије из обновљивих извора, у складу са политиком Европске уније у овој области“, навели су из владе. Влада Црне Горе је усвојила уредбу о ветроелектранама којом се уређује поступак мерења и истраживања потенцијала ветра, давања у закуп земљишта за ветроелектране, њихова градња и прикључење на електроенергетски систем, као и откуп електричне енергије произведене у овим електроенергетским објектима.

П. М. П.

### ИЗ ХРВАТСКЕ ЕЛЕКТРОПРИВРЕДЕ

## Модернизација јавне расвете

Када пројекат енергетске ефикасности у систему јавне расвете Чаковца буде приведен крају, овај град ће на том пољу потрошње годишње штедети чак 30 одсто електричне енергије, а уз то биће и знатно побољшана расвета на јавним површинама. Реч је, како је наведено на сајту Хрватске електропривреде, само о једном у низу пројеката енергетске ефикасности у системима јавне расвете које ХЕП ЕСЦО спроводи у сарадњи са хрватским градовима.

Радови у Чаковцу који су почели протеклог месеца биће завршени наредне године, а пројектом вредним 7,8 милиона куна са роком отплате од осам година, како је навела Гордана Лучић, директорка ХЕП ЕСЦО, предвиђена је замена 1.480 старих расветних тела, предстојева, сијалица и дотрајалих бандера. Радови на овом пројекту поверени су запосленима у Електро-Чаковцу.

Према речима Зорана Видовића, заменика градоначелника Чаковца, са почетком модернизације јавне расвете овај град је направио корак у друштво модерних градова који воде рачуна о енергетској ефикасности и еколошким добробробитима који из ње произилазе.

П. М. П.

## БИОСКОПИ

## „МЕДЕНИ МЕСЕЦ“



Лазар Ристовски предводи глумце из обе земље

Након успешне премијере на Венецијанском филмском фестивалу, филм „Медени месец“ истакнутог редитеља Горана Паскаљевића, имаће домаћу премијеру 18. новембра у Сава центру. Филм, замишљен као триптих, говори о имигрантима који стижу у Италију у потрази за срећнијим животом у настојању да остваре своје снове. Први је албанска прича о младом пару који жели да напусти Албанију пошто им низ околности не дозвољава да реализују своју љубавну везу. Следи, затим, српска прича о младом пару који, такође, жели у западну Европу, надајући се да ће тамо имати више шанси него у Србији. И најзад, трећи део у којем се преплићу судбине ова два пара. Њихове приче се одвијају паралелно и занимљиво је да се они никада неће срести, као што би то било уобичајено у филмовима стандардне драматургије.



„Медени месец“ је прва албанско-српска копродукција. До сарадње је дошло када су пре три године млади албански сликар и писац Генц Пермети и његов колега Илир Бутка, такође филмски писац и продуцент, позвали Паскаљевића да у Тирани представи своју „српску трилогију“, филмове „Буре барута“, „Сан зимске ноћи“ и „Оптимисти“. Тада је написан

синопсис, а нешто касније и сценарио, који потписују Паскаљевић и Генц Пермети. Главне улоге су поверене тиму глумаца из обе земље, а предводе их Лазар Ристовски, Петар Божовић, Бујар Лако, Илка Мујо, као и млади Јосеф Широка, Небојша Миловановић, Мирела Наска и дебитанткиња Јелена Тркуља, за коју Паскаљевић тврди да ће бити једно од најпријатнијих изненађења филма. Говорећи о новом остварењу Паскаљевић је изнео уверење да ће гледаоци на крају филма, ипак, имати утисак да су ти млади људи док чекају пред прагом Европе заједно – у неком имагинарном простору.

## ПОЗОРИШТЕ

## „КАКО ВАМ ДРАГО“



Небојша Глоговац

Редитељ Слободан Унковски режирао је представу „Како вам драго“ у Југословенском драмском позоришту, по тексту Вилијама Шекспира. Реч је о пасторалној комедији са вишеструким заплетом, која говори о љубави, издаји и спознаји, о бекству из замршеног и мрачног дворског живота у пасторалну Арденску шуму, у којој се породични и љубавни сукоби и неспоразуми срећно расплићу. „Како вам драго“ важи за рану Шекспирову комедију, а представља одличан пример романтичне приче, која промовише праве вредности, као што су: братска љубав, заједништво и толеранција. У средишту радње је сукоб између два брата и победа Орландове и Росалидине љубави.

У представи играју бројни глумци: Воја Брајовић, Небојша Глоговац, Никола Ђуричко, Нада Шаргин, Соња Колачарић, Радован Вујовић, Борис Исаковић, Маринко Маџаљ, Марко Баћовић, Миодраг Радовановић, Дубравка Ковјанић и Милена Предић. Сценограф је Миодраг Табачки, костимограф Маја Мирковић, а композитор Ирена Поповић.

## КОНЦЕРТ

## ДАЈАНА КРОЛ



Дајана Крол, једна од највећих звезда модерне џез музике, одржаће први концерт у Београду, 21. новембра у Сава Центру. Ова сјајна канадска џез пијанисткиња и певачица гостује у нашем главном граду у оквиру светске турнеје на којој промовише нови албум „Quiet Nights“. Дајана Крол је рођена у Британској Колумбији, а већ као 15-годишњакиња наступа као џез пијанисткиња. Добивши стипендију Ванкуверског џез фестивала, започела је студије на чувеном Беркли колеџу у Бостону. Након студија сели се у Лос Анђелес, где почиње да наступа са познатим пијанистом Џимијем Роулсом, што јој је омогућило контакте са утицајним професорима и продуцентима.

Први албум „Stepping Out“ издаје 1993. године и већ као дебитант на врло конкурентној америчкој сцени стиже до трећег места на листи џез албума. Две године касније понавља успех са албумом који посвећује Нету Кингу Колу, који јој доноси и прву номинацију за Греми награду, док трон на џез сцени осваја са албумом „Love Scenes“ из 1997. године. Ову престижну награду коначно осваја две године после за најбољи џез вокал, са албумом „When I Look Into Your Eyes“. Са албумом „The Look of Love“ из 2001. године долази и неочекивано високи тираж, који надмашује и бројне бестселере поп музике. Четврти тријумф на топ-листи,





Дајана Крол

нови Грeми за најбољи џез албум и одличне критике доноси концертни албум „Live in Paris“. Након удаје за чувеног енглеског певача Елвиса Костела, са којим заједно пише чак шест нових песама, њен нови албум „The Girl in the Other Room“ достиже врло високо пето место на британској листи. Последњи, дванаести албум „Quiet Nights“ је вероватно најинтимније издање ове џез диве, а посвећено је њеном супругу.

Ових дана Дајана Крол је у центру пажње и као продуцент новог албума легендарне Барбре Стрејсенд. Критичари се буквално утркују ко ће више похвалити албум на коме се налази и неколико песама које је Стрејсендова отпевала у пратњи Дајане Крол и њеног квартета. Цене улазница за концерт износе 3.000, 4.000 и 5.000 динара.

## ИЗЛОЖБЕ

### „ИДЕОЛОГИЈА ДИЗАЈНА“ У НОВОМ САДУ

Центар за нове медије „Kuda.org“ у Новом Саду представља у Музеју савремене уметности Војводине изложбу „ИД: Идеологија дизајна“, посвећену теоријама и праксама индустријског и графичког дизајна, насталих у готово пола века постојања социјалистичке Југославије, те њиховом ширем друштвеном и идеолошком контексту. Изложба садржи неколико целина, укључујући и ону која представља документарне видео записе, односно интервјуе са неким од најзначајнијих прота-

гониста југословенске теорије и праксе дизајна и историје и критике уметности, међу којима су: Јерко Денегри и Бранко Вучићевић из Београда, Матко Мештровић и Федор Кривопац из Загреба, Стане Берник из Љубљане и Бранислав Добановачки из Новог Сада.

Посебан акценат пројекта постављен је на дискусије и праксе вођене у време СФРЈ, које су покушавале да дефинишу улогу дизајна у социјалистичкој економији, као и улогу дизајна у обликовању новог односа човека према материјалним стварима, новог начина живота у тежњи ка успостављању бескласне људске заједнице. Дизајн је истовремено представљао симбол послератне обнове земље под окриљем процеса индустријализације и ослобађање човека од материјалне оскудице, али кроз наредне деценије све је више из-



рао једну од главних улога у изградњи социјалистичког тржишног друштва. Изложба „Идеологија дизајна“ ће бити отворена до 23. новембра.

## КЊИГЕ

### „МУЗЕЈ НАД МУЗЕЈИМА“



Књига „Музеј над музејима“ групе аутора представља савршену збирку најбољих уметничких дела свих времена. Намењена је, како љубитељима уметности, тако и свима онима који нису били у прилици да посете ове реномиране институције културе. Књига пружа могућност упознавања са тринаест најзначајнијих и најпрестижнијих светских музеја над музејима, чије се збирке одликују нарочитим богатством: Ермитаж у Санкт Петербургу, Пушкинов музеј у Москви, Галерија Гемелде у Берлину, Стара пинакотека у Минхену, Музеј историје уметности у Бечу, Ријксмузеум у Амстердаму, Национална галерија у Лондону, Лувр у Паризу, Орсеј у Паризу, Галерија Уфици у Фиренци, Прадо у Мадриду, Метрополитенски музеј у Њујорку и Музеј модерне уметности у Њујорку.

Књига „Музеј над музејима“ је својеврсна колекција ремек-дела – од Чимабуеа до Ворхола. У њој се налази више од 600 уметничких слика које су оставиле дубок траг у историји западне уметности, уз пропратне коментаре и детаљна објашњења. Ова књига, која се већ сада налази у многим кућним библиотекама широм света, садржи више од 600 илустрација у боји, детаљне описе музеја и уметничких дела, која сачињавају највећу збирку ремек-дела свих времена.

Јелена Кнежевић

# Статини чувају срце

Само петина од укупне количине масноће у крви зависи од унете хране, упозоравају лекари.  
– Лекови статини за особе са високим вредностима холестерола и триглицерида

Српским лекарима недавно је на медицинском симпозијуму у Београду представљен најновији лек из групе статина, „крестор“ (росувастаин) који се користи за снижавање холестерола. Овај лек смањује ризик од срчаног удара, шлога, настанка венског тромбоемболизма (згрушавање црвених крвних зрнаца у венама) и смрти код наизглед здравих старијих особа, као и међу људима средњих година – показали су резултати студије „Јупитер“. Реч је о петој, најновијој генерацији популарних и познатих лекова из статина које су главно оружје против повишених масноћа, тј. холестерола и триглицерида у развијеним европским земљама. Али наши лекари пацијентима могу их само препоручивати, а не и писати на рецепт. Јер, иако су ефикасни, за наш фонд осигурања они су прескупи. Овај лек компанија „Астра Зенека“ је регистровала у Србији, али он се не налази на листи лекова, па га пацијенти могу добити само ако га купе из свог џепа.

Шта данас представљају статини и у чему је значај ових лекова који, народним језиком, топе „масти“, али и смањују ризик од многих опасности које носи незаустављиви процес артериосклерозе, на научном скупу ле-



Јабуково сирће и народни лекови само су пратећа помоћ у скидању холестерола

карима је објаснио академик Миодраг Остојић, кардиолог.

– Као што сви антибиотици нису једнаки, тако ни сви статини нису исти. Статини су лекови који снижавају ниво холестерола и тиме смањују ризик од инфаркта или шлога. Оно што је флуор за здравље зуба или јод за гушавост, то су статини за срце. Чувени кардиопатолог Вилијам Робертс рекао је да су статини за срце оно што је пеницилин за стрептококну ангину. Овај лек требало би да узимају сви болесници који су већ имали инфаркт, шлог или гангрену екстремитета, затим они који имају шећерну болест и висок ризик за оболевање од кардиоваскуларних болести и тада је реч о његовој примени

у секундарној превенцији – објаснио је др Остојић.

За нови лек који је стигао на тржиште Србије др Остојић је рекао да је један од два најефикаснија статина. Студије су утврдиле да лек „крестор“ не само што снижава висок холестерол, него има мање нежељених дејстава и може се комбиновати са великим групама лекова, а што је посебно важно за ове болеснике који дневно пију и „шаку“ разних таблета.

– Као што не можете болеснику са инфекцијом дати било који антибиотик, тако се ни особи која је у ризичној групи да добије инфаркт или шлог не може дати исти статин. Поремећаји природе могу да се реше мање снажним статином. Важна је и цена лека. Као и свуда у животу и овде важи правило да свака роба нађе свог купца. Многи се надају да ће физичким вежбањем, правилном исхраном, јабуковим сирћетом и разним народним лековима успети да сниже холестерол. Треба, међутим, знати да само петина количине холестерола зависи од хране коју смо унели, а четвртина је ендогене природе, дакле не зависи од хране и једино помаже лек – објаснио је др Остојић.

Вредности холестерола не зависе много од оброка и варирају дневно за око 10 процената, а вредности триглицерида зависе у већој мери од онога што једемо, у чак 25 одсто случајева, па дневно варирају у том проценту.

Статине на рецепт, по речима професорке др Мирославе Замаклар, ендокринолога, добијају само пацијенти са дијагнозом фамилијарне хиперхолестеролемије, којих процењује има између 45.000 и 50.000. Али, докторка Замаклар појашњава да постоји и велики број других особа, које имају поремећаје липида и масти у крви а немају породично оптерећење, па овај лек треба да узимају у превенцији од инфаркта или шлога.

Пожељне, граничне и високоризичне вредности најважнијих липидских параметара (у мол-Л)

Параметар	Пожељне	Граничне	Високо ризичне
Укупни холестерол	<5,20	5,20–6,50	>6,50
ЛДЛ холестерол	<3,40	3,40–4,10	>4,10
ХДЛ холестерол	>1,30(мушкарци) >1,50 (жене)	1,30–0,90	>0,90
Триглицериди	<1,70	1,70–2,30	>2,30

З. Ж. Д.



# „Скенер“ за откривање рака

У односу на друге технике овај дијагностички уређај може да „види“ живо, туморско ткиво, па се зато и користи у откривању метастаза

У Клиничком центру Србије у Београду почео је да ради Национални ПЕТ центар, у којем се налази најсавременији дијагностички уређај за откривање и праћење ефикасности терапије код најтежих обољења. Овај уређај вредан је пет милиона евра, али оправдава сваки цент, јер штеди многе прегледе а пацијенти због прегледа на ПЕТ скенеру неће више морати да путују у иностранство. Више од 10 година чекало се на такав дијагностички апарат, због чега су људи са дијагнозом рака најчешће путовали у Грац, Дебрецин и друге европске градове. Од фебруара ове године један овакав уређај почео је да ради и у медицинском центру у Сремској Каменици.

Позитронска емисиона томографија (ПЕТ) је јединствена техника, која омогућава визуелни приказ и квантитативну процену најосетљивијих метаболичких и других процеса који се одвијају у ћелијама различитих ткива и органа. ПЕТ се заснива на примени радиофармака обележених позитронским емитерима, који се унесу у организам пацијента, а онда коришћењем ПЕТ скенера лекар добија увид у најтананије процесе на ћелијском и молекуларном нивоу, који се не могу посматрати уживо ни на

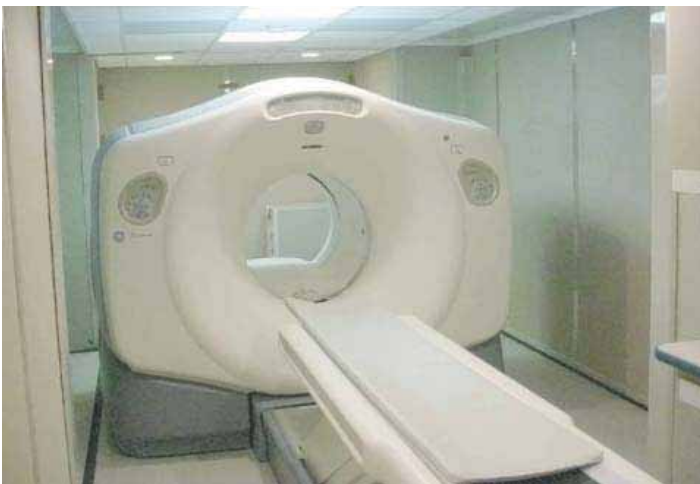
једном другом апарату. Овај уређај је од незаменљиве помоћи, пре свега, у дијагностици малигних тумора, као и обољења срца и мозга, а за пацијента је метода потпуно безболна.

ПЕТ је смештен у сутерену Поликлинике Клиничког центра Србије. Недељно ће, како је најављено, овде моћи да буде прегледано око 20 пацијената, по строгим индикацијама. Радиофармаци ће се свакодневно допремати авионом преко специјализованог иностраног дистрибутера.

ПЕТ скенер највећу примену има у онкологији, јер једини у односу на друге технике може да „види“ живо, туморско ткиво, па се зато користи у откривању метастаза, разликовању заостатака и рецидива тумора од оштећења која су настала од зрачења. Једино овај уређај, такође, може да процени малигни потенцијал тумора и прогнозу болести, али и да пружи процену осетљивости тумора на поједине цитостатике, као и да омогући прецизно планирање зрачења, а потом и егзактну процену ефеката специфичне терапије.

Овај уређај одлично „види“ и како функционише мозак, па се ова техника све шире примењује и у неурологији – у дијагностици различитих

типова деменција, Паркинсонове болести или откривања жаришта епилепсије, која се онда могу и хируршки уклањати. У кардиологији ПЕТ омогућава најтачнију процену виталности срчаног мишића код болесника који су имали инфаркт.



Пет центар Клиничког центра Србије

## ЗАШТИТА ПРОТИВ СЕЗОНСКОГ ГРИПА

### За вакцину није касно



#### Вакцинација најбоља превентива против грипа

За вакцинацију против сезонског, обичног грипа још није касно, иако је она почела још 19. октобра у градовима широм Србије. За заштиту становништва код којег грип, удружен са постојећим болестима, може да изазове теже компликације обезбеђено је 305.000 доза вакцине, од којих је 200.000 у вишедозном и 105.000 у појединачном паковању. За ову сезону купљена је вакцина француског „Санofi Пастера“.

О трошку осигурања вакцинишу се хронични болесници, оболели од малигних болести, ХИВ позитивни и који болују од сиде, старији од 65 година, деца са хроничним болестима. Они који не припадају овим категоријама, а не желе да зимус са посла изостају због старог знања, сезонског грипа, ову вакцину плаћају сами. Сви који желе да приме ову вакцину, треба да се јаве свом изабраном лекару у матичном дому здравља, мада за петстотинак динара вакцинацију раде и многе приватне ординације. Вакцина се не може примити у случају да смо прехлађени или да имамо повишену температуру, тако да се у том случају препоручује одлагање вакцинације за једну или две недеље док не прездравимо. Имунитет се развија за две до три недеље, а вакцину не смеју да приме алергични на јаја.

Ова вакцина, по речима примаријуса др Радмила Петровића, епидемиолога и најбољег познавалаца грипа код нас, не искључује примање вакцине против новог соја вируса грипа А-Н1Н1. Препоручује се једино да између примања ова два цевива прође између две и три недеље. И ова стара вакцина која је трокомпонентна, а ове године садржи вирус А у 15 милиграма, добро ће доћи у заштити становништва од оног опаснијег, „свињског“ или „новог“ грипа, чији се епидемијски талас тек очекује. Све је извесније да нови грип неће заобићи ни нашу земљу са тешким и компликованим случајевима, а др Петровић тврди како ће и ова стара вакцина бити корисна у заштити.

З. Ж. Д.

# Државни испит и за пожаре

**О човеку који много воли да ради све што ради, који воли свој посао и не кука да му је мала плата, али и о човеку који своју земљу не воли само на речима већ је пази и спасава од загађења колико год може**

Деца одувек имају разноврне планове шта би једнога дана хтела да постану. Данашње дете би да буде Спајдермен, Хари Потер, Дивац, пилот, балерина, принцеза, певачица, манекенка... а, није ретко, и - ватрогасац. Енглезе су о једном ватрогасцу направили луткарску серију. Зове се Ватрогасац Сам. То су приче о ватрогасцу званом Сам, његовим колегама из ватрогасне станице и становницима градића Понтупанду. Сам и његови пријатељи увек су на први знак опасности спремни за акцију: налазе изгубљеног папирног змаја, прстен, скидају мачку са дрвета, спасавају људе из лифта, а најдраматичније је кад се боре са пожарима.

Не знам шта је Драган Тешић (53) сањао да ће постати кад је био дете, али он ради оно што је сан многих дечака. Он је ватрогасац. Али, не спасава мачке, људе из лифта, слупаних аутомобила, не гаси пожаре по облакодерима.

Он је ватрогасац на Термоелектрани Никола Тесла Б. Посао ватрогасца на Термоелектрани јесте да гаси пожар, али то је последње што треба да ради. Основни, превасходни, најглавнији посао ватрогасца је - превентива. Тако говори Драган Тешић.

- Ватрогасац мора да је стално у покрету. Да посматра и уклања сваку могућу опасност за настајање пожара. Највећи успех ватрогасца није да угаси пожар, већ да предупреди могућност да до њега дође. Превентива је на почетку и на крају.

Гасио је Драган пожаре. Од других сам чуо да се у томе истакао. Он скромно прелази преко похвала. Од куће је видео да се дими. Његова кућа је прва с десне стране када се прође ТЕНТ Б из правца Београда ка Шапцу. ТЕНТ му је комшија.

Седимо у његовој новој кући, на спрат, у трпезарији поред кухиње. Горе су спаваћа и дечје собе. Љиља



Драган Тешић: превентива најглавнији посао

(23) и Јелена (22) су на факултету, а Нада (50), жена му, на послу у Владимирцима. Ради у „Србијашумама“. Док говори о свом послу и свему осталом, Драган се вајка што смо дошли у време кад му жена није ту. Јер, он не уме по кухињи. Истину говори. Чини ми се да би се пре сам снашао да нађем шоље за чај, него он.

Док отвара разне фиоке, претражује погледом делове висеће кухиње не би ли пронашао неопходне елементе за справљање поменутог напитка, прича:

- Ја сам последње четири године ватрогасац. Завршио сам двомесечни курс, положио шест испита, као и државни испит. Много волим свој посао. Али ватрогасац треба да буде млад, јак човек. Треба да буде на послу и кад није на послу... Кад бих имао сина, био би ватрогасац. Бити ватрогасац, то је права ствар!

Конечно су пронађене кесице с

чајем, кашичице и шољице, вода је прострујала. Погледах кроз прозор.

У дворишту је још једна, кућа, старија, поред које шетка Драганов отац Петар (87), који сасвим добро изгледа за своје године.

- Да, да. И одлично памћење има. И сада може да вам издекламује веома дугачке песме које је упамтио још као младић. О убиству краља Александра на пример... Долазила је и телевизија да га снима.

Петар је свом сину предао домаћинство кад је Драган имао 17 година. Помислио сам да Петар можда није волео да ради, или да се разболео, али не. Петар је чак био чувен као изузетно вредан човек. Једноставно, предао је „власт“ у руке млађег. Ваљда је сматрао да се млађи брже може прилагодити новом времену. Па кад неко дође и од Петра тражи да позајми алатку, Петар му каже: Види са Драганом, он је овде газда.



Није, међутим, то њихово имање неко велико газдинство. Имају ове две куће, две магацине, шупу, мали воћњак и два хектара земље. Ипак, кад се ради и од два хектара може добро да се живи.

Драган стално понавља: рад, рад и само рад. (мада, каже, воли да оде и у кафану. Суботом).

- Када данас неко тражи посао, прво пита колика је плата. А не пита шта и колико има да се ради. Он треба прво да ради, па да се по раду процени колико је зарадио. Е, па Драган је радио од малих ногу. Волео је и воли рад. На ногама је по цео дан. Као момак товио је свиње, телад, метрио дрва која је секао на растишту преко Саве... Могло се лепо зарадити. И певало се!

Завршио је средњу трговачку у Обреновцу, а 1979. се запослио у магацину ХТЗ опреме као физикалац. Потом је прешао у Термоелктро да ради у обезбеђењу, па у Електрану. Исти посао наставио је да ради од 1984. до 2005. године, када постаје ватрогасац.

Тако би гласила његова скраћена радна биографија. Али, Драган има и личну, приватну биографију у којој је женидба један од најважнијих догађаја. Имао је већ 28 година, аутомобил, ишао са друштвом по игранкама. Није то било као данас, по кафићима по васцелу ноћ, већ по сеоским домовима културе или задружним домовима где су приређиване игранке, играла су се кола, а свирала жива музика, најбољи оркестри тог краја. Сећа се Драган чувеног виолинисте из Иверића, званог Аца Џабе. Није, међутим, ту упознао будућу животну сапутницу већ у Дебрцу где је његов другар имао девојку. Драган је ишао са њим и тако упознао Наду. После четири-пет месеци забављања венчали су се.

Како и не би, приближавала се тридесета година. За сеоске прилике тога доба, позне године за брак. А све предуслове је испунио. Здрав је, прав је, запослен, има кућу и имање, кола, служио војску... Е, да. Војску Драган с посебним жаром помиње. Кад би могао, сад би поново ишао у војску. Остала му је у веома лепом сећању. Отишао је у Вараж-



„Ћуп“ пун баченог новца

дин 1976, род везе, радиотелеграфиста. После је био у Крижевцу. Мало место, сви су се познавали. Спријатељи се са мештанима. Био је примеран војник, одличан стрелац и радиотелеграфиста па је често добијао наградна одсуства. За награду је добио и књигу Гај Јулије Цезар.

- Ево, сад ћу да ти покажем новине из тог времена. Писале о нама...

Драган разастире широке пожутеле новине: Лист загребачке армијске области За домовину. Преко читаве стране је наслов: Зрелост и знање с наднасловом: Представљамо примерне јединице. Има и фотографија. На једној је и Драган Тешић. Има и његова изјава као секретара Актива организације младих у јединици.

- Нисам био страначки опредељен. Хтео сам да се учланам у Странку зелених, али сам одустао јер сам видео да не раде.

Откуд баш у странку зелених? Е, сад долази на ред још једна Драганова страст. Он је својеврстан еколог. Заљубљеник у природу спреман да све од себе да не би ли је очувао. Све оно што људи лакомислено бацају око себе

као отпатке (осим органских, наравно), он скупља, односи кући, пресује и одлаже на гомиле које ће једнога дана ваљда неко преузети.

Када сам дошао пред његову капију, уз ограду са унутрашње стране било је брдо празних пластичних флаша. Од скоро су и поједијни мештани почели да му доносе тај отпад. У шупи сам видео некакав дрвени маљ начињен да сабија лименке у величину беџа. Осмислио је како да пресује пластичне флаше, да пластичне кесе сведе на најмању димензију и сабија у вреће... Има некакав лонац пун старог металног новца, тежи од 50 килограма.

- Људи неће да се сагну за динаром, каже Драган. А ако не поштују своју монету онда не поштују ни кућу у којој живе и раде. Наша кућа је наша држава и предузећа где смо запослени. Неће да се сагну, али се жале да им је мала плата...

У доњем дворишту, према засаду ораха, види се гомила жутих пластичних гајби...

Гледам, по мало се чудим.

- Како на све ово гледа твоја жена? Буни ли се?

- Жена? Ма не... И она, као и моје кћерке, придружују ми се. Сви смо у акцији Очистимо Србију. Када би још било оваквих за неколико година комунална предузећа не би имала посла. Или, свела би га бар на најмању меру. А шта раде данас Комуналци? Премештају смеће са једног места на друго. На депоније. А циљ је да се отпад рециклира. Да се разложи и поново поставе сировина.

Драгана Тешића због ове еколошке страсти гледају по мало подозриво, с неверицом и радозналошћу. Почесто га питају: Колико ћеш узети пара? Други му завиде верујући да се богати. Ево, каже им Драган, узми све ово што сам сакупио, па носи. Трећи га ниподаштавају. Кажу: ђубретар!

А Драган Тешић и његова породица раде по својем. Знају да су на правом путу. Да су претече времена када ће велики број људи постати свестан да чувајући Природу, чувају себе и животе својих потомака.

Слободан Стојићев  
Фото: М. Дрча

# Најстарија српска богомоља

**Ако се историчари једном сложе да су сеобе народа текле с југа на север, а не обрнуто, можда ће се установити да то није и најстарији храм Српске православне цркве**

Нико не зна колико је храм стар, па се чак и учени археолози двоуме да ли потиче из деветог или десетог века. Док су они тако мудровали, испод Цркве светих апостола Петра и Павла, у Новом Пазару, 1957. године откривени су остаци ранохришћанске цркве из шестог века. Како је кренуло, стићи ћемо и до праисторије. По стилу градње неодољиво подсећа на оне што су ницале по Грузији и Јерменији управо од шестог до деветог века. Али, ко зна... Није се тек тако наша на попису светске културне баштине који гради и објављује Унеско.

Постоји прастаро предање по којем је свети Павле стигао на Михољску превлаку (данас познату као „Острво цвећа“ код Тивта) да ту проповеда хришћанство управо из Раса, а из светилишта које је доцније добило име по светим апостолима. Како год да је, сигурно је да је то најстарија сачувана српска богомоља. Мада, ако се прихвати хипотеза Арнолда Тојнбија и неких наших млађих историчара, по којој је велика сеоба народа текла обрнутим током, од југа ка северу, можда ће се наћи и нека старија!

Не зна се ни ко је био ктитор Петрове цркве, овакве каква је данас? Да ли је то био Урош Први, или Драгутин? Јер, ктиторска композиција је оштећена тако да се ликови на њој и не распознају. Црква је први пут оскрнављена крајем седамнаестог века, када се турско-арнаутски зулум размахео. Обновљена је почетком идућег столећа, али су је потурице поново оскрнавиле претворивши је у војно складиште. Реконструисана је и обновљена по завршетку Другог светског рата, када су откривени живописи из тринаестог века и тада је



Црква светог Петра у Новом Пазару



установљено да се управо у њој крсти краљ Стефан Немања.

Стефан Немања, који је у Рашку дошао из католичке Зете, где је крштен по католичким канонима, само се покристио. Рашка је била ортодоксно конзервативна православна земља и католика у њој, такође, није ни било, а амбициозни краљ је докучио да у таквој средини не би могао да оствари своје политичке и владарске амбиције без подршке православне цркве, о чему је детаљно писао Владимир Ђоровић, познати српски историчар и византолог родом из Мостара.

На краља је храм оставио чудесан утисак, па је захваљујући његовом високом покровитељству Храм светих апостола Петра и Павла постао важан духовни центар. Ово је потврђено доцнијим открићем да је то била једина епископска црква у Рашкој. Наиме, крстионица се налази у поду, десно од наоса, а широка је и дубока чак метар и по, па је крштење обављано потапањем у воду. Или, онај ко се крстио стајао је у води до груди.

Петрова црква је тако постала главно црквено седиште нове државе Рашке, а надомак Раса, где је био административни центар. Тако су сви државни сабори за време владавине Стефана Немање одржавани управо у овој цркви, у којој се, по свему судећи, налазио и његов владарски престо, једна од инсигнија власти. Сигурно је да је она била и крунџбени храм потоњих српских владара, бар до изградње манастира Жича, који је проглашен за седиште Српске архиепископије.

Ова црква је почетком тринаестог века постала катедрални храм рашких епископа, што је потврдио први српски архиепископ Сава својим правилима о црквеној организацији и устројству већ независне Српске православне цркве уздигнуте до архиепископије. У петнаестом веку Рашка архиепископија уздигнута је у ранг митрополије, али, делећи судбину српске државе под Отоманским царством, само три столећа касније прикључена је Призренској епископији као готово замрла.

А шта се збило са мало познатом Српском католичком, или потоњем Грkokатоличком црквом, зна се... Трагови јој се назире до Шибеника, Крке и Крупе, а под нешто измењеним именом.

М. Лазић

ЗНАМЕНИТИ СРБИ: МИЛАН Ђ. МИЛИЋЕВИЋ

# Обреновићевац из Рипња

Или, ко би све могао бити кандидат у поступку новог именовања улица и тргова престонице... кад за то дође време

Кад су у Рипњу дошли партизани, скинули су са зида школе мермерну таблу с именом Милана Ђ. Милићевића, најчувенијег житеља села. Комесар је окупљеним сељацима објаснио да је овај њихов славни комшија био окорели обреновићевац и безвредан грађански писац, па ће се школа убудуће звати по Вуку Караџићу, правом народном просветитељу. Касније је неки сељак, не претерано учен, о свом сопственом трошку у Рипњу подигао споменик Милану Милићевићу. Из ината.

Много година доцније једна новоизграђена школа у насељу „Медаковић”, у Београду, названа је по Милану Ђ. Милићевићу, па је бар донекле исправљена она револуционарна неправда. Јер, шта је новој власти могао да скриви неко који се престајавио Творцу још далеке 1908. године?!

Заиста, ко је Милан Ђ. Милићевић?

У штурим енциклопедијским подацима открива се да је био писац, политичар и етнолог. Тим редом, мада га наши етнологи, уз Симу Тројановића, сматрају родоначелником ове науке. Житељи Рипња воле да нагласе да потиче из фамилије Јована Ђака, једног од ретких писмених људи пре Првог српског устанка.

Иако је од школе имао једино завршену богословију и нешто мало студија у Петрограду, где је уз благослов и стипендију стигао по наговору митрополита Петра као најбољи ученик богословије, као аутодидакт, самоук, био је један од оснивача и првих чланова Друштва српске словесности, потоњег Српског ученог друштва, претече Краљевске академије наука, где је био секретар, па чак и председник. Био је и члан Петроградске академије наука, као и ЈАЗУ (Југославенске академије



Милан Ђ. Милићевић

знаности и умјетности) у Загребу.

Са истомишљеницима је основао Српску књижевну задругу, што је сасвим довољна препорука да се његовим именом подичи нека школа, ако не и улица у престоници. Био је и управник Народне библиотеке, па је за себе волео да каже да је по струци – библиотекар.

Почео је као учитељ у Лешници, а потом и у То-

поли, па је у Ваљеву радио као судски практикант, да би се недуго затим обрео у двору кнеза Михаила, у својству дворског секретара и саветника. Наводно, имао је на Михаила значајног утицаја, па је из Цариграда стигао захтев да га макну из конака. Кнез је то и учинио, али више да Турцима замаже очи, јер су му савети мудрог Милана истински помагали у вођењу младе и још не сасвим самосталне државе.

Ту, на двору, настало је његово прво историјско-етнолошко дело „Кнез Милош у причама”, а на основу забележака које му је уступио Атанас Јовановић, лични кнежев секретар. Затим остала, редом: „Путничка писма”, „Живот Срба сељака”, „Славе у Срба”, „Из својих успомена”, „Задружна кућа на селу”, „Манастири у Србији”, „Поменик знаменитих људи у српскога народа новијег доба”, „Карађорђе у говору и твору”, „Кнежевина Србија 1876”, „Краљевина Србија”...

Био је високи државни чиновник, а народни посланик у чак четири мандата. На грудима је увек поносно носио Орден Светог Саве, који је истински заслужио.

Негде сам прочитао да је Милан Ђ. Милићевић својим радом, писањем и преданом службом уградио себе у своју земљу тамо где му заборав не може ништа.

М. Лазић



Центар града

# Бакарна успаванка

**О насеобини која је настала са рудником па и данас дели његову судбину, о немаштини, загађењу ваздуха, земље и људи, али и зеленом прстену око града који му даје живот**

Целом овом делу Крајине извор живота читав век било је рударство и металургија. Деценијама су родитељи овдашњој деци говорили: „Само се ти запосли испод димњака и нема да бринеш“. И није се бринуло, дуго.

Почев од последње деценије минулог века, па наовамо, све што се збивало у овој земљи није мимоишло Бор: многобројни немири, ратови, санкције... Но, за разлику од многих других градова, Бор је живео и бубрио од Рудника, хранио се на једном великом вимену које је нагло пресахло.

Није се на време припремио за одступницу, за не дај боже. Опала је производња, па, као домине кад се руше – све је у низу попадало. Ко је имао где, отишао је.

## Радници дошли и остали

Постоје ли Борани? Ко су Борани? Већина насеља данашње борске општине у деветнаестом веку, бројем

становника, културном и привредном развијеношћу, предњачила су у односу на Бор. На почетку минулог века села Злот и Кривељ имају статус варошица и само је нагли успон Бора, због рударства, спречио преображај ових насеља у веће центре.

Бор су населили радници. Долазили су, нарочито после четрдесетпете, претежно с југа Србије. У њиховим завичајима мало је коме шта остало. Данас немају куд, ако нису у пензији.

Некада светски уважен рударски и металургушки центар – данас једва дише. То је добро, мислио сам, бар због смањења загађења, будући да у сваком злу има и нечега доброга.

Али, кажу познаваоци, последице су катастрофалне за западни и централни Балкан, Дунав и Црно море, баш због тога.

Чим је малаксала фабрика сумпорне киселине, смањено је и коришћење отпадних гасова топионице који сада одлазе у ваздух. Сумпор-диоксида, ар-

сен и тешке метале Борани удишу и када топионица не ради пуном паром. Само је арсена измерено до 102 пута више од дозвољеног. Оно што је у ваздуху, пада и на земљу.

Борска села су на магматским стенама које се распадају под утицајем прекомерног садржаја бакра, арсена и тешких метала. Из рудника се диже грна прашина која се таложи на биљке и земљиште, одакле опет, са хранљивим материјама додатно у њих доспева. Отпадне воде из рудника одлазе у реке чијом водом сељаци наводњавају њиве, па кад се додају и вештачка ђубрива, њихово поврће, месо и млеко тешко да иком могу бити привлачни.

Тако је на подручјима ближим руднику, у долинама и котлинама где се дим више задржава, а и осетљивост биљака на отрове је различита.

Око Бора, горе, очуван је зелени прстен природе којим је град са њом венчан, или верен, па природа, држећи се брачног уговора, ипак испомаже



супружника којем се обећала и у добру и у злу: верна љуба града даје му, као дављенику, незаслужено да дише.

### Стари и млади

Новински текстови, радијске и телевизијске приче о борском руднику толико су замешатељство, да сам имао утисак да је то једно мучење и развлачење којем се не зна ни крај, ни почетак.

Ево, пред мој долазак овамо, крајем октобра сва су гласила на звона ударила да је Бор остао без воде и грејања. Смењен је и директор Топлане. Нису плаћали струју и угаљ, па су им пресекли довод електрике. ЕПС је издао и саопштење поводом тога. Навикло се да се троши и кад нема пара. Због немогућности да нађу ко ће их бесплатно превести, играчи и стручни штаб Рударског фудбалског клуба Бор нису ономад отпутовали у Деспотовац на утакмицу са Слогом, због чега ће највероватније уследити казна. Најстарији спортски клуб у Бору већ два месеца нема струје на стадиону, а самим тим ни топле воде. Град од око 50.000 становника нема дом старца, а сваки трећи Боранин старији је од 65 година. На хиљаде њих живе сами, немоћни да се брину о себи. Запањујући је случај 85. годишње Русимирке Рилак која, вели, није изашла из стана 11 година.

Становника има старих, али има и младих. Упркос немаштини, млади листом посећују борске кафиће. У Монзу долазе млађи, а у Харизми има и млађих и старијих. Најпосећенији је Г, где се свира тврђа музика. Ту се млади греју играјући, али богме им у томе поприлично помаже и алкохол. Што се тиче осталих опијата, не знам. Нисам видео.

И Бор је млад, као град. Настао је уз рудник који је отворен 1903. године после истраживања које је финансирао Ђорђе Вајферт. Од тада почиње нагло да се развија и расте. У периоду од 1933. до 1940. године Бор је добио ново насеље, Нова (Јужна) колонија. Подигнуте су, затим, болница и нова школа, а рудник је прерастао у један од највећих у Европи. Статус града Бор је добио тек 1947. године, када је имао 11.000 становника. Као рударски град, Бор има јединствен Музеј који има и сталну поставку названу Историјски развој рударства и металургије од праисторије до данас. Она је у музејској згради, на око 300 квадратних метара, са 1.200 изложених предмета.

Драган Милошевић, директор Погона ЕД Бор

## Скуп данак електрификације



Драган Милошевић

Драган Милошевић, директор Погона ЕД Бор, Огранка „Електротимок“ – Зајечар, рођен је 8. децембра 1965. године у Књажевцу. Основну и средњу школу завршио је у Бору, а ЕТФ у Београду. У ЕД Бор ради од 2. септембра 1991. године, а као директор Погона од 2003. године. Са супругом Катарином, грађевинским инжењером запосленом у ЈП ЕМС, има двоје деце. Син Милош је ученик другог разреда Математичке гимназије, док је ћерка Александра у петом разреду основне школе.

– Конзумно подручје Погона ЕД Бор, укључујући и Пословницу ЕД Жагубица, има више од 29.000 купаца, који највећим делом, око 70 одсто, живе на брдско-планинском подручју – каже Милошевић. – За разлику од равничарских атара, овде су куће раштркане а има их и високо у планинама. Тако, на пример, за купце на самом Црном врху дистрибуцији би било исплативије да им поклони по агрегат, јер свака интервенција тамо више кошта од вредности утрошене струје. На овом терену је и око 3.000 викендица у којима су бројила тешко доступна оку инкасанта.



РТБ Бор  
фото: Љ. Алексић



Новоградња - карактеристика града





Скулптуре Музеја рударства и металургије

Али Бор има и Парк-Музеј рударско металуршко машинске опреме. Поставку чине више од двадесет огромних машина, изложених у парку до саме зграде Музеја, на око четири и по хектара, и представљају јединствену музејску поставку те врсте на отвореном код нас, па и у свету. Али, шта то вреди. Чуло се да ће се поред парка подићи зграда новог суда, па су пре свега адвокати похрлили да у парку подижу своје радње.

### Лепоте природе

Али вратимо се већ поменутом зеленом прстену. Прелепој природи која окружује Бор. У подножју планине Црни врх, на 16 километара од града, налази се Борско језеро. Протеже се на 30 хектара, а највећа измерена дубина је 48 метара. Ту Борани долазе да се купају, пецају и шетају. Ту су викендице, виле и хотел Језеро са око 300 лежајева. Има затворени базен, аутоматску куглану и низ других угодности.

На само осам километара од Бора је Брестовачка бања. На згради у којој су купатила и амбуланта, уклесано је у мермеру да је краљ Петар ову бању посетио први пут 1906. У близини је ресторана Српска круна, на спрату су собе, а с друге стране купатила је Милошев конак (подигнут 1837), који је сада музеј. Преко пута је турско купатило, амам у којем се Милош брчкао, а данас се користи за изложбе. Нешто изнад је дворца Александра Карађорђевића (1856), недавно обновљен. Мада је на готово четири стотине метара надморске висине, има се утисак да је бања у рупи, будући да је окружена планина-

ма. Има 12 топлих минералних извора, окружена је шумом на деведесет хектара, добро повезана путевима за све правце, па и према Румунији и Бугарској.

Лазарева пећина је у источној подгорини Кучаја. Од Злата је удаљена три, а од Бора 21 километар. По легенди, кањон је добио име по кнезу Лазару.

У врху Слапова, на таваници, налази се улаз у Девојачку собу. Толико је узан да се може промолити само један човек. По легенди, народ је у турско време ту скривао тек стасале девојке и младиће, да их не отерају у хареме и јаничаре.

Лазарев кањон, који настаје из три кањона, постављен је на правцу исток-запад, па је у леденом добу био заклоњен од ветрова и постао склониште за биљни и животињски свет који је тако преживео. На десетак квадратних километара до сада је откривено ретких или на свету несталих 720 биљних врста. У Мандиној пећини откривено је гробље пећинских медведа, пронађена је лобања риса, друга по величини у Европи, стара пола века, што побија дотадашње уверење да су у двадесетом веку изумрли.

У Дворани слепих мишева највише је на Балкану врста на једном месту. Међу стаништима стотина врста инсеката, овде живи и пет врста мува које личе на осе (осолике), од којих је једна стара милион и по година. Овде негде је најдубља јама у Србији, 260 метара. Вртаче су по четири-пет хектара. У Стојковој јами лед се никад не топи. А много неиспитаног...

Слободан Стојићевић

Фото: М. Дрча

## ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА КРОЗ ИСТОРИЈУ

**Сијалица је један од изума који је оставио дубоке трагове у људској цивилизацији**

Пре 130 година, крајем октобра 1879. године, у лабораторији у Менло парку, Томас Едисон извео је пробу свог најновијег изума – сијалице са усијаним, графитним влакном. Проба је била успешна: сијалица је „горела“ пуних тринаест и по сати! Едисон је наставио да ради на њеном побољшању, и убрзо, у знак тријумфа, главну улицу свог града осветлио управо таквим сијалицама.

Међутим, сијалицу није изумео Едисон. Историчари кажу да је он само унапредио идеју која се родила 50 година пре тога, и којом се пре Едисона бавило чак 22 проналазача. Последња двојица у низу, Канађани Вудворд и Еванс, патентирали су сијалицу у том облику 1875. године, али због недостатка новца нису могли да комерцијализују свој изум. Едисон је откупио од њих права на патент, и истовремено подигао електричну централу у улици Перл, на Менхетну. Од 1881. године, када му је признат патент, започела је серијска производња сијалица, а Едисонова компанија осветлила је тада првих 85 станова у Њујорку.

### Хиљаде сијалица у Чикагу и хиљаду у Београду

Године 1893. у Чикагу је била приређена Светска изложба поводом открића Америке, названа и „Колумбова“. Председник Америке Гровер Кливленд отворио је изложбу притиском на дугме, када се готово сто хиљада шљаштећих лампи упалило и осветлило огроман простор на величанствен и дотада невиђен начин. За њихов рад било је потребно три пута више електричне енергије него за потребе читавог Чикага. Изложба је трајала шест месеци и посетило ју је око 25 милиона људи. Први пут у историји човечанства било је толико сијалица и лампи на једном месту.

За осветљење изложбе била је задужена компанија „Вестингхаус“, у



# Сунце у стакленки

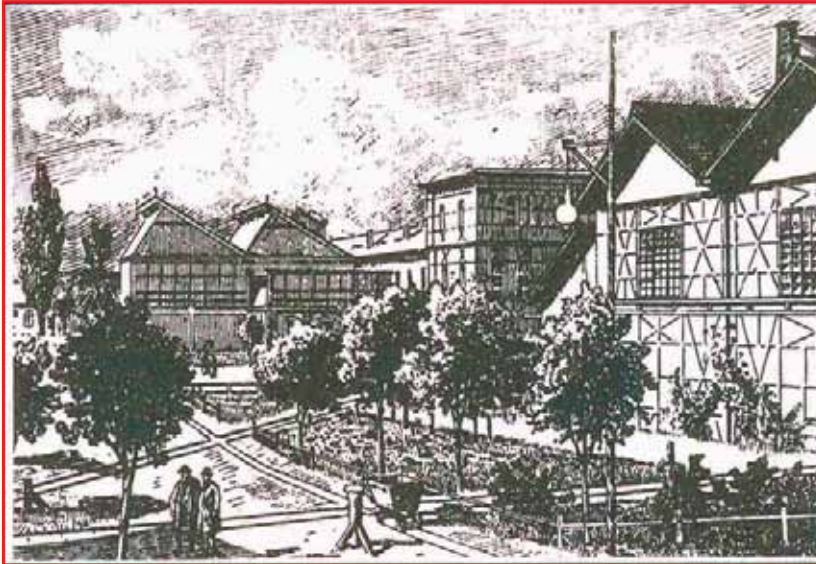
којој је радио Никола Тесла. Генератори снаге девет мегавата радили су по Теслином систему полифазних струја. За Теслу и Вестингхауса ова изложба представљала је победу заједничког подухвата и победу у тзв. Рату струје. Наиме, за посао осветљења изложбе пријавила се и фирма „Денерал електрик“ (која је пре тога преузела Едисонову електрану једносмерне струје). Њихова понуда била је дупло скупља од „Вестингхаусове“ и, наравно, одбијена. Тиме је, у ствари, започела употреба Теслиних наизменичних струја.

Исте те 1893. године, само неколико месеци касније, у Београду је почела да ради прва јавна електрана. Била је то термоелектрана на Дорћолу, смештена у близини обале Дунава. Радила је на принципима Едисонове једносмерне струје и користиле су се његове сијалице. Важније улице града (у дужини од седам километара) биле су осветљене са 65 боген-лампи, а споредне са 1.000 сијалица од 16 свећа.

## Сијалице широм Србије

Прво електрично осветљење и прве сијалице у Србији увео је инжењер Тодор Селесковић у чаурницу Војнотехничког завода у Крагујевцу, 1884. године. Током једне седмице, тада је била отворена изложба производа Завода, а новине су забележиле да су посетиоци „до касних вечерњих сати остајали у фабрици која беше обасјана електричним осветљењем“.

Често се помиње да су се Едисонове сијалице први пут појавиле у Београду у кафани „Хамбург“, влас-



Лампа испред Војнотехничког завода у Крагујевцу (1897)

ника Пере Јовановића Шапчанина. Један посетилац кафане је понео тада са собом „нагарављено стакло, као да хоће да посматра Сунце и његово помрачење... јер, неки су га преварили да ће то електрично осветљење бити толико јако, да може човек од њега да ослепи, ако га буде гледао голим очима“. А пред Други светски рат Београд је овако изгледао: „Јури у небо 'бјулдинг' од десетак спратова, с фасадом од блештавог мрамора, с украсима од хрома и челика, с термичком струјом, водоскоком у

## Светло је добро, тама је зло

Одувек је човек осећао значај светла. Сам појам „светло“ везан је за такве трансцендентне појмове као што су Бог, знање, добро и лепо. У Новом завету је записано: „Ја сам видјело свијету: ко иде за мношћем неће ходити по таму, него ће имати видјело живота“; а Карл Јунг је рекао: „Чезња за светлостју је чезња за свешћу.“ Светлост је представљана и у ликовној форми: ореол, сунце, ватра... симболи су светлости.

У савременој иконографији симбол сијалице најчешће се користи као симбол креативности и стваралачког чина, он представља идеју о знању као светлости; сијалица се пали брзо и светлост се појављује изненада исто као и људска мисао.

салону и писцином у купатилу, сав обасјан у ноћи светлећим рекламама које пале небо над Београдом својом црвеном, плавом, зеленом, жутом неон светлостју.“

Након пуштања у рад електране „Под градом“ на Ђетињи, Ужичани су са нестрпљењем чекали да дође вече и падне мрак, када су се по Ужицу палиле боген-лампе и сијалице од 16 свећа за јавну расвету. Домаћини који су електрику у своје домове увели па-

лили су сијалице у собама и отвара-ли прозоре. Казивали су Ужичани да се град купао у мору светлости.

Када је прорадила хидроелектрана „Вучје“ код Лесковца, крајем 1903. године, у Лесковцу је било свечано и равно чуду. Ондашње новине забележиле су да су Лесковчани изашли на улице „да виде како ноћу сунце сија у стакленки (сијалици)“.

А када је 1911. године ивањичка „Моравица“ почела да ради, силазећи са оближњих брда у варош, људи су у чуду говорили: „Виђи, шта је мјесецова изнад Ивањице!“ Биле су то уличне сијалице.

О непросвећеном народу и о томе како га треба учити, писао је часопис СЕП, 1937. године: „Није се једном догодило да дође регрут са села да служи војску, па запне из све снаге да дува у електричну сијалицу, да је угаси. Они треба да знају како се „пали и гаси“ електрика, како ће да извуку утикач од пегле из зидне кутије, а слична објашњења треба дати и деци са села, наравно са очигледном наставом, у коју би се сврху деца довела на екскурзију у неко електрификовано место.“

Сања Рославцев





**kwh**  
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ