



## ЕПС у 2008. **РЕКОРДИ ЗА РЕКОРДИМА**

др Владимир Ђорђевић:  
**ВРХУНСКИ РЕЗУЛТАТИ КАО АРГУМЕНТИ**

**ЛИДЕР У ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**



## У ФОКУСУ

Поуке гасног неспоразума *страница 2*

## ДОГАЂАЈИ

СЕДНИЦА УПРАВНОГ ОДБОРА ЈП ЕПС  
Спремно у зиму *страница 18*

У ЕПС-у ПРЕДСТАВЉЕНА СТУДИЈА  
ИЗБОРА, ОГРАНИЧЕЊА КОПОВА ЈУЖНО  
ПОЉЕ И РАДЉЕВО У „КОЛУБАРИ“  
Нови коп за нове ТЕ *страница 19*

## АКТУЕЛНЕ ТЕМЕ

ДОЗВОЛА ЗА ПРИКЉУЧАК КОЈА ЈЕ  
УЗБУРКАЛА ЈАВНОСТ  
Саплитање о параграфе *страница 24*

ЕНЕРГЕТСКА РАСКРШЋА  
Велики (ис)корак *страница 25*

## ПРИВРЕДНА ДРУШТВА

У РБ „КОЛУБАРА“ ОТВОРЕН КОП  
„ВЕЛИКИ ЦРЂЕНИ“  
Угља све више *страница 32*

УСПЕШНО ПОСЛОВАЊЕ ПД „ТЕ-КО  
КОСТОЛАЦ“ У 2008. ГОДИНИ  
Екологија у првом плану *страница 33*

ПД ТЕНТ  
Скратили годину за  
осамнаест дана *страница 34*

ПД „ХЕ ЂЕРДАП“ СПРЕМНО ДОЧЕКАЛО  
2009. ГОДИНУ  
Финиш умањио подбачај *страница 37*

У „ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈИ БЕОГРАД“  
Модернизација  
периферних ТС *страница 39*

## СВЕТ

НАЈВЕЋА ЕНЕРГЕТСКА ИНВЕСТИЦИЈА У  
СЛОВАЧКОЈ  
Нуклеарка за шест  
милијарди евра *страница 46*

ВЕТРОЕЛЕКТРАНЕ ДОНОСЕ СВЕ  
УНОСИЈЕ ПРОФИТЕ  
Вечна снага ветра *страница 48*

## КУЛТУРА

БИОСКОПИ  
Четири Божића *страница 54*

## ЗДРАВЉЕ

САВЕТИ ЗА ПРЕЖИВЉАВАЊЕ У ЈАНУАРУ  
Ако је зима – није лав... *страница 56*

## ЉУДИ

СЛОБОДАН ШОЈИЋ, МАТИЧНИ БРОЈ 3920  
Живот једног инкасанта *страница 58*

## УПОЗНАЈМО СРБИЈУ

ЦРКВА ВАНЕСЕЊА ИСУСА ХРИСТА  
Споменик страдању  
Београда *страница 60*

ГРАД КОЈИ ЦВЕТА  
Индијци у Инђији *страница 62*

## НАША АНКЕТА: ЕПС У 2008.

### Зоран Манасијевић: Чудо које се понавља



странице 8 - 13

### Бошко Буха: Година за памћење



## НА ЛИЦУ МЕСТА: „ТЕНТ“ МЕЂУ ГИНИСОВЦИМА

### Ми смо шампиони!



странице 14 - 15

## КУЋНИ АПАРАТИ: КАКО СВЕ МОЖЕ ДА СЕ УШТЕДИ ЕНЕРГИЈА



### Тајна са етикете

странице 22 - 23

## ЕНЕРГИЧНА ПЛАНЕТА:

### Преварант године



странице 44 - 45



ЛИКОВНА И ГРАФИЧКА ПРИПРЕМА:

„Алто“ – Београд

НАСЛОВНА СТРАНА:

Светлана Петровић

ШТАМПА:

Штампарија „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

# Поуке гасног неспоразума

## Потписом Украјине на одредбе споразума о посматрачкој мисији испуњени сви услови Русије за обнову дотока гаса ка ЕУ

Новим украјинским потписом на одредбе споразума о посматрачкој мисији испуњени су сви услови Русије за обнову дотока гаса ка Европској унији, изјавио је, у име Председништва ЕУ, чешки министар индустрије Мартин Риман (12. јануар 2009.). „Сматрамо да одреднице које су потписали Москва и Кијев валидне. Украјинска декларација неће и не може да промени детаље одредница“, рекао је Риман пре почетка састанка Савета министара енергетике ЕУ.

Он је подсетио да је Русија имала два услова за обнову доставе гаса - потписивање одредница и почетак рада посматрача. „Сада су руски услови у потпуности испуњени и Русија нема разлога да одмах не обнови доток гаса“, нагласио је чешки министар.



У јеку зиме без гаса двадесетак европских земаља

Фото: Фонет

Да ли је тиме дугорочније стављена тачка на вишедневни гасни неспоразум између Русије и Украјине, због кога је двадесетак европских земаља, па и Србија, остало без гаса у јеку оштре зиме, остаје да се види, али неке поуке морају се извући. Пре свега за нас и остале гасом сиромашне земље. Председник Србије, Борис Тадић, успео је да од Мађара и Немаца искамчи неколико милиона кубика природног гаса и тиме, док се не нормализује доток тог енергента из Русије, осигура колико-толико нормално грејање грађана Србије. Затражио је, такође, и одговорност оних што су пропустили толике године а да нису изградиле и опремили подземно складиште гаса у Банатском Двору. Такав предлог, сам по себи, није лош, али каква вајда од тога у овом часу када температуре падају испод минус десет, а залиха гаса ни за један дан. Питања је, наравно, много више од сувислих одговора, али од свега било би најстрашније да ова зима, као и она 2006, када смо имали исту ситуацију, прође, а да Банатски двор не завршимо и да следећу грејну сезону дочекамо без енергетске „зимнице“. Тим пре, што се од ЕПС-а више не може очекивати да сваке зиме, када остали закажу, греје Србију и превазилази већ сада тешко замисливе рекорде које је сваког дана обарао у време кризе са гасом.

Л. С.

# Година рекорда

**Е**нергетски колапс због заустављања испорука руског гаса Украјини, а онда наследично и другима, па и нама у Србији, којим је, нажалост, почела ова нова 2009. година, имао је, на срећу, и своју другу, лепшу страну. Док су, наиме, највиши српски државни функционери, у науку да спрече најгоре, готово непрекидно састанчили, чак и за Божић, а грађани појединих места у нашој земљи за зебњом посматрали како им се радијатори претварају у замрзиваче, из Електропривреде Србије су стизала - умирујућа саопштења. Упркос томе што је због несташице гаса, по логици ствари, потрошња струје сместа почела да буја, достижући, рецимо, 7. јануара 141, а већ следећег дана 147 милиона киловат-часова, у једном од тих саопштења, издатом 9. јануара, писало је, рецимо, следеће:

„Захваљујући одличном раду својих производних капацитета који су у току лета припремани за зиму, Електропривреда Србије обезбеђује довољно електричне енергије и за тај ниво потрошње. За сада, и поред раста потрошње и повећаног оптерећења нисконапонске мреже у дистрибуцијама, нема кварова који би могли да се означе као поремећаји у снабдевању...”

Многим нашим људима који, верујемо, нипошто нису заборавили све оне ужасне дане под санкцијама, али и неке потоње, када су рестрикције биле једини начин да се спречи распад читавог електроенергетског система, овакво саопштење могло је да делује и као велико изненађење. За остале, заправо за све оне који су знали шта је све српска електропривреда радила последњих година, међутим, никаквог изненађења није могло бити. Они су, наиме, били сигурни да ће велика улагања у обнављање, ревитализацију и модернизацију пре свега термоелектрана и рудника, али и хидроцентрали и дистрибутивне мреже, на концу, морати да дају резултате. И дала су. Захваљујући за наше прилике огромним инвестицијама, сада су и до јуче крајње израубоване електране почеле да раде као у најбољим данима, тако да су све укупно успеле производњу да повећају за 12,3 одсто, или за преко 4,36 милијарде киловат-сати у односу на доскора недостижну 1990. Због тога ни најновији рекорд у потрошњи струје од 155,5 милиона киловат-часова, забележен, иначе, 13. јануара, за српске произвођаче и дистрибутере електричне енергије, ето, није био



Пише: Родољуб Герич

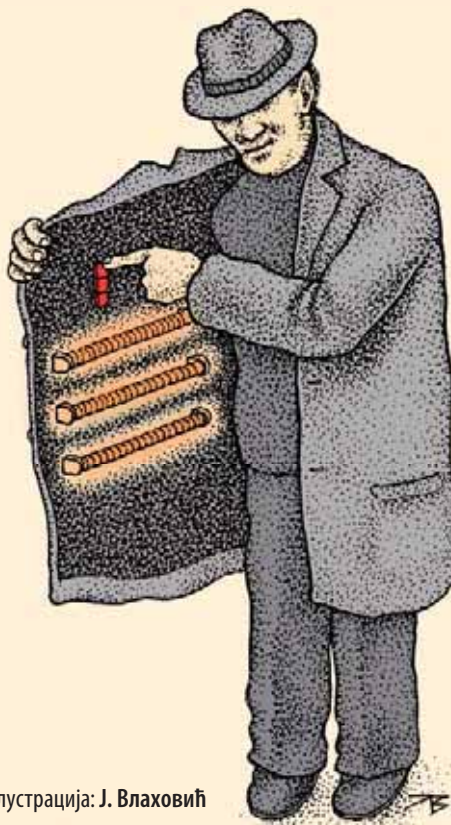
разлог да пале алармне лампице.

Електропривреда Србије је, наиме, лане, не рачунајући косметске електране, успела да произведе више од 35 милијарди киловат-сати струје, дакле највише у својој историји, па је том производњом премашила такође рекордну потрошњу од 33,7 милијарди киловат-сати. А да би се остварио тај историјски резултат, јасно је да су многи у целом систему ЕПС-а такође морали да надмаше сами себе. Термоелектрана „Никола Тесла“ је, рецимо, прошле године оборила свој рекорд стар чак осамнаест година, јер је произвела безмало двадесет милијарди киловат-сати. Но тај резултат, вероватно, не би био могућ да се и рудари нису „испрсили“: у „Колубари“ је, тако, први пут у историји лане ископано више од 30 милиона тона угља, а у Костолцу рекордних 7,3 милиона тона...

Све у свему, у ЕПС-у је прошле године премашено четрнаест годишњих и још сијасет других (дневних, тромесечних...) рекорда са чијим се обарањем, како показују најновији подаци, увелико наставља и у новој години. Све то је, дабоме, разлог за велико задовољство, али и задовољство које не би никако смело да помути здрав разум. Проста логика, наиме, указује да је досадашња оријентације ЕПС-а на поправку и обнављање старих капацитета била и те како исправна, јер би се без ње данас највероватније сви смрзавали не само без гаса већ и без струје. Истовремено, међу-

тим, мора да се зна и да је у свему томе достигнут готово максимум, те да би се Србија без нових електрана брзо опет нашла у новим, великим енергетским невољама.

Ово је срећом уочено и на највишем месту, па ће за који дан онај фамозни тендер за изградњу две нове електране, на који се из необјашњивих разлога толико дуго чекало, најзад бити расписан. Тиме ће, међутим, бити обављен само мањи део посла, јер ће се те електране, иако се за њих траже стратешки партнери, добрим делом градити и властитим новцем. А тог новца неће бити не доведе ли се овде, уз стране инвеститоре, и цена струје на економски разуман ниво. На ниво који ће, између осталог, омогућити да са најзад отклони и ваљда највећи овдашњи парадокс – да српски електропривредници из године у годину обарају рекорде у производњи, а да упркос томе стално кубуре са новцем и, чак, губицима!



Илустрација: Ј. Влаховић

# Рекорди као аргументи

ЕПС, који је почетком године показао шта значи за Србију, лане је произвео више од 35 милијарди киловат-сати, а највеће годишње производње остварили и ПД ТЕНТ и РБ „Колубара“. Рекорда, међутим, не би било да годинама не улажемо у наше капацитете, захваљујући чему неки термоблокови, стари и по тридесет година, сада раде боље него када су били нови



Владимир Ђорђевић

Електропривреда Србије је лане (без косметских електрана) произвела више од 35 милијарди киловат-сати. То је била највећа годишња производња у историји! Али, забележена је такође историјска годишња потрошња на територији коју снабдева ЕПС - 33,7 милијарди kWh. Производни рекорди не би били могући да није било још рекордних остварења у систему ЕПС-а. Рудари „Колубаре“ су први пут ископали више од 30 милиона тона угља. Рекорд је оборила и Железница ПД ТЕ „Никола Тесла“: превезла је више од 28 милиона тона угља. ПД ТЕ „Никола Тесла“ је такође оборило рекорд стар 18 година - произвело је готово 20 милијарди киловат-сати. ТЕНТ А, са пет ревитализованих блокова, премашио је девет милијарди киловат-часова. И они су оборили рекорд. Ту је и остварење блока 4 у ТЕНТ-у А који је, после ревитализације и модернизације у 2007, прошле године био на мрежи више од 8.450 сати или око 352 дана! Тиме је премашен рекорд блока 1 у ТЕНТ-у Б, из 1990. године. А та „четворка“ у коју смо уложили 72 милиона евра, наглашавам из прихода ЕПС-а, стара је тридесет година!

Све ово, на почетку разговора за “kWh” истиче др Владимир Ђорђевић, генерални директор ЕПС-а, наглашавајући да смо сви у ЕПС-у срећни због тих производних резултата, али бисмо, каже, били још срећнији да иза тих рекорда следи профит компаније а не да нас боли глава због неликвидности или неизвесности око нивоа прихода, који опет директно утиче на развојне планове компаније.

• Ипак, мало-мало па се појаве дежурни „експерти“ који критикују ЕПС и нуде „рецепт“ како да се народ ослободи од ЕПС-а јер ће му неко други

понудити јевтинију струју и боље снабдевање. ЕПС им не одговара. Зашто?

- Немамо времена за њих. Они имају времена да пишу, пишу... Ми радимо. Све бројке које наводимо су наши аргументи. Оне говоре о раду наше компаније. То су чињенице које јасно доказују да је пут којим ЕПС иде већ неколико година једини исправан пут. Нечије субјективне, личним нотамма и интересима обојене оцене, све те бројке не могу да избришу. Још 2002. године ЕПС је кренуо у обнову својих капацитета, искључиво помоћу донација. У то време су се појавили исти ови душебрижници који су и тада нудили боље „рецепте“ са поделом и приватизацијом електропривреде. Ми смо се, међутим, борили за наш концепт развоја, радили смо и обнављали најважније капацитете, све мање уз донације а све више од свог новца. Али, нисмо одустали од става да је обнова капацитета и повећавање домаће производње и вредности компаније неспорни интерес државе Србије. Страни стручњаци су проценили да је сада књиговодствена вредност компаније изнад седам милијарди евра. Пре неколико година била је око четири милијарде евра. Зaslуге за данашњи ЕПС припадају, пре свега, запосленима који сваког дана, у сваком делу наше компаније граде рекорде о којима данас причамо и који су најбоља одбрана ЕПС-а од разних „експерата“. Нико не може да спори ни заслуге оних који су доносили стратешке развојне одлуке, као ни оних који су стварали финансијске и остале услове да се ти пројекти који данас дају резултате и реализују.

### Улагања се враћају

• **И купци су оборили рекорд у дневној потрошњи - 155,5 милиона kWh. Све бројке које данас помињемо, па и та, некада су биле незамисливе. Шта се то десило да ЕПС не дрхти од потрошње на том нивоу?**

- Огромна су била улагања новца у обнављање, ревитализацију и модернизацију, пре свега термоелектрана, потом рудника, сада све више хидроелектрана и дистрибуција. Реч је о више стотина милиона евра који су нам донели нове мегавате у постојећим електранама, а онда и више од четири милијарде нових киловат-сати на годишњем нивоу, неколико нових милиона тона угља... Само у ТЕНТ, који је данас ослонац термосектора, уложено је око пола

милијарде евра, рачунајући и пројекте заштите животне средине. Инвестиције су нам, рецимо, прошле године биле на нивоу од око 350 милиона евра, од чега је из сопственог прихода било око 155 милиона евра а из кредита око 170 милиона. Ако на сопствених 155 милиона евра за инвестиције, додамо и оно што је усмерено у ремонт, такође из прихода ЕПС-а, долазимо до суме од око 400 милиона евра уложених у пројекте који ће обезбедити Србији довољно електричне енергије и у следећим годинама. И то све из свог прихода, ни динар из буџета!

• **Где је отишао тај новац?**

- У пројекте који доносе више угља и електричне енергије и доприносе заштити животне средине. На пример, сами смо обезбедили 65 милиона евра за Пети БТО систем у Костолцу. То повећава производњу угља са седам на девет милиона тона годишње. Затим, у БТО систем на „Тамнави-Запад“ усмерено је, углавном из кредита, око 70 милиона евра. Ове године креће ревитализација ХЕ „Бајина Башта“, која ће коштати око 65 милиона евра, па смо и ту већ инвестирали део новца. Ревитализације ХЕ „Овчар Бања“ и „Међувршје“, које су почеле прошле године, захтевају око 13 милиона евра. Немало новца је усмерено у набавку опреме и делова, као и финансирање припрема за велике послове у термосектору у овој години. У А-6 у ТЕНТ-у уложили смо 30 милиона евра сопственог новца да бисмо завршили прву фазу. Следеће године радићемо другу фазу, па ће и „шестица“ обарати рекорде као остали блокови у електрани А. Тако ће ТЕНТ А са шест модернизованих блокова, после 30 година рада, бити „нова“ електрана.

• **Колико је усмерено у заштиту животне средине?**

- У овом тренутку се у тој области реализују послови вредни више од 100 милиона евра. Споменућу системе за транспорт пепела и шљаке на депонијама у Костолцу и ТЕНТ-у, где инвестирамо око 53 милиона евра, електрофилтере у ТЕНТ-у, где је уложено 35 милиона евра... Ко још у Србији толико улаже у заштиту животне средине? Нико. ЕПС је лидер, не само у инвестицијама у повећање својих производних могућности већ и у заштити животне средине.

### Транспарентно до стратешких партнера

• **Влада Србије је, најзад, дала сагласност ЕПС-у да преко тендера потражи**

**партнере за изградњу ТЕ, укупне снаге 1.400 мегавата. Дуго се чекало?**

- Битно је да смо дочекали и тај дан. Министар Шкундрић нам је пре неколико месеци обећао подршку, рекао је да ћемо сагласност добити. Драго нам је да је Влада сагледала значај тих развојних пројеката. ЕПС ће, уз подршку државе, потпуно транспарентно, доћи до партнера који ће понудити највише и ЕПС-у и држави. Желимо велике компаније које ће донети новац, знање, технологије, које ће са ЕПС-ом направити трећи блок у ТЕ „Никола Тесла Б“ и ТЕ „Колубара Б“. Надамо се да ћемо добити сагласност и за заједничко улагање у ТЕ-ТО Нови Сад. Само захваљујући повећању домаће производње из капацитета које смо имали и пре 18 година, успели смо да значајно смањимо увоз, а редукације су постале прошлост. Али, у тим објектима има још само мало резерве, не довољно да би се пратила потрошња у годинама пред нама. Уз то, око 700 мегавата, старих 40 година, мора да се заустави и оде у „пензију“ и да на мрежу уђу нови мегавати.

• **За нове електране су потребни нови копови угља. То су улагања од око 750 милиона евра. Како ЕПС да нађе тај новац? Из прихода?**

- Ми знамо шта ЕПС мора да уради како би Србија и у следећим деценијама имала довољно електричне енергије. Знамо да нам је до 2015. године потребно 9,2 милијарде евра. Ту је и новац за нове копове. Знамо и структуру тог новца. Добар део је из прихода а тај приход се обезбеђује продајом наше робе по реалнијим ценама. Очекујемо да Влада Србије усвајањем Плана развоја ЕПС-а до 2015. године утврди и динамику отклањања диспаритета цене електричне енергије. Ако се испоштује све што се усвоји, неће бити проблема. Биће и угља и нових електрана.

• **Ако, ипак, не буде све по плану?**

- Србија нема алтернативу. Мора да гради нове електране. То раде све земље које брину о својој сутрашњици. Изградња ТЕ, снаге 1.400 мегавата, доноси значајан новац у Србију, реч је о инвестицијама од најмање две милијарде евра. Процене кажу да ће директно и посредно на тим пројектима радити око 18.000 људи. Па, који то пројекат може да упосли толико људи?

• **Ревитализација ХЕ „Ђердап“ се очекује већ готово шест година. Хоће ли је бити ускоро?**

- ЕПС је спреман да у најскорије време почне тај велики пројекат. Верујемо да ће стручњаци који у име државе Ср-

бије преговарају са руским партнерима о том послу постићи договор који изражава обострани интерес.

• Најављивали смо да ће ЕПС прећи Дрину, да ће са ЕП РС почети изградњу нових, заједничких ХЕ. Када ће се нешто конкретно десити?

- Ускоро. ЕПС жели да крене у те пројекте. Министарство рударства и енергетике је укључено у све послове и верујем да ћемо убрзо постићи сагласност за формирање заједничке фирме две електропривреде која би наставила реализацију тих планова. Израда студија иде по плану и не видим шта би то могло да заустави планове Србије и Републике Српске о бољем, заједничком коришћењу вода Дрине.

• ЕПС је 2006. урадио План развоја до 2010. године. Влада се није бавила тим документом, па га ЕПС ево већ трећи пут иновира. Управни одбор ЕПС-а је недавно усвојио План развоја од 2008. до 2015. године. Чека се став Владе о том документу. Ипак, чини се да се и без званичне сагласности тај програм реализује.

- За неколико дана, 20. јануара у „Фајненшел тајмсу“, ЕПС објављује јавни позив свим заинтересованим компанијама да се пријаве и квалификују за другу фазу поступка у избору партнера за изградњу нових ТЕ у Србији. Ти пројекти јесу кључни пројекти у Плану развоја ЕПС-а до 2015. као и пројекти на Дрини. Како смо добили сагласност

да кренемо у кључне пројекте, не видим било какав разлог да ЕПС најзад не добије мишљење Владе на тај документ који је важан и за Агенцију за енергетику, која ће на основу тих наших планова креирати политику цена електричне енергије у следећим годинама. Наиме, у тим ценама мора да буде укључена и развојна компонента. Тај документ је потребан и држави и ЕПС-у и Агенцији.

### Економско-финансијско „спремање“

• Стање производних капацитета није једини проблем који је решаван последњих неколико година. Било је не мало „спремања“ и у економско-финансијским пословима. Шта је све „поспремано“?

- Тачно је да је упоредо са повећавањем производних могућности ЕПС-а требало решити и друге наслеђене проблеме. На пример, обезбедити новац за функционисање компаније и реализацију тих планова, уз враћање старих обавеза. Од 2004. године смо са међународним финансијским институцијама уговорили кредите вредне 360 милиона евра и то под условима који се не могу наћи на комерцијалном финансијском тржишту. До краја 2007. године обезбедили смо донације вредне 449,5 милиона евра. Реализовано је 412,3 милиона евра и то без икаквих примедби дародаваца. Успели смо да све дугове према ино повериоцима регулишемо, уз значајан отпис потраживања. Утврђена је динамика враћања онога што је сада установљено као коначни дуг. Били смо значајан дужник и четири домаће банке које су отишле у стечај. И тај дуг смо успели да у преговорима смањимо и репрограмирамо. Сем екстерним дуговима, бавили смо се и интерним. И ту је много тога решено. Сада знамо ко је коме колико дужан, ко се како задуживао, како ће се и када враћати дугови... Утврдили смо трансферне цене, које унапређујемо у складу са искуствима из праксе, донели разна упутства, процедуре... све у циљу јединственог поступања у разним пословима. ЈП ЕПС је добио сертификат којим се потврђује систем квалитета са низом процедура за разне послове. Реорганизација компаније, реструктурисање, издвајање споредних делатности... захтевало је сређивање међусобних економских односа, раздвајање имовине... То је све онај посао који се мање види, а чије (не)решавање и те како може да

### Где иду паре?

- На питање где иду паре од продаје струје, треба одговорити бројкама о производњи угља, електричне енергије, о увозу, о повећању ефикасности рада термоблокова... Све су то бројке које ономе ко нема лошу намеру, ко је објективан, јасно показују колико се ЕПС подигао у последњих неколико година улажући новац у своје капацитете. Уосталом, у ситуацији када је Србија остала без гаса, ЕПС је још једном показао где је одлазио новац у последњих неколико година. Одлазио је у око тридесет година старе капацитете који су сада одржали енергетску стабилност државе. Да је пре пет година приватизован ЕПС, питам се како би се тај ЕПС понашао у овој ситуацији – одговара и пита Владимир Ђорђевић, стављајући на сто папир са „аргументима“.

#### Производња електричне енергије (без Космета)

2003 – 30.108 GWh

2008 – 35.032 GWh

#### Производња угља

2003 – 33,149 милиона тона

2007 – 36,527 милиона тона

2008 – 38,004 милиона тона

#### Производња откритке

2003 – 92,308 милиона кубика

2007 – 108,045 милиона кубика

2008 – 106,740 милиона кубика

#### Увоз електричне енергије

2003 – 1.667 GWh

2007 – 792 GWh

2008 – 615,9 GWh

(планирано 1.060 GWh - остварено 58,1%, извезено 172,4 GWh)

#### Погонска спремност блокова

2003 – 74,4%

2007 – 77,4%

#### Коефицијент поузданости

2003 – 90,1%

2007 – 93 %

#### Коефицијент принудних застоја

2003 – 9,9%

2007. – 7%

#### Трајање принудних застоја

2003. - 677,7 часова

2007. - 497 сати

#### Утрошак мазута у ТЕ на угљ (грама по киловат-сату)

2003. - 4,2

2007. - 2,0

#### Губици на мрежи дистрибуција

2003. - 15,15%

2007. – 14,17%



закочи стратешке пројекте. То је опет само део „спремања“ које спомињете.

• Чини се да надлежна министарства број запослених у ЕПС-у у последње време не истичу као неки проблем.

- А и зашто би? Ко је још у Србији без икаквих потреса смањило број запослених за готово 30.000? Подсећам, у ЕПС-у је пре осам година радило готово 65.000 људи. Пре пет година било нас је 49.631, а данас у ЕПС-у има 35.814 запослених. То је готово 14.000 људи мање. Током 2006. и 2007. уз стимулативне отпремнине ЕПС је напустио 6.831 запослени. И све то без икаквих потреса у компанији. Осамосталили смо и издвојили из ЕПС-а 25 предузећа која нису у директној функцији производње електричне енергије. Потписали смо уговоре са њима који им гарантују посао у следећих неколико година после издвајања. Оснивачка права смо пренели на државу и у једном случају на општину Лазаревац. Та предузећа су сада предмет приватизације. У тим процесима нико није остао без посла. Подсећам на један наслов из „kWh“, од пре три године – „Нико неће бити на улици“. Што смо обећали, то смо испунили.

• Од некадашњег ЕПС-а су 2005. формиран ЈП ЕПС и ЈП ЕМС а потом је у ЈП ЕПС од 23 јавна предузећа формирано 11 зависних привредних друштава и три јавна предузећа са Космета. Чини се да то није био лак процес. Шта о томе можете рећи сада?

- Није било лако, али је било неопходно, мада и данас има дилема да ли је пренос морао да се издваја из ЕПС-а. Неке електропривреде су јасно издвојиле ту делатност која је ипак остала у вертикално интегрисаној матичној електропривредној компанији. Пословни односи на релацији ЈП ЕПС – ЈП ЕМС били су оптерећени проблемима, има их још, али их решавамо. Истина, не брзо колико је потребно и колико би ЕПС желео. Очекујемо да Агенција за енергетику ојача своју регулаторну улогу и да се у тим споровима, искључиво финансијске природе, наметне као објективан арбитар. У сваком случају, тежак период рада у новим условима је за нама. Верујем да долази време јаснијих односа и рачуна. ЕПС на томе инсистира, јер је ЕПС ослонац стабилности целог електроенергетског система а не неко други. И мора да се зна колико кошта све што ЕПС ради да би тај систем функционисао. Што се тиче реорганизације самог ЕПС-а и ту су искуства занимљива.



„ЕПС је најпоузданији енергетски ослонац Србије“

Ипак, успоставили смо односе међу новим правним субјектима који сигурно нису уназадрили пословање ЕПС-а. Напротив. Уосталом, реорганизација и реструктурисање се наставља, то је процес који не стаје. Сада смо у некој међуфазу, јер постоје студије које указују којим правцем та реорганизација треба да се настави. Стручњаци кажу да је и 14 правних субјеката у ЕПС-у превише. Они су видели три целине – производњу електричне енергије (рудници и електране), трговину електричном енергијом и дистрибуцију те енергије. Видећемо којим правцем и којом динамиком ће се ићи даље.

### Биће посла!

• Трговина на мало и корпоратизација ЕПС-а су нереализовани планови. Шта ће бити са њима?

- ЕПС је спреман да, чим Влада Србије одлучи да ЕПС постане акционарско друштво затвореног типа, крене у тај посао. Много тога смо већ урадили, али се, као и за тендере, нешто чекало. Чини се да је добро што се у то није пожурило, јер је некоме могло да падне на памет да уочи или у сред кризе дели акције највећег државног богатства. Дакле, спремни смо за тај посао. Трговина на мало, као засебна делатност у ЕПС-у, ван дистрибуција, чека промене Закона о енергетици. Али, време није изгубљено. У дистрибуцијама је много тога урађено што ће олакшати одвајање делатности трговине од дистрибуције електричном енергијом. И то ће се урадити без већих потреса. И, наравно, нико у свим тим реорганизацијама неће остати без посла.

• Такве промене увек узбуњају и пробуде локалне интересе, па све то не иде тако лако. Ко ће и како објаснити браниоцима локалних интереса да је интерес државне компаније изнад локалпатриотизма?

- То је истина. Много енергије утрошимо на то. Али, нема нам друге. Сви би хтели да угаљ буде само њихов, да директор буде из њиховог града, да седиште предузећа буде баш у том а не оном граду, да они не буду огранак, већ нешто значајније... То је наша реалност и с тим се морамо борити. Јачање локалних интереса у оваквом систему води ка разбијању ЕПС-а. А године које су за нама показале су зашто је било значајно да останемо вертикално интегрисана компанија, јединствен техничко-технолошки и економско-финансијски систем. Успели смо не само да га сачувамо, већ да ЕПС учинимо у свим аспектима много бољим него што је био пре неколико година.

• Шта бисте могли да поручите запосленима у ЕПС-у?

- И ове године, као и претходних, имаћемо пуне руке посла. То треба да нас радује, јер око нас има сасвим другачијих прича. Људи остају без посла, други се плаше да ће га изгубити, страхују од онога што ће донети криза... Зато свима желим добро здравље и породичну срећу, а за посао - нека не брину. Биће га. Верујем да ће ово бити једна од историјских година за ЕПС, година у којој ћемо донети одлуке да Србија после готово две деценије почне изградњу стратешких електроенергетских објеката.

Момчило Цебаловић  
Фото: Имре Сабо

Зоран Манасијевић, помоћник генералног директора ЕПС-а

# Чудо које се понавља

За нас у ЕПС-у рекорди нису неочекивани. Знамо шта смо радили претходних година и шта смо све урадили у прошлој години...

Обарање рекорда нам иде од руке. Зато што мора да нам иде. Друге нам нема. Они су наша судбина. Јер, ми имамо законску обавезу да пратимо раст потрошње, да обезбедимо онолико електричне енергије колико траже купци. Па како они обарају рекорде, тако морамо и ми, да их пратимо. И то без обзира да ли ту енергију имамо у нашим електранама или је немамо. Морамо да је имамо. Неко би рекао – по сваку цену. Или из домаћих капацитета, што је јевтиније, или из увоза, што је скупље. Уосталом, у нашој мисији пише да ми желимо да бринемо о нашим купцима - каже Зоран Манасијевић, помоћник генералног директора ЕПС-а. - Нажалост, дешава нам се да због тог „домаћег задатка“ економију гурнемо у други план, јер понекад морамо да ангажујемо и наше електране чији је киловат-сат, због

горива, скупљи него да се увози, где су трошкови производње изнад цене по којима продајемо ту исту робу... У таквим ситуацијама, када притиснути потрошњом размишљамо о снабдевању купаца а не о економији, запоставимо и оно што пише у визији ЕПС-а.

За нас у ЕПС-у ти рекорди нису тајна и морам рећи нису неочекивани. Знамо шта смо радили претходних година и шта смо све урадили у прошлој години. Рекорди нису пали с неба, већ су резултат великих улагања и велике енергије коју смо уложили у све те пројекте који су дигли производњу на ниво о коме говоримо. Такође желим да кажем да нас радује такмичарски дух у нашим рудницима и електранама. И те како су желели и трудили се да оборе рекорде из претходних година.

Такође, желим са жаљењем да кон-



Зоран Манасијевић

статујем да је однос медија према ЕПС-у онакав какав ЕПС не заслужује. Добре вести из ЕПС-а за њих нису интересантне, јер нису сензација. За њих су интересантнија мишљења такозваних експерата из разних лобија који најављују мрак, повећање увоза, говоре о нерационалностима у ЕПС-у... Они не желе да чују о ЕПС-овим рекордима, то њих не интересује. Шетају са једне на другу телевизију, сликају се, причају мало о ЕПС-у, мало о неком другом актуелном питању... У све се разумеју. И у гас, и у нафту, и у струју, и у мале ХЕ... А ногом нису крочили ни у једну електрану.

И када се не деси ништа од онога што су најављивали, ником ништа. Нико их не пита зашто су обмањивали јавност. Они прижељкују катастрофичне ситуације, како би се оправдала њихова стручност.

Али, ЕПС се не обазире на њих. Слушамо их већ годинама и ништа се не догађа од онога што они предвиђају. Ми радимо оно што треба да радимо. Улажемо у наше капацитете и то нам се враћа са све већом количином угља и електричне енергије.

Резултати ЕПС-а су јавни, власник зна шта и како радимо и може да суди о нашим резултатима као и најшира стручна јавност. Јавност у раду нам уопште не смета, напротив. Немамо шта да кријемо, поносни смо на производне резултате. Јасно је да економски резултати не могу да прате производне све док, на пример, ЕПС има обавезу да све купце третира као тарифне. Неко каже да смо зли монополисти а нико неће да пита те купце који су само формално квалификовани купци, зашто неће да оду од тог злог, скупог, нерационалног,

нељубазног монополисте, него га се држе као светиње. Неће да оду од ЕПС-а, јер ова цена киловат-сата и те како утиче на њихове трошкове, самим тим и профите.

Јавно говоримо и о нашим недостацима. Губицима електричне енергије у дистрибуцијама, рецимо. Трудимо се да и ту начинимо значајне помаке, али је проблем комплексан и не зависи само од ЕПС-а. Спремни смо и за критику јавности, али реалну и аргументовану. И ко зна, можда и дочекамо дан када ће се неко, ко не ради у ЕПС-у, осврнути на рекорде и открити тајну чуда која се из године у годину дешавају у ЕПС-у. А ми обећавамо да ћемо наставити овим путем - каже Зоран Манасијевић у изјави за „kWh“.

Р. Е.

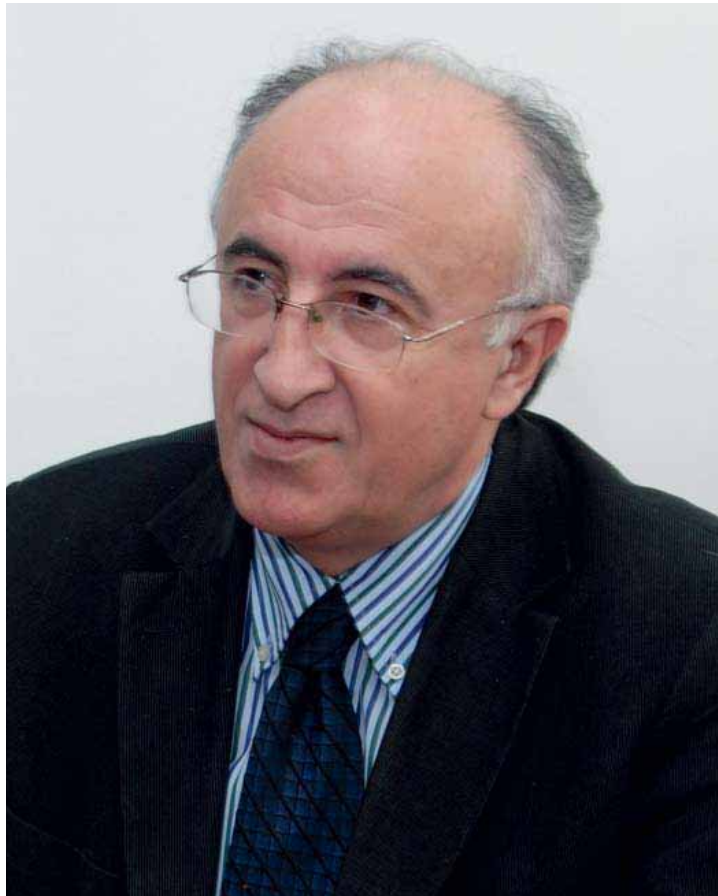
# Година за памћење

У 2008. оборено је 14 годишњих рекорда, а те изузетне резултате оствариле су исте производне јединице које су биле ангажоване и 1990. године, значи без нових извора електричне енергије

Производња и потрошња електричне енергије у протеклој 2008. години до сада су у ЈП ЕПС и највеће икада остварене. Производња електричне енергије, на територији Србије, први пут се, наиме, приближила цифри од 40 милијарди киловат-часова, док је потрошња лане, такође на територији Србије, премашила 38,9 милијарди киловат-часова. Производни капацитети, тако, већ четврту годину заредом, остварују нестандартно високе домете. У 2008. години досадашњи максимум постигли су термоелектране и блокови ПД ТЕНТ и ПД „ТЕ-КО Костолац“, са новим годишњим, периодичним, месечним и дневним рекордима.

Како истиче Бошко Буха, директор Дирекције ЕПС-а за производњу енергије, такве изузетне резултате реализовале су исте производне јединице које су биле ангажоване и 1990. године, значи без нових извора електричне енергије. У том осамнаестогодишњем периоду укупна производња у ЕПС-у је порасла за 12,3 одсто или за преко 4,36 милијарде киловат-часова електричне енергије (а што је равно годишњој производњи блока од 600 мегавата). Блокови ПД ТЕНТ и „ТЕ-КО Костолац“ су у том повећању учествовали са око 2,42 милијарде киловат-часова или са испорученом електричном енергијом већом за 10,9 одсто од обима из 1990. године.

- Протекла година била је у знаку веома високе производње термоелектрана, коју је исто тако веома успешно пратила производња угља са површинских копова РБ „Колубара“ и косто-



Бошко Буха

лачког копа „Дрмно“ – каже Буха. Сијaset различитих рекордних остварења постигнуто је, стога, у термоелектранама и рудницима угља, закључно са Железничким транспортом ПД ТЕНТ. Јер, само са таквом спрегом било је и могуће оборити толико рекорда, па и до сада недодирљиве из 1990. године. Битно је и то да четвртина овогodiшњих максималних резултата термоелектрана превазилази остварења реализована до 1993. године, а сви остали пребачаји односе се, углавном на две претходне године, што је још једна потврда њиховог изузетног рада у последње три године.

Што се тиче самих рекорда у 2008. години, према речима Бухе, тешко их

је све и навести. Довољно је истаћи да је у ЈП ЕПС-а у тек завршеној години постигнуто чак 14 различитих највећих годишњих остварења (и то у ТЕ – 11, а у рудницима угља –3), а у ТЕ још и осам кварталних, 11 месечних и шест дневних производних максимума. Издвајају се посебно до сада највећа годишња производња електричне енергије у ЈП ЕПС, на територији Србије, од 39,73 милијарди киловат-часова, од чега је и рекордних 29,81 милијарде из термоелектрана, а 29,45 милијарди из ТЕ на угљ. Ови максимуми надмашили су најбоље досадашње резултате из, такође, веома успешне 2007. године. Нове годишње рекорде поставили су и ПД ТЕНТ са произведених 19,68 милијарде (премашен рекорд из 1990.), затим ТЕНТ А и ТЕ „Костолац А“. Најбоља тромесечна производња ТЕ на угљ од 8,37 милијарде киловат

-часова постављена је у првом кварталу 2008, чиме је премашена до сада рекордна из четвртог квартала 2006. године. Такве нове рекорде поставили су и „Термоелектране“ Костолац, као и ТЕНТ А и ТЕ „Костолац А“. Највећи месечни учинак ТЕ на угљ уместо децембра 2006. сада је јануар 2008. године са произведених преко три милијарде киловат-часова. Највећа месечна остварења лане су постигли ПД ТЕНТ и ПД „ТЕ-КО Костолац“ укупно, као и ТЕНТ А, ТЕНТ Б, ТЕ „Костолац А“ итд. У термоелектранама ЕПС-а 1. јануара 2008. године постављен је и нови дневни рекорд у производњи електричне енергије, а који износи 112,49 милиона киловат-часова, чиме је премашен до-

садашњи остварен 18. децембра 2006. године. Нове дневне рекорде поставили су заједно и ТЕНТ А и ТЕНТ Б, као и ТЕ „Костолац А“ и ТЕ „Костолац Б“.

- Такве резултате омогућили су, пре свега, рехабилитације, капитални ремонти и модернизације производ-

них постројења у ТЕ ЕПС-а – напомиње Буха. – То је и допринело да, рецимо, прираштај произведене електричне енергије блокова ПД ТЕНТ и ТЕ „Костолац“ у протеклих седам година у односу на 2001. укупно износи 20,13 милијарде киловат-часова. А то је више и

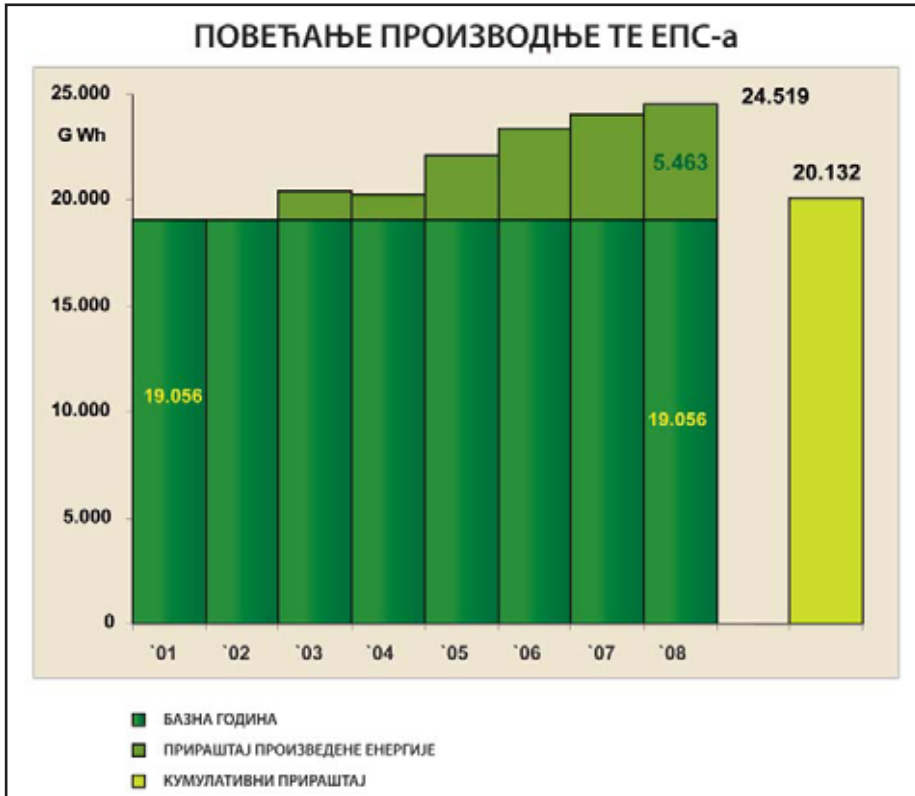
од годишње производње реализоване те 2001. године. Ако се ове количине електричне енергије израчунају по цени од пет евроценти за киловат-час остварена добит износи више од милијарду евра, а што је и најбоља потврда оправданости улагања којима су рехабилитована постројења.

У току 2008. године изузетни резултати остварени су и у привредним друштвима за производњу угља. Крај године дочекан је са рекордном производњом угља на годишњем нивоу у оба ПД - у РБ „Колубара“ са произведених 30,6 милиона тона и у ПД „ТЕ-КО Костолац“ са 7,3 милиона тона угља. Изнад билансом предвиђених количина искочио је и резултат на откопавању откритке. У ПД „ТЕ-КО Костолац“ постигнут је и нови рекорд са произведених 29,6 милиона кубних метара чврсте масе. У оба рударска басена постигнуте су и рекордне месечне производње угља и то у „Колубари“ у јануару од преко три милиона, а у „Костолцу“ у октобру од 876.529 тона. Рекордна је 7. новембра била и дневна производња угља у „Костолцу“ са 44.747 тона. На тим коповима постављени су и нови месечни (у мају) и дневни (4. новембра) рекорди у производњи откритке и сада износе 3,15 милиона кубика, односно 162.519 кубика.

- Постигнути резултати са толиким рекордима у рударском сектору проистекли су, пре свега, из изузетног залагања запослених – оцењује Буха. – Таква подршка термосектору, свакако, била је омогућена и добро урађеним ремонтима рударске механизације и набавкама дела нових машина. С тим у вези значајно је, свакако, и то да су у 2008. години завршени и неки послови веома важни за даљу производњу угља. Посебно је од 8. октобра битан почетак рада новог Површинског копа „Велики Црљени“. У РБ „Колубара“ од 2. априла почело је и откопавање откритке у зони Велика кипа, чиме се стварају услови за експлоатацију копова поља „Ц“ и „Е“. На Пољу „Д“ у току су завршни радови на санацији багера Г 9, са радом је почео багер Г 10, на Пољу „Б“ приводи се крају санација клизишта на унутрашњем одлагалишту, у току је проналажење решења за измештање гробља у насељу Вреоци. ...Уз нове инвестиције у ПД „ТЕ-КО Костолац“, међутим, као најважнији будући посао предстоји решавање проблема који доводе до честих кварова на опреми.

М. Филиповић

### ПОВЕЋАЊЕ ПРОИЗВОДЊЕ ТЕ ЕПС-а



### ПРОИЗВОДЊА И БРУТО КОНЗУМ



Александар Влајчић, заменик  
директора ПД ТЕНТ

## Девет нај... резултата

Годишњи рекорд остварен  
и у ТЕНТ А, са произведених  
9,6 милијарди киловат-часова



Александар Влајчић

У протеклој 2008. години у ПД ТЕНТ постигнуто је девет нових производних рекорда (два г о д и ш њ а , један тромесечни, четири месечна и два дневна).

Уз најзначајнији - највеће досадашње годишње производње електричне енергије од 19,68 милијарди киловат-часова, годишњи рекорд остварен је и у ТЕНТ А, са произведених преко 9,6 милијарди киловат-часова. ТЕНТ А забележио је, такође, и тромесечни, месечни и дневни рекорд, док је ТЕНТ Б постигао месечни и дневни рекорд.

- У свему томе посебно се истакао рад блока А 4, а што представља и директну илустрацију оправданости улагања у термопостројења – каже Александар Влајчић, заменик директора ПД ТЕНТ. – По први пут на годишњем нивоу из овог блока испоручена је количина од око 2,1 милијарде електричне енергије. Овакву производњу пратила је и одговарајућа расположивост јер је он, са преко 8.000 часова, остварио и до сада највећи број сати проведених на мрежи. Оборио је и рекорде које су постигли блок Б-1 у 1990. години и један сада већ стари блок у ТЕК-у. Остали блокови у ПД ТЕНТ, такође, исказали су веома висок ниво ефикасности и производности.

Како Влајчић даље истиче, велики допринос овим резултатима дао је и Железнички транспорт ПД ТЕНТ са два изузетна нова рекорда. Остварен је до сада и највећи годишњи довоз угља из колубарског басена од преко 28 милио-

Драган Поповић, директор ПД ТЕНТ

## Боље него икад

Премашен и досад недодирљиви рекорд из 1990. године

ПД „Термоелектране Никола Тесла“ успело је да у 2008. години оствари низ значајних и великих резултата и да обори више рекорда. Најважнији међу њима је, свакако, да је премашен и до сада недодирљиви рекорд произведене електричне енергије постављен још у 1990. години.

- Електроенергетском систему Србије у 2008. години испоручено је 19,68 милијарди киловат-часова електричне енергије, што је означило и да је постигнут нови апсолутни рекорд у производњи струје – каже Драган Поповић, директор ПД ТЕНТ. – Таква рекордна производња електричне енергије проистекла је из урађених капиталних ремонта, ревитализација и модернизација готово свих термопостројења, започетих у 2002, а који ће бити завршени 2010. године. Сви ови послови, наиме, до пуног изражаја дошли су у протеклој години и било је само питање дана када ће се тај рекорд, стар осамнаест година, оборити.

Како даље истиче Поповић, досадашња највећа производња електричне енергије тадашњег ЈП ТЕНТ износила је 19,470 милијарди киловат – часова. Имајући у виду толику временску дистанцу, јасно је колики је и значај новог рекорда. Јер, машине старе осамнаест година производе струју као у најбољим експлоатационим годинама.

- Квалитетно и брзо урађене капиталне ремонте започели смо као ревитализацију да би касније све више радили и модернизацију постројења – напомиње Поповић. А поред тога шта блокови сада поново раде као



Драган Поповић

када су били млади, још више радује њихова добра поузданост. Примарни задатак и у следећим годинама биће, стога, одржавање тако доброг техничког стања у ПД ТЕНТ. Кроз ове велике и сложене послове и кадрови ПД ТЕНТ и ЈП ЕПС постајали су искуснији и временом су радили опуштеније, са мање грча и напора, а истовремено и са све јаснијом визијом задатака који нас очекују. У тим пословима сазрели су и наши пословни партнери, па сада већ има више веома поузданих домаћих компанија које нас могу успешно пратити у ремонту наших објеката. Значајно је, уз то, и да су сменски радници у ТЕНТ-у, а који се баве производњом, веома брзо усвојили нове системе управљања уграђене у ТЕНТ А и у ТЕ „Морава“. А све то заједно довело је и до тако великих производних резултата.

Р. Р.

на тона (оборен је рекорд из претходне године). А 20. децембра остварен је и план за 2008. годину са превезених 27,86 милиона тона, што значи да је и унапред био на нивоу новог рекорда. ЖТ ТЕНТ је, такође, 19. марта реализовао и до сада највећи дневни довоз лигнита. Све то, наравно, не би било могуће урадити да потребе ПД ТЕНТ нису на прави начин

биле испраћене од копова РБ „Колубара“. И они су, значи, као и ми много уложили у своју производњу, наводи Влајчић, па са добрим планирањем и са много рада на синхронизацији послова на релацији рудник - железница - термоелектрана, изузетни резултати нису изостали.

Р. Р.

Владан Јовичић, директор ПД РБ „Колубара“

# Производња за историју

**Рекорд из 2007. са произведених 29,21 милиона тона премашен у прошлој години и сада износи 30,6 милиона тона угља**

Рекорд у историји рударства на нашим просторима, са откопаних 30,6 милиона тона, постављен је крајем 2008. године на коповима ПД РБ „Колубара“. Претходна максимална производња угља била је само годину дана пре – са откопаних 29,21 милион тона. Веома добар резултат реализован је и у производњи откритке, која је лане достигла 73 милиона кубних метара чврсте масе, чиме су знатно премашене планиране количине за 2008. годину ( 59,3 милиона тона). То је, уједно, по величини и друга до сада остварена производња (највећа остаје из 2007. године са произведених 78,1 милион кубика).

- Овакви вансеријски резултати у производњи угља и откритке остварени су, најпре, максималним ангажовањем свих запослених – каже Владан Јовичић, директор ПД РБ „Колубара“.

– Битни за њих били су, такође, правремено планирање послова и издвајање приоритетних задатака, као и добро и квалитетно одрађени ремонти, довољан број машина и возила за реализацију повећаног обима пратећих послова и побољшање инфраструктуре унутар копа и на пратећим делатностима, као услова за сигурну и безбедну производњу.

Како Јовичић даље истиче, таквом рекордном резултату производње угља највише је допринели копови „Тамнава-Западно поље“, са откопаних 15,4 милиона тона (а на којем је радила и опрема са „Тамнаве-Источно поље“) и „Поље Д“ са 14 милиона тона, док је на „Пољу Б“ произведено 1,1 милион тона угља. Тежиште производње угља



Владан Јовичић

преноси се, тако, на коп „Тамнава-Запад“, која ће се још више повећати после пресељења гробља у Вреоцима. Због повећаних захтева за производњом угља, односно електричне енергије у 2008. години, иако је то био циљ, она није битно смањена на копу „Поље Д“. Крајем новембра завршена је санација клизишта на копу „Поље Б“ и оно од тада учествује са дневном производњом од око десет хиљада тона. Просечна дневна производња са колубарских копова у децембру, стога, износила је 96.000 тона. Значајно је и то да је у јануару 2008. године у РБ „Колубара“ постигнут и нови месечни рекорд са произведених више од три милиона тона лигнита.

Изузетан резултат у производњи

откритке, према речима нашег саговорника, остварен је на површинском копу „Тамнава-Западно поље“, на којем су два БТО система открила 22,5 милиона кубних метара и поставила нови рекорд. Посебно је, притом, била значајна производња на Првом БТО систему од 14,5 милиона кубика, што је на нивоу домета који се постижу у високоразвијеним земљама Европе. Нешто нижа производња откритке него у 2007. години последица је изласка два БТО система на „Пољу Д“ из редовног ангажовања (а због непресељавања гробља у Вреоцима), рада у знатно тежим условима на откопавању спољног одлагалишта и увођења полусатне паузе (од новембра 2007), чиме је расположиво време смањено за осам одсто.

Када је реч о значајним пословима урађеним у протеклој години, Јовичић из-

дваја почетак отварања Површинског копа „Велики Црљени“, који ће производњу угља почети крајем 2009. године (а производиће пет милиона тона угља годишње) и завршену санацију клизишта на „Пољу Б“ (чиме су се стекли услови да тај коп производи три милиона тона годишње). Од других активности значајно је и да се започело са откопавањем „Источне кипе“ (спољног одлагалишта, формираног приликом отварања копа „Поље Д“), чиме ће се „Поље Ц“ проширити за додатних 70 милиона тона угља. Приводи се, такође, крају и пројекат одводњавања на копу „Тамнава-Западно поље“, што ће омогућити његов безбедан рад.

М. Ф.

# Рударски понови надмашили себе

Рекорди постављени 2007. године трајали су кратко јер су и производња угља и производња откритке већ у 2008. опет достигле годишњи максимум

У ПД „ТЕ-КО Костолац“ у 2008. години рекорда - најзначајније је да су у производњи угља и откритке постигнуте до сада највеће годишње производње. Надмашени су тиме рекорди стари само годину дана, имајући у виду да су у 2007. години, такође, остварени дотле најбољи резултати.

- Производња угља зауставила се на рекордних 7,3 милиона тона, па је у односу на претходну годину већа за неких стотинак хиљада тона – каже Живковић. – Производња откритке достигла је, такође, рекордних око 30 милиона кубних метара чврсте масе и у односу на биланс откопано је више за 10,5 одсто или за око 2,5 милиона кубика. Значајно је и то да се рударски сектор са извршењем од око 98 одсто приближио планираној годишњој производњи угља, упркос томе што су за њега, као и за откритку, ови планови били доста повећани.

Рекорди су обележили и месечне и дневне учинке рудара. У привредном друштву је тако у октобру постављен нови рекорд у производњи угља од 876.529 тона, а у мају откритке од преко 3,15 милиона кубика. Рекордна дневна производња постигнута је 7. но-



Драган Живковић

вембра и износи 44.747 тона, а откритке 4. новембра са 162.510 кубних метара.

Према речима Драгана Живковића, у рударском делу најбитније је да се крају приводе инвестициони радови на Петом БТО систему, као и израда погон-

ских станица које су од капиталног значаја за рад копова.

Што се електрана тиче, најважнији у протеклој години били су ремонти у ТЕ „Костолац Б“. Да би се повећала снага блокова и производња електричне енергије, са извођачима радова решавали су се, стога, поједини већи проблеми. Како истиче наш саговорник, у 2008. оборена су, тако, по три годишња и квартална, као и по два месечна и дневна рекорда. Међу њима најзначајнији су да је средином октобра у ТЕ „Костолац А“ остварен годишњи план производње од 1,406 милијарде киловат-часова електричне енергије и да нови годишњи рекорд сада износи више од 1,85 милијарде, затим да су највећа годишња достигнућа имала оба њена блока. Посебно се издваја и 2. март, када је реализована до сада највећа дневна производња на нивоу ПД од 20,6 милиона киловат-часова, док је у ТЕ „Костолац Б“ 26. октобра

произведено рекордних 14,2 милиона киловат-часова. У костолачким ТЕ процењује се, стога, да је у протеклој години укупно произведено 4,8 милијарди киловат-часова електричне енергије.

М. Ј.

## Рекордна потрошња струје за Нову годину

На територији Републике Србије је 13. јануара, за Српску нову годину, потрошено више од 155,5 милиона киловат-сати, што је био нови апсолутно рекорд у дневној потрошњи електричне енергије у нашој земљи. Претходни рекорд оборен је такође уочи Нове године, само оне по Грегоријанском календару. Последњег дана 2008. године, 31. децембра, Електропривреда Србије је, наимае, издржала “удар” потрошње од готово 154 милиона киловат-сати.

Пре тога рекордер је био 31. децембра 2007. године када је потрошено 151,348 милиона киловат-часова..

Р. Е.

# Ми смо шампиони

Досадашњи рекорд постављен је још 1983. и износио је 2.088 гигават- часова, али тада је “четворка” имала само пет година. Ово сада је светски рекорд свих времена, највећа годишња производња једног блока од 300 мегавата

Као, постоји аутомобил који се првих десет година уходава и разрађује, следећих десет, уз редовно сервисирање, ради савршено, још десетак помало штуца, али кад му се уради генералка и додају неки софистицирани делови, највећу снагу и брзину достиже тек тада. Поврх свега, учествује у тркама и обара све рекорде у својој категорији.

Да ми је неко испричао ову причу пре неколико дана, пипнуо бих му чело и, ако ли нема температуру због које бунца, послао на неуропсихијатрију, да му обуку ону кошуљу за чешкање леђа. Али, после разговора с инжењером Михаилом Николићем, директором Термоелектране “Никола Тесла” А, и силних података с којима је поткрепио све то, озбиљно сам поколебан.

Добро, у његовој причи није било

речи о аутомобилу, већ о термоелектрани! Или, прецизније, о блоку А-4. Ипак, да је реч о чуду каквим се храни прослављена „Гинисова књига невероватних рекорда“ – јесте.

## Пара на пару

Кад неко, описујући жену, спомене да је то дама у најбољим годинама, у мислима слушалаца неизоставно се појави бабускера. И то налорфана, са свежом шминком на бајатом лицу. Исто је и с вином: ко верује да је вино боље што је старије, тај је или залудан енолог, или би поверовао и у Деда Мраза.

С годинама, такорећи ништа не може да буде лепше и боље.

А опет, блок А-4 у ТЕНТ-у, који је инсталисан пре тридесет година, произвео је до 22. децембра 2.172 ги-

гават-часа електричне енергије. До краја 2008. године, како процењује инжењер Николић, заокружиће производњу на чак 2.220 гигават часова, што је највећа годишња производња неког блока од 300 мегавата. А то је светски рекорд свих времена! (Збуњују ме ове мере, па сам морао да се замислим и да утонем у систем великих бројева, а затим све то да праметнем у лову, како би било опипљивије. Ма... само што нисам пао у фрас! Јер, ако бих по једном комаду узимао само једну пару, док дођем до “гига”, био бих добар десет милиона динара.)

– Досадашњи рекорд постављен је још 1983. године и износио је 2.088 гигават часова – каже Михаило. – Али, тада је “четворка” имала само пет година. И иначе, сви наши рекорди постављани су седамдесетих и осам-



Блок А4: Светски рекорд после три деценије





десетих година! А деведесете, памти се, биле су године раубовања. У нови век и миленијум ушли смо са сасвим истрошеном опремом и малим производним капацитетима. Зато смо 2002. почели с припремама за рехабилитацију.

Колико сам схватио, та “рехабилитација” је подразумевала да се сваки од шест блокова потпуно расклопи, како би се на њима обавили веома обимни захвати. “Генералке”! А то је врло озбиљна прича... И цена коштања, свакако.

– Уз то и да се све технолошки модернизује софистицираном опремом. Пре свега дигиталним мерно-регулаторно-управљачким системом, који увећава све параметре. Ето, обавили смо, достигли и престижни рекорде, а и продужили радни век термоелектране за 150.000 сати, или за нешто више од седамнаест година.

Системи МРУ, како их скраћено називају, примењују се још од шездесетих година, само су то тада били склопови прекидача и релеја, с кланфама за “ручну вожњу”. А данас – компјутер, брале. Електронски мозак, братац.

#### У клупи за понављаче

– Компјутер је, заправо, врло глупа машина који брзо мисли – објашњава инжењер Николић уз смех. – Без човека, он је сасвим бескористан. Али и

човек мора да се прилагоди новом и друкчијем систему. Јер, није нимало једноставно с ручних команди прећи на дигиталне. А уза то, тај “брзи идиот” нас приморава да све делове система држимо увек у беспрекорном стању.

Онда се упустио у објашњавање детаља, а уз упозорење да се сваки блок састоји од више стотина засебних уређаја склопљених у целину, који морају да раде синхронизовано. Док се “штимовање” обављало ручно, то је трајало. А сада, кад је све компјутеризовано, од свих тих уређаја извлачи се максимум.

– Дакле, за дигитализовани МРУ, морали смо да припремимо и обучимо посаду. За прву нам је било потребно месец дана. Затим друга, па редом...

После ми је показао потпуно нов центар са тренажер-салом и салом за анализу погонских догађаја! За ону прву сам још и знао шта је и чему служи, али потоња ми је задала главобољу?! Каква, бре, анализа догађаја? Мој домаћин се насмејао од срца.

– Опрема на тренажерима је повезана са свим системима на блоковима и на њој може да се обучава и вежба. Исто је и у сали за анализу, а у њој можемо да реконструирамо све што се догађало у сваком тренутку. И кад установимо ко је и где погрешно, враћамо га на тренажере, да вежба. То му дође нешто као као “одељење за понављаче”. Али, све их је мање...

Замислио се, па наставио:

– На термоелектрани је много посла. Ради се црначки. Овај посао мора да се воли; без тимског рада, било би немогуће урадити ништа ваљано. Ми то имамо. Али у сваком тиму, зна се, најважније је радити са задовољним људима. И радници морају бити поштено плаћени. Свеједно, сви раде како треба и колико је потребно, иако их је мало за тако огроман посао и упркос томе што су и дневни, и седмични, и месечни план – као машина за млевење меса која ради непрекидно, 365 дана у години.

Гледам доцније Дејана Јурјевића, руковоаца блока А-4 и Драгана Радојчића, његовог помоћника, у новој компјутеризованој командној соби, како раде с лакоћом, као у апотеци. Њих двојица сама, за онолики блок? Смеју се весело на моје наивно питање да л’ постижу?

– Него, јесам ли вам рекао да управо постављамо још један рекорд – тобож забринуту пита инжењер Николић. – А, ево, до 22. децембра блок А-4 је био 8.248 сати на мрежи. До краја године то ће износити 8.464 сати, што је незабељено до сада.

Приручни калкулатор иза чела то одмах прерачунава на дванаест дана и осам сати – ван мреже. Е, свака част.

Милош Лазивић  
Фото: М. Дрча

## РЕКЛИ СУ...

## Нуклеарке поново актуелне



Петар Шкундрић,  
министар рударства  
и енергетике

Петар Шкундрић, министар рударства и енергетике, изјавио је да градња нуклеарних електрана не би требало да буде табу тема и да би ово питање требало третирати као и сва остала у енергетици. Чињеница је, при том, да у пречнику 600 километара од Београда постоје четири нуклеарке, а да је и Хрватска недавно најавила да ће близу Ердута и границе са Србијом изградити нову нуклеарну електрану.

- Србија мора да зна да је потпуно свеједно да ли је нуклеарка подигнута са леве или десне стране Дунава, као и да Албанија планира подизање чак четири атомске централе - каже Шкундрић. Према његовим речима, нуклеарка у Србији у сваком случају неће бити подигнута бар у наредних дванаест година, колико је потребно од одлуке до градње.

## Странци заинтересовани за ТЕ „Морава“



Радивоје Милановић,  
секретар у  
Министарству  
рударства и  
енергетике

Радивоје Милановић, секретар у Министарству рударства и енергетике, изјавио је да су се јавили потенцијални страни инвеститори који су заинтересовани да купе ТЕ „Морава“, као и суседне руднике угља „Јасеновац“ и „Рембас“. Ови рудници, практично, „хранили“ би ТЕ „Морава“.

- Једна страна компанија заинтересована је да финансира изградњу новог постројења електране, уколико купи руднике који се налазе близу ње - напоменуо је Милановић.

## Од НИС-а ка „Јужном току“



— Јужни ток  
— Плави ток

После готово годину дана дугих преговора, али и пуно неизвесности у сам исход заједничког подухвата, крајем прошле године, тачније 25. децембра 2008, у Москви је на највишем нивоу потписана заједничка изјава председника Руске Федерације Дмитрија Медведева и председника Србије Бориса Тадића о енергетском споразуму. Који час раније потписан је и пакет од три документа, којим су прецизирани будући послови, али и обавезе. Душан Бајатовић, директор „Србијасгаса“ и Александар Милер, председник УО „Гаспрома“, потписали су Меморандум о заједничкој изградњи гасовода Јужни ток и о проширењу подземног резервоара за гас Банатски двор. На трећи документ, споразум о продаји 51 проценат НИС-а, потписе су ставили Александар Дјуков, директор „Гаспромнефта“ и Петар Шкундрић, министар за рударство и енергетику Србије. Председничком изјавом се на државном нивоу гарантује спровођење тих докумената.

То је, протоколарно, био епилог једног великог посла, који је код нас од почетка изазивао различите коментаре и оцене, а чија ће реализација бити у великој сенци актуелне светске економско-финансијске кризе, али и све тежих

енергетских прилика у овом делу Европе, поготово после сукоба интереса Русија – Украјина и престанка испоруке гаса потрошачима централног и источног дела Старог континента.

Иако је пуно тога у реализацији сва три документа, од којих је сасвим извесна продаја 51 одсто НИС-а, још у сфери планова и припрема, неки рокови су, ипак, утаначени. Одлука о градњи гасовода треба да се донесе до 1. фебруара 2009, а студија изводљивости, у случају да се таква инвестиција одиста и покрене, мора бити окончана до 30. септембра ове године. За цео Јужни ток 30. јуна 2010. Уколико се добије зелено светло за градњу Јужног тока, који би из Новорусијска испод Црног мора преко Бугарске допремио гас у Србију, (где би се један крак рачвао према Републици Српској, а потом преко још шест земаља стигао до Европе), први кубници гаса требало би да потекну до краја 2015.

Колико ће капацитета гасовод бити тачно – за сада се само нагађа. Да ли десет или 15 милијарди кубика? Одговор на то и још многа отворена питања треба да пружи збирна студија изводљивости. Остало је да „Гаспром“ то утаначи не само у погледу издашности извора, већ и потреба будућих купаца. Планирано је, ипак, да укупан капацитет целог гасовода до Италије и Француске буде око 31 милијарду кубика годишње. У ово време оскудице енергије Србија би са „обећаних“ десет милијарди кубика гаса годишње бар пет пута премашила своје садашње потребе, али 2015. је још на дугом штапу, а зима не попушта.

## Србија постаје део међународног енергетског картела

Енергетски аранжман са Руском Федерацијом пружа Србији велику шансу да постане део међународног енергетског картела, изјавио је министар рударства и енергетике Петар Шкундрић и оценио да ће тај аранжман омогућити нашој земљи да поста-

не лидер и у нафтној индустрији.

„Тај аранжман пружа Србији велику шансу да постане део међународног енергетског картела по питању обезбеђивања услова за функционисање једног паневропског енергетског система за гас, а истовремено ће омогућити

Србији да постане и лидер у нафтној индустрији захваљујући потписаном уговору са „Гапром“ рекао је министар у новогодишњој изјави.

„Створили смо услове да расписемо тендере за изградњу две нове термоелектране на угља „Колубару Б“ и „Никола Тесла 3“ од 700 мегавата, а вероватно ће се брзо створити и услови за расписивање тендера за термоелектрану-топлану на природни гас у Новом Саду“ навео је он.

Шкундрић је изразио очекивање да све то представља увод у нове енергетске аранжмане Србије у региону, који ће обележити не само 2009, него и следећих пет или можда чак 50 година“.

Он је истакао да неће бити покуљења струје у Србији у јануару 2009. и изразио очекивање да ће почетком ове године због кретања цена нафте доћи до појефтинјења гаса на светском тржишту.

Л. С.

## Срби на Космету по 15 сати без струје



У Косову и Метохији грађани се суочавају са веома ниским температурама, али и са редукцијама електричне енергије. Томе су нарочито изложени Срби у појединим деловима централног Косова и Косовског Поморавља, посебно на Брезовици, Грачаници и у Сиринићкој жупи, на територији општине Штрпце, па су без електричне енергије и по петнаест сати дневно. На Космету температуре у већем делу јануара биле су ниже и од 15 степени испод нуле.

Како је тим поводом истакао Радоје Кречковић, директор Електродистрибуције Косовска Митровица, српске средине на Космету су сврстане у Ц групу потрошача, које Косовска електрокорпорација третира као лица која не плаћају рачуне за утрошену електричну енергију. У српским срединама тврде да је оваква лоша енергетска ситуација последица нерешених односа у дистрибуцији електричне енергије, али и „режима дискриминације у испоруци“.

Према речима Суљмија Кика, координатора за односе с јавношћу КЕК-а, због великих количина смрзнутог угља производња је отежана у ТЕ „Косово Б“ у Обилићу, у којем је један блок ван погона. Тренутно, производи се дневно око 800.000 киловат-часова електричне енергије. Пошто је то недовољно увози се дневно око 175.000 (а у вечерњим часовима и 215.000) киловат-часова електричне енергије.

Р. Е.

## Пуковац: Бомба на врата ТС

На врата ТС „Пуковац 2“, у селу Пуковац, Пословница Дољевац, Огранак ЕД Ниш, 9. децембра ујутро била је постављена ручна бомба без упаљача. Информацију о томе шеф Пословнице Дољевац добио је од мештана села Пуковца који су то пријавили СУП-у Ниш, а који је одмах извршио увиђај и отклонио бомбу. Претпоставља се да је бомба постављена као знак упозорења и у циљу застрашивања радника Електродистрибуције Ниш, који су током викенда приликом поправљања квара на другој ТС у Пуковцу на неколико сати због тих радова са мреже искључили напајање ове трафо-станице.

Подсећамо, укупан дуг становника села Пуковца за утрошену електричну енергију износи 256 милиона динара, а просечан дуг по домаћинству је чак 225.000 динара. То је 5,5 одсто од укупних потраживања ЕД Ниш. Значи, од 1.155 купаца електричне енергије на том подручју, 693 дугује преко 100.000 динара, по чему су ови потрошачи и највећи дужници на овом конзуму. Сва домаћинства у селу покривена су, стога, системом даљинског искључења, а 26. новембра 2008. године искључени су са мреже сви купци са дугом изнад 100.000 динара.

С. М.

## РЕКЛИ СУ...

### Прети неликвидност



Душан Бајатовић,  
генерални директор  
„Србијагаса“

Последњег дана 2008. године „Србијагас“ је књижио 4,5 милијарде динара ненаплаћених потраживања од потрошача природног гаса. То је за Балканмагазин изјавио генерални директор „Србијагаса“ Душан Бајатовић. Он је објаснио да проблеме у пословању ствара и тарифни систем, који не прати брзе промене курса, па „Србијагас“ трпи свакодневни губитак од 1,5 милион долара дневно, а са већом потрошњом то је сада дневни губитак од 2,5 милиона. Тарифни систем уважава формулу по којој се цена гаса обрачунава квартално, у зависности од кретања цене нафте у претходном деветомесечном периоду, али не уважава брзу промену курса долара у односу на динар.

### Коме дотирати цену струје ?



Вук Хамовић,  
власник ЕФТ  
корпорације

Вук Хамовић, власник Међународне енергетске корпорације ЕФТ, оценио је да је погрешна ценовна политика основни проблем недостатка инвестиција у српској електропривреди. Садашње цене једва да обезбеђују редовно одржавање постојећих капацитета и нису стимулативне за потенцијале инвеститоре, рекао је он.

- Ако је разумљиво и оправдано дотирати цену електричне енергије школама, болницама, домаћинствима тешко је разумљиво зашто индустријски потрошачи плаћају цену струје коју сви грађани дотирају преко државног власништва у ЈП ЕПС – истиче Хамовић.

# Спремно у зиму

**Ремонти су са успехом обављени, опрема и машине су у веома добром стању, а депоније и акумулације пуне угља и воде**

У ову зиму Електропривреда Србије ушла је потпуно спремна. Ремонти су са успехом обављени, опрема и машине су у веома добром стању, а депоније и акумулације пуне угља и воде. Због свега тога може да се каже да је електроенергетска ситуација крајем 2008. године изузетно повољна, оценио је Зоран Манасијевић, помоћник генералног директора ЈП ЕПС на седници Управног одбора ЈП ЕПС одржаној у Београду 26. децембра, којом је председавао Петар Кнежевић, председник Управног одбора.

Манасијевић је додао да због свега тога у јануару, а можда ни у фебруару неће бити увоза струје, што ће се, свакако, повољно одразити на финансијске резултате овог јавног предузећа.

За једанаест месеци ове године је, иначе, бруто конзум у Републици, при температурама за 2,2 степена Целзијуса вишим од просека, био за један одсто мањи од билансираног. Термоелектране су надмашиле план за 4,9 одсто (а лањску производњу за 4,1 одсто), док су рудари ископали угља за три одсто више од плана и за пет одсто више него претходне године – речено је на седници Управног одбора, на којој је оцењено и да ће 2008. годину обележити многи, чак и апсолутни рекорди у производњи електричне енергије и угља.



Са седнице УО ЕПС-а

Одлични производни резултати омогућени су пре свега опсежним ремонтима, оствареним захваљујући великом финансијском напрезање компаније која ће, стога, у првим месецима 2009. морати да учини напор да би извођачима радова и испоручиоцима опреме исплатила још око 2,8 милијарди динара дуга. С обзиром на то, али и на планиране замашне инвестиције у следећим годинама, чланови Управног одбора су указали на проблеме који би у тим плановима могли да их ометају. Пре свега на неизвесности у погледу цена

електричне енергије и курса динара, као и могуће последице финансијске кризе која потреса читав свет.

Чланови Управног одбора су, између осталог, обавештени о одлуци Владе Србије којом су Мирослав Алексић и Душан Ђуровић разрешени чланства у Управном одбору ЈП ЕПС. Нови чланови Управног одбора су Радослав Саватијевић, приватни предузетник из Београда, и Обрен Ћетковић, директор крагујевачког „Водовода и канализације“.

Р.Г.

## Поклон за две хиљаде деце



Додела пакетића у Дому за децу без родитељског старања „Споменак“ у Панчеву (фото: Раде Прелић)

Управни одбор Електропривреде Србије донео је 26. децембра одлуку да ЕПС, као друштвено одговорна компанија која брине о друштвеној заједници у којој ради, поклони четири милиона динара установама које се старају о деци и омладини ометеној у развоју, затим установама у којима су смештена деца без родитељског старања, као и деци са Косова и Метохије, ромској деци и деци избеглица. Тај новац намењен је за куповину новогодишњих и божићних поклона за 2.000 деце у износу од по 2.000,00 динара за свако дете.

Финансијску помоћ добиће домови за децу и омладину без родитељског старања у Сремској Каменици, Ћуприји, Алексинцу, Панчеву, Београду; домови за децу и лица ометена у развоју у Стамници, Новом Саду и Сремчици, као и Центар за демократизацију и интеграцију ромске деце, незбринуте деце, деце са Косова и Метохије и деце избеглица.

ЕПС је одлучио да ове године уместо у поклоне пословним партнерима, новац усмери у установе дечије заштите, саопштио је Сектор ЕПС-а за односе с јавношћу.

Р.Е.

# Штедња на увозу струје

На увозу струје у 2008. години ЕПС уштедео 45 милиона евра

Производно-технички колегијум Електропривреде Србије је, на ванредној седници одржаној 5. децембра 2008. године, разматрао електроенергетску ситуацију и рад производних капацитета до краја фебруара и одлучио да по расписаном тендеру за јануарски увоз не купи ни један киловат-сат електричне енергије. Такође је одлучено да се за фебруар, иако су по електроенергетском билансу државе, и у јануару и у фебруару, виђени мањкови, не расписују тендери за увоз струје.

Од увоза се одустало јер одлична производња на коповима угља и у термоелектранама, као и значајно побољшана хидрологија, која је повећала производњу у проточним хидроелектранама, гарантују стабилно снабдевање до краја зиме и то искључиво из домаћих капацитета. У наредном периоду ће бити опорављене резерве воде у акумулационим језерима и на депонијама угља. Побољшању електроенергетске ситуације и ослањању на домаће капацитете помогло је и топлије време од уобичајеног за ово доба године, што је смањило и потрошњу електричне енергије.

Одлука о престанку увоза струје уштедела је око 8,5 милиона евра и тај новац ће у наредном периоду бити усмерен ка домаћој привреди, фирмама које су учествовале у реализацији припрема за ову зимску сезону. Тиме је још једном доказано да Електропривреда Србије конкретним пословним одлукама значајно смањује трошкове пословања о чему сведоче и подаци о увозу електричне енергије у 2008. години. Електроенергетским билансом годишњи увоз је био на нивоу од готово 1,1 милијарду киловат-сати и за то је било предвиђено да се потроши око 85 милиона евра. Добрим управљањем радом домаћих капацитета, као и изузетним производним резултатима, ЕПС је успео да годишњи увоз сведе на око 616 милиона киловат-часова у вредности од око 40 милиона евра. Увоз је само 58 одсто од онога што је било планирано чиме је смањен трошак у пословању за читавих 45 милиона евра.

Р.Е.

На конференцији AREVA T & D у Паризу

## ЕПС међу учесницима из 42 земље

На конференцији Европских корисника компаније AREVA T&D, одржаној у Паризу од 16. до 18. новембра, учествовало је укупно 300 људи из 42 земље. Међу 170 корисника, Србију су представљали ЈП ЕПС (са председавајућим скупа - и то другу годину заредом - Владимиром Обрадовићем, саветником генералног директора ЕПС-а, као својеврсно признање за професионалан однос на реализацији заједничких пројеката) и ЈП ЕМС (са шесторо учесника). Овој конференцији, која је и једна од четири (остале три су за Северну Америку, Аустралију и Блиски исток) што се сваке године одржавају у свету, присуствовали су представници 71 компаније.

- Теме европске конференције AREVA T&D биле су посвећене аутоматизацији електроенергетских система, организацији и управљању тржиштем, телекомуникационим решењима и управљању одржавањем средстава - истакао је Обрадовић.



Владимир Обрадовић, председавајући конференције AREVA T & D

- Одржана је и панел дискусија о развоју паметних мрежа у Европи, а представници ЈП ЕМС-а и технички су приказали функционисање система тржишта у Србији.

М. Ф.

У ЕПС-у ПРЕДСТАВЉЕНА СТУДИЈА ИЗБОРА, ОГРАНИЧЕЊА И ОТВАРАЊА КОПОВА ЈУЖНО ПОЉЕ И РАДЉЕВО У „КОЛУБАРИ“

## Нови коп за нове ТЕ

У Електропривреди Србије, 17. децембра 2008. презентирани су резултати Студије избора, ограничења и отварања површинских копова Јужно поље и Радљево. У име обрађивача ове студије, немачке фирме VATTENFALL EUROPE MINING AG и Рударско-геолошког факултета у Београду, Ули Хена представник Vattenfalla стручњацима ЕПС-а је предочио компаративни приказ техно-економских аспеката експлоатације угља за избор приоритетног снабдевача угљем ТЕ „Колубара Б“ и ТЕНТ Б-3.

После овог приказа, у закључцима је речено да је студија на време завршена, управо у тренутку када је Влада Србије донела одлуку да се уђе у поступак избора партнера за градњу две термоелектране на угљ и да је неопходно да се најхитније приступи отварању новог копа који би требало да обезбеди 13 милиона тона угља годишње, колико је потребно новим електранама. То мора да се уради тим пре што из садашњих копова једва има довољно угља и за постојеће ТЕ, па се одмах мора приступити отварању новог. Инвестиција у отварање копа и достизање пројектоване производње биће око 700 милиона евра. Закључено је да се хитно мора потражити одговор на питање којим средствима и на који начин ће се отворати нови коп.

Студија ће послужити и за стратегију развоја колубарског басена.

Д. Об.

# Повратак грађевинске дозволе

Окупљени на Иришком венцу, поводом педесетогодишњице рада „Електровојводине“, дистрибутери су се више интересовали за нова законска решења у планирању и изградњи него у енергетици

Новим законом о енергетици, који би требало да се донесе 2009. године, квалификовани купци електричне енергије у Србији биће, највероватније, обавезни да део својих годишњих потреба за струјом, можда и до 25 одсто, намирују набавком на тржишту. Остало ће, као и до сада, куповати од ЕПС-а. Најављујући ову новину на семинару о промени прописа у енергетици, који је 12. децембра одржан на Иришком венцу, у знак обележавања педесетогодишњице рада „Електровојводине“, Никола Рајаковић, државни секретар у Министарству рударства и енергетике, скренуо је пажњу да је идеја још у разматрању, али да је циљ веома јасан – треба ЕПС растеретити обавеза према великим купцима и истовремено заштитити домаћу индустрију од високих цена овог енергента.

## Дефинисати циљ, па норму

Говорио је Рајаковић и о намерама да се ојача позиција Регулаторне агенције, створе фондови за подстицање коришћења обновљивих извора енергије, отвара унутрашње тржиште, као и да се социјална политика измести из енергетске, али је пажњу представника привредних друштава ЕПС-а за дистрибуцију више закупило излагање Александра Дамјановић-Петровић, помоћнице министра за животну средину и просторно планирање, која је најавила



Сугестије и предлози за што боља законска решења: са семинара на Иришком венцу

доношење новог закона о планирању и изградњи. Она је рекла да већ почетком ове године треба очекивати предлог тог закона, који би у скупштинској процедури, и то по хитном поступку, могао да се нађе већ средином 2009.

Већа заокупљеност дистрибутера овим другим актом проистекла је очито из дате ситуације у свакодневном пос-

ловању, које им итекако отежава сада важећи Закон о планирању и изградњи. Прво и ваљда највеће ограничење њиме је направљено у прикључивању нових потрошача на мрежу, јер је као кривично дело квалификовао прикључење објекта грађеног без уредне документације. Помоћница министра, међутим, није рекла да ли ће та одредба бити

## Пратиће се и квалитет напајања

– У Србији се годишње одобрава око 30.000 прикључака на електроенергетску мрежу, што индивидуалних, што типских. То је довољан разлог да се детаљно прати примена Методологије о критеријумима и начину одређивања трошкова прикључка на систем за пренос и дистрибуцију електричне енергије, која је усвојена јула 2006. године, а примењује се од фебруара 2007. Од 1. јануара 2009. године почиње, међутим, и детаљно праћење квалитета и поузданости напајања потрошача. Такође, с обзиром на то да је Методологија делом допуњена и побољшана, од фебруара 2009. почиње примена овог документа у новоусвојеној верзији – рекао је Аца Марковић из Агенције за енергетику.

избачена из новог текста или барем измењена, како би се дистрибуцијама олакшало регистравање потрошача, то јест купаца електричне енергије. Она је објаснила да није тешко написати норму када се зна циљ, али у овом случају циљ се не зна. Тачније, мора неко да га дефинише.

Ипак, она је најавила да се у процедуру поново враћа стара, добра грађевинска дозвола, што су присутни с видним олакшањем поздравили. Они који су одраније знали да ће се донети нови закон о изградњи на лицу места су приложили написане сугестије и предлоге за отклањање „рупа“ у постојећем закону. Остали су се у паузи договарали да чим добију прву верзију нацрта овог документа, темељено га прораде и доставе своје примедбе. (Како смо касније сазнали, предлози и сугестије вероватно ће бити обједињени на нивоу ЈП ЕПС.)

### О парцели и ренти

Доста разговора на овом семинару протекло је у разјашњавању шта је висока, а шта ниска градња, и у коју од њих спадају електродистрибутивни објекти. Да ли су трафо-станица и припадајући електропроводови помоћни или главни објекти уз стамбени блок, на пример? Да ли обједињавање парцеле за градњу подразумева јединство свих парцела преко којих прелази далековод, што дистрибутери нису сматрали логичним, или је парцела само простор на коме је трафо-станица?

Ваљда по природи делатности, мање се говорило о још једној великој новини која ће се наћи у новом закону о изградњи. Александра Дамјановић-Петровић најавила је, наиме, да се враћа право власништва над градским грађевинским земљиштем, које је подржављено пре више од пола века. Такође, предложиће се и увођење градске грађевинске ренте, која ће, без сумње, изазвати различита реаговања у јавности.

Семинар је протекао онако како су га и замислили организатори. Био је то разговор представника ресорних министарстава и Агенције за енергетику (присуствовао је Љубо Маћић, председник, са сарадницима) са представницима привредних друштава за дистрибуцију и ресорне ЕПС-ове дирекције. Неподељено мишљење учесника било је да је „Електровојводина“ овим скупом достојно обележила свој јубилеј.

**А. Цвијановић**

**ОДРЖАНА ПРЕЗЕНТАЦИЈА ЕКОЛОШКОГ БИОРАЗГРАДИВОГ ТРАНСФОРМАТОРСКОГ УЉА**

## Сви састојци уља FR3 користе се у људској исхрани

**Направљено је од 24 врста соје, има вишу отпорност на пожаре и продужава век трајања трансформатора**



Изливање трансформаторских минералних уља, због отровних материја, које садрже пирален и друго), веома је штетно по животну околину, реке и језера, а уклањање изливеног уља је прилично скупо, као и његова рециклажа. Инжењери америчке фирме COOPER Power Systems годинама су истраживали и коначно нашли алтернативно еколошко уље биљног порекла. Направљено је од 24 врста соје, није штетно по околину и потпуно је биоразградиво. Има вишу отпорност на пожаре; тачка паљења прелази 300 степени Целзијусових, побољшава перформансе трансформатора, продужава им век трајања, може да се меша са минералним уљима и значајно смањује трошкове експлоатације трансформатора.

Ово је, поред осталог, наглашено на презентацији еколошког уља FR3, поменуте америчке компаније, која је одржана 15. децембра у конференцијској сали EMC-а, Погон преноса Београд. Већем броју присутних стручњака предочене су многе предности коришћења еколошког трансформаторског уља, као и чињеница да се сви његови састојци употребљавају у прехранбеној индустрији. Коришћењем еколошког уља, како је речено, знатно може да се продужи и радни век изолационог папира у трансформаторима. Такође је речено да 300 компанија из 25 земаља света већ користи уље FR3 у око 150 хиљада дистрибутивних трансформатора.

**Д. Об.**

## Брошура о друштвено одговорном пословању



Сектор ЕПС-а за односе с јавношћу објавио је брошуру под називом **Друштвено одговорно пословање.**

Начин пословања који постаје све више једно од мерила вредности компаније, присутан је и у нашој средини. Брошура је настала из потребе да се ближе објасни и информише на који начин се спроводи друштвено одговорно пословање, како то раде светска али и нека домаћа предузећа, као и шта чини ЈП ЕПС и привредна друштва у његовом саставу и шта им још ваља чинити... Намењена је менаџерима који доносе одлуке у непосредној функцији друштвено одговорног пословања, као и запосленима који на својим радним местима могу да покрену и спроведу активности овог начина пословања.

Брошура ће у следећем периоду бити подељена свим привредним друштвима, дирекцијама и секторима ЈП ЕПС-а.

**С.Р.**

# Тајна са етикете

**На питање како да трошимо мање струје постоји једноставан одговор: довољно је да водимо рачуна шта купујемо и онда само - поштујемо приложена упутства!**

Постоје бар два начина да се свако укључи у глобалну акцију уштеде енергије и смањења емисије штетних гасова: први је куповина адекватних апарата, а други њихова „употреба према приложеном упутству“.

Недавно је на неком састанку један од учесника питао може ли се уопште израчунати разлика у потрошњи струје. „Док ја перем судове, проточни бојлер намештен је мало изнад јединице тако да ми вода није претопла. Моја „боља половина“, међутим, користи само јако топлу воду. Чији се метод више исплати?“, питао је овај човек и добио овакав одговор: „Сличан задатак постоји у збирци решених задатака из физике, за средњу школу. Ако се узме да ти и твоја половина потрошите исту количину воде, параметри, разлика у „коштању“ прања судова је 10-20 пара.“

Међутим, ако се све то израчуна на годишњем нивоу, прича добија сасвим другачији епилог!

## Породично „ситничарење“

Можда ово делује као „породично ситничарење“, но уштеде које делују минорно, кад се саберу током, рецимо, целе једне године, постају значајна ставка у кућном буџету. Када је реч о електричним уређајима: питање је стога како да их што рационалније искористимо и истовремено потрошимо што мање енергије.

Одговор је, срећом, веома једноставан: веровали или не, довољно је да приликом куповине водимо рачуна и онда само поштујемо приложена упутства!

Кућни апарати и канцеларијска опрема, према статистици Међународне агенције за енергију троше више од четвртине укупне електричне енергије у земљама чланицама. Кућни уређаји учествују са око 20 процената у укупној потрошњи енергије у домаћинству, а највећи потрошачи међу њима су фрижидери и машине за прање и сушење веша.



Савет купцима: читајте упутства

Европска унија је 1992. године донела директиву о обавезном обележавању електричних уређаја за домаћинство налепницама за означавање енергетског разреда.

Циљ налепница је да крајњи купци буду на јасан и једноставан начин обавештени о ефикасности уређаја и да се при куповини одреде за енергетски ефикасније. Ниједан уређај за домаћинство не може да се продаје на тржишту ЕУ без налепнице енергетског разреда, истакнуте на видном месту, и без приказане техничке документације која прати уређај. То се односи на: фрижидере, замрзиваче, машине за прање и сушење веша, машине за прање судова, електричне шпорете, клима уређаје и сијалице.

Налепнице говоре о потрошњи енергије и квалитету уређаја. Словне ознаке од А до Г на то директно указују: уређај је квалитетнији што је ближи слову А. На пример, машина за прање судова са ознаком А троши за 27 одсто мање електричне енергије од машине са ознаком Ц! Додатне ознаке „+“ и „++“ говоре да уређај има већу енергетску ефикасност од оне која је законом прописана за категорију А. Разлике у ефикасности (потро-

## Енергетска звезда



‘Енергетску звездицу’ је осмислила америчка Агенција за заштиту животне средине - ЕПА - и Министарства за енергетику као добровољни програм означавања енергетски ефикасних електронских уређаја за канцеларије. Европским програмом ‘енергетска звезда’ управља Европска комисија, на основу споразума са владом САД, и овај програм полако прераста у међународни стандард за означавање енергетски ефикасних електронских уређаја. Ознака није обавезна али указује на најбоље уређаје из своје класе што се тиче енергетских карактеристика. Најчешће се налази на уређајима који се користе у канцеларијама, а њихова потрошња може бити и до 10 пута мања у односу на сличне уређаје те врсте.

## А, Б, Ц, Д

За сада домаћа законска регулатива не захтева да електрични уређаји носе ознаку енергетског разреда. У поступку усаглашавања наше регулативе са регулативом Европске уније донеће се и закони који ће регулисати ову област. И поред тога што није обавезно означавање уређаја већина производа на нашем тржишту има ознаку енергетског разреда.

Тако, на пример, произвођачи веш-машина, често наводе разреде - за утрошак енергије, квалитет прања и учинак центрифуге. Енергетски разред може бити А, Б или нижи. У класи А су машине које потроше мање од 0,95 kWh за један циклус прања. Маchine које троше више од 1,55 kWh, међутим, носе ознаку Д.

## Користан савет

Уколико имате машину за сушење веша, пре но што је ставите у погон, укључите центрифугу. Тиме ћете уштедети најмање 20 одсто електричне енергије за сушење веша.



шњи енергије) могу бити значајне, и долазе од разлика у врсти уграђених мотора, компресора, пумпи... Чак и кад изгледају слично споља, уређаји могу имати веома различиту потрошњу/уштеду - због суштинске разлике у конструкцији.

Правило „ако не знаш шта је добро, узми оно што је скупо“, овде не важи. На цену уређаја често више утичу робна марка или модел који је „у тренду“ него енергетски разред. Код машина за прање веша, на пример, цена више зависи од брзине обртања бубња, него од енергетског разреда. Конкретна предност коју добијате од већег броја обртаја, рецимо, није у уштеди струје већ у томе што је рубље боље оцењено - на 400 обртаја 90 одсто воде остаје у рубљу, док је на 1.600 из њега исцеђено 50 процената.

### Драгоцене упутства

При куповини, осим на ознаку о енергетском разреду, треба водити рачуна и о стварним потребама: нису једнаке потребе двочланог и петочланог домаћинства. На пример, код куповине фрижидера правило је да је за две одрасле особе довољан фрижидер запремине 120-180 литара, а за сваког следећег члана породице још по 20 литара. Машину за прање судова треба куповати према свакодневним, а не према потребама какве намећу евентуална слава. Код веш машине боље је изабрати ону код које не мора да се напуни бубањ да би била ефикасна, или, са већим бројем обртаја центрифуге, али без машине за сушење.



У рерни може да се кува и неколико јела одједном

Упутства за правилно коришћење уређаја и те како доприносе енергетској ефикасности. Рецимо, колико год деловало заморно, раздвајање рубља на више и мање запрљано, по врсти материјала или боји, за последицу има, код енергетски ефикасних машина за веш, да прање траје краће, уз мању потрошњу и воде и струје. Уз поштовање препорука за употребу детерџента, остварује се уштеда и овде и смањује загађење природе.

Код расхладних уређаја важно је, пре свега, добро их поставити (што даље од свих извора топлоте, али са довољно простора за слободну циркулацију ваздуха), редовно чистити (ако није уграђен уређај за самоод-

леђивање) и врата отворити накратко, по потреби. Температуру у фрижидеру треба поставити на 3 до 5, а у замрзивачу на минус 15 степени Целзијуса. У ове уређаје никако не би требало стављати топла јела, а мање енергије троше - кад су пуни!

Микроталасне рерне су веома погодне за спремање мањих оброка и подгревање, док у рерни електричног шпорета, уз модерно посуђе, може да се припрема више оброка истовремено. За кување најбоље је користити шерпе чије дно одговара величини грејне плоче, наравно, уз поклопац. Препорука је и да се користи експрес лонац - он време кувања скраћује са 60 на 10 минута! Такође, и рерну и грејну плочу ваља искључити десетак минута раније: накупљена топлота је довољна да се јело заврши.

Машина за прање судова троши мање енергије него проточни бојлер. Сачекајте да се напуни, и искључите опцију сушења: ту највише енергије потроши. Ако перете судове ручно, ефикасније је опрати их у судопери или већој посуди, него под млазом воде.

Већина ових упутстава се може наћи и приложена уз уређај који купујете.

За оне који су схватили суштину енергетске ефикасности, и желе да искористе све предности које она пружа, препоручујемо сајт нашег колеге, дипл. инж. Далибора Грујића, референта наплате у Блацу. На [www.grujic.in.rs](http://www.grujic.in.rs), можете наћи и прорачун за бојлер, са почетка текста.

Рујица Радичевић-Зоркић



Кућни апарати троше више од четвртине енергије у домаћинству

# Саплитање о параграфе

Хуманошћу грађена кућа брата и сестре Барлов у селу Вучковица добила је струју, чему су се и дистрибутери и те како обрадовали

Много пута живот се саплео о параграфе, а да параграфи нису ни померени. Трпи човек, ма колика да му се неправда због тога чини. Тако је са двоје младих људи, братом и сестром, у селу Вучковица код Кнића, који су се саплели о одредбе Закона о планирању и изградњи. Њима двома, Милошу (18) и Марини (17) Барлов, после изненадне смрти оца Драгише, мештани и добровољци из Војводине саградиле су јесенас кућу, у коју нису могли да се уселе, јер је електродистрибуција, наводно, одбијала да им прикључи струју.

Трајало је то неколико дана. У међувремену, шесторица добровољаца из Војводине, који си градили кућу, добили су плакету „Вечерњих новости“ за најхуманији подвиг 2008. године, а у јавности је одјекнуло да „ситни чиновници“ наопако тумаче законе и немају слуха за туђу невољу. Ти „ситни чиновници“ су, како је објављено, дистрибутери у Книћу и „Електрошумадији“, Огранку ПД „Центар“ Крагујевац, који су, истина, једино тражили оно што је законом обавезно - доказ да је кућа власништво двоје младих људи и да је дозвола за градњу насловљена на њихова имена, односно да је објекат пријављен за легализацију. Изјавили су дистрибутери и да су вољни да трошкове за прикључак не наплате, већ да то буде донација „Електрошумадије“, само да се уредна потврда о власништву достави. А Милош и Марина баш то немају.

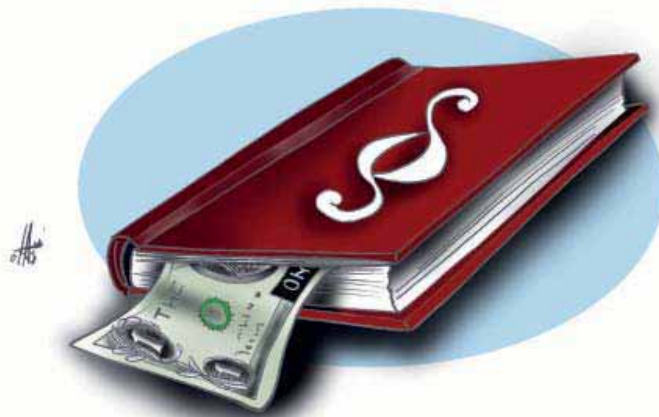
## Општина озваничила пријаву

Пријава радова гласила је, наиме, на име покојног оца, коме се постхумно прикључак не може одобрити, док оставинска расправа није обављена. Штавише, Марина је малолетна, да би се тако стигло до решења о власништву. То је њихова ситуација.

Пред „Електрошумадијом“ је, међутим, Закон о планирању и изградњи,

још важећи, којим се прикључење на ЕД мрежу нелегално изграђеног објекта третира као - кривично дело! Овај објекат, додуше, није грађен нелегално, али су папири сада на име покојника, док наследници не могу ништа да ураде без судске оставинске расправе. А зима је на прагу.

Дистрибутери би, пак, ако би проблем решили без законом прописане документације, на себе могли да навуку кривично гоњење. Можда и осуду на затворску казну. Све сам параграф до параграфа.



Илустрација: Н. Оташ

Решење је, ипак, нађено. Реаговали су надлежни у општини Кнић и озваничили пријаву за легализацију објекта, чиме је створен основ за прикључак на електродистрибутивну мрежу. Тако су брат и сестра Барлов пре зиме добили струју и то су медији објавили. У јавности је, међутим, остао горак укус о „нехуманости“ електродистрибуције и „ситним чиновницима“, ни кривим ни дужним. Нико није нашао за сходно да разјасни њихов, у овом случају, врло незавидан положај.

Електродистрибуције ЕПС-а, наиме, не могу да прикључе на мрежу никако да нема уредну дозволу за градњу или ако није поднео захтев за легализацију до новембра 2003. Колико је оних који су раније градили без дозволе и још оних који су у међувремену подигли кров над главом, а да дозволу немају, у Србији вероватно нико не зна. Упућени су склони, уз много ограда, да помињу

цифре од више десетина хиљада стамбених и пословних објеката.

## Електричари на бранику

До 2001. године, када је донет сада важећи закон о изградњи, којим је, забрањујући прикључак на инфраструктурне мреже, законодавац очито хтео да „покрије“ нерад локалних власти, урбаниста, инспекција и ко зна кога све не, електродистрибуције су нове објекте прикључивале на основу кућног броја. Тако су имале уредну евиденцију,

могућност да мере и контролишу потрошњу електричне енергије и, наравно, да је наплаћују. Грађевинцима, урбанистима и инспекцији била је на савести „дивља“ градња. Уместо њих, сада су електричари на бранику законите градње. Додуше, они не могу ни да спречавају ни да руше, једино могу да не одобре прикључак на електромрежу и да потом региструју губитке електричне енергије, јер се већина оних који граде без дозволе такође без ичије

сагласности прикључују и на електричну мрежу.

Брат и сестра Барлов нису из ове приче. Њих је сам живот угурао међу ове чудне параграфе, о које ни они сами, као што се видело, нису хтели да се огреше. Срећом по њих, али и дистрибутере, све је кратко трајало, захваљујући, овога пута, предусретљивости општинских власти и, верујемо, снази јавног мњења. Питање је само да ли ће барем ехо овог збивања у вези са струјом за кућу грађену хуманошћу стићи до оних који сада кроје нови закон о изградњи и од којих је ЕПС много пута до сада тражио да се у законске оквире врати „привремени прикључак“, како би прикључење на електродистрибутивну мрежу могло да се држи под контролом. Ако никаквог наука не буде, „овца ће остати црна“, иако није тако црна као што кажу, већ се само - држи важећег закона.

А. Цвијановић

# Велики (ис)корак

У предлогу измена закона о енергетици налази се и једна врло значајна, можда и најзначајнија одредба: мења се статус купца

После недавног признања од европске асоцијације регулаторних агенција Агенција за енергетику Републике Србије добила је још једно – Љубо Маћић је изабран за председника Регионалног одбора Енергетске заједнице. Ова институција је једна од три које постоје у тој заједници, уз Министарски савет и Сталну групу експерата на високом нивоу. Регионални борд заправо спроводи енергетске директиве ЕУ и уређује односе произвођача и купаца енергије. Познато је да је АЕРС најмлађа регулаторна институција, постоји и ради тек три године, па се похвале и признања, с правом, могу сматрати као признања струци, знању и способностима српских енергетичара.

Ваљда из скромности Маћић није вољан да говори на ту тему, али истиче да су европски званичници пуни хвале и комплимената за све људе из Агенције који одлазе на скупове и састанке у ЕУ. Сматра да кашњење при оснивању регулаторне агенције и релативно спори одабир људи нису мана, него прилика да квалитетни, теоретски и практично добро потковани заузму права места и дају допринос на домаћем и интернационалном плану.

За разлику од похвала и признања на међународном нивоу на домаћем терену Регулаторна агенција је изложена одијуму јавности, како произвођача тако и потрошача енергије. Институција чији посао је регулисање односа на тржишним принципима, утврђивање максимално одобрених прихода произвођачу и цена за купце по природи ствари има "непријатеље" свуда, а властима служи као штит и оправдање за не-популарне потезе, шансу да се "прљав" посао пребаци на другог. Маћић каже да такав положај није никаква српска специфичност, слично је у свим европским земљама, а критике су израженије у земљама у којима агенције одлучују о ценама. Код нас и у неким другим земљама агенција контролише податке и "признаје" неопходност промена цена, док је сагласност за примену



Илустрација: Ј. Влаковић

нових цена (поскупљења, наравно) у надлежности владе, упркос томе што је идеја о дерегулацији енергетике и стварању независних стручних институција лансирана управо зато да би се одлучивање изместило из политике и утицаја лобија. Но како о свему, у свим земљама, пресудну реч и даље имају владе, рекло би се да тај експеримент није успео у потпуности, те да је читав подухват дерегулације, посебно раздвајање произвођача, односно свих учесника у снабдевању енергијом по делатностима, сада под великим упитником. Досад је, наиме, само неколико земаља доследно спроводило директиве, док су највеће европске државе, попут Француске, Немачке или Шпаније, задржале вертикалну организацију електропривреде. И кренуле у куповине компанија других земаља, то јест у стварање све већих и снажнијих фирми, уз оправдање које је деловало сасвим логично: само велики и финансијски јаки кадри су да улажу у нове објекте, да граде нове електране и далеководе и користе савремене телекомуникације за управљање.

У неким земљама, стога, већ поништавају одлуке о раздвајању делатности, и можда ће, као тековина вишедеценијског процеса дерегулације, остати управо агенције за енергетику, односно независна и стручна регулаторна тела.

Процес о коме је реч је, наравно, изискивао стално усавршавање и прилагођавање прописа, па тако, након четири године, следе и промене српског Закона о енергетици. Уз отклањање уочених слабости и прецизније регулисање неких уопштених одредби у предлогу измена закона налази се, међутим, и једна врло значајна, можда и најзначајнија одредба. Мења се, наиме, статус купаца: као тарифни купци остају домаћинства, док "привилеговани" квалификовани купци губе право на куповину по тарифном систему и морају склапати уговоре са произвођачима. Разумљиво, у тим уговорима утврђиваће се и цене по којима набављају енергију. Свеједно је да ли ће набавке уговарати са домаћим или страним

произвођачима и трговцима, статус им обезбеђује слободу избора. Та пракса постоји у већини европских земаља, док у Србији нема ниједног квалификованог купца, мада су сви, осим домаћинства, стекли ту "привилегију".

Готово је невероватно колико тако мала измена прописа мења укупно стање и односе испоручилаца и купаца енергије у Србији. Уговарање испорука електричне енергије између снабдеваача и купаца, уз прецизно утврђивање права и обавеза, елиминише ЕПС-у најтежи део посла, израду елабората и убеђивање надлежних - за сваку промену цена. Треба имати на уму да ће више од половине електричне енергије бити пласирано по новом статусу купаца, чиме се избегава не само политичка сагласност него и вишегодишња убеђивања да је електрична енергија роба чија се цена одређује на тржишту.

Могуће је да је ово први, вероватно и најкрупнији, корак да електропривреда напусти положај државног пасторчета и постане привредни субјект као и сви остали. Иако ваља сачекати промену прописа, већ се назире неслушене могућности развоја, стабилизовања пословања без губитака и укупног напретка овог привредног гиганта, највеће вредности коју ова држава има.

Драган Недељковић

# Нове електране, НОВИ МЕГАВАТИ

Расписује се прва фаза тендера за избор стратешког партнера за градњу ТЕ „Колубара Б“ и ТЕНТ Б-3, и она ће да буде објављена у „Фајненшел тајмсу“ 20. јануара 2009. године. - Исто би требало да важи и за ТЕ-ТО Нови Сад, с тим што би ову одлуку требало да усвоји и Скупштина града Новог Сада

Влада Србије, на седници 11. децембра, коначно је дала зелено светло да ЕПС расписује међународни тендер за избор стратешког партнера за изградњу две термоелектране: ТЕ „Колубара Б“ са два блока снаге од по 350 мегавата и новог блока од око 700 мегавата у Термоелектрани „Никола Тесла Б“ у Обреновцу. Тендер за избор стратешког партнера за градњу нове ТЕ-ТО Нови Сад очекује се такође у најскорије време. Како је недавно речено на једном скупу електропривредних посленика, то је, међутим, тек други од потребних петнаест степеника које треба прећи до првих киловат-сати произведених из нових електрана.

Напомињући да ЕПС већ више од две године има комплетну документацију потребну за излазак на седницу Владе, Драгомир Марковић, директор Дирекције ЕПС-а за стратегију и инвестиције, указује да је то време потпуно непотребно изгубљено и да су се у међувремену промениле четири владе и три министра за енергетику. Заиста је било крајње чудних и необјашњивих одлагања, али конкретан корак коначно је начињен.

- Ми сада расписујемо прву фазу наведеног тендера и она ће за две термоелектране на угаљ да буде објављена у



Драгомир Марковић

„Фајненшел тајмсу“ 20. јануара 2009. године. Исто би требало да важи и за ТЕ-ТО Нови Сад, с тим што би о њој, након позитивног мишљења Владе Србије, требало да се изјасни и Скупштина града Новог Сада. То су такозване квалификационе фазе, у којој се, на основу задатих критеријума, бирају потенцијални стратешки партнери. Основни критеријум је да партнер буде бољи, већи и јачи од ЕПС-а! На бази тих критеријума направиће се такозвана „шорт листа“

и до краја првог квартала 2009. године мислим да ћемо имати све компаније, које су задовољиле назначене критеријуме. Одмах потом почиње друга фаза - сама тендерска процедура, односно одабране компаније припремају конкретне техничке и финансијске понуде и остало што је потребно и та фаза требало би да траје шест месеци. Одабир најповољније понуђача и предговор очекујемо до краја 2009. године - каже Марковић.

## По европским стандардима

Он подсећа да је ТЕ „Колубара“ пројекат још из осамдесетих година прошлог века (два пута по 350 мегавата), чија се изградња сада наставља. Ова ТЕ ће бити грађена према нормативима ЕУ, који ће бити на снази 2016. или 2017. године. Имаће постројења за одсумпоравање и уклањање азотних оксида, системе за отпепеливање... Међутим, код „Колубаре“ ће, нажалост, технологија бити стара, са степеном ефикасности од 34 до 35 одсто.

- Опрема, коју је раније испоручио „Комбашчн инжењеринг“ неће моћи сва да се искористи. На пример, испоручени систем управљања потпуно је превазиђен, а вредност те опреме, која би могла да се искористи, процењена је на нешто више од 200 милиона евра, укључујући ту и вредност локације, оно што је до сада изграђено, плус опрема. То би био тај наш улог, а колико ће од тога бити признато видећемо, но ко призна више тај ће дати бољу понуду. Када је реч о ТЕНТ Б-3 снаге око 700 мегавата, ту се ради о котловима са суперкритичним параметрима, што значи да раде на вишим параметрима него конвенционални котлови. А то, уз друге мере, омогућује да такав блок има ефикасност изнад 40 одсто, односно за двадесе-

## Стручно-консултативни савет ЈП ЕПС

На састанку Стручно-консултативног савета ЈП ЕПС, који је одржан 18. децембра, Зоран Манасијевић, помоћник генералног директора, упознао је чланове Савета, наше истакнуте електропривредне посленике и градитеље српске електропривреде, да је Владе Србије, на седници 11. децембра, коначно дала зелено светло да ЕПС расписује међународни тендер за избор стратешког партнера за изградњу две термоелектране: ТЕ „Колубара Б“ са два блока снаге од по 350 мегавата и новог блока од 700 мегавата у Термоелектрани „Никола Тесла Б“ у Обреновцу. Међутим, како је рекао Манасијевић, то је тек други од потребних петнаест степеника да се произведе нови мегават-сат.

- То је добра вест, али захтева велику опрезност јер има још много корака до успеха, а дешавало се да и започети пројекти буду заустављени. Наш стручни потенцијал је знатно опао у односу на време када сте ви градили електране и биће нам веома тешко да водимо све те пројекте. Зато очекујемо од вас озбиљну помоћ. Свака ваша сугестија и стручни савет у конкретним ситуацијама ће нам бити потребни и изузетно је важно да што пре започне градња нових електрана - рекао је Манасијевић.

так одсто већу ефикасност у односу на старе. Значи за толико троше мање угља, мање емитују угљен-диоксид и уопште мање загађују околину. И код ТЕНТ Б-3 тражимо да нам се призна учешће од око 210 милиона евра: ЕПС ће да инвестира 60 милиона евра (три године по 20 милиона евра), а земљиште, инфраструктуру и оно што постоји на ТЕНТ Б-3, проценили смо на 150 милиона евра. Укупно посматрано обе ове инвестиције стајале би више од милијарду и по евра, без рудника. Инвестиција у руднике би требало да буде ЕПС-ово улагање, ако не буде какве концесије, али о томе ће држава да одлучи - каже наш саговорник.

Инвестирање у руднике можда побуђује неке недоумице, мада, по Марковићевом мишљењу, ту нема неких посебних нејасноћа. Истина, многи се питају како обезбедити око 700 милиона евра, али наш саговорник указује да је ту реч о укупној инвестицији у рудник - до ископавања тих око 400 милиона тона угља и да то не делује тако застрашујуће. Док се не направе електране (до 2015. године), да би рудник почео да ради, потребно је у том периоду уложити око 500 милиона евра. Значи не одједном већ у следећих шест-седам година и то ће се највероватније покрити из неких кредита, које ЕПС релативно лако може да се добије под повољним условима.

### Копови - заједно

- Што се тиче копова „Радљево“ и „Јужно поље“ и давања предности једном или другом, морам да кажем да је сасвим сигурно да ће се отворати оба копа, а физибилити студија ће да покаже када ће почети да ради један, а када други. Иако је очигледно да коп „Радљево“ има знатно боље економске параметре, „Јужно поље“ у почетној фази може да се отвори са много мањим инвестирањем, тамо где је добар угаљ и са пресељењем старе опреме са копова, који се гасе. Инвестиција је много мања, а паралелно ће да се одвија и отварање копа „Радљево“ и онда се та два копа комбинују. Међутим, важно је напоменути да то нису копови из којих ће се снабдевати само нове електране. За њих угаљ испоручује РБ „Колубара“, као и свим осталим електранама, из свог микса. То је, за сада, ЕПС-ова инвестиција, која може да се реализује из кредитних извора, а добијање кредита за ЕПС не представља проблем. Ми кредитима управљамо да се не бисмо пре-



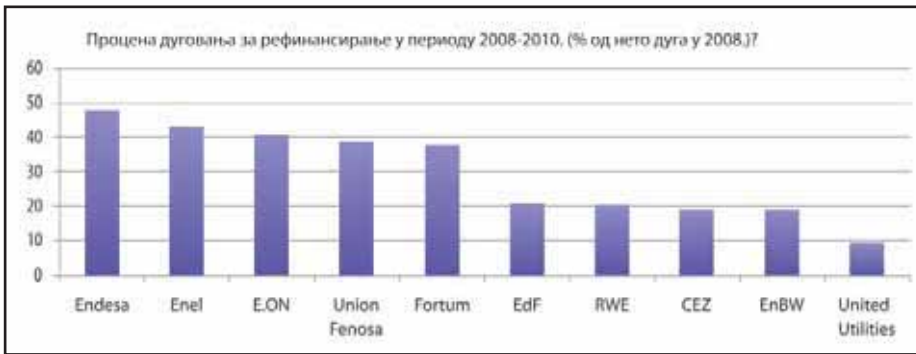
На овом месту поново ће да оживи градилиште ТЕ „Колубара“

задужили. У том погледу смо се сачували и за ЕПС може да се каже да је ниско задужена компанија, а то је одлична позиција у овој финансијској кризи - каже Марковић додајући да компаније у Европи, које су ниско задужене готово и да неће осетити ову кризу.

Знају се и стопе финансијске задужености у последње три-четири године и ЕПС-ових потенцијалних стратешких партнера.

- Компаније, које имају стопу задужености изнад 40 одсто биће у доста тешком положају, али неће одустати од развоја. Само ће га успорити. Компаније које су мало конзервативније пословале сада су мање осетљиве на финансијску кризу. Србија је у електроенергетском погледу исувише атрактивна да би компаније то напустиле; онај ко овде направи блокове тај ће бити у одличној позицији у од-

Табела: Задуженост већих европских компанија



носу на цео регион. Анализа ће показати чија ће понуда да буде боља и ко ће да пружи најбоље услове. Наша је оријентација да наш партнер буде електропривредна компанија, која је већа и ефикаснија од ЕПС-а. То није тешко, јер све те компаније послују на тржишту, где је цена електричне енергије значајно већа. Постоји и могућност конзорцијалног учешћа, где може да се удружи и мања компанија са већом - напомиње наш саговорник, али уједно исказује и извесну резерву, јер обраћање Влади Србије, које је, као што је познато, ишло доста тешко до сада - још није завршено.

Крајем марта Влада треба да донесе претходне сагласности, о улагању капитала и о преносу капитала са ТЕНТ-а на ЕПС. Постоји бојазан да се то не одужи, мада је дато обећање да ће Министарство рударства и енергетике учинити све да то иде паралелно и да се одмах припреми све што је потребно. Јер, одиста непотребно је изгубљено много времена.

### Несхватљива административна орезања

- Да је ово донето пре две године, можемо слободно да кажемо да би у Србији данас било ангажовано две до три хиљаде радника на градилиштима, десет хиљада људи у нашој електромашиноградњи где би се уложило око 500 милиона евра. На рудницима у оквиру електромашиноградње би било ангажовано близу 5.000 људи, а у ЕПС-у било би места за минимум још 500 људи у електранама и још хиљаду радника на коповима. Ето то је цена несхватљиве неажурности и кашњења и све ово могло би да се очекује тек за две године, разуме се, ако све буде текло по плану. Морам да кажем да је садашње Министарство рударства и енергетике, много озбиљније приступило овим пројектима, што посебно радује стручњаке

ЕПС-а. Уједно, док спремамо овај тендер, морамо да радимо и на стварању нових кадрова, јер је сигурно да немамо стручњаке потребног нивоа знања, какве смо имали, рецимо, када се градио ТЕНТ-Б. Ту ће нам бити потребна и подршка са стране, можда од самог стратешког партнера. У овој фази очекујемо и велики ангажман дирекција за правне послове ЕПС-а и ТЕНТ-а, као и Дирекције за економско-финансијске послове. Јер, за два три месеца за Владу Србије мора да се припреми велика документација, као и за Управни одбор ЕПС-а - каже Марковић.

Он напомиње да ће светска економска криза у извесној мери имати одређени негативан утицај, али може и позитивно да се одрази на реализацију ових пројеката. Могуће је скраћење реалних рокова изградње и фабрикации опреме, због драстичног опадања нових и повлачења старих наруџбина за изградњу нових објеката. А јасно је колике су користи уколико се рок градње скрати за годину дана. Такође, због пада цена бакра и челика, по Марковићевим речима, реално се може очекивати и нижа цена. У таквим околностима имаћемо и природну селекцију потенцијалних инвеститора или стратешких партнера: отпадају лошији и избор се сужава - на оне најбоље.

- Што се тиче нове ТЕ-ТО Нови Сад, њој би од тренутка када крене тендер до завршетка градње било потребно две и по до три године (седам до осам месеци за тендер и годину и по до две два за градњу). Значи почетком 2012. године, а уз посебно напоре, могла би можда да буде готова и за зимску сезону 2011/2012. година. Тада би почео и да се смањује наш електроенергетски дефицит. Ми не можемо да кренемо у гашење неефикасних јединица термоелектрана док год имамо електроенергетски дефицит - објашњава Марковић.

Д. Обрадовић

ХОЋЕ ЛИ ТЕРМОЕЛЕКТРАНА-ТОПЛАНА БИТИ

## „Џамбо

Нова термоелектрана-топлана у Новом Сади, требало би да буде први нови електроенергетски објекат у Србији, који ће се наћи на мрежи, можда већ 2011. године, али ће томе, како је на недавном скупу енергетичара „Електране 2008.“ одржаном у Врњачкој Бањи рекао Вита Краварушић, донедазни директор ТЕ-ТО Нови Сад, морати да претходи претварање ЕПС-а у акционарско друштво затвореног типа, како би се у овај посао ушло са стратешким партнером.



Вита Краварушић

Тако би, тврди Краварушић, ЕПС коначно решио и питање те непрофитабилне компаније, која троши увозно гориво за производњу електричне енергије, јер је килоџул добијен из увозног гаса сада осам пута скупљи од килоџула из домаћег лигнита, који се користи у нашим термоелектранама!

### Мањи трошкови, мање запослених

- С овим ценовним диспаратом гасна електрана нема готово никакве шансе да профитабилно послује. Увођење новог гасно-парног блока у Новом Саду би, међутим, такву ситуацију променило из корена, јер је такав блок са становишта специфичних инвестиција по инсталисаном мегавату, у односу на електрану на угаљ упола јевтинији, а и за 50 одсто енергетски ефикаснији, док су рокови за његову изградњу упола краћи. Тај објекат је, при том, и знатно повољнији са еколошког становишта.

# „џет“ из Новог Сада

**Гасно-парни блок је у односу на електрану на угаљ упола јевтинији и за 50 одсто енергетски ефикаснији, док су рокови за његову изградњу - упола краћи**

- Гасна турбина се готово комплетно монтира у фабрици и само стави на темеље. Реч је о такозваном модуларном виду фабрикације турбина. Трошкови експлоатације су много нижи, а запошљава се и знатно мањи број људи - каже Краварушић, наглашавајући да изградња постројења са гасно-парним циклусом доживљава прави бум Европи и свету.

## Поуздане турбине

У гасне турбине се сада улажу велике паре: Сименс је, на пример, у програм развоја највеће гасне турбине на свету од 530 мегавата у последњих пет година инвестирао 550 милиона евра.

- Извесно је да је прављење овако великих гасних турбина на неки начин и припрема за примену тих турбина за коришћење синтетичког гас, који би се добијао из угља. Класично сагоревање угља на садашњи начин, који је у примени већ читав век, застарева и не уклапа се са становишта заштите животне средине. Нарочито се неће уклапати после 2015. године, због нових прописа, који ће се примењивати у ЕУ. Предвиђа се, дакле, гасификација угља, за сада у надземним гасификаторима, а касније у подземним, затим и складиштење угљен диоксида на дну мора, исцрпљеним лежиштима нафте и гаса, или посебним, за то припремљеним складиштима. Значи не улаже се сада у гасне турбине само због природног гаса, већ и због наставка њиховог рада на синтетички гас из угља - тврди Краварушић.

Постоји и јасан интерес ЕПС-а за брзим увођењем једног оваквог блока, односно когенеративног постројења у погон 2011 или 2012. године. То се поклапа и са потребом Новог Сада за топлотном енергијом, који се определио да се снабдева базном топлотом из централног извора, а да се врхови потрошње топлотне енергије покривају из локалних котларница у граду. Из ТЕ-ТО би се испоручивало 80 одсто топлотне енергије, а 20 одсто из градских котларница.

Ова повољност се може допунити и потребом Републике Србије да учествује у програму реализације Кјото протокола, односно смањењу емисије гасова са ефектом стаклене баште и програму повећања енергетске ефикасности. Наиме ова гасна електрана била би, како наводи Краварушић за 40 одсто ефикаснија од рецимо ТЕНТ-Б (уместо 10.000 килоцула, за произведени киловат-час потребно јој је 6.000 килоцула) и та ефикасност је у директној пропорцији са емисијом угљен диоксида.

- Све веће компаније сада развијају програме великих гасних турбина (пored Сименса и Мицубиши, Џенерал електрик, Алстом...) и тај програм ишао је некако паралелно са развојем авиоиндустрије, где се користе такве турбине. На пример „џамбо џет“ у лету има, условно да кажемо, електрану од 50 мегавата! Захваљујући авиоиндустрији та решења коришћена су и за енергетске гасне турбине и можете мислити само колико су она поуздана, када авион на пример од Београда стигне до Аустралије без слетања! Таква поузданост је



На истој локацији нова електрана

пренета на нове гасне турбине и отуда су гасно-парни блокови далеко поузданији од блокова у класичним термоелектранама на угаљ. Тај блок у Новом Саду годишње би требало да производи 2,8 до 3,3 милијарде киловат-часова електричне енергије, а 840 милиона киловат-сати би испоручивао топлотном конзуму Новог Сада. Природни гас би се користио из постојећег гасовода; јер се овај пројекат не ослања на гасовод „Јужни ток“ - каже наш саговорник.

Студија, коју завршава Енергопројект, показује да је вишеструко исплативије у Новом Саду правити нови блок него приступити модернизацији постојеће технологије. Међутим, очито је да се са садашњом ценом електричне енергије у Србији не исплати правити ово когенеративно постројење, јер се не могу вратити кредити нити покрити проста репродукција.

- Садашња цена јесте проблем, али се све ово може посматрати и из другог угла. Наиме, ако не буде те електране мањак струје ће морати да се надокнади увозом. С обзиром на цену електричне енергије која би се увозила, долази се до закључка да се изградња овог блока ипак исплати. Реч је о новом техничком решењу и, на пример, у Великој Британији ће ускоро бити забрањено свако просто, директно сагоревање гаса, већ би сваки прикључак требало да има малу термоелектрану-топлану. Реч је о програму дистрибутивне производње електричне енергије: кућа, која троши 400 кубика гаса месечно, уместо рецимо кућног бојлера, мораће да има малу термоелектрану-топлану, у којој би се произвела топлотна и електрична енергија за потребе те куће, а вишак струје би се пласирао у мрежу. Ту би се уграђивале микро гасне турбине од два до 10 киловата и у Великој Британији се планира да ће се овим програмом до 2030. године емисија угљен диоксида смањити за 40 одсто - каже Краварушић.

На претходним консултацијама и презентацијама пројекта нове електране ТЕ-ТО Нови Сад, јавило се 18 стратешких партнера из света. Очекује се да ће рецесија евентуално утицати на смањење броја заинтересованих, али сасвим је извесно да постоји довољно интересовање. ЕПС има имовину на овој локацији и инфраструктуру, а разлику ће, како каже Краварушић, допунити стратешки партнер. Право управљања имао би сваки партнер сразмерно унетом капиталу.

**Д. Обрадовић**

**МОДЕРНИЗАЦИЈА И ИЗГРАДЊА НОВИХ ТЕРМОЕЛЕКТРАНА У ПУНОМ ЗАМАХУ НА СВИМ КОНТИНЕНТИМА**

# Угаљ и гас ПОНОВО У МОДИ

**Европа и свет се враћају најјефтинијем енергенту – и на томе базирају нови циклус изградње термоелектрана. - Пољска ТЕ „Belchatow“ у близини Лођа, после завршетка новог блока од 858 мегавата, постаће најјача на свету са 5.258 мегавата. - Гасне термоелектране ослонац развоја код Немаца, Чеха и Аустријанаца**



ТЕ „Чанг Бин“ – једна од највећих на Тајвану

У земљама Европске уније угаљ учествује са више од 50 одсто у производњи електричне енергије упркос свим еколошким ризицима. Према прогнозама Светског савета енергетичара, у следећих двадесет година, производиће се двоструко више угља него данас. Разлог је врло једноставан: угаљ је далеко најјефтинији енергент и то је одлучујућа предност. Не треба сметнути с ума да су обезбеђене резерве угља у свету за још 155 година експлоатације. Истине ради, гасне термоелектране су јефтиније, јер се брже граде, али су много скупље у експлоатацији. Прича има и другу страну медаље: цена киловат-часа је у термоелектранама на угаљ између 1.400 и 1.500 евра, а у термоелектранама на

гас од 600 до 700 евра. Пре само четири године, у ТЕ на гас цена киловат-часа је била упола мања.

Немачка као једна од водећих земаља у термоенергетици базира свој будући развој на гасним термоелектранама. До 2020. ТЕ треба да обезбеде додатних 40.000 мегавата, а постоје планови само за 10.000 мегавата у ТЕ на гас. Једна од највећих светских енергетских фирми Е.ОН планира изградњу две нове термоелектране на гас, али и три на угаљ (лигнит). Вредност улагања је чак једанаест милијарди евра. Компанија „Сименс“ је у ТЕ „Иршинг“ код Инголштата уградила највећу гасну турбину на свету, колос тежак 444 тоне. Реч је о ТЕ од 530 мегавата и улагању од пола милијарде



евра. Али, не мирују Немци ни на плану угља. До 2015. треба да се пусти у рад прва „чиста“ термоелектрана на мрки угљу у центру Берлина. Концерн „Watenfal“ ради на том послу.

Пољска је одавно позната као велесила по својој флоти термоелектрана на угљу (лигнит и мрки). Довољно је само поменути ТЕ „Belchatow“, код Лођа (на лигнит), тренутно најјачу у Европи са 4.400 мегавата. Када се 2010. пусти у рад нови блок од 858 мегавата, ТЕ „Belchatow“ ће бити без премца у свету са импресивних 5.258 мегавата инсталисане снаге. Посао вредан 1,6 милијарди евра је поверен компанији „Алстом“. Иста фирма ради и на модернизацији ТЕ „Турал“ (појачање преостала три блока на по 262 мегавата). Прва три блока су већ појачана са 200 на 235 мегавата. Укупна снага ТЕ „Турал“ ће бити 2.150 мегавата. Ради се и на замени старих блокова у ТЕ „Патнов“, као и на ТЕ „Лајиска“ снаге од 450 мегавата. Са немачком компанијом „RWE Stoen“, пољска фирма „Weglow“ потписала је уговор о изградњи две нове термоелектране на угљу у Шлеској области. Вредност посла је милијарда и по долара.

Аустријанци планирају да до 2010. изграде нове капацитете на гас од 2.200 мегавата у оквиру такозваног «гасног електропривредног програма». За период од 2010. до 2015. планира се нових 2.400 мегавата у гасним термоелектранама. Посао вреди 2,3 милијарде евра, плус 900 милиона евра у нове гасоводе. Компанија „Вербунд“ гради у Мелакху ТЕ од 800 мегавата и проширује капацитете у бечком „Семерингу“ на додатних 400 мегавата. У „Тимелкаму“ је у току градња још једног блока од 400 мегавата.

Италијани планирају две нове ТЕ на гас. Прва у Гисију од 800 мегавата друга ТЕ „Скандале“ (на југу земље), исте снаге је већ пуштена у рад. Посао је урадио француски „Алстом“.

Чешка енергетска компанија ЧЕЗ се окреће од угља ка гасу. Ове године је почела градња два блока ТЕ „Почерди“ снаге од по 440 мегавата. Градња кошта 720 милиона евра. Током 2009. почеће радови на још једном блоку ТЕ „Ужине“ на северу земље. Иначе, од првобитних седам пројеката градње и обнове ТЕ на угљу, остала су само три: обнова ТЕ „Тушимице“ и ТЕ „Прунержат“ и изградња нове ТЕ „Ледвицама“.

У Великој Британији, француска компанија „Алстом“ гради у Девону термоелектрану на угљу, снаге 885

Кина је у модернизацији и изградњи термоелектрана на угљу и гас светски енергетски лидер. Базирајући развој на рекордној производњи угља (пре свега лигнита и мрког угља), кинеско министарство енергетике остварује грандиозан пројекат модернизације и изградње додатних 22.000 мегавата у термокапацитетима. Реч је о десет ТЕ на угљу (65 одсто) просечне снаге између 1.000 и 1.500 мегавата. Паралелно тече изградња и модернизација класичних термокапацитета на угљу и уградња гасних генератора у пет термоелектрана. Целокупан пројекат је вредан преко 25 милијарди долара према калкулацијама из 2007.

Али, у Азији има још неколико земаља које интензивно улажу у термоелектране. У Тајланду су у току радови на моћној ТЕ „Банг Паконг“ (снаге 3.500 мегавата). Истовремено тече модернизација и генерални ремонт ТЕ „Мох“ (снаге 2.625 мегавата), ТЕ „Јужни Бангкок“ (снаге 2.288 мегавата) и ТЕ „Вангнои“ (снаге 2.024 мегавата). Тајланђани планирају да у периоду од 2011. до 2021. подигну десет термоелектрана на угљу и једну на гас.

Јужна Кореја модернизује шест највећих термоелектрана у земљи, од којих је најјача ТЕ „Таеау“ са 3.500 мегавата инсталисане снаге. Иран гради четири нове моћне термоелектране („Арак“, „Бандарабас“, „Ком“ и „Југ“) са укупном инсталисаном снагом од 4.140 мегавата. Све се налазе у близини гасних поља, којима је ова земља пребогата.

На афричком континенту Јужна Африка је одавно водећа термосила. Тренутно располаже са 41.500 мегавата у термосектору, а до 2025. планира изградњу додатних 20.000 мегавата. Планови су базирани на изузетним потенцијалима мрког угља и лигнита. Џиновска ТЕ „Кендал“ је тренутно највећа на свету са 4.500 мегавата.



ТЕ „Мајунг“ у Малезији

мегавата. Ове зиме би требало да крене са пуном производњом. Филијала немачког Е.ОН-а за Енглеску гради два нова блока од 800 мегавата у ТЕ „Кингснорт“ на мрки угљу. Вредност посла је милијарда и по евра. Британци завршавају ТЕ „Граин“ (на гас) од 1.200 мегавата. У току је изградња ТЕ „Drakelow“ на угљу, а почели су и радови на ТЕ „Killinghome“ на гас од 450 мегавата, ТЕ „Steven Croft“ од 400 мегавата (биомаса) и ТЕ „London Array“ од 1.000 мегавата на гас. Британци ће, међутим, угасити десетак термоелектрана на угљу укупне снаге 12.000 мегавата.

Наше комшије Бугари граде два нова блока у ТЕ „Марица исток“, снаге од по 670 мегавата, мењајући старе од 500 мегавата. Завршетак се очекује следеће године. Румуни тренутно раде на трећем агрегату највеће термоелектране „Ровинари“ (1.720 мегавата).

Колико је угљу поново у моди, нека за крај ове приче послужи и пример из Француске, познате као енергетске силе са нуклеаркама. Французи су најавили изградњу ТЕ на угљу и рудника код Нијевра. Према пројекту, реч је о ТЕ од 1.000 мегавата.

**Б. Сеничић**



Допуна производњи „Тамнава-Западно поље“

# Угља све више

**Уложено 95 милиона евра. - Почетак експлоатације у октобру 2009. године**

У Рударском басену „Колубара“ отворен је 24. децембра нови коп „Велики Црљени“, као заменски капацитет за Површински коп „Тамнава-Источно поље“ који је престао да ради. Како је на конференцији за новинаре тим поводом истакао Владан Јовичић, директор ПД РБ „Колубара“, нови коп, чије се резерве процењују на око 30 милиона тона угља, са радом ће почети у октобру 2009. године. Са копа „Велики Црљени“ производиће се око пет милиона тона угља и то ће бити допуна производњи Површинског копа „Тамнава-Западно поље“ у циљу побољшања квалитета лигнита за потребе

ПД ТЕНТ. Производња угља на овом шестом активном копу басена предвиђено је да ће трајати шест година.

- У отварање копа „Велики Црљени“ уложено је 95 милиона евра, а да би почео рад, било је неопходно измештање 4,6 километара корита реке Колубаре, између Вреоца и Великих Црљена – река је Јовичић – Тај подухват је коштао 10 милиона евра и по много чему био је јединствен у Европи. Уклањање откривке на новом копу почела је, иначе, 9. октобра 2008. године.

Према Јовичићевим речима, значајно је и то да је експлоатација лигнита на угашеном површинском копу

„Тамнава-Источно поље“ почела 1979. године и да је за 27 година рада ископано више од 220 милиона тона угља.

Четири површинска копа највећег српског угљенокопа простиру се на око 30 квадратних километара, а угљем ископаним у РБ „Колубара“ годишње се произведе сваки киловат-час електричне енергије у Србији. Према подацима надлежних служби у РБ „Колубара“ од 1946. произведено је укупно око 830,4 милиона тона лигнита, док је од 1950. године (када је отворен први површински коп) одложено више од 1,77 милијарди кубних метара јаловине.

Р. Е.

# Екологија у првом плану

## Нови БТО систем на копу „Дрмно“ у функцији за два до три месеца

Веома добри остварени резултати у производњи угља и електричне енергије, као и даља улагања у модернизацију производних капацитета – главна је карактеристика пословања ПД „ТЕ-КО Костолац“ у 2008. години, изјавио је Драган Живковић, директор, на традиционалној годишњој конференцији за новинаре, одржаној уочи Нове године, 24. децембра.

- Иако је 2008. била једна од тежих година, задовољно смо постигнутим - рекао је Живковић. - Упркос хаварији на једном од багера и продужених ремонта на блоковима ТЕ „Костолац Б“, у протеклој години откопано је око 7,3 милиона тона угља и произведено је готово 4,9 милијарди киловат-часова електричне енергије. За два до три месеца у функцији ће бити и нови БТО систем на копу „Дрмно“, чиме се стварају услови за годишњу производњу угља и до девет милиона тона. У 2009. години завршиће се и један од значајних еколошких пројеката. Реч је о замени система отпепељивања и одлагања пепела густом хидромешавином у ТЕ „Костолац Б“. У току су припреме и за модернизацију система отпепељивања у ТЕ „Костолац А“, а електропривреда намерава да и у одсумпоравање



Стварају се услови за производњу угља од девет милиона тона: са конференције за новинаре

на блоковима ТЕ „Костолац Б“ уложи знатна финансијска средства.

Директор ПД „ТЕ-КО Костолац“, а којем је недавно као успешном привреднику уручена и престижна Награда Привредне коморе Србије, указао је и на друге изузетне резултате остварене у 2008. години. Поред добијања стандарда квалитета ИСО 9000, Живковић је поменуо и успешно функционисање информационог система, а најавио је и даље улагање у проширење производних капацитета. Јер, са мањим улагањима,

за две до три године, а с обзиром на то да на копу „Дрмно“ нема препрека за фронтне напредовања рударских радова, реално је да се може достићи и годишња производња од 12 милиона тона угља. А имајући у виду опредељење електропривреде да улаже у изградњу нових извора енергије, очекује се да ће се на локацији Термоелектране „Костолац Б“, за коју годину ући и у изградњу трећег блока снаге 350, а можда и 600 мегавата.

Ч. Радојчић

## РЕАЛИЗАЦИЈА ПРОЈЕКТА МОНТАЖЕ НОВОГ ЈАЛОВИНСКОГ СИСТЕМА

# Пуштена у рад ТС „Рудник 3“



Са почетком рада ТС „Рудник 3“ реализован и један од четири пакета опреме

Пуштањем у рад трафо-станице „Рудник 3“, 110/ 6 kV и формално је стављена тачка на реализацију једног од укупно четири пакета опреме, колико садржи пројекат Пети јаловински систем за коп „Дрмно“. Трафо постројење, које је у функцији напајања петог БТО система, линија за предодводњавање и других објеката, свечано је отворио Горан Петровић, начелник Браничевског управног округа, који је одао признање менаџменту ПД „ТЕ – КО Костолац“ на успешној реализацији производних и инвестиционих програма.

Према речима Мирослава Ивковића, главног менаџера за реализацију пројекта Пети БТО систем, у овај објекат, инсталисане снаге 2 пута 16 мегаволт ампера, ЈП ЕПС из сопствених извора уложио је 3,8 милиона евра. Радове је у планираном року од осам месеци извела фирма „АБС Минел“ из Београда.

Зоран Радосављевић, представник „АБС Минела“, истакао је да је новоизграђени објекат урађен по најсавременијим стандардима, што је значајна референца како за ову фирму, тако и за српску електроенергетику. За њега је то и симбол заједничког развоја ЕПС-а, његових привредних друштава и домаћих компанија а што је и најбољи пут успешног развоја српске привреде.

С. С.

# Скратили годину за осамнаест дана

У плусу за додатних 950 милиона киловат-часова. – Тајна успеха: мањи број принудних застоја и боља технолошка дисциплина



У ПД ТЕНТ руше рекорде

## Обилазак лабораторијског постројења за одсумпоравање

Привредно друштво ТЕНТ од 13. децембра у 10 сати и 40 минута, када је испунило годишњи план производње испоручивши електроенергетском систему 18,733 милијарде киловат-сати електричне енергије, пребацује норму.



Ђорђи Биљановски

- То значи да је план, и то већи од прошлогодишњег, испуњен осамнаест дана пре рока. Од тог датума у ПД ТЕНТ, са расположивих 3.285 мегавата, радило се на томе да се достигне рекордна производња из 1990. години од 19,470 милијарди киловат-сати – каже Ђорђи Биљановски, помоћник директора за производњу ПД ТЕНТ. - Од тог периода, а прошло је осамнаест година, значи, зрелији смо за једно пунолетство, а с тим што се управо постижу и такви резултати који су, чак, и у оно време били на светском нивоу. До краја 2008. године тако произведено је додатних 950 милиона киловат-часова. Резултат тим више добија на значају пошто ТЕНТ пуних шест година ради са блоком мање због великих ремонта.

Према речима Биљановског, тајна успеха и оно на чему је заснован овакав резултат ПД ТЕНТ је то што су знатно смањени принудни застоји и повећана је технолошка дисциплина. А драгоценост искуство стечено је и за време великих ремонта и рехабилитација, кроз које су се радници оспособили за квалитетније и веће радове.

По мишљењу неких стручњака, ПД ТЕНТ је већ достигао максимум, али, како истиче Биљановски, уз додатне захвате на повећању снаге блокова, пре свега Б-1 и Б-2, као и А-6 у 2010. години, затим са побољшањем капацитета и мељивости млинова ТЕНТ на А-3, 4 и 5 и управљања квалитетом сагоревања, односно оптимизацијом, могу се очекивати још бољи резултати. Требало би, уз то, још освежити и цевне системе котлова, тамо где није извршена рехабилитација, што је, мерено по количини, знатно мањи посао од до сада урађеног. Имајући све ово у виду, с оптимизмом се очекује и следећи период.

Ђ. Поповић

Студенти Физичког и Хемијског факултета у Београду су 12. децембра, са професорима Милорадом Курајицом и Гораном Роглићем, посетили ТЕНТ „А“. Они су присуствовали представљању система заштите животне средине у ТЕНТ-у, затим су за њих приказана два филма о изградњи ТЕНТ, а на крају боравка обишли су модернизовану командну салу блока б, котловско постројење и спољне објекте. Највише пажње студенти су посветили разгледању лабораторијског постројења за одсумпоравање и денитрификацију. Реч је о постројењу које је, под руководством др Курајице, за шест месеци експеримента доказало могућност високе ефикасности одсумпоравања (98 одсто) и денитрификације (95 одсто) димних гасова и то применом плазме и амонијака као адитива. Коначан продукт овог лабораторијског истраживања је висококвалитетно вештачко



Студенти Физичког и Хемијског факултета у ТЕНТ

ђубриво, а цео процес може се сам исплатити. Како је проф. др Курајица тим поводом истакао у лабораторијским условима протоци димног гаса били су од 100 до 200 кубних метара на сат, тако да ће пилот постројење, које је у припреми, са протоком димних гасова од око 15.000 кубних метара омогућити потпуну проверу методологије одсумпоравања и денитрификације.

У плану развоја ПД ТЕНТ предвиђено је, иначе, да ће се постројења за одсумпоравање у електранама „А“ и „Б“ завршити до 2015. године, док ће њихова изградња коштати око 300 милиона евра.

\*

## Школски час о прављењу струје

Ученици Основне школе „Уједињене нације“ из Београда посетили су, 18. децембра, ТЕНТ А и упознали су се са процесом производње електричне енергије, значајем и величином овог објекта, као и са активностима на заштити животне средине. Ђацима шестог и седмог разреда добродошлицу је пожелео и Драган Поповић, директор ПД ТЕНТ, који им је поручио да се иза сваког утикача, прекидача и сијалице у Србији „крије“ једна овако сложена фабрика, а чија је највећа обавеза да у сваком тренутку обезбеди довољно електричне енергије за нормалан живот грађана. Поповић је, притом, на-

гласио да очекује и да ће поново доћи овде, али тада да раде као инжењери, вариоци, машинисти...

„Кратак час“ за педесетак школараца одржали су Милан Марковић и Трајче Петровски, инжењери ТЕНТ, који су их упознали са начином рада савремене рачунарске опреме за аутоматско управљање, значајем електрофилтера за очување животне средине, великом динамиком железничког транспорта угља, сложеним послова у командним салама блокова. Приказан је и филм о животу и раду Николе Тесле.

Р. Р.

# На помолу бољи дани

Од три пројекта битна за будућност ове електране, два су завршена. - Повећава се снага са 50 на 80 мегавата

У ТЕ-ТО Зрењанин у овој години остварена су два значајна пројекта. Први се односи на реализацију уговора са фирмом „Сименс“ – Загреб за оптимизацију регулационих контура на погонским јединицама у главном погонском објекту. Резултат тога је постигнута веома висока поузданост у раду блока - изнад 98 одсто. Други пројекат био је уградња надзорног система типа SCADA, за који је опрему испоручио Институт „Михаило Пупин“, а апликативни софтвер урадили су стручњаци електране. Производном особљу омогућено је тиме да у сваком тренутку све промене величина из погона, као и количине технолошке паре које користи индустрија Зрењанина, могу видети на компјутерима у командној сали. Тај систем омогућава и праћење утрошка топлоте горива по произведеном киловат-часу електричне енергије, чиме се мери и рад блока. Такав квалитет у раду је новина, јер на основу тих информација о специфичној потрошњи горива руковалац блока је у ситуацији да коригује ове вредности.

- Најважнији уговор за даљи рад електране потписан је, међутим, са чеш-

ком фирмом „Шкода“ –Плзен у августу и односи се на модернизацију турбине, снаге 120 мегавата, са реконструкцијом њеног нископритисног дела – каже мр Драган Тртица, директор Огранка ТЕ-ТО Зрењанин, који ради у саставу ПД „Панонске ТЕ-ТО“. – Очекује се да ће се тиме обезбедити повећање снаге у кондензационом режиму рада блока са 50 на 80 мегавата. Рок за реализацију овог уговора је 15. октобар 2009. године. Од укупног износа на име аванса је уплаћено 40 одсто сопствених средстава.

Према речима Драгана Тртице, за ову највећу инвестицију од постанка фирме сагледан је и оптималан период повраћаја средстава. Са производњом електричне енергије на очекиваном годишњем нивоу од 100 милиона киловат-часова уложене паре би се вратиле до три године.

- У наредне четири године у ЈП ЕПС неће се изградити ниједан нови производни капацитет, па су зато свака ревитализација и побољшање перформанси постојећих објеката значајна подршка стабилнијем раду електроенергетског система – истиче Тртица. – Законом о енергетици предвиђено је да се до

2015. године формира тржиште електричне енергије и без производње из гасно-парних постројења тешко ће се доћи до конкурентне цене електричне енергије. Битно је и то да је ПД „Панонске ТЕ-ТО“, као највећи купац робе ЈП „Србија гас“, Агенцији за енергетику Републике Србије поднео захтев за добијање статуса квалификованог купца по бенефицираним ценама гаса.

Како даље наводи наш саговорник, због губитка конзума технолошке паре и коришћења скупог горива, ангажовање ТЕ-ТО Зрењанин сада износи између 1.000 и 1.500 часова рада годишње. Већем ангажовању електране допринело је то што је, поред три зимска месеца, због повећане потрошње струје радила и у летњем периоду – три недеље у 2007, а месец дана у 2008. години. Иако тај ниво коришћења капацитета не омогућава рентабилно и економично пословање, у односу на претходни период представља значајан помак. У периоду од 1992. до 1997. године, наиме, електрана, због дешавања у земљи и услед ембарга на испоруку гаса, није радила, па је до краја 2000. остварила само 200 часова рада. А, примера ради, када је ова најмлађа електрана ЕПС-а у 1989. години стартовала са радом у следеће три године у просеку је остваривала око 4.000 часова.

За ТЕ-ТО Зрењанин када је подигнута у комбинованом режиму рада примарни производи били су топлотна енергија и технолошка пара. Производња електричне енергије била је нуз производ. У међувремену, међутим, гасификација у граду однела је превагу над топлификацијом (садашњи однос је око 70:30), тако да се од 1993. године топлотни конзум повећао свега за један до два одсто, па се инсталисани капацитети користе са 50 одсто. Још је неповољније стање са производњом технолошке паре. Због дубоке рецесије привреде Зрењанина, пројектовани капацитети за њену производњу користе се тренутно само са два до пет одсто.

М. Филиповић



Новим пројектима до веће производње: ТЕ ТО Зрењанин

# Финиш умањио подбачај

**Због неповољне хидролошке ситуације у протеклој години плански годишњи подбачај од три одсто умањила рекордна месечна производња у ХЕ „Ђердап 1“**

Све четири чланице ПД "ХЕ Ђердап" спремно су дочекале нову 2009. годину. У погону је, наиме, 1.620 од укупно 1.670 MW инсталисане снаге. Ван погона у ремонту једино је А-7 у ХЕ "Ђердап 2", снаге 27 MW, који ће, због набавке и замене турбинског вратила потрајати нешто дуже, јер тај посао захтева више сложених операција. То, ипак, неће утицати на рационално искоришћење хидроенергетског потенцијала Дунава. Преосталих девет агрегата



ХЕ „Ђердап 1“ рекордно у децембру и веома успешно на почетку године

оспособљени су да прихвате и прераде дотоке до 10.000 кубика у секунди, а такве велике воде тешко је очекивати током зимских месеци. Посебно охрабрује и то што су два већа огранка као проточне електране нову годину започеле са изузетно добром дневном производњом - од планских обавеза већом за око 25 до 30 одсто.

У ХЕ "Ђердап 1" успешно и на време обављена су и два комплетна ремонта и три продужене неге агрегата, сервис сва три блока-трансформатора, снаге 380 MVA, а почетком новембра започет је и шестомесечни ремонт бродске преводнице. Захваљујући томе, свих шест агрегата, односно 1.080 MW у погону, спремно је дочекало повећане воде Дунава. Резултат тога је рекордна месечна производња у децембру од 565 милиона киловат-часова електричне енергије, као и успешан производни старт у новој години од око 20 милиона киловат-часова дневно.

Прекопланска производња у последњем месецу 2008. знатно је ублажила, али није успела и да надокнади негативне ефекте неповољне хидрологије током већег дела године, због које је ова највећа српска хидроелектрана

само још у августу успела да надмаши месечни план производње. Укупна годишња производња од безмало 5,4 милијарде киловат-часова зато је у односу на план мања за пет одсто, а у односу на 2007. то је, ипак, раст од три одсто. Битно је, притом, и да је план производње "Ђердап 1" у 2008. био знатно виши од претходних година.

"Мањак" ХЕ "Ђердап 1" одразио се и на укупан биланс ПД ХЕ "Ђердап", које, са укупном производњом од 7,2 милијарде киловат-часова, такође, бележи подбачај у односу на план. Захваљујући учинку осталих чланица, пре свега производњи ХЕ "Ђердап 2", он износи три одсто. Тој ХЕ погодовали су уједначени дотоци Дунава, које је и рационално искористила. Са испуњењем годишњег плана још крајем новембра у 2008. години у њој је произведена 1,53 милијарда киловат-часова, а што је у односу на план више за 11 одсто или за 150 милиона kWh.

Радници ХЕ "Ђердап 2", осим тога, успешно су реализовали и све ремонтне активности, са којима је настављен процес модернизације и унификације опреме. Завршен је, такође, и комплетан ремонт бродске преводнице и два

агрегата, односно нећа још три производне јединице. Најуспешнији су, међутим, били на реализацији најсложенијих послова замене турбинског вратила на А-6.

На "Власинским ХЕ" у 2008. години први пут је обављен двомесечни ремонт опреме и постројења и то са више захвата. На широком простору од "Врле 4" па до ПАП "Лисине" и више канала којима у Власинско језеро притичу воде са Чемерника и околине, радници ове електране успели су да реализују не само планиране, него и неочекиване послове. Почетак 2009. године дочекан је, стога, са максималном погонском спремношћу свих 129 MW у четири "Врле" и 28 MW на ПАП "Лисини".

ХЕ "Пирот" већ у септембру завршила је планиране ремонте и од тада је са свих 80 MW на располагању електроенергетском систему Србије. А годишње обавезе од безмало 100 милиона kWh вршне енергије, реализовала је још крајем септембра, тако да је лањски производни учинак завршила са пребачајем од 13 одсто.

**Ч. Драгишић**  
Фото: М. Дрча

# Први агрегат ускоро у пробном раду

До краја јануара завршиће се комплетна монтажа агрегата – турбине и генератора – и обавиће се пробна испитивања. – У фебруару почетак радова на другом агрегату

У Хидроелектрани „Овчар Бања“ у току је завршна фаза ревитализације првог агрегата, с уградњом потпуно нове опреме. Када тај агрегат, како је планирано, са радом стартује крајем јануара, почеће, истовремено, ревитализација и друге такве машине у трајању од пет месеци. На тај начин са завршетком тих послова, животни век најстаријих електрана у ЕПС-у а које су у погону преко пола века, биће продужен, али и са повећаном снагом и модернијим системом управљања.

- Највеће новине у овој ревитализацији представљају повећање радног кола турбине, примена савремених пројектних решења и коришћење нове технологије и материјала, захваљујући чему ће се снага агрегата ове две електране повећати за 20 одсто (са 13 на 17 мегавата) – каже Љубинко Филиповић, директор ХЕ „Електроморава“, Огранак ПД „Дринско-Лимске ХЕ“. – Битно је, такође, што се уграђује потпуно нова опрема, почев од разводног постројења, трансформатора, каблова, система управљања и заштите, сигурносних напајања...

Како даље истиче Филиповић, радове на генератору, као и испоруку опреме изводи АТБ – „Север“ – Суботица, са подизвођачима. Сва опрема генератора је нова, изузев кућишта, које је затечено у добром стању, па његова замена није била неопходна. Формирање статора, због габарита, урађено је на лицу места, као и монтажа полова ротора. У погонима „Севера“, као и код познатих домаћих и иностраних фирми, произведени су делови генератора. Испоручилац опреме за турбину је иностран



Постављање крста генератора

мешовита фирма АНДИНО, са седиштем у Француској, с тим што је значајан део ове опреме, по њиховој документацији, урађен у предузећу ФОД – Бор. А на основу наруџбина АНДИНА витални делови турбине израђени су у фирмама специјализованим за ове послове у Италији, Шпанији, Немачкој, Аустрији, Словенији, Кореји и Србији. Турбина је, такође, потпуно нова и задржани су само доводни цевовод и спирала. Вредност комплетне инвестиције ревитализација ХЕ „Овчар Бања“ и ХЕ „Међувршје“ износи тако око 13 милиона евра, а ова средства обезбедио је ЈП ЕПС.

- После завршетка комплетне монтаже агрегата – турбина и генератора – до краја јануара вршиће се пробно

испитивање његовог рада – напомиње Филиповић. – Најважније активности биће испитивања и мерења доказивања капацитета и степена корисног дејства, а што ће радити комисија која ће се формирати на нивоу ПД „Дринско-Лимске ХЕ“. После завршетка тих послова и када први агрегат буде у погону, радови ће се „преселити“ на други агрегат и почеће његова ревитализација (демонтажа и монтажа опреме), а што ће по истој процедури потрајати око пет месеци. Радови у ХЕ „Међувршје“, који ће, како се очекује, започети крајем лета 2009. године, биће и нешто „скраћени“, захваљујући већ урађеним заједничким системима у погонима и требало би да се заврше у првој половини 2010. године.

Филиповић је, на крају, још подвукао да је ревитализација ових електрана на Западној Морави, велику подршку имала од ЈП ЕПС, а пре свега од Владимира Ђорђевића, генералног директора ЕПС-а. Док је радио као инжењер у „Енергопројекту“, наиме, он је био пројектант тада новог електродела за њих, захваљујући чему посебно добро познаје ове хидроелектране.

М. Филиповић

## Референца за домаће фирме

Поред АТБ „Севера“ и АНДИНА, главних извођача радова и испоручилаца опреме на ревитализацији ХЕ „Овчар Бања“ и ХЕ „Међувршје“ (уговор о томе потписан је у 2006. години), систем за управљање и заштиту испоручује Институт „Михаило Пупин“, а трансформаторе, разводно постројење и опрему за сопствену потрошњу „АБС – Минел“. У реализацију пројекта укључен је и Институт „Никола Тесла“ који испоручује опрему за побуду генератора, као и за сигурносно напајање. Значајне радове, осим њих, изводе још и ФОД – Бор, „Електроват“ – Чачак, „Гоша-Монтажа“ – Смедеревска Паланка, „Геосонда“ – Београд, „Енергомонтажа“ – Београд, као и друге домаће фирме. Изузев АНДИНА, значи, све остале послове раде домаћа предузећа, тако да им овај пројекат омогућава постизање изузетне референце за такве следеће радове на хидроелектранама ЕПС-а.



# Модернизација периферних ТС

После готово три деценије оперативне употребе Motorola INTRAC 2000 модернизује се постојећи систем даљинског управљања и надзора над двадесет осам високонапонских трафо-станица

На путу ка потпуној аутоматизацији високонапонског дела дистрибутивног електроенергетског система у „Електродистрибуцији Београд“ управо су у току завршни радови на реализацији пројекта модернизације постојећег система за даљински надзор и управљање. Двадесет осам периферних ТС 35/10 kV, скромних капацитета, са само осам једноструких команди и шеснаест сигнала по станици и удаљених од главних телекомуникационих праваца, модернизују се надоградњом већ постојећег “Моторолиног” система новом генерацијом производа Motorola MOSCAD ACE. Ова модуларна надоградња постојеће опреме даје практично неограничено проширење капацитета у броју сигнализација, команди, мерења и заштите.

- Основна карактеристика старог, као и модерновог система даљинског управљања, јесте пренос података путем радио-веза. Радио-систем за пренос података је саставни део интегрисаног система ПД „Електродистрибуција

Београд“, који служи и за пренос говора (радио-веза са екипама на терену), а састоји се од међусобно повезаних репетитора и примопредајника постављених у објектима и трансформаторским станицама ЕДБ, као на узвишеним местима на територији Београда – наводи Горан Радовановић, саветник директора ПД ЕДБ и руководиоца пројекта „Модернизација система за надзор и управљање Motorola INTRAC 2000“.

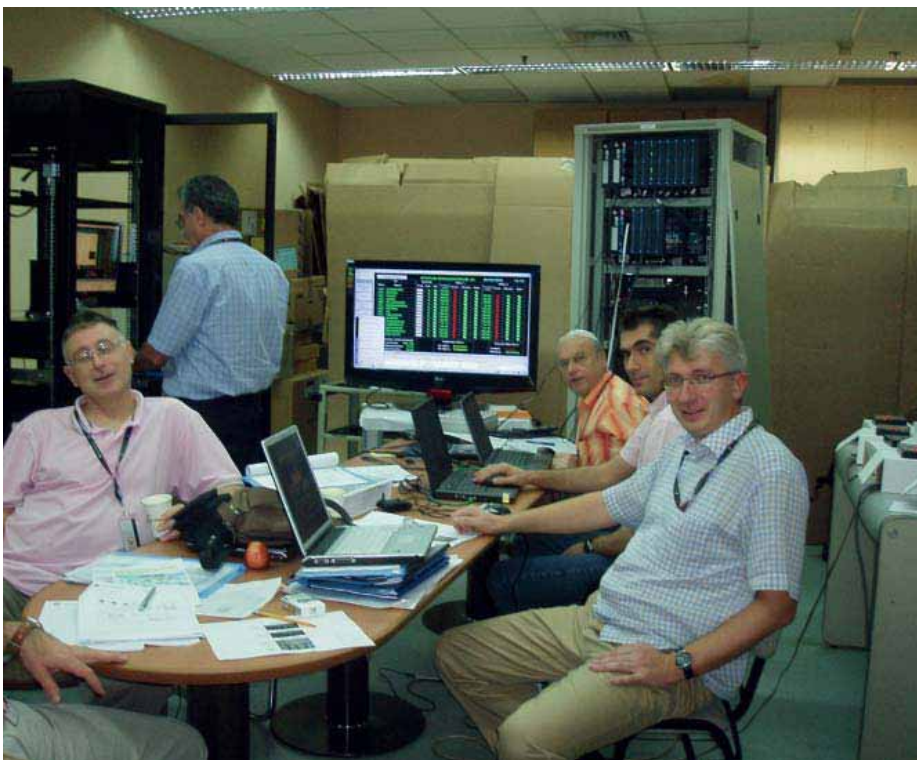
Према Радовановићевим речима, група стручњака из дирекције управљања и за информатику и телекомуникације (мр Душан Вукотић и инжењери Ненад Антић, Божидар Ћирић, Владан Грујић, Радован Сврдлан, Александар Савић и Душан Бајкић), крајем септембра провела је две недеље на обуци и тренингу у Тел Авиву, у водећој израелској телекомуникационој компанији „Моторола“. Овом тиму се, током обуке, придружио и Александар Милојковић, директор Дирекције управљања. Обука је, иначе, била органи-

зована према заједнички договореном програму, а за циљ је имала да полазнике оспособи за инсталацију, коришћење и одржавање постојећег система. Стечена знања и вештине у великој мери су олакшали фабричко испитивање опреме (обављено почетком новембра), а инсталација опреме завршена је крајем децембра постављањем репетиторске опреме на привременој локацији на Авали, инсталацијом антенског система и дуалне централне јединице на локацији „Славија“ и модернизацијом даљинских станица „Угриновци“, „Добановци“, „Шиљаковац“ и „Врчин“. По завршеној инсталацији испоручилац ће приступити испитивању система, уз сарадњу са запосленима у ЕДБ-у, а планирано је да се финална пријемна испитивања опреме обаве до средине фебруара.

- Током пробног рада у трајању од месец дана, систем ће бити у нормалној експлоатацији, а уколико за то време дође до кварова који на било који начин онемогућавају или деградирају његово нормално коришћење, установиће се евентуални додатни радови како би се све неправилности отклониле – каже Радовановић. - Тек тада извршиће се технички пријем и коначна примопредаја система у целини. Сопственим снагама после тога ЕДБ ће повезати још двадесет четири даљинске станице у систем, који ће се интегрисати у постојећи СДУ (Систем даљинског управљања), тако да ће диспечер у центру имати јединствен приказ, надзор и управљање на високонапонским објектима.

Реализацијом пројекта окончаће се још једна фаза ка потпуној аутоматизацији високонапонског дела електроенергетског система ове дистрибуције. На овај начин периферне, односно удаљене трафо-станице постају потпуно управљиве и надзиране, што у условима рационализације кадрова доприноси ефикаснијем и поузданијем раду ДЕЕС на приградском делу конзума престонице.

М. Стојанић



Проширење капацитета опреме у броју сигнализација, команди, мерења и заштите

# Не знају за МИНУС

**Уз успешну текућу наплату потраживања, изузетан пословни резултат омогућавају и нови систем за управљање потрошњом и традиционално висок степен инвестиција у сопственој режији**

Електродистрибуција Рума је и протеклу 2008. годину, највероватније, завршила у плусу, са остатком дохотка. Такву, другу узастопну успешну пословну годину наговештава добар пословни резултат за девет месеци и процене пословања до краја године. Наплата потраживања, као један од најбитнијих показатеља, последњих година остварује се на нивоу плана, а ни пребачаји нису изузетак.

У 2007 години наплата из фактурисане реализације била је изнад предвиђене, за девет месеци ове године на нивоу је плана, док је у децембру реализован и пребачај за два до три процента. Традиционално и у 2008. години остварен је висок степен инвестиција у сопственој режији у области изградње и одржавања објеката средњег и ниског напона. Све то указује да је реално очекивати да ће се 2008. година, такође, завршити са остатком дохотка.

- Поред добре наплате потраживања такав изузетан резултат омогућавају и систем за управљање потрошњом, сопствена баждарница, као и производно-грађевински део, који производи стубне трафо-станице и челично-решеткасте стубове – каже Живан Равић, директор Огранка Рума, ПД „Електровојводина“. Систем за управљање потрошњом омогућава већу контролу и наплату, а смањује и губитке, док баждарница и производни део раде и за друге делове привредног друштва, па и за трећа лица и тиме остварују додатни приход.

Систем за управљање потрошњом, као први пилот пројекат у Србији успостављен је 2003. године на подручју ТС Рума 2 и то са два трафо рејона са 550 бројила потрошача ( други такав експериментални програм после тога спроведен је и у Огранку Електродистрибуција Нови Сад). Касније је пројекат проширен и изван Руме и сада обухвата већ 1.600 бројила, а његове карактеристике су даљинско читавање потрошње свих електричних величина и могућност даљинског искључивања купаца који не плаћају редовно електричну енергију.

Захваљујући томе сада нема трошкова који настају услед читавања и искључивања купаца, а поврх тога систем је тако постављен да све оно на шта се жале потрошачи - од тога да, рецимо, немају једну фазу, па до сниженог напона електричне енергије – може одмах да се поправи.

- Тај систем је посебно значајан - на-

глашава наш саговорник - за губитке на ниском напону који се сада мере тако што се у секунди ишчитају сва бројила укупне потрошње – у трафо-станици и код потрошача – па разлику представљају губици у разводу електричне енергије. Поред погодности које има за принудну наплату, битно је, међутим, и да се неовлашћени купци држе



Производно-грађевински део ради и за друге делове ПД

под контролом. Чим потрошач отвори бројило, у центру се, наине, добије сигнал да се нешто неовлашћено ради.

У ЕД Рума због тога настоје да прошире овај свој систем и у њега постепено укључују критичније делове конзума, као што су подручја села Јарковци и Љуково, код којих је уочено да су „искакали“ са губитком.

Спроведена техноекономска анализа показала је, иначе, да се са тим системом остварују огромне уштеде, а комплетна инвестиција исплаћује се за око две и по године. Због раста потрошње електричне енергије на овом конзумном подручју су, ипак, неопходне и нове инвестиције.

- У следећем периоду јачање средње и нисконапонске мреже један је и од главних задатака, јер слабих места још има, каже Живан Равић. - У току је, тако, припрема за изградњу нових ТС 110/20 kV. Прва ће се градити у Инђији због формиране нове индустријске зоне, а друга у Крњешевцима, и то као Инђија 2, за коју је предвиђено да ће се завршити до 2012. године. У Инђији се последњих година доста инвестира, има и иностраних улагања, па су све израженији захтеви за већом снагом постојећих трафо-станица. Садашња ТС, иако има два трансформатора снаге по 31,5 MVA, већ није у стању да удовољи будућим потребама за електричном енергијом. У плану је, такође, да се и у Пећинцима прошири ТС 110/20 kV, односно да се уграде два нова трансформатора од 31,5 MVA, као и да реконструише 20 kV постројење.

- То су значајна капитална улагања и када се све то уради, свим инвеститорима, поред садашњих купаца, моћи ће да се изађе у сусрет - додаје Равић.

Са новом ТС Рума 1 110/20 kV такви проблеми за сада су решени на подручју Руме, која постепено прелази са напонског нивоа 35 на 20 киловолти. Јер, са другим инсталираним трафоом од 31,5 MVA омогућено је двострано напајање. То је посебно битно за купце са новим осетљивим технологијама, а који траже непрекидност у напајању струјом. За фирму „Рума пласт“, можда и као јединствено решење, у примени је да се у наредном периоду омогући напајање из два правца само напона од 20 kV и то из две различите ТС 110 kV. На обезбеђењу двостраног напајања сада се ради и за највећег купца огранка – фирму „Пољопнеуматика“ (ранија „Рума гума“), коју је купила инострана фирма „Галакси“.

**М. Филиповић**

ПД „ЦЕНТАР“

# Реконструисана ТС Млекара

**Темељита обнова и подарен нови живот коштали око осамдесет милиона динара**

ПД „Центар“ све већу пажњу поклања развоју дистрибутивног система, а који располаже са више од педесет трафо-станица 35/10 kV, са појединачном инсталираном снагом од два пута четири, односно два пута осам MVA. Како су све оне и изворне станице, са релативно великом инсталираном снагом, стручно и озбиљно приступа се и реконструкцији тих објеката, изграђених још шездесетих година због чега им је век трајања био готово на измаку. А један од разлога зашто ПД „Центар“, поред инвестиција у нове објекте, ради и на реконструкцији тих ТС је покривање електроенергетских прилика на конзумном подручју. На тај начин ови објекти остају поуздан ослонац и немају прекиде у снабдевању електричном енергијом.

У 2008. години, стога, подигнуте су или реконструисане три ТС 35/10 kV (Костолац 2, Млекара и Пожаревац – центар) чиме је ово друштво омогућило несметан привредни развој на подручју централне Србије.

Од њих три, трафо-станција Млекара доживела је темељиту реконструкцију, са којом јој је подарен нови живот. Електроопрему је испоручио и уградио „АБС Минел електроопрема и постројења А. Д. Београд“, а грађевинске радове завршила је Производно услужна задруга „Узор“ из Крагујевца. Уграђена је, значи, комплетно нова електроопрема: постројења 35 kV и 10 kV – „АБС Минел“, прекидачи снаге и микропроцесорска заштита – „Сименс“, орман централног управљања – Институт „Михаило Пупин – аутоматика“. Управљање објектом могуће је сада локално са микроскаде на самом



**Сигурније напајање ужег центра Крагујевца електричном енергијом**

објекту и даљински из Диспечерског центра „Електрошумадије“. Дограђене су нове просторије и реконструисана је постојећа зграда на објекту, урађена је нова громобранска инсталација, надзор приступа објекту, надзор улазне капије.

Укупна вредност инвестиције је око осамдесет милиона динара. Пуштањем у рад ове реконструисане трафо-станице ужи део центра Крагујевца и индустријске зоне Сервис 1 и 2 добијају сигурно и квалитетно напајање електричном енергијом.

А када је пуштена у погон, поређења ради, Млекара је имала један трансформатор 2,5 MVA да би постепено дошла до садашњих два пута осам MVA. Прва већа реконструкција ове трафо-станице обављена је 1980. године, када је „Електрошумадија“ међу првима у Србији увела даљинску команду.

**В. Павловић**

# Купци задовољнији услугама

Најгоре оцењени чистоћа и уређеност просторија, као и редови на шалтерима за плаћање струје



Огранак Аранђеловац на челу листе по задовољству купаца

Дирекција за трговину ПД „Електросрбија“ у свим огранцима друштва у новембру је спровела анкету о задовољству купаца из категорије „широка потрошња“, а добијени одговори показали су да су потрошачи електричне енергије са услугама електродистрибутивних предузећа били задовољнији него у 2007. То је трећа година узастопно како се спроводи ово анкетирање купаца и док су у 2007. били мање задовољни, у протеклој 2008. стање је у том погледу побољшано.

Питања су се, углавном, бавила услугама трговине електричном енергијом и нису обухватала део који спада у техничке и правне услуге. На анкетном листићу купци су, тако, давали оцене о: обучености и стручности особља, као и о њиховој љубазности и услужности, а затим и о уредности просторија, редовима на шалтерима, доступности информација, редовношћу и правременошћу доставе рачуна, а на крају и о укупном задовољству електродистрибутивним услугама. Грађани су, тако, имали могућност да заокруже одговоре који су се кретали од: „у потпуности се слажем“, преко „делимично се слажем“, „нити се слажем, нити се не слажем“ и „углавном се не слажем“, до „у потпуности се не слажем“.

Анализа анкете показује да купци - у највећем проценту - редовно добијају рачуне и обавештења (86 одсто), као и да рачуни стижу на време (чак 62,2 одсто анкетираних је одговорило да се у потпуности слаже са овом оценом). Нешто ниже потрошачи су, међутим, рангирали уређеност просторија, за шта се 55 одсто изјаснило да су оне чисте и лепо уређене, с тим што 5,2 одсто купаца ову оцену у потпуности не прихвата. Нешто више замерки у одговорима било је и због редова пред шалтерима за наплату. Зоран Милашиновић, директор Дирекције за трговину ПД „Електросрбија“, тим поводом је истакао да ће се такве гужве и редови избегнути већ на почетку 2009. године, јер ће се, уз нове једнообразне рачуне, истовремено

уручивати и уплатница тако да ће купац потрошену струју моћи да плати у било којој пошти.

- Размишља се и о томе да дистрибуција сноси трошкове поштанске или банкарске провизије, како би се купци стимулисали да рачуне плаћају и на другим наплатним местима, а не само у електродистрибутивним предузећима – каже Милашиновић. - Све то требало би да доведе и до укидања шалтера као наплатних места, а који би потом остали само за рекламације и за друге односе са купцима.

А са оценом да је особље добро обучено и стручно, потпуно се слаже 64 одсто испитаника, док се за оцену да су ови радници љубазни и услужни изјаснило 62,5 одсто. Генерално услугама електродистрибуције задовољно је 58,5 одсто, делимично 30,3, неодлучно је 8,5, а углавном незадовољно је само 2,7 одсто купаца. У анализи с тим у вези Милашиновић оцењује да је задовољство купаца побољшано за 15 одсто у односу на претходну годину и да би резултат био још бољи да поједини ограничења више пажње посвећују чистоћи и уређењу просторија. Једна од предложених мера, после ове анкете, стога, биће већа контрола услуга фирми ангажованих на одржавању хигијене, односно раскид уговора са онима које тај посао не обављају на задовољавајућем нивоу. У плану за 2009. годину потребно је, такође, као посебну предвидети и ставку за уређење шалтер сала.

На основу ове анкете највеће задовољство купаца тим услугама је у огранцима Аранђеловац и Шабац, на нивоу просека је у огранцима Чачак, Лазаревац и Крушевац, мало испод просека у огранцима Јагодина, Краљево и Ужице, а најнезадовољнији су купци на подручју Огранка Ваљево.

У октобру, претходно, били су анкетирани и купци из категорије вирманца, којима је дата и могућност отвореног одговора, односно да сами наведу сопствене захтеве у вези са испоруком електричне енергије и са другим услугама ПД „Електросрбија“. Добијени резултати на основу њихових захтева према групама услуга указују на то да је за њих најважнија сигурност у снабдевању електричном енергијом. На другом месту је квалитет испоруке, затим обавештавање о планираним радовима, као и квалитетније решавање рекламација и примедби. Велики купци, такође, истичу потребу за бољом информисаношћу о начину обрачуна потрошње.

**Р. Весковић**

**У ЕД ЛЕСКОВАЦ НОВУ 2009. ГОДИНУ ДОЧЕКАЛИ СА НОВОМ ОПРЕМОМ**

# Мерна кола увеличала празник

**Мерни систем CENTRIX 3-80, фирме „Seba KMT“ из Немачке, са три фазе омогућава испитивање каблова једносмерног напона до 80 киловолти**

Електродистрибуција Лесковац Нову 2009. године дочекала је са једним изузетно значајним и вредним „техничким појачањем“ у виду мерног система CENTRIX 3-80, који је произвела фирма „Seba KMT“ из Немачке. Вредност ових мерних кола, у којима је мерни систем и централна позиција, износи око 238.000 евра, а његову набавку омогућила је донација IMG (International management group) ЈП ЕПС.

Како истиче Свето Ковачевић, руководилац Сектора за управљање у Огранку ЕД Лесковац, ПД „Југоисток“, то је и први такав мерни систем који ће бити у функцији у електродистрибутивним предузећима Србије. Заједно са Слободаном Кујовићем из Дирекције ЕПС-а за електричну енергију, Владимиром Љубићем из ПД „Југоисток“, Николетом Башић из IMG-а и Душаном Анђелковићем и Гораном Пејчићем из ЕД Лесковац, Ковачевић је, почетком децембра у Радебургу, крај Дрездена, присуствовао фабричком испитивању и прегледу овог мерног система, пре његове испоруке за ЕД Лесковац. Анђелковић и Пејчић су, такође, похађали и обуку за управљање тим мерним системом.

CENTRIX 3-80 је смештен у „Мерцедесовом“ комби возилу марке Sprinter 515 CDI. Значајно је да је то трофазни мерни систем, са могућношћу испитивања каблова једносмерног напона до 80 kV и да се може користити за десет испитних метода. У зависности од тога која се од њих примењује омогућава, рецимо, испитивање само једне фазе и то једноставним избором оператера преко централне управљачке конзоле. Или, истовремено испитивање све три фазе. Сва испитивања и мерења приказују се на дисплеју у централној управљачкој



Мерна кола са мерним системом CENTRIX 3-80

јединици система. Што се тиче каблова, омогућава испитивање и уљних и полиетиленских (пластичних). Резултати сваког мерења и испитивања аутоматски се меморишу, тако да се могу анализирати и упоређивати. CENTRIX 3-80, такође, има и вишеструку функцију. Са њим се, напоре, утврђују трасе кабла, налазе се места квара на каблу, испитује се новопостављени, као и кабл после поправке. Иако се може употребити и за надземне водове, првенствено је намењен испитивањима кабловских водова.

ЕД Лесковац тим поводом планира и да оформи специјализовану екипу која ће радити овим мерним системом, а у којој ће бити Душан Анђелковић, Горан Пејчић и још један радник.

Разлика између оваквог и досадашњег начина мерења и утврђивања кварова биће, свакако, суштинска и допринеће квалитетнијем и бржем раду на многим пословима у ЕД Лесковац и у ЕД Врање, чији ће конзум, такође, опслуживати. За потребе мерења и испитивања у ЕД Лесковац до сада су се користила мерна кола из ЕД Ниш и ЕД Крагујевац. А са набавком CENTRIX-а 3-80, мерна кола из ЕД Ниш више ће се користити за рад у осталим деловима ПД „Југоисток“.

**Н. Станковић**

# Преварант године

Како је Бернард Мејдоф ојадио своје клијенте за педесет милијарди долара

Тик уочи Божића, у понедељак, 22. децембра, око четири сата ујутру, угледни хец фонд менаџер Тијери Магон де ла Вилише нервозно је окретао бројеве телефона својих клијената у Паризу. Био је крајње узрујан. „Борим се, али ово је права ноћна мора“, говорио им је усплахиририм гласом. Тврдио је да је опљачкан.

Непуна 24 часа касније, у његовој канцеларији у њујоршкој Медисон авенији овај бизнисмен нађен је мртав. Пререзаних вена. Испод окрвављене шаке ставио је корпу за отпатке, да не уфлека тепих...

Тако је овај Француз, некадашњи извршни директор америчког огранка банке Креди лионе и потоњи сувласник инвестиционог фонда „Access International Advisers“, постао прва жртва можда и највеће преваре у историји. Његови верни клијенти остали су „кратки“ за 1,4 милијарде долара. Све укупно, међутим, разни други фондови, банке и појединци, заправо сви они који су свој новац поверили „на оплођавање“ једном још већем инвестиционом фонду под називом „Investment Securities“, изгубили су, како се процењује, макар – педесет милијарди долара!

Власник тог, већег фонда, пак, беше Бернард Мејдоф, човек, по чијем је презимену овај крајње непријатан догађај сместа и добио упечатљиво име – Афера Мејдоф.

Прво место на ранг-листи ојађених заузео је, при том, фонд „Fairfield Greenwich Advisers“ са седам и по милијарди долара штете. Шпанска „Santander“ банка остаде без 2,33 милијарде, британска банка HSBC без милијарде, а швајцарска „Union Bancaire Privee“ без око 700 милиона долара... и тако редом. Пажњу јавности привукли су, међутим, и други велики губитници, поготово стога што су се међу њима нашли и славни редитељ Стивен Спилберг, сенатор из Њу Џерсија Френк Лојтенберг, милијардер Ира Ренер (шеф финансијског холдинга „Renco“), па најбогатија жена света Лилијан Бетанкур (власница „L'Oreal“), као и многи други.



Човек који је опљачкао милијардере:  
Бернард Мејдоф

Чак и многобројни пословично крајње опрезни Јевреји, а међу њима, рецимо, и Фондација нобеловца Елија Визела која је, захваљујући Мејдофу, ето, остала, практично без пребијене паре!

Занимљиво је, међутим, да Мејдоф није био никакав пробисвет. Напротив! Пре но што га је ФБИ ухапсио у његовом пет милиона долара вредном њујоршком апартману дотични је, штавише, важио за необично угледну персону, готово легенду са Волстрита око које су се милионери, намерни да своје богатство још додатно увећају, готово отимали. Рођен 1938, каријеру је започео у 22 години тако што је 5.000 долара које је зарадио као чувар плаже уложио у прскалице за баште, а оне му донеле први већу зараду. Касније се прешалтовао на инвестиционо банкарство. У том послу напредовао је стреловито, чак до поло-

жаја председника највеће светске електронске берзе – Насдак.

Последњих година Мејдоф је стекао репутацију правог финансијског чудотворца, кадрога да сваку своту повереног му новца увећа за - једанаест процената годишње. Како је у томе успевао нико није знао да објасни, између осталог и зато што је овај бизнисмен своје послове водио у великој дискрецији, али то ловаторима, вазда алавим на паре, изгледа није ни најмање сметало.

Пројекат је, међутим, функционисао само до недавног слома на берзама, када се показало да је он, заправо толиких размера да ни у једној светској банци, па чак ни у свима њима заједно, нема тих пара које би могле да га покрију.

## Понцијева шема

Суочен са немогућношћу да одговори обавезама, Мејдоф је прибегаво старом рецепту познатом под називом „Понцијева шема“, чији творац беше Чарлс Понци, италијански имигрант. Тај је негде у јуну 1919. године дошао на просто генијалну идеју да некакве купоне Међународне поштанске уније купује по ниској, а онда препродаје по високој цени. Инвеститорима је, при том, понудио масне зараде: 50 одсто на сваких 45 дана(!), а како наивних људи никада није недостајало, Понци је успевао да те баснословне зараде исплаћује из - нових уплата. Што, разуме се, није могло бесконачно да траје, па је отприлике годину дана касније, августа 1920, овај





Чарлс Понци

бизнисмен ухапшен и након одслужења затворске казне депортован у Италију не успевши, парадоксално, никада да постане – ни амерички држављанин.

Понци је умро је 1949. у Рио де Жанеиру, да ли треба рећи, у великој бедо...

Док му је ишло од руке зарађивао је 200.000 долара - на дан. Рачуна се да је ојачао 10.000 клијената, за око 9,5 милиона долара. Ојађени су потицали махом из нижих слојева друштва (процењује се, рецимо, да је чак три четвртине бостонских полицајаца у овај „посао“ уложило своје скромне уштеђевине), па изгледа то беше и једина суштинска разлика између Понција и Мејдофа који је муштерије, ипак, по правилу проналазио готово искључиво у крем друштвима. Све остало, међутим, беше готово у длану исто: суочен са берзанским неприликама током којих му је новац пресушио и Мејдоф је, наиме, своје старе клијенте, на концу стао да исплаћује – уплатама нових. Па тако, док је трајало...

Што је, уосталом, у историји виђено већ много пута - од фамозног Џона Лоуа и његове инвестиције у мочваре Луизијане која је наводно доносила гарантовану зараду од 40 процената годишње, преко наших Дафине и Језде, руске компаније МММ Сергеја Мавродија који је обећавао профит од 200 одсто годишње и албанских пирамидалних шема (окончаних, узгред, правом оружаном побуном преварених штедиша), до румунског „Каритаса“ чија је понуда (800 одсто зараде за само 100 дана!), свакако, била још и најлуђа.

### Похлепни људи

Мејдоф је, разуме се, био знатно одмеренији, ваљда и зато што су му клијенти махом били милионери, а ти су баш волели да му дају своје паре у нади да ће након краћег времена, евентуално, постати милијардери, баш као што су му и имућни пензионери поверавали своје фондове, уверени да ће им стога старост бити безбрижна... Можда је то, уосталом, и сасвим људски, но, питање

које после свега још преостаје је, ипак, ко ли само натера све те грдне америчке, швајцарске и остале парајлије да се упуштају у сумњиве работе?

Одговор би се, наравно, најпре могао потражити у логици самог садашњег економског система. Оног који је омогућио да тренутно 254 милијардера има приход већи од чак половине становништва наше планете!

Да одговор на поменуто питање, међутим, увелико превазилази домен пуке економије, могло се ових дана видети и по изјавама из неких не баш економских кругова у којима су, рецимо, припадници католичке цркве сматрали за потребно да нагласе да је „слободно тржиште добра ствар, али само као инструмент подређен друштвеном добру“, а Српска православна црква, у својој Божићној посланици, да се „иза сурове економске кризе која брине човечанство скрива духовна и морална криза, а тиме и криза саме човечности“, те да се економска криза јавља „првенствено код најбогатијих“, чија „незајажљива похлепа за новцем и уживањима, претерана потрошња природних и материјалних добара рађа неуравнотеженост људских односа, односа према најдубљој тајни живота и односа према свеукупној творевини...“

Због похлепе је, тако, по свој прилици прошла година и завршена финансијским ујдурмама од којих ће се овога пута свет тешко опоравити. Скандали су, наиме, били толиких размера да су чак и обичне људе, поткрај те 2008. године, натерали да демонстрирају испред берзе у Волстриту са транспарентима у рукама на којима је писало чак и: „Маркс је био у праву!“ А да је тај доскоро готово заборављени теоретичар у многим стварима у праву стали су ових дана да тврде и многи други цитирајући разне одломке из његових трактата, попут овог: „Зато што финансијска аристократија диктира законе, управља државом, располаже свом влашћу, и преко штампе господари јавним мњењем, ми доживљавамо да се у свим сферама, од двора до последње крчме, шири иста проституција, иста бестидна превара, иста жеља за богаћењем, и то не кроз производњу, већ кроз крађу богатства других људи...“, писао је у своје време Маркс.

Тим речима он је, дабоме, описивао прилике у Француској уочи револуције 1848. године. Данас би се могло рећи да се прилике, за ових 160 година, изгледа и нису баш толико промениле...

Родољуб Герич

## ВЕСТИ ИЗ ЕНЕРГЕТИКЕ

### Градиће се нове ХЕ

ПОДГОРИЦА - Црној Гори су дефинитивно потребна нова енергетска постројења, јер је увоз струје у 2008. достигао 34,6 одсто укупно потрошене електричне енергије, рекао је стални представник Међународне финансијске корпорације (IFC) у тој земљи Ђовани Данијеле, додајући да ће нове ХЕ на Морачи имати капацитет од 239 мегавата и годишње производити 693 милиона киловат-сати електричне енергије. Инвеститор ће бити изабран на тендеру који ће бити расписан у мају, а преко 20 страних конзорцијума и компанија показало је интересовање.

(Извор: Вијести)

### EdF улаже 50 милијарди евра у нуклеарке



ПАРИЗ – EdF је саопштио да ће инвестирати до 50 милијарди евра са својим партнерима у наредних 12 година у градњу нових генерација нуклеарних електрана у Европи, САД и Кини. Француски државни колос је рекао да ће његов удео у томе бити између 12 и 20 милијарди евра. EdF је потврдио да ће први од нових EPR реактора (European Pressurized Reactors) бити стављен у погон већ 2012. године у Фламавилу, на обали Нормандије, а после тога у Кини 2013. а потом САД 2016. и у Великој Британији крајем 2017.

(Извор: AP)

### Енергетика наставља раст

ЊУЈОРК – Производња електричне енергије у свету требало би да 2010. достигне 21 билион kWh, наспрам 19,9 билиона kWh колико је износила 2007. године, наводи се у најновијем извештају Global Markets Direct. Ова специјализована аналитичка и консултативна компанија процењује да ће електроенергетски производни капацитети наставити да расту и 2009. године.

(Извор: Global Markets Direct's Report)

# Нуклеарка за шест милијарди евра

Велики посао је, у конкуренцији највећих светских компанија, добио ЧЕЗ, али - без тендера

Чешка електроенергетска компанија ЧЕЗ биће стратешки партнер за градњу нове нуклеарне централе на локацији старе у Јасловским Бохуницама у Словачкој. Градња два или три блока стајаће четири односно шест милијарди евра што ће бити досад највећа инвестиција чешког концерна у иностранству и истовремено досад апсолутно највећа енергетска инвестиција у такозваној Новој Европи, односно новим чланицама ЕУ и земљама које су на путу да то постану.

ЧЕЗ је пре три и по године био фаворит на тендеру за приватизацију двотрећинског удела државе у Словачким електрана (СЕ - доминантни произвођач у Словачкој) али је тадашња влада изабрала италијански „Енел“. Добијање овог посла је за чешки концерн зато била нека врста компензације за поменути, неочекивани неуспех на терену некадашње чехословачке федерације.

ЧЕЗ и словачка државна фирма „Јавус“ створиће заједничко предузеће у коме ће Словаци имати 51, а Чеси 49 одсто.

Заједничка фирма ће градити, а потом управљати и користити нове изворе у Јасловским Бохуницама. У ареалу старије од две словачке нуклеарке, чији су први блокови почели да раде још седамдесетих (друга, у Моховцима почела је да ради почетком ове



Нови извори електричне енергије у Јасловским Бохуницама



деценије) налази се пет блокова – два новија у пуној функцији, и три стара (један избачен из погона и два који се припремају за то). Током 2009. и 2010. направила би се студија изводљивости, потом би одмах почеле припреме да би градња кренула 2014.

Избор стратешког партнера словачка влада је извршила без тендера али у конкуренцији готово свих јаких играча на електроенергетском тржишту Европе. Као посебно јаки кандидати помињани су „Енел“ и „Electricité de France“ (EdF), а влада у Братислави је разматрала, такође, понуде немачких гиганта Е.ON, RWE и EnBW затим шпанске „Iberdrola“, белгијског „Electrabel“, шведског „Vattenfall“ и финске „Fortum Oyj“...

Према министру привреде Лубомиру Јахна-теку, ценило се искуство кандидата са нуклеарном енергетиком, способност обезбеђивања стабилности у случају испадања електрана, финансијске могућности и бонитет инвеститора.

Одмах по објављивању овог избора, реговала је критички међународна организација „Transparency International“ која сматра да је морао бити расписан јавни тендер. Са словачке стране одговорено је да то није неопходно када се ради о стратешком партнерству, а како је духовито додатно аргументовао

шеф ЧЕЗ-а Мартин Роман, стратешко партнерство је нешто друго од продаје: „Када се жените не расписујете јавни конкурс за невесту, што, наравно не значи да није добро посаветовати се око тога с пријатељима...“, рекао је Роман, додајући да, што се ЧЕЗ-а тиче,



## Гарантоване цене, плус попуст за двогодишњи уговор



Понуда ЧЕЗ-а важи до краја фебруара

Пре тога ЧЕЗ је, наравно, искористио прилику и цене за 2009. годину повећао за 9,9 одсто (други највећи испоручилац у Чешкој Е.ОН је поскупео за чак 16 процената) полазећи од цена струје уговорених углавном током лета 2008. У међувремену су цене нешто пале, а због појефтињења нафте према којој се управљају све друге цене енергије, може се очекивати и нови пад.

Тако је, како неко рече, чешки народ на путу да постане далеко најстручнији на свету по питању енергетике. Тренутно сви се овде распитују, читају привредне новине и сајтове и - рачунају... Понуда важи до краја фебруара до када се морају закључити двогодишњи уговори и искористити прилика за обезбеђивање гарантованих цена, још са попустом од четири одсто.

А шта ако цене струје падну? То се истина досад није догађало али би сада могло! Чак је, рекло би се, изгледније да ће цене ићи доле, мада са задршком, јер струја је специфична роба чија се производња не може тако лако и брзо прилагођавати потребама тржишта. На тржиштима у већем делу Европе струја је, сем тога, и даље дефицитарна роба и требаће, не месеци или године, него бар деценија да се уравнотеже понуда и тражња, што, такође има велики утицај на њену цену...

Према већини предвиђања, међутим, цена нафте током 2009. кретаће се између 30 и 40 долара за барел, ако не буде и нижа до тога. А да би ствар била још сложенија, на берзанске цене струје (тренутно су око 60 евра за мегават-сат) одражава се и свако померање цена угља и емисија за испуштање угљен-диоксида. У ЧЕЗ-у су, тако, израчунали и потрошачима саопштили да кад угља појефтини за пет долара по тони, а дозвола за емисију угљен-диоксида за два евра по тони, онда цена мегавата струје падне за - три евра.

Тешко да ће и после тога потрошачи бити паметнији и сигурнији у своја предвиђања будућег кретања цена струје. Главни је да имају утисак да то по којој ће цени плаћати струју зависи и од њих...

М. Л.

ради се о најмање задуженој и најпрофитнијој великој европској енергетској компанији.

А да се и не помиње то што је из времена заједничке државе остала максимална повезаност и технолошко јединство енергетских система Чешке и Словачке (ових дана се приводи крају и формирање заједничког електроенергетског тржишта преко Енергетске берзе у Прагу као окоснице), а и да међу људима - нема језичких баријера.

ЧЕЗ је, иначе, након што је искључен један блок у Јасловским Бохуницама, већ сада главни страни снабдевач Словачке електричном енергијом. Чешки гигант припрема се, у оквиру споразума с мађарским МОЛ-ом, власником словачког "Словнафта", да гради и две гасне централе у Словачкој - једну у Братислави, другу у Кошицама, у тамошњој железари „Ју-Ес стил“.

У оквиру напора да се покрије де-

То још домаћинства и мале фирме у Чешкој нису доживели - већ сада могу да сазнају колико ће их електрична енергија стајати у периоду дужем од годину дана! Највећи национални произвођач и испоручилац електричне енергије ЧЕЗ саопштио је да ће струја 2010. коштати исто као и 2009. године - под условом да потрошач склопи двогодишњи уговор о испоруци. Таквим се, притом, даје и попуст од четири одсто.

Другим речима, ако би потрошачима у међувремену дошла нека повољнија понуда, они не би могли да је прихвате.

фицит у електроенергетским изворима у Словачкој се планира доградња нуклеарке у Моховцима са још два блока од 440 мегавата, о чему је већ постигнут споразум са "Енелом". Уколико би се остварили сви ти планови, крајем наредне деценије Словачка би не само престала да увози, него би поново постала значајан извозник електричне енергије.

Са словачке стране још није ништа речено о томе како ће се финансирати овај пројекат. ЧЕЗ-у, иако је погођен падом акција од скоро 50 одсто, иде и даље добро јер је цене струје због раскорака понуде и тражње и даље релативно висока (а и пад ће се изразити касније, јер се струја уговара унапред на око годину дана), па профит расте и даље (за 2008. премашиће, како се очекује, две милијарде евра). Стога ЧЕЗ нема проблема ни с добијањем кредита - ако му буду требали.

Милан Лазаревић

## ВЕСТИ ИЗ ЕНЕРГЕТИКЕ

### Србија кључна за трговину струјом



ТИРАНА, САРАЈЕВО, БЕОГРАД - Да ли Србија, са осам далеководних граница, злоупотребљава положај кључне државе за промет електричне енергије на Балкану, пита медиј [Balkaninsight.com](http://Balkaninsight.com)? Пре него што на крају текста пренесе другу страну, ова регионална медијска мрежа цитира шефа продајног одељења албанске компаније KESH Сокол Шпахију да је "незамисливо трговати електричном енергијом на Балкану без коришћења преносне мреже у Србији. Ко год жели овде да се бави тим послом мора да запосли некога са знањем српског језика", каже Шпахију.

Одсуство прекограничних веза и преоптерећење мрежа које повезују регион са Централном Европом представља један од најчешће помињаних објашњења енергетске кризе која влада на Балкану, наводи овај медиј. [Balkaninsight](http://Balkaninsight) пише да "више суседних држава оптужују Србију да користи своју стратешку позицију и надувава цене". "Платили смо Србији 70 до 80 евра по мегават-часу док је цена у Немачкој била између 50 и 55 евра", преноси сајт притужбу из извештаја босанског оператера преносног система (ТСО) за 2007. Медиј наводи да је већина компанија које се баве трговином струјом на Балкану у власништву Срба, „који се користе инсајдерским информацијама о преносним капацитетима српским међуграничним линија“. Додаје још, да медији у Босни, Македонији и Албанији редовно нападају сопствене владе што не раде више на ослобађању од српске контроле у овом сектору.

(Извор: Вијести)

# Вечна снага ветра

Немачка, Шпанија и САД водеће у коришћењу енергије ветра, али им се све више приближавају Кина, Данска, Индија и Канада. - За производњу једног киловат-часа потребна улагања у опрему од 1.200 до 1.600 долара.

Иако није најјефтинији, сигурно је да ветар дугорочно представља најперспективнији обновљиви извор енергије. Развијени свет тог извора се тио се тек када га је пре више од три деценије продрмала прва велика „нафтна криза“. У свету је тако до сада инсталирано више од 130.000 мегавата у ветрофармама, а према прогнозама WWEA (Светске асоцијације за енергију ветра) до краја 2010. године процењује се да ће инсталисана снага ветрогенератора достићи чак 160.000 мегавата. А то је и двоструко више него у 2007. години.

Водећа земља у ветроенергетици је Немачка, са више од 22.000 мегавата инсталисане снаге, у стопу је прате САД са готово 20.000 мегавата, док је на трећем месту Шпанија са 15.500 мегавата. У последњих неколико година изузетан раст бележи и Кина, која се пробила на пето место у свету са преко 7.000 мегавата у ветрофармама. Прво место у свету по коришћењу капацитета, међутим, припада Данској која већ обезбеђује петину потреба за електричном енергијом из снаге ветра.

Модерни генератори за произ-

водњу струје уз помоћ ветра почели су да се масовније инсталирају средином осамдесетих у Калифорнији. За нешто више од четврт века, САД су, стога, постале озбиљна ветросила. У савезној држави Тексас подигнута је и тренутно највећа ветроцентрала на свету – „Horse Hallow Wind“ са 736 мегавата инсталисане снаге. Али, на томе се није стало. У току су радови на првој фази велике ветроелектране „Pampa Wind Farm“. Када се заврше 2011. године она ће имати 1.000 мегавата инсталисане снаге. Планирано је да се по завршетку четири фазе изградње обезбеди чак 4.000 мегавата, што је, илустрације ради једнако свим ветро- капацитетима у суседној Канади.

## Британски ветропројекти

Али, што се тиче нових ветропројеката, ни Европљани много не заостају. У Шкотској је, тако, у близини Глазгова, у току изградња највеће европске ветроелектране. Располагаће са 140 турбина и са 322 мегавата инсталисане снаге. А када се тај пројекат вредан 440 милиона евра заврши до краја следеће године, даваће струју за чак 200.000 домаћинстава. Ни то није све. На ушћу Темзе у Великој Британији у току су припреме за градњу још веће ветроелектране „London Aray“, која ће имати 1.000 мегавата инсталисане снаге са 341 турбином. Нешто јужније подигла би

## Еколози против ветра

Шкотски парламент забранио је априла ове године до даљег изградњу једне од највећих пројектованих ветрофарми у Европи на острву Луис, на северозападу земље. У образложењу одлуке речено је да нису испуњени стандарди ЕУ у заштити човекове околине. Пројекат је, иначе, предложио конзорцијум АМС и „British Energy“. Реч је о изградњи 181 турбине са инсталисаном снагом од 651 мегавата, што би подмиривало петину укупних потреба за електричном енергијом шкотских домаћинстава. Вредност посла процењена је на 650 милиона евра.

Атракција: турбине у Ирском мору



Ветро фарме, Шпанија



се и фарма „Tanet“ са око 100 турбина. Њих две заједно снабдевале би електричном енергијом милион лондонских домаћинстава.

Један од већих пројеката је и ветрокомплекс на источном ирском мору са 30 ветрењача, снаге 200 мегавата. У периодима слабог ветра укључиваће се гасне турбине. Ирци су недавно пустили у рад ветрофарму у Белкормику са 29 турбина и снагом од завидних 260 мегавата. Ова острвска земља је деценијама увозила чак 90 одсто потребне струје и била је принуђена да пронађе алтернативне начине да задовољи енергетске потребе становништва.

Прагматични Американци су израчунали да је за производњу једног киловат-часа струје из ветроелектрана у опрему потребно уложити од 1.200 до 1.600 долара. Трошкови инсталирања опреме по домаћинству достижу чак и 15.000 долара, па је такозвана „еолска струја“ још скупа. С друге стране, ветробизнис је у САД већ вредан девет милијарди долара, а до 2030. године профит би могао да нарасте и на чак 440 милијарди долара.

### Ветрокапацитети већ у више од 60 земаља

А прави пример паметног улагања у снагу ветра представља Данска. У последњих двадесет година у њој се са програмом „Bonus Energy“ плански инвестирани у ветроелектране и остварени су изузетни резултати. Први ветропарк „Виндегу“ подигнут је још 1991, следио је „Middelgrunden“ девет година касније. Данци су власници и највеће „off shore“ ветрофарме „Nysted“, са 72 турбине и са 165 мегавата инсталисане снаге. Већина данских ветрокапацитета смештена је дуж западне обале на Балтичком мору. Циљ је да до 2030. године Данска половину потреба за електричном енергијом подмирује коришћењем снаге ветра.

Само током 2007. године у ветрокапацитете у свету инвестирано је осамнаест милијарди евра и капацитети су повећани за 15.200 мегавата. Тренутно су они заступљени у више од 60 земаља. Највећи светски произвођач опреме за ветроелектране фирма „Вестас“ једва успева да у року задовољи клијенте широм света.

Енергетски експерти процењују да само термоелектране на гас имају бржу експанзију од ветроелектрана. Долази ера ветра.

Б. Сеничић

## БОРБА ПРОТИВ ПРОМЕНЕ КЛИМЕ МОЖЕ БИТИ И ЗАБАВНА

# Електрана у дансинг клубу

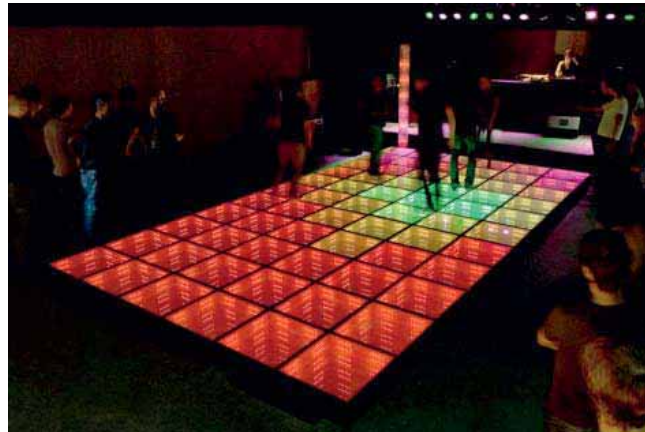
Соларним електранама и ветрењачама придружио се нови алтернативни извор енергије – плесачи. У Ротердамском дансинг клубу, енергија плесача претвара се у електричну струју

Принцип на коме ради дансинг-електрана је сасвим једноставан: када људи плешу, притисак њихових ногу се преноси на пиезоелектричне кристале у којима механички притисак изазива електрични напон. Један плесач тако може својим кретањем продуковати пет до десет вати.

То је, наравно, премало да би клуб могао да другима испоручује струју или да се искључи из мреже пошто тиме задовољава своје потребе за електричном енергијом. Енергија, која би се иначе претворила у топлоту, довољна је да се осветљава плесни подијум, штавише плесачима се како плешу и, у том ритму, пале сијалице у поду, под ногама.

„Претпоставили смо да ће бити истовремено корисно и занимљиво да људи виде енергетске ефекте свог плеса“, објашњава Michael Smith из фирме „Sustainable Dance Club“ која је инсталирала пиезоелектричну подлогу у ротердамском клубу Watt. У развоју ове инсталације фирма сарађује са универзитетима у Делфту и Ајндховену. Технологија, која је сада још увек доста скупа и не много ефективна, стално се побољшава тако да ће ову подлогу фирма ускоро понудити и фитнес и спортским центрима.

Клуб Watt је еколошки авангардан на више фронтова. Тоалети, на пример, користе (бесплатну) атмосферску воду односно кишницу, топлота из звуковних уређаја помаже грејању, за осветљење служе искључиво штедљиве сијалице и



Плес са - енергетским ефектима

ЛЕД диоде... Циљ власника клуба Аруана Тиелемана јесте да смањи потрошњу струје бар на половину у односу на друге сличне локале. А десетина енергија (сада се на тај начин добија око пет-шест одсто) требало би да потиче од кретања на плесном подијуму...

Подлога је газду Тиелемана коштала нешто мање од 200.000 евра. Он признаје да се те паре неће тако брзо вратити кроз уштеду енергије али додаје: „Као послован човјек, ипак, знам да таква атракција изазива пажњу и повећава посету клубу“. Другим речима, подлога која светли „у ритму музике за плес“ је сјајна реклама и мамац за дансинг клуб.

А то је истовремено и веома интелигентни начин пропагирања еколошких технологија и алтернативних извора без којих човечанству нема будућности, иако неке данас многима могу изгледати као израз некакве поремећености или ексцентричности, а у најбољем случају футуристички. Идеја британског оператора мобилне телефоније Orange да се на еколошки начин мобилни телефон пуни плесом „примила“ се и шири се и даље. Укратко, кинетички пуњач се причврсти око пазуха и добија струју од кретања плесача. Идеју са добијањем струје из кретања применили су и Јапанци који су недавно на једном тротуару у Токију поставили сличну подлогу као у ротердамском Wattу. Пролазници се забављају тиме како се светла пале и гасе зависно од њиховог кретања.

М. Лазаревић

### ПИЕЗОЕЛЕКТРИЧНИ ЕФЕКАТ (piezoelectric effect)

Када се неки типови кристала попут кварца или турмалина сабијају или истежу, долази до поларизације кристала - један крај се наелектрише позитивно, а други негативно. Пиезоэффект се користи, углавном, код кондензаторских микрофона или система за убризгавање горивне смеше у мотор.

(Извор: [www.fizika.info](http://www.fizika.info))

# Словачке електране и „Енел“ тужили државу

**Тужба против другог највећег акционара – државе Словачке поднета због наношења штете јер су СЕ и „Енел“ као највећи акционар били приморани да струју продају испод економске цене**

Највећи произвођач електричне енергије у Словачкој, Словачке електране и њен највећи акционар италијански „Енел“ (а који поседује 66 одсто акција), тужили су заједно словачку државу - другог акционара по величини (са 34 одсто акција). И то конкретно Министарство привреде због наношења штете пошто су приморани да струју продају испод економске цене.

Влада Роберта Фица, забринута за судбину домаћинстава и других малих потрошача, прогласила је 2. јула ове године, у време највећег дивљања цена нафте и других енергената, јавни интерес у области производње електричне енергије. На основу тога Уред за регулацију цена у енергетским мрежама, приликом утврђивања цена електричне енергије и гаса, морао је да у обзир узима и куповну моћ становништва. Овом доминантном произвођачу електричне енергије (85 одсто) у земљи одређена је, наиме, обавеза да у 2009. години најмање шест терават-сати (шест милијарди киловат-часова) електричне енергије испоручи по специјалној цени коју ће утврдити Уред за потрошаче у категорији домаћинства и мала предузећа. Словачке електране и њен претежни власник тврде да је то у супротности са словачком и европском легислативом. Указују, такође, и на дискриминацију, јер тако није поступљено према другим произвођачима.

- Сасвим је јасно да су се због тога доста велике количине електричне енергије за следећу годину морале продати испод тржишног нивоа без икаквих компензација - каже тим поводом Јурај Коприва, портпарол СЕ. Према рачуници часописа „Тренд“, СЕ су на овај начин изгубиле 2,4 до три милијарде словачких круна, 80 до 100 милиона



СЕ против специјалне цене за струју



Прихваћено само 20 одсто примедби

евра. „Знамо да морамо сарађивати у утврђивању цена са државом, али оваква одлука Министарства привреде у дубокој је супротности са неколико најважнијих поставки словачке и легислативе ЕУ. СЕ зато морају такве одлуке оспорити и настојати да се оне преко суда опозову“, закључио је Коприва.

И СЕ и „Енел“ жалили су се претходно овом министарству, које је прихватило само две од 20 примедби на рачун такве мере владе, међу којима је и она о дискриминацији (јер нису обухваћени

остали произвођачи). Од суда очекују, наравно, да ће имати разумевања и за њихове главне примедбе, у којима се као излаз из ситуације види бар делимично компензирање оваквих ефеката чувања стандарда становништва од владе Словачке.

Из Уреда европског комесара за економску конкуренцију овим поводом је добијено јасно тумачење у виду упозорења да правила и прописи ЕУ не претпостављају обавезу

државе да енергетској фирми компензира трошкове у испорукама енергије, насталих због регулисања цена. Из информација које је овом уреду послало словачко Министарство привреде, произлази да влада рачуна да ће цене постати тржишне тек после следећих парламентарних избора (редовни избори су предвиђени за средину 2010. године). А потом осетнија поскупљења цена електричне енергије могла би уследити 2011. и 2012. године.

Влада Роберта Фица, у којој главну реч има странка премијера СМЕР - социјалдемократија (на изборима је добила око 30 одсто гласова, а анкете јој сада дају чак готово 50 одсто) од доласка на власт притискала је енергетске фирме да не повећавају цене струје и гаса за домаћинства. После недавних настојања доминантног продавца гаса у Словачкој - фирме СПП (Словачко плинско предузеће) да повећа цену гаса за домаћинства, донета је допуна закона којом се предвиђа да се одлука о поскупљењу мора донети на скупштини акционара те фирме. А у СПП, као и у већини регионалних дистрибутера гаса, већину акција у својим рукама има држава која је, ипак, ефикасности ради управљање препустила страним мањинским власницима.

М. Лазаревић

# Потрага за јевтинијом струјом

Пошто цена електричне енергије на тржишту опада, црногорски електропривредници оценили да је за њих повољније да цео увоз не уговарају унапред.

Одбор директора црногорске Електропривреде поништио је тендер за набавку киловат-сати који ће Црној Гори недостајати током ове године, сазнале су крајем протеклог месеца подгоричке „Вијести“. Према писању овог дневника, одбијени су лондонски ЕФТ и београдски „Руднап“ који су по мегавату у просеку тражили 82, а цену потом спустили на 73 евра, јер је закључено да ће ЕПЦГ предстојећих месеци струју моћи да набавља по нижим ценама.

Након објављивања текста у „Вијестима“, посредством агенције Бета поменута информација је, међутим, донекле коригована: Одбор директора ЕПЦГ такву одлуку није формално донео (јер то није његова надлежност), али је менаџменту црногорске електроенергетске компаније препоручио да „застане“ у тендерском поступку. ЕПЦГ је, наиме, како је објашњено овој агенцији, променила план куповине струје због неизвесне судбине подгоричког Комбината алуминијума, па је ранији план о набавци 1,55 милијарди kWh редуциран. Најпре ће бити купљено 600 милиона киловат-сати, колико је систему потребно током прва три овогодишња квартала, док ће даља набавка, наведено је, зависити од електроенергетских потреба земље и цене струје.

На тендер за набавку недостајућих киловат-сати јавило се, иначе, тринаест компанија, а ЕФТ и „Руднап“ су понудили комплетну количину. Прецизније, ЕФТ је требало да обезбеди 62 одсто електричне енергије од укупно тражених количина.

– На тржишту се цена струје стално мења и не желимо унапред да уговарамо неопходне количине. Сматрамо да ћемо проћи јефтиније, можда чак и до



У децембру повећане цене струје

петнаест милиона евра у односу на планирану годишња издвајања за струју из увоза - пренеле су „Вијести“ став Борда директора ЕПЦГ.

На берзи у Лајпцигу цена струје је од октобра, када је електропривреда расписала тендер, са 82 пала на мање од 60 евра за мегават-сат.

Протеклог месеца су представници Владе Црне Горе и Међународне финансијске корпорације потписали уговор о саветодавним услугама приликом бирања партнера за изградњу хидроелектрана на Морачи. Ови нови електроенергетски објекти - Андријево, Расловићи, Милуновићи и Златица - требало би, подсећамо, годишње да дају 693 гигават-сати електричне енергије.

По речима министра за економски развој Бранимира Гвозденовића, градња ових хидроелектрана значајна је како за сектор енергетике, тако и за комплетан економски развој Црне Горе и побољшање животног стандарда њених грађана.

„То је велики изазов за Владу, поготовто ако се зна да су енергетски извори у Црној Гори стари по тридесет и више година“, рекао је Гвозденовић.

За градњу хидроелектрана на Морачи заинтересовано је више од дваде-

сет страних конзорцијума и компанија, а главни тендер ће, како је најављено, бити расписан у мају.

Иначе, са децембром су црногорским потрошачима стигле и нове, више цене струје. Тако сада киловат-час за домаћинства са двотарифним бројилима стаје 8,46, док за једнотарифна износи 10,1 евро, уместо досадашњих 7,7, односно 9,19 евра. Киловат сат је за Комбинат алуминијума поскупео 5,3 одсто и стаје 3,55 евра, за Жељезару кошта 1,5 одсто више, односно 5,77 евра док ће Железница плаћати 4,5 одсто више него до сада или 6,73 евра.

Са прошлomesечном информацијом о поскупљењу стигла је и најава Министарства за економски развој да је влада припремила нови програм субвенционисања домаћинства који ће, како је наведено, у потпуности покрити поскупљење струје за просечних 9,8 одсто.

Миодраг Чановић, помоћник министра за економски развој, рекао је да ће надлежна министарства Влади упутити предлог да се број корисника субвенција повећа за око 20.000. Тако би овај програм могло да користи око 163.000 домаћинстава.

За шест месеци струја за домаћинства у Црној Гори је поскупела два пута.

П. М. П.

# Продор штедљивих сијалица

**Обичне сијалице ће са полица продавница почети да нестају већ ове године да би до 2012. била завршена њихова замена штедљивим**

Акцију замене једне обичне сијалице од 100 вати штедљивом чија је снага 21 ват у Словенији је пре годину дана покренуо Холдинг Словеначке електране заједно са дистрибуцијама. Оне су домаћинствима поклониле по једну штедљиву сијалицу, а рачуница овакве акције била је више него јасна – ако би таква сијалица била укључена четири сата на дан домаћинство би уштедело 120 киловат-сати годишње. А ако би она горела у сваком домаћинству у Словенији укупно би се током те године уштедело 90.000 мегават-сати. Односно, само десет одсто мање од количине електричне енергије коју годишње произведе Хидроелектрана „Боштањ“.

Како је наведено на сајту енергетика.нет, домаћинства за осветљење, у просеку, троше између 10 и 15 одсто струје. Уз претпоставку да је у употреби бар 80 одсто сијалица које су у овој акцији подељене на подручју Електро Љубљане, према објашњењу из овог предузећа, годишње може да се штеди и до 26.000 мегават часова струје.

Према договору европских земаља, одлучних да постепено укину коришћење обичних сијалица, оне ће са полица продавница почети да нестају ове године да би до 2012. била завршена њихова замена штедљивим. На тај начин ће домаћинства у Европи штедети приближно 40 терават-часова електричне енергије. Уједно, биће спречена емисија 15 милиона тона угљен-диоксида.

Како наводе стручњаци, уштеда ће бити приближна укупној потрошњи струје чак 11 милиона европских домаћинстава, односно производњи десет електрана снаге 500 мегавати.

Како наводи енергетика.нет, после 2012. ће европским потрошачима бити остављено да бирају између компактних флуоросцентних сијали-



Са само једном штедљивом сијалицом у домаћинству годишња уштеда од 90.000 MWh



На подручју Електро Љубљане, годишње може да се штеди и до 26.000 MWh струје

ца код којих је уштеда енергије 75-процентна и ефикасним халогенкама које штеде између 25 и 50 одсто енергије. Такође, стручњаци су израчунали и да ће домаћинства, захваљујући

промени сијалица, годишње штедети између 25 и 50 евра, при чему је узета у обзир и њихова виша цена и мања потрошња струје.

П. М. П.

# Потрошња струје – непозната

**Енергетски биланс није усвојен, а тендер за увоз дефицитарних 355 GWh за први квартал ове године – насумице расписан**

Ни крајем прошле године Македонија није успела да дефинише колика ће бити потрошња енергије у новој години. Предложени енергетски биланс, наиме, није усвојен, јер у актуелној глобалној финансијској кризи нико не зна ни која ће производња у тој држави – уопште опстати.

Најдраматичнија је ситуација код великих потрошача – одавно приватизованих електрометалургијских и рудничких капацитета који не страдају само од рецесије и ниских цена метала на светској берзи него и од либерализације тржишта електричне енергије на коме цене струје постају неиздрживе за њихову производњу. Једна за другом гасе се пећи у “Фенију”, “Југохрому” и скопској “Железари”, катанец се спрема и за рудник бакра “Бучим” код Радовиша, а катастрофалне последице најављују и друга два преостала рудника.

Нико у садашњој ситуације није у стању да предвиди ни потрошњу регулисаних тарифних потрошача, мањих производних капацитета, остале привреде и трговине, као ни количине потребне енергије за домаћинства и остале нискотарифне потрошаче, па су јавни тендери за куповину 355 GWh, количине за коју се сматра да ће недостајати током прва четири месеца 2009. године, чини се, насумице расписани.

Због тоталног колапса који прети поготово металуршким комбинатима и рудницима (са 60.000 радника), македонска власт је, додуше, “скројила” највећи буџет у историји државе, али не уважава приговоре руководстава тих комбината који тврде да они, као вели-

ки потрошачи, једноставно не могу да плаћају струју трговцима по берзанским ценама од 85 евра за један мегават-час, јер толико не плаћају чак ни произвођачи у високоразвијеним земљама. Нико од надлежних, наиме, не прихвата да промени нелогичне ингеренције енергетских компанија које својим понашањем једноставно демолирају и буџет и домаће тржиште струје.

Компанија ЕЛЕМ која је, супротно свим европским правилима уместо преносног оператора добила надлежност и да увози и да тргује електричном енергијом, сада, рецимо, пријављује да може годишње произвести свега 5,6 терават-часова електричне енергије, мада цела стручна јавност зна да се из домаћих капацитета може извући бар још 600 GWh енергије. Разлог за такво “пословање” је, кажу познаваоци прилика, профит, то јест жеља да се увезе што више електричне енергије како би се разлика у цени и провизије делили са познатим трговцима.

Свој интерес на македонском тржишту струје гледају и аустријске гасде дистрибутивне компаније ЕВН који на сваки начин сакривају праву потрошњу, а посебно (неприхватљиве) губитке енергије у мрежи, јер је нова регулатива таква да све комерцијалне губитке које су већи од 11 одсто дистрибутер мора платити и “покрити” куповином струје од домаће производње али не по тарифним, него по берзанским ценама струје. Стога дистрибутери у оспореном билансу планирају нереални годишњи раст потрошње од 5,8 одсто, што им надлежни у Македонији не прихватају са образложењем да траже више енергије из домаће производње за регулисане потрошаче како би најлакше покрили своје губитке по ниским ценама. Пословање аустријских дистрибутера у Македонији, међутим, иритира македонску јавности посебно због тога што Аустријанци до сада у побољшање система нису инвестирани онолико средстава колико су се приликом куповине дистрибуција и – написмено обавезали.

**Саша Новевски**

## Република Српска

### Норвежани граде хидроелектране

Норвешке компаније ће, судећи према потписаним уговорима, ове године



почети да улажу у хидроенергетски сектор Републике Српске.

„Технор енерџи” ће тако на Босни, од Добоја до Модриче, подићи шест малих хидроелектрана, а у тај и посао уређења обала ове реке ће, како је процењено, уложити око 200 милиона евра. Додатна „корист” биће и обезбеђење 1.600 хектара обрадивог земљишта које ће „остати” после регулације корита Босне на овом потесу.

Влада Републике Српске је, осим концесионог уговора са компанијом „Технор енерџи”, потписала и уговор о сарадњи са „Статкрафтом”. Он ће, на Врбасу, низводно од Бањалуке, подићи четири мале хидроцентрале.

**П. М. П.**

## Бугарска

### Американци подижу ветрогенераторе



Највећи ветрогенераторски парк у Бугарској, у који ће бити уложено 270 милиона евра, изградиће америчка компанија АЕС-геоенерџи. У парку већ названом “Свети Никола”, на подручју општине Каварна на северу Бугарске, наћи ће се 52 турбине, а читав посао биће завршен крајем ове или почетком следеће године, јавила је агенција Срна. Овај пројекат ће финансирати АЕС и конзорцијум у коме учествују Европска банка за обнову и развој, Међународна финансијска корпорација, Уникредит банка и Уникредит булбанк.

**П. М. П.**

### Македонија и Бугарска повезани новим далеководом

Средином децембра Македонија и Бугарска су се повезале новим 400 киловолтним далеководом Дуброво – Црвена Могила који је прва високонапонска конекција између ова два суседна електроенергетска система. Далековод је дуг 150 километара, укупна инвестиција износила је 32 милиона евра, а у заједничкој изградњи учествовали су бугарска државна компанија НЕК и македонски преносни оператор компанија МЕПСО.

## ЧЕТИРИ БОЖИЋА



Бред и Кејт су срећно (не)венчани пар који се запутио на прославу новогодишњих празника, избегавајући своје "откачене" породице у корист опуштајућег, забавног одмора на некој сунчаној егзотичној локацији. Када овај добростојећи пар из Сан Франциска сазна за густу маглу на божићно јутро, њихов егзотичан одмор пропада и претвара се у празник у кругу породице. Без обавеза и у немогућности да побегну, они се затичу не на једном, или два, већ на четири породична славља, јер су им родитељи растављени, ту су они приморани да се присете својих страхова из детињства и својих адолесцентских комплекса. Док се психички припремају за божићни маратон, четири Божића у једном дану, Бред и Кејт очекују најгоре – и то је управо оно што и добијају. Док Бред одбројава часове када ће побећи од својих родитеља, браће, сестара и рођака, Кејт послушкује другу врсту часовника. На крају дана, обоје ће добити сасвим нову перспективу на то одакле долазе... и куда иду. Упознајући себе саме и једно друго, можда ће добити прилику за љубав какву су само замишљали.

Ова романтична комедија насловљена "Четири Божића" сигурно

ће вам измамити осмех и макар још мало продужити празничну атмосферу.

Бескрајном шарму овог филма беспоговорно доприносе и Винс Вон и неодољива оскаровка Риз Витерспун. Филм је режирао Сет Гордон, а поред Вона и Витерспунове, улоге тумаче и Роберт Дивал, Џон Фавро, Мери Дринберген, Двајт Јокам, Тиме Мекгро, Кристин Ченовет, Џон Војт и Сиси Спејсек.

## ПОЗОРИШТЕ

## РАЊЕНИ ОРАО

По свему судећи изгледа да је публика уморна од агресивног садржаја, политички ангажованог, и да је жељна здравог, а опет не јефтиног хумора и лепо испричаних љубавних прича. О томе сведочи и чињеница да се са, помало заборављених романа чувене српске списатељице Милице Јаковљевић, познатије под псеудонимом Мир-Јам, скида прашина. У прилог томе говори и екранизација романа Мир-Јам "Рањени орао", коју гледамо на РТС-у, али и постављање овог комада на позоришне даске.

За театар је овај роман преуде-

сио Борислав Михајловић Михиз још по жељи Мире Траиловић, а поново га је на сцену Атељеа 212 вратила редитељка Алиса Стојановић. Овај комад покушава да прикаже како данас свет гледа на вечита питања и теме: сама жена у свету мушкараца. Невина до прве брачне ноћи? Проблеми еманциповане жене. Живот после развода. Исповест распуштенице. Да ли права љубав постоји? И ако постоји, како препознати оног правог? Главна јунакиња Анђелка, у потрази за љубављу и својим местом у друштву, долази у сукоб са конзервативним схватањима патријархалне средине.

Колико год омиљена код публике, наша позната ауторка бестселера Мир-Јам веома лоше је пролазила код књижевне критике. Иако је била најпопуларнија и најчитанија списатељица у Краљевини Југославији, без званичног објашњења одбачена је са доласком нове власти, након рата. Из књижара су нестали њени романи, нове нико није штампао. Остао је само ружан подсмех.

Наизглед, површно и лепршаво иштиво, проткано нежним осећањима и вечитом темом свих писаца, љубављу, нуди пресек збивања у Србији тридесетих година двадесетог века. Суптилно, ненаметљиво и са израженим осећајем за лепо, Мир-Јам је упућивала хиљаде и хиљаде младих девојака у тајне љубави и брачног живота. Лаки, љубавни садржаји, као и једноставан, често сладуњав, али изнад свега сликовит стил, обезбеђују њеним романима сталну популарност. Стварну вредност њених романа представља детаљно и аутентично дочаравање живота и вредности грађанске класе у међу-





ратној Југославији. Све ове вредности Милици Јаковљевић донеле су назив Џејн Остин српске књижевности.

Мало се зна да је Милица Јаковљевић, сестра Стевана Јаковљевића (писца „Српске трилогије“), говорила руски и француски језик. Иако је писала о љубави и браку, тако вешто да помислите да све тајне овога света зна, Мир-Јам се никада није удавала. Умрла је у Београду, 22. децембра 1952. године, што тада нису забележиле ниједне престоничке новине.

Њени романи поред „Рањеног орла“ су: „Једне ноћи на Јадрану“, „Отмица мушкараца“, „Грех њене маме“, „У словеначким горама“, „Мала супруга“, „Самац у браку“, „Часна реч мушкараца“ и други.

## КОНЦЕРТИ

### МОРИКОНЕ НА ГИТАР АРТ ФЕСТИВАЛУ



Енио Мориконе

Концерт највећег живог композитора данашњице Енија Мориконеа, широј публици познатог као аутора музике за филмове „Било једном у Америци“, „Малена“, „Добар, лош, зао“ и „Несаломиви“, 14. фебруара у београдској Арени биће круна предстојећег 10. Гитар арт фестивала, али и свих досадашњих. „Оскар“ награђени италијански композитор ће наступити са својим оркестром „Roma Sinfonietta“, који има око стотину чланова, а са којим ће певати и велики хор под диригентском палицом Даринке Матић-Маровић.

10. Гитар арт фестивал биће отворен 7. фебруара концертом популарног шпанског фламенко виртуоза на гитари Винсента Амига.

Британски музичар Стинг, лидер групе „Полис“, наступиће 8. фебруара у „Сава-центру“, заједно са виртуозним лаутистом Едином Карамазовом, у оквиру турнеје на којој представљају заједнички албум „Songs from the Labyrinth“.

Тај албум завршио је 2007. годину на првом месту „Билбордове“ листе

за класичну музику, а чине га песме прослављеног елизабетанског композитора Џона Дауленда, стваране у касном 16. веку, писане за лауту и глас. Цео албум је снимљен у Стинговој кући и студију у Тоскани, која датира из 16. века, као и романтичне песме снимљене у њој. У сваком случају, биће то Стинг каквог до сада нисмо видели.

На Гитар арт фестивалу ће наступити и Влатко Стефановски са Мирославом Тадићем и Теодосијем Спасовом. За сладокусце на Коларцу ће у току четири дана наступити 30 највећих имена класичне гитаре из 14 земаља.

У оквиру програма Гитар визуал арт биће одржана изложба посвећена славном, недавно преминулом градителу гитара Милану Сабљићу.

На већ традиционалним Гитар арт журкама у Дому омладине, у улози ди-џејева наћи ће се управо славни гитаристи гости фестивала, који ће пуштати своју омиљену музику. Продаја карата је у току и то на Билет сервису, у Арени, „Сава-центру“ и на Коларцу.

## ИЗЛОЖБЕ

### ТИТОВЕ НОВЕ ГОДИНЕ

„Да ли се сећате (или су вам родитељи причали) како се у СФРЈ славила Нова година?“

Јесте ли се некада запитали како је Тито дочекивао Нову годину?

Сазнајте одговоре на ова питања, поручују из Музеја 25. мај где је до 31. јануара отворена изложба „Титове нове године“. На изложби ће бити представљени документи из Архива Јосипа Броза Тита који говоре о протоколу и врло детаљној организацији и планирању дочека Нове године председника СФРЈ, програми, позивнице, листе гостију са распоредом седења и наступања те вечери, као и новински чланци и архивски видео и аудиоснимци. Окосницу изложбе чине архивске фотографије из приватне фототеке Јосипа Броза са дочека у Београду, Загребу, Љубљани, Сарајеву, Брионима, броду „Галеб“, али и Индонезији и Египту које ће бити јавно приказане први пут.

Поред откривања тренутака из приватног живота доживотног председника СФРЈ ова мала прича не наметљиво отвара питање односа државе и цркве, односа верских пог-



лавара према Титу и укидању и забрани верских празника које смишљено замењује прослава Нове године.

Прослава Нове године посебан значај добија тек после Другог светског рата са намером власти да у јавном животу СФРЈ замени дотадашње обележавање Божића. Пажња је све више усмеравана на, до тада, мање прослављану Нову годину, како би се вешто избегла подвојеност становништва различитих вероисповести и створио осећај припадности једној заједници.

Музеј 25. мај отворен је сваког дана сем понедељка и празника, од 10 до 16 сати.

## КЊИГЕ

### СОБЕЛ ДЕЈВА: „ГАЛИЛЕОВА КЋИ“

Књига оживљава немиран период седамнаестовековне Италије. Собел умереном, елегантном прозом објашњава развој Галилеових идеја и дела, али осветљава Галилеа и као човека и оца. На енглески је превела многа оригинална документа, међу којима и 120 писама која је сестра Марија Силест писала свом славном оцу. Галилео је током живота сретао многе пријатеље и непријатеље. Стални пријатељ била му је ванбрачна кћерка, сестра Марија Силест. Живела је у манастиру од своје тринаесте године, одакле се са Галилеом стално дописивала. Марија је била интелигентна, речита девојка, пуна нежности и бриге према оцу. Собел је дала најдетаљнији портрет великог научника икада написан. Галилеова кћи даје слику личности и достигнућа митске фигуре седамнаестог века, обележену сукобом са католичком црквом и расколом између вере и науке. Крећући се између световног живота научника и изолованости његове кћерке, Собел осветљава Фиренцу за време Медичијевих и папски двор у Риму, када се мењала перцепција света и његовог поретка.

Јелена Кнежевић

# Ако је зима – није лав...

За први месец у години не каже се случајно да је најдужи: почиње најлуђом ноћи, славе се смењују, рачуни гомилају, грип обара у кревет, а променљиво време и стрес на послу дижу притисак и шећер. - Савети лекари: без претеривања за што бржи повратак у редован ритам рада и одмора

Кад прођу празници и време слава, лекари саветују да се што пре вратимо у редован, уобичајен ритам рада и одморања, јер први месец у години довољно је напоран и за здраве, а камоли за болесне. Јануар није само тест за наше новчанике, него и за здравље. Само нам недостаје да у први радни месец упишемо боловање, а у време вируса, клизавице на путу и хладноће, која се увуче у кости, то је врло могуће. Зато, ево неколико кратких савета лекара за лакше преживљавање у јануару, бар кад је реч о здрављу.

- У дане слава и славља, када сви негде јуримо, носимо претешке торбе са бакалуком, или када чистимо снег, тешко је избећи падове и повреде. Најтипичнија су, ипак, укочења рамена и врата. Због стреса, мишићи се грче и ето болног вратног или лумбалног синдрома. Како се у јануару више једе и спава, па иако мрак рано пада, требало би да се свакодневно изађе у шетњу по крају где се станује или ради.

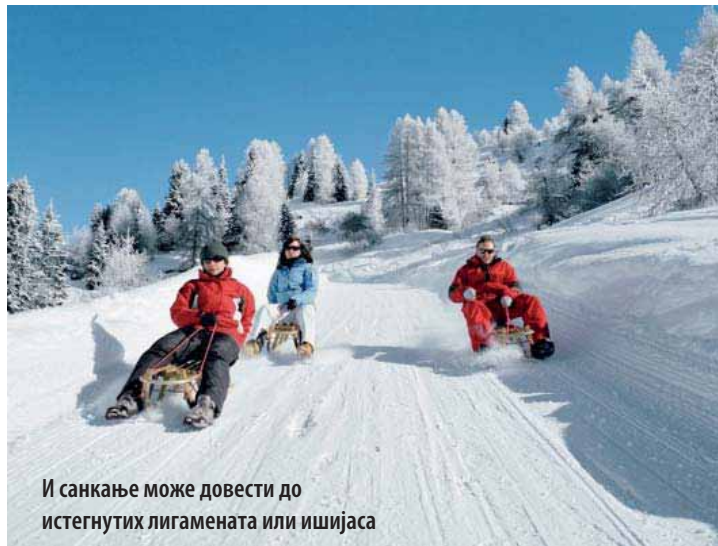
Организму ће пријати и свакодневне вежбе истезања од седам до десет минута, али су опасна сва физичка претеривања. Дакле, ко се без припрема одлучи за клизање на леду, или обично санкање са децом, а да се и не говори о малом фудбалу у сали са друштвом, може стићи у наше ординације због затегнутих лигамената или ишијаса, а успут може и да назебе - упозорава докторка Олга Поповић, специјалиста физикалне медицине и рехабилитације.

Др Миодраг Крстић, гастроентеролог, подсећа да се у дане празновања чувамо претеривања и преждеравања.

- Много је пола килограма прасетине – каже Крстић. - Сасвим је довољно 250 до 300 грама меса на дан. Каквог? Одаберите сами, али важно је не претерати, јер највише посла лекари имају са жучним кесама, које не могу да издрже

удар масног и шећера. Још нешто, не бацајте паре на таблете алкаселцера и сличне препарате за трежњење. Стомаку ће помоћи и домаћа чорба.

У дане када је број шмрцавих и прехлађених све више, имунолог и специјалиста за плућне болести, др Бранимир Несторовић истиче како нема чудесног и брзог лека, који ће подићи одбрамбене снаге тела против вируса и бактерија, али су пробиотички препа-



И санкање може довести до истегнутих лигамената или ишијаса

рати и таблете цинка, бар у овом часу, средства која се најчешће препоручују за јачи имунитет. Има све више научних доказа да постоји корисна веза између разних млечних бактерија у јогурту и превенције прехлада и запаљења грла и носа.

- Стање имунитета зависи од стања цревне флоре, а пробиотички препарати подижу имунитет тако што утичу на њену модификацију - објашњава др Несторовић.

Значи, реч је о препаратима који се лети у путну торбу стављају због могуће дијареје. Зими, међутим, без обзира на то да ли нас муче пробавне сметње или не, ови препарати помажу јачању имунитета. Они се не издају на рецепт, а у апотекама коштају од 285 динара до скоро 600 динара за децје облике. Препоручује се узимање пробиотика

током три месеца, при чему се почиње са једном таблетом првих дана, постепено до пет на дан, док се не постигне засићење, па се доза полако поново спушта на таблету дневно. Терапија се препоручује деци и особама са slabим имунитетом.

У свету су у овом часу веома популарне таблете цинка за превенцију грипа и инфекција грла и носа. Цинк се тешко налази у природи, а има га у изнутрицама или квасцу. Преостаје, стога, да се цинк узима у виду таблета, које у апотекама коштају од 500 до 575 динара по кутији, са 100 таблета.

За јачање имунитета др Несторовић препоручује и прополис. Кутија капи чистог прополиса кошта око 110 динара, док је онај са додатом боквицом, Це витамином или ехинацеом десетак динара скупљи. А подсећа и на то да ћемо се од вируса најбоље заштити што чешћим прањем руку: зими клице се много дуже задржавају

на тврдим предметима, попут држача у аутобусима, квака на вратима, тастатурама...

У јануару опасност, међутим, вреба и у променама температура. Многима не прија зубато сунце.

- Свака нагла и драстична промена времена у јануару је тест за здраве људе, а још више за оне са неком дијагнозом хроничне болести. Здраве, млађе и средовечне особе могу да се жале на главобоље, скок или пад крвног притиска, а код хроничних болесника могуће су и озбиљније тегобе, због којих треба да посете свог лекара и можда појачају терапију - каже др Бранислав Лазић из Завода за хитну помоћ.

Нема, ипак, потребе да се плашимо јануарског сунца, већ да се покренемо и прошетамо „круг“.

З. Ж. Д.

# Жлезде „крију“ шифре

Шећерна болест већ у средњим годинама, веза између гена и рака и тумори надбубрега биле су неке од главних тема Међународног конгреса ендокринолога одржаног у Београду

Нема особе која се током свог живота не суочи са лекаром ендокринологом. Неки, на несрећу, већ у раном детињству због ретких тумора, неки у пубертету, а због епидемије шећерне болести, многи се са овим специјалистом, дијабетологом, сретну на прагу средњег доба.

Велику пажњу зато је побудио конгрес ендокринолога Србије одржан у Београду прошлог месеца, који је окупио светску елиту из ове гране медицине. Др Светозар Дамјановић, домаћин конгреса и директор Института за ендокринологију, дијабетес и болести метаболизма Клиничког центра Србије, открива да тајна какво нас здравље чека у старости лежи делимично у чињеници како смо „програмирани“, значи какве гене имамо, али и од тога како функционише наш ендокрини систем. Дакле, шифре за откривање многих тешких болести крију се у раду жлезда.

- Рад жлезда са унутрашњим лучењем одређује како се адаптирамо на старост, да ли ћемо боловати од дијабетеса, да ли ћемо имати проблеме са јајницима или простатом. После шездесете године, у Србији од четири до шест процената становништва има туморе надбубрежне жлезде, који су врло често придружени другим туморима ен-

докриног система - каже др Дамјановић.

Када у једној породици од рака дојке оболе три особе, на пример мајка и две ћерке, лекари имају велику обавезу да објасне да је реч о наследном тумору и да после генетских анализа урађених искључиво у одговарајућим лабораторијама, саветују најбоља решења. Посао није нимало лак, јер треба објаснити мајци и ћеркама да свака ћелија има генетску грешку, мутацију, која води у тешку болест. Али, све то може бити и компликованије, када сестре имају ћерке, које даље треба тестирати. Лекари имају тежак задатак да овим женама саветују када је најидеалније да се породе, али и шта би било препоручљиво да ураде да смање ризик од добијања рака. На пример, да саветују пацијенткиње када би можда требало да ураде операцију одстрањења оба јајника. Наравно, избор је на пацијенткињама, али са таквим опцијама жене морају да буду упознате.

Ово је пример којим Дамјановић



Наследни фактор често веома битан

објашњава важност утврђивања везе између гена и рака. У Србији од 4.000 случајева рака дојке годишње у 15 процената узрок појаве болести лежи у наслеђу, па годишње лекарима са оваквим проблемом и великом дилемом шта изабрати као најбоља решења јавља се више од 600 жена, што је сада не само велики медицински, него и огroman социјални проблем.

- Сваки карцином генерално је последица поремећене функције гена и разумевање тих поремећаја је од кључне важности за разумевање болести, лечење и развој нових лекова - напомиње др Дамјановић.

З. Ж. Д.

## ПСИХОЛОГИЈА

### Дете, дрво и књига, мало ли је?



Да иза себе оставите вредан траг у животу, некада се сматрало да је довољно да имате дете, засадите дрво,

или да напишете књигу. Данас то ни приближно није тако једноставно. Модерни психолошки гуруи прерасли су у маркетиншке филозофе 21. века, који људе убеђују да живот треба живети до последњег даха и испунити га гомилом садржаја. Данас се сви утркују да сачине списак од сто ствари које треба да урадите док још ходате овом планетом, да вас у тренутку када правите „завршни животни рачун“ не би стигао осећај да сте много тога пропустили у животу. На пример: 100 књига које треба да прочитате, 100 филмова које треба да погледате, 100 места које треба да видите. Савремени психолози нигде не кажу да је за то потребно много пара и - дуг живот. Ко ће све то да стигне - од посете египатским пирамидама,

до пливања са делфинима, читања романа Умберта Ека „Име руже“, гледања уживо Олимпијских игара... Оно што смо изоставили, нађите сами на сајтовима, на пример на [www.beforeyoudie.co.uk](http://www.beforeyoudie.co.uk).

Неки од оваквих спискова су мање захтевни, па се могу испунити, или се над њима бар можемо замислити. На пример, да један дан једемо све што нам срце жели и да због тога немамо нимало гриже савести, да у возу испричамо незнајцу причу свог живота, да мајци купимо букет црвених ружа, да упознамо своје комшије, да пустимо да нам израсте брада, да научимо да плешемо валцер, да питамо за повишицу, да постанемо шеф!

З. Ж. Д.



# Живот једног инкасанта

**О најстаријем раднику Електродистрибуције Београд: како је син добио име по ослобођењу, отац по рату, шта се по пет-шест сати чекало у редовима, због чега трговци из Булеvara револуције понедељком нису плаћали струју, а како је непознати грађанин вратио „чантру“ и због тога добио сат на поклон...**

Слободан Шојић ће ове године у пензију. Цео радни век провео је у Електродистрибуцији Београд, у Масариковој. Води се под најмањим матичним бројем у предузећу: 3920. Примљен је са још двојицом, али, он дошао у суботу, а они у понедељак. На питање да ли зна датум када се запослио, као из топа каже: 22. април 1968.

Кућа му је била на 500 метара од радног места. Ту, код данашњег Храма св. Саве, у Александра Глишића 6.

Слободан Шојић је добио име по слободи, јер је рођен 1947. Његов отац је рођен 1914, у Здравчићу код Пожеге, када је почео рат, па је добио име Ратко. Мада је завршио за трговца, угоститељство му је постало животно опредељење. А Олга, са којом се упознао одмах после ослобођења, била је већ „стара“ Београђанка, будући да јој се отац, родом из Дренове код Горњег

Милановца, једанаесто дете у породици Здравчића - у престоници настанио још 1915. године. Радио је као машиниста у дворској централни.

## Безбрижне године

Олга и Ратко су изродили четворо деце. Слободан детињство памти као веома лепо, иако је то било време опште немаштине, али и полета, наде у бољу будућност. Игали су се жмурке, школице, зуце, игара које нису захтевале никакву опрему, а спортом су се бавили у школи. Кошарком, атлетиком, и тако то. Нису њима родитељи тада могли приуштити ни фудбал, а камоли бицикл, мотор, ауто... Ондашња деца су се сналазила. Духом су надомештали беспарицу. Тако им је једна од забава била да оду на Мостар где је и онда била раскрсница путева којима би окренули

леђа и по звуку погађали које је марке моторно возило које наилази...

После основне Слободан Шојић се уписао у средњу економску школу, у Господара Вучића. Са том школом се могао запослити.

Најглавнија, највећа забава младежи тог времена биле су игранке и биоскоп. Када је у биоскопу „Партизан“ играо „Херкулес“ („Херкулес“ 1, 2, 3... са Стивом Ривзом у главној улози), чекало се за карту у огромним редовима. Па биоскопи „Тесла“, „20. октобар“, касније „Одеон“ (прве меке, удобне столице), „Космај“ и „Звезда“... Када се у „20. октобру“ давао „Бал на води“, ред је био до хотела „Балкан“. Чекало се пет-шест сати. Игранке су биле на „Звездином“ стадиону, па на Губеревцу, где су свирали „Амигоси“, у „Лоли“... У „Еуридику“, у Молеровој 33, ишли су имућнији. Ишло се и на чајанке у „Мажестик“ на Оби-

лићевом венцу, од 17 до 22 сата. Ни игранке нису дуже трајале.

Да, друго је то време било. Из данашњег угла гледано, највећи изгреди биле су безазлене дечје туче. А забављања момака и девојака? Требало је да прођу месеци да би се момак и девојка дохватили за руке, пољубили.

Е, да. И слушао се Радио Луксембург, најпре на апаратима марке „космај“, а онда, савременијим, „тесла“. Отуда су допирали звуци западне музике, оне која је до нас спорије стизала.

И тако, безбрижно дечачко време прошло је чим се Слободан запослио. Почеле су обавезе које, познато је, неће престати ни после пензије.

### Анегдоте са терена

Прво радно место младог Слободана Шојића звало се - инкасанта градске наплате. У пензију ће, после 40 година рада, отићи као самостални референт Одељења за читавање електричне енергије. Шеф је одељења које броји 60-70 људи који покривају више од 200 хиљада потрошача. Никада није био „млађи референт“ којег у познатом филму „Тесна кожа“ игра Никола Симић а ни „директор Шојић“ којег игра Лане Гутовић.

Био је само инкасанта, контролор, референт, и на крају – самостални референт. Преко главе је претурио десетак крупнијих реорганизација.

Најзанимљивије му је било до пре двадесетак година, док је био на терену. Да је неко бележио догодовштине инкасанта лепа би то књига била. Овако, мораћемо се задовољити с неколико анегдота, ако и толико стане у ову забелешку.

Инкасанти су тада носили униформе, сашивене од камгара, за хладна годишња доба. Имала су беле ширите, као и шапке што су их имале. Инкасанти су били обавезни да носе униформу, иако је била неподношљива када је киша на топи. Нико од ових младих људи није волео да носи шапку, па су се са шефовима око тога стално надгорњавали.

Радно време инкасанта почињало је тачно у седам. Тачно у седам, на име, требало је да позвони на прва врата. Када је једном приликом закаснио пола сата, Слободан је угледао Милутина Радосављевића, контролора, како улази у прву зграду његовог рејона. Шојић је зато кренуо отпозади, а онда заобишао опасност и наплатио рачуне и у прве две зграде тако да је контролор на крају био веома збуњен.

Када га је једна жена, на вратима питала када ће доћи за следећу наплату, он је одговорио – на Светог Јована. Њу је изнервирало што је поменуо свеца и издрала се на инкасанта. Ти си дрзак, рекла му је, да нешто вредиш, не би био инкасанта! Шојић се није уздржао па јој је одбрусио да је она нека госпођа, не би била у пицама у 11 сати... Уплашивши се да би се жена могла пожалити његовим претпостављенима, сам им је све испричао и наишао на подршку. Иако никада није био члан Савеза комуниста, узгред буди речено, био је члан многих радничких савета, стамбених комисија, председавајући у Друштвено-политичком већу СО Врачара, а завршио је и политичку школу у оквиру предузећа.

Са потрошачима у Овчи, Борчи, где је пуно Румуна, разговарао је румунски, па су мислили да је њихов. А он је само научио неколико основних фраза које је од њих чуо.

Једном је један инкасанта изгубио „чантру“ (торбу са парама, уплатницама и печатом) и сав очајан отишао да је тражи ни сам не знајући где иде. Неки човек ју је нашао и донео у Дистрибуцију која му је, као фирма, због тог геста даровала ручни сат.

У то време занатлије и трговци у Булевару револуције били су махом Јевреји, који нису волели да плаћају понедељком. Због малера. Без гунђања су прихватили опомене, али да плате рачун – ни случајно. Зато су почесто, уместо њих инкасанти плаћали, а онда сутрадан без проблема добијали паре од сујевеверних, и бакшиш.

### Спорт као судбина

Слободан Шојић је својевремено у слободно време скупљао стара ордења и друге старине, бавио се нумизматиком, има готово пола тоне књига, али је од свега дигао руке. Живи у Мирријеву, са женом, у једноипособном стану па је део свих тих књига сместио и овде, у предузећу. Али спортом није престао да се бави. Заправо није престао да буде спортски радник, ево већ тридесет година. Шојић је почео са куглањем, а с протоком времена постајао је члан Управног одбора Савеза спортова Врачара, секретар Куглашког савеза Београда, члан Регистрационе комисије, савезни судија... Женска куглашка екипа Електродистрибуције Београд била је пета у СФРЈ на екипном такмичењу 1983. године.

Откад је престало финансирање тренинга и такмичења, Шојић и екипа се сами довијају и опстају. У сваку канцеларију у Масариковој поставио је картонску кутију у коју службеници одлажу отпадни папир. Месечни закуп сале за тренинг на Бањици кошта колико камион старог папира тежине 1.000-2.000 килограма. Тако је било до сада, али, све се чини да ће папир појевтинити упола, а чак се можда неће ни откупљивати више.

Некада су у Дистрибуцији постојале разне секције, па и литерарна, „Луча“ чији је Шојић био члан. У новинама предузећа писао је рубрику о пензионерима „Где су, шта раде“. Ни секција више нема. Пресахли су извори финансирања, а данашњи млади имају преча посла од писања песмица и прича.

И Шојић ће у пензију. Ко ће, и да ли ће њега упитати: Где си, шта радиш?

Слободан Стојићевећ  
Фото: М. Дрча



Цео радни век у ЕДБ-у: Шојић са својим тимом

# Споменик страдању Београда

Како је један од најстаријих градских храмова истински поделио судбину народа

Уз цркву рождества пресвете Богородице на Калемегдану, унутар зидина Београдске тврђаве, храм вазнесења Исуса Христа у најстрожем центру града, вероватно је најчешће страдао током бурне историје српске престонице.

Кад је 1863. године, на месту где је до тада била “приручна” црквица под шатором, изграђена Вазнесенска црква, био је то тек други озидани храм у српском делу вароши. Пре ње, у 1837. години, саграђен је Саборни храм светог Арханђела Михаила, у близини конака кнегиње Љубице, а из доба деспота Стефана Лазаревића постојала је у граду црква рождества пресвете Богородице (Ружица), коју су Турци, после 1690. године, претворили у барутану. Одраније је, на старом ташмајданском гробљу и даље од вароши, постојала и капела светог Марка, али као црква-брвнара.

Ову цркву на крају Абацијске чаршије, уз сагласност кнеза Михаила Обреновића, подигао је митрополит Михајло и то као – војнички храм. Према плану Павла Станишића и Јована Ристића, ту цркву су за само две године сазидали Јосип Шток и Фердинанд Стеванов, иконостас је израдио непознати мајстор, а осликао га је Никола Марковић, ученик познатог сликара Пера Тодоровића.

Само набрајање имена људи који су учествовали у градњи овог храма сведочи о његовој духовној и уметничкој вредности, док његово потоње страдање казује да је збиља био војнички и



Црква вазнесења Исуса Христа

да је истински делио судбину и Београда и Београђана.

Почетком Великог (Првог светског) рата, септембра 1914. године, приликом аустријског бомбардовања, граната је ударила у северни зид цркве и зарила се изнад проповедаонице, али, срећом, није експлодирала. Ипак, оштећен је иконостас, а граната је била уклоњена тек седам година доцније. Тада су урађени мањи радови на поправци цркве, а главни су предузети тек 1937. године, и то под надзором Уроша Предића.

За Београд и Србију та црква је имала посебну вредност јер је из ње,

заправо, почео поход у борбу за коначно ослобођење свих делова земље од турске власти. О томе сведочи натпис уклесан на спомен-плочи постављеној повише западних врата: “Из ове цркве 5. октобра 1912. године, праћен божјим благословом, пође Његово Величанство Краљ Петар I Карађорђевић у Балкански рат који сретно и доврши и у овој цркви као победник заблагодари Богу на дарованој победи.”

Када је плоча постављана, а беше то током прве обнове 1920. године, нико није могао ни помислити да ће тај војнички храм бити још неколико пута оштећен, као и да ће постати попрште једног од највећих страдања цивила током немачког бомбардовања Београда 6. априла 1941.

## Све њене ране

Очекујући Хитлеров напад, који баш и није

био ненајављен после свега што се после 27. марта догађало у земљи, војне власти су у порти цркве ископале два склоништа. Нажалост, на једно од њих је пала бомба од 1.500 килограма и побила готово све који су се у њему налазили. Иако је црква тешко пострадала јер се због детонација растресла и распукла уздужно, сви који су потражили спас под њеним кровом, преживели су. Али, живопис је оштећен, а стубови иконостаса су испали из лежишта па су поиспадале иконе и поломиле се.

Црква је обновљена наредне године, али је следеће страдање дочекала на први дан Ускрса 1944, када су англо-

амерички авиони, усред ускршње литургије, у непосредној близини испустили једну подједнако разорну бомбу која је поново оштетила здање храма и зграде уоколо.

Пред само ослобођење Београда Вазнесенска црква се опет нашла на удару. Наиме, немачке трупе су неке од својих положаја утврдили у самој цркви, у звонару поставили митраљеско гнездо, а у Улици адмирала Гепрата јак бункер. Том приликом једна руска граната пробила је зид цркве и ријући испод каменог пода стигла испред амвона, где је експлодирала остављајући дубок кратер: и иконостас и живопис су тешко пострадали. Упркос томе, двадесет осам руских војника који су тада погинули сахрањени су у порти, а њихови остаци су доцније пренесени на Ратничко гробље.

Треба ли се тешити тиме што је није сустигао и “Милосрдни анђео”? Чудно, заиста...

### Богата ризница сећања

Уз сва та страдања, право је чудо да је сачувана пребогата црквена ризница. Јер, црква вазнесења Исуса Христа налазила се у новом делу града, на крају Абаџијске чаршије и у близини неких војних и државних установа, па су јој приложници били имућнији трговци, индустријалци, високи државни чиновници и официри, који су је даривали не само предметима култне намене, већ и оним профаним. Ризница је, зато, препуна икона, плаштаница, књига и како богослужбених, тако и народних, сасуда, одежда и антиминос.

Међу највреднијим делима истичу се икона Богородице са Христом непознатог домаћег зографа, икона светог Димитрија и икона светих врача Козме и Дамјана. А ту је и неколико руских икона са сребрним оковом, које су смештене у дрвене рамове и застакљене.

Ризница је пуна драгоцених артефаката златарског еснафа из деветнаестог века, а златан путир који су 1963. године израдили београдски мајстори Јован Николић и Стојић и даривали цркви вазнесења Исуса Христа, први је рад те врсте који је потписан и као такав ушао у историју златарства.

Храм је данас у најстрожем центру града, испод “Лондона”, а омеђен је улицама Краљице Наталије, Кнеза Милоша, Адмирала Гепрата и Добрињском. У сеновитој порти налази се велики крст, спомен страдања људи и цркве.

Милош Лазић

## ЗНАМЕНИТИ СРБИ: СЛОБОДАН ЈОВАНОВИЋ

# Политика као судбина

Савременик који је умео да гледа, мисли и суди

Службена биографија Слободана Јовановића, ваљда једног од највећих интелектуалаца Србије, делује штуро. Слободан, син идеолога српског либерализма, западњака и великог националног радника Владимира Јовановића, рођен је 1869. године у Новом Саду. После гимназије, студирао је права у Женеви. Дипломирао је 1890. године и наставио



Слободан Јовановић

студије уставног права и политичких наука у Паризу. По повратку, службовао је у провинцијском суду и у министарству иностраних дела. У двадесет осмој години, 1897, постављен је за ванредног професора уставног права на Великој школи у Београду. Три године касније постао је редован професор. За дописног члана Српске краљевске академије изабран је 1905, а за редовног 1908. године. Ректор Београдског универзитета постао је 1913, а председник Српске краљевске академије 1928. године. У балканским ратовима и у Првом светском рату био је шеф Пресбириа при Врховној команди.

Без важне улоге у политици до 1937. године, тада је изабран за председника Српског културног клуба. После пуча 27. марта 1941. године, Слободан Јовановић је изабран за потпредседника у влади генерала Душана Симовића. У влади која је после слома југословенске краљевске војске априла 1941. напустила земљу, јануара 1942. године заменио је генерала Душана Симовића на месту њеног председника. Вршио је, истовремено, и дужност заменика министра војске у отаџбини, Драгољуба-Драже Михаиловића.

После Другог светског рата, на процесу 1946. године, осуђен је на лишење слободе с принудним радом у трајању од двадесет година, губитак политичких и грађанских права у трајању од десет година, конфискацију имовине и губитак држављанства. Послат је у заборав скупа са својим делом. У емиграцији је наставио да пише. Умро је 1958. године у Лондону, у дубокој старости.

Без много помпе Српска књижевна задруга објавила је 1991. године – сабрана дела Слободана Јовановића у дванаест томова. Било је то, заправо, сведочанство савременика који је умео да

гледа, мисли и суди.

Већ тада су се стидљиво промаљале идеје о рехабилитацији неких актера политике из времена такозваног ненародног режима, а судбина Слободана Јовановића била је не само типичан пример, већ и најјачи аргумент. Оно, можда би до његове рехабилитације дошло и током деведесетих година минулог столећа,

да неко није потегао један његов цитат написан пре – седам деценија – што је схваћено као гурање прста у око онима који су тада имали коначну реч. Ево тог цитата:

“Узимајући га у његовом најпотпунијем и најизразитијем виду, полуинтелектуалац је човек који је уредно, па чак можда и с врло добрим успехом свршио школу, али у погледу културног образовања и моралног васпитања није стекао скоро ништа... Он све цени према томе колико шта доприноси успеху у животу, а успех узима у чаршијском смислу, сасвим материјалистички. Ипак и у моралном, као и у културном погледу, он је у основи остао примитивац. Његова школска диплома, као улазница у круг интелигенције, дала му је претерано високо мишљење о себи самом. Претпоставимо да се у њега пробудила политичка амбиција и да је успео постати министар. Тај положај могао је уграбити само кроз силно гурање и зато ће сматрати да је то сада нешто „његово“. Из те своје течевине или, боље рећи плена, гледаће да извуче што више личног ћара. Биће „корупционаш“, али неће бити сасвим свестан тог факта: толико ће му то изгледати природно и на свом месту. Па, зар није универзално?! За сва времена!

Ипак је рехабилитован и то пре тачно годину дана. Захтев за рехабилитацију, а с различитим мотивима, поднели су Српска либерална странка, Удружење припадника Југословенске војске у отаџбини 1941-1945, Удружење политичких затвореника и жртава комунистичког режима, Удружење књижевника Србије, Омладина Демократске странке Србије, Адвокатска комора Србије и Нада Томић-Вуковић.

М. Лазић



Центар Инђије уочи  
Нове године

# Индијци у Инђији

У посети једном од домаћина овогодишње Универзијаде, граду који се највише приближио Европи, граду будућности, који, и те како, има и богату прошлост

Када сам пре двадесетак дана прочитао да Индија планира да у Инђији изгради информационо-технолошки парк (ИТ Центар), помислио сам: Ето, кад-тад морало се показати да Индија и Инђија имају неке везе. Индијци ће се ту осећати као свој на своме, а Инђијци да су део великог света иако нигде нису мрднули. Само им још фале Индијанци. Има времена, ето и њих.

Шалу на страну, градња ИТ центра сматра се највећим економским подухватом у Србији у овој, 2009. години. Индијски амбасадор Аџеј Сваруп изјавио је да његова земља планира да уложи у овај посао око 600 милиона долара и тако обезбедити 25.000 радних места. Богме, може се рећи да је и Инђија једна од најдинамичнијих општина у Србији, пример за остале. Има такође и отреситог председника који је најм-

лађи (1974) председник општине у Србији. Први пут је на то место изабран 2000, када је имао 26 година.

Ова општина предњачи по много чему. Њихова комунална служба је пример како се град, са све селима, може држати у савршеној чистоћи. Не само варош већ и сва села имају уведен гас за грејање, водовод, а комунално брине и о сеоским гробљима. Имају телефонски број који назван „48” на који грађани могу у било које доба дана и ноћи пријавити било шта што им смета, што треба поправити или направити (од прегореле сијалице на бандери до напукле водоводне цеви) – и то бива учињено у року од 48 сати. У згради општине им је шалтер сала где грађанин може све “папире” добити на једном месту а не да којекуде обија прагове. Редовним студентима плаћен је

превоз ако студирају у Новом Саду или Београду, стипендирани су, а минуле године двадесетак младих брачних парова добили су, на конкурс, плацеове за градњу кућа по веома повољним ценама. Кредит, отприлике на 20 година, без камате.

## Редослед историјских догађаја

Име Инђија се први пут помиње 1455. године. Поштанска служба оснива се раније 1800. Железница долази у Инђију 1883. Телеграф постаје оперативан 1850. Поштански трансфер новца започиње 1886. године. Први већи млин на пару отвара се 1890. Инђија добија своју прву банку 1897, а прву електрану 1911. године. Први модеран пут у Србији (Нови Сад - Београд) пролази кроз Инђију 1939. године. Брз развој малих и средњих предузећа шездесетих.

Инђија постаје првокласна област за инвестирање у Србију - данас.



## У 2008. ГОДИНИ – ВИШЕ ОД ХИЉАДУ НОВИХ КУПАЦА!

Зато је овај град препун младих. Ври од живота, од јутра до сутра. Јер, и у два, ноћу, на улицама је живо.

Шетајући Улицом војводе Степе, главном пешачком зоном, види се како старо сраста са новим. Тамо где је био Соколски дом, подигнута је нов, архитектонски модеран Културни центар, па пошавши ка центру (ка општинској згради подигнутој 1914), с леве стране је здање негдашње банке коју је држао неки Немац а сада је ту Електродистрибуција Инђија, а с десне, на углу, управо се завршава ТQ City, читав мали град на 42.000 квадратних метара за пословни простор и становање највише категорије у којем ће се одржавати и мањи сајмови и манифестације, уз атрактивне продавнице светски познатих произвођача.

И тако даље. Прекидам набрајање, јер, ако наставим, цела прича о Инђији свела би се на „чуда“ која је починила млада екипа челника општине која има и издвојену нову индустријску зону где су фабрика цигарета, лепкова, јаја у праху, пластике, где су пунионице пића, пуно хладњача...

А вала би ови подвижници и заслужили да им се посвети цела прича. Јер, упознајући Србију, нигде нисам наишао на такав град. Обично се говори о благостању пре деведесетих и потоњој пропасти.

Први становници Инђије вероватно нису ни слутили колико су добро место одабрали када су се половином петнаестог века населили у овом делу Срема, негде на пола пута између Београда и Новог Сада. Наслућује се то сада, на почетку 21. века, када поново оживљавају међународни путеви који ка северу и западу Европе воде кроз нашу земљу и - ову сремску општину. Инђија је на раскрсници магистралних копнених и водених путева Европе и међународне железнице Милано - Беч - Загреб - Београд - Софија и Атина - Солун, као и међународне пруге која Београд спаја с Будимпештом, Бечом и Москвом. Налази се непуна четири километра од аутопута, 25 километара од сурчинског аеродрома. Треба ли посебно наглашавати важност овог места, ако се у виду има и будући Коридор 10? Уосталом, и турски каравани користили су друм који је ка Бечу водио кроз Инђију, у коју су стизали у време своје послеподневне молитве, ићиндије. По њој је, има претпоставки, Инђија и добила име.

Срби су масовније почели да насељавају Инђију тек средином 18. века. За њима, стигли су и Мађари, Чеси и



Миломир Петронијевић

кадровско обнављање. Нарочито електроинжењерима.

Све то, али и много више, испричао је Миломир Петронијевић, инжењер електротехнике и руководилац Погона Инђија. Петронијевић је родом из Словца код Ваљева, али је каријеру започео у Неготину да би после седам година дошао у Срем (ту је већ три деценије). Његова животна пратиља је Стојадинка, гласовит технолог, чијим стопама је кренула и њихова, управо удата, кћерка Јелена (30), а син Младен (23) пошао је стопама оца: завршава електротехнику.



Војводе Степе, главна пешачка зона



Немци, који ће у првој половини прошлог века и чинити убедљиву већину становника Инђије - према попису из 1931. године, од 7.809 становника града, њих 5.896 изјаснили су се као Немци. Хроничари, чак, бележе да је Инђија пред Други светски рат била духовни центар Немаца. По ослобођењу, међутим, највећи број Немаца се, као и из највећег дела Војводине, иселио у Немачку, а у њихове напуштене куће усељили су се српски колонисти.

У општини Инђија (Стари Сланкамен, Нови Сланкамен, Нови Карловци, Бешка, Чортановци, Крчедин, Љуково, Јарковци, Марадик и Сланкаменачки Виногради) данас, према подацима из последњег пописа (2002. године), живи 53.000 становника, од чега их је 28.000 у самом граду. У време последњих ратова на просторима бивше СФРЈ, дакле од 1991. до 1995, у Инђију је дошло, чак, више од 16.000 избеглица.

Миломир Петронијевић, руководилац Погона Електродистрибуција Инђија показао ми је цео град а онда смо пошли на ручак у Бешку, у гласовит ресторан „Сидро“ на Дунаву, који је подигао Влада Сапун, човек који је кренуо од нуле и све постигао радом. Успут, застали смо да видимо градилиште спортских терена за овогодишњу Универзијаду. Подиже се стадион са 10.000 седишта, где ће се толико такмичара из 170 земаља так-

мичити једанаест дана, о чему ће извештавати око хиљаду новинара. Уздиже се и јединствена спортска хала за рукометаше... Ту, уз градилиште је и приватни зоо-врт „Коки“ Славка Поповића и дрворез у огромном стаблу који је начинио скулптор Радоје Блечић, бивши радник дистрибуције.

Код скретања за Бешку, десно, лево је скретање за село Марадик, где је чувена етно-кућа са предметима старим чак 200 година и етно-рестораном у коме се служе традиционална јела. Није се могло истовремено и лево и десно – као ни у политици – па смо се ми определили, овога пута, за десно, ка Дунаву.

Јер, Дунав лењо и упорно протиче кроз десет европских земаља и тако спаја више од осамдесет милиона људи. Србијом протиче од Бездана до Ђердапа. Кроз ову општину протеже се 27 километара. Обалом Дунава од Чортановаца, преко Бешке и Крчедина, све до ушћа Тисе у Дунав код Старог Сланкамена, у очуваном окружењу живописних села, нижу се прелепе плаже, рибеље чарде, викенд насеља, пешчане аде, видиковци...

Усидрио сам се у „Сидру“ и даље нисам ишао, мада је било још свега и свачега да се види. Али, то препуштам вама, драги читаоци.

Слободан Стојићевић  
Фото: М. Дрча

## ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА КРОЗ ИСТОРИЈУ

Светска економска криза из 1930. године драстично је смањила потрошњу електричне енергије, па је излаз потражен уз помоћ - моћне пропаганде

СЕП, часопис Савеза електричних предузећа Краљевине Југославије у Београду, тридесетих година прошлог века, с пуном пажњом пратио је покушаје европских и светских сила да изађу из дотад највеће економске кризе.

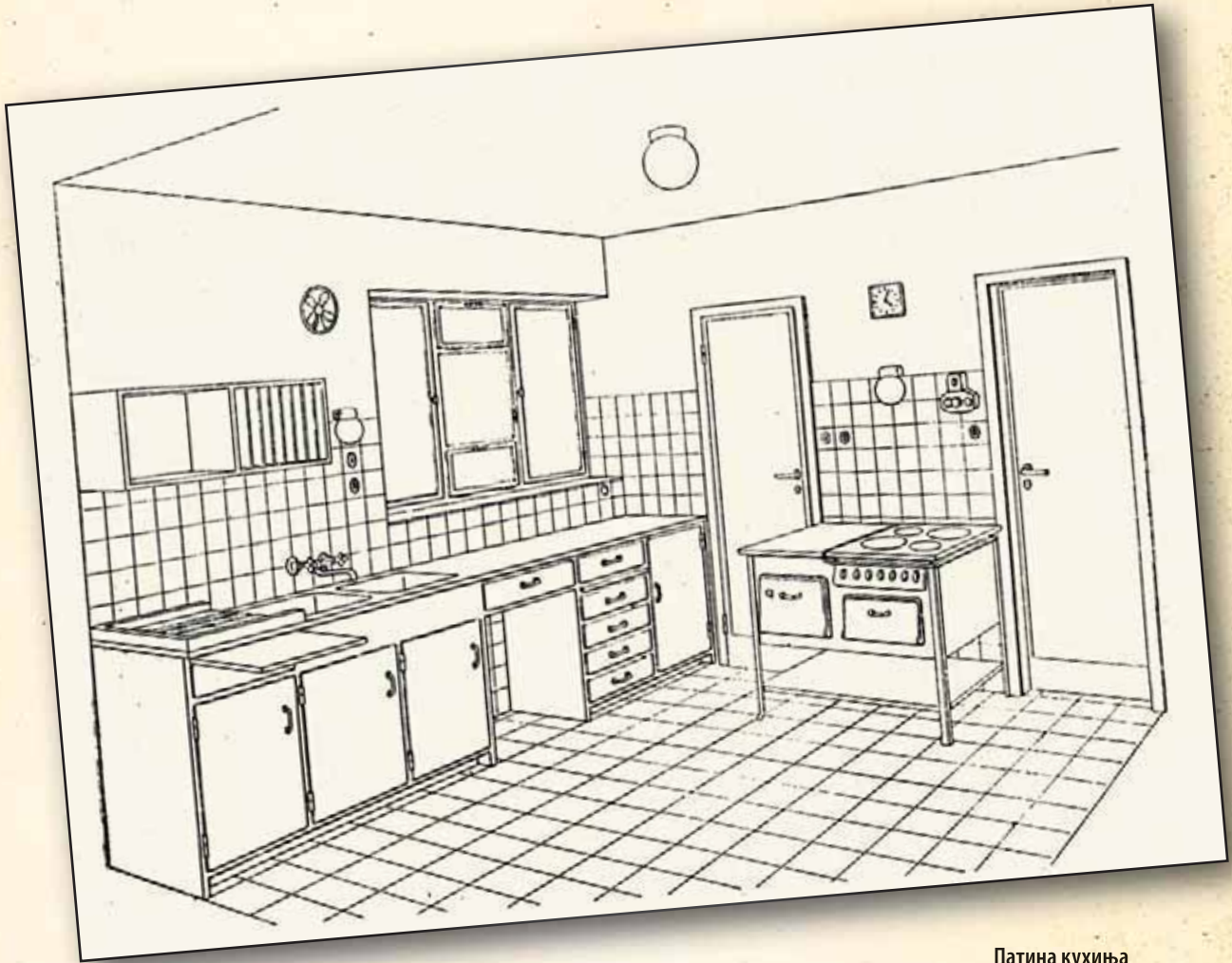
Смањење потрошње осетило се у сваком пословању, па и у раду тадашњих „електричних предузећа“. Овоме је потребно додати и да је у то време електрицитет, још увек, представљао „домен који је тако фамилијаран свакоме а у исто време и тако мистериозан“. Стога не чуди појава огромне рекламе и пропаганде потрошње електричне енергије, као и употребе електричних апарата.

### Штедњак на камиону

Производња електричне енергије у свету 1936. године, према СЕП-у, износила је око 285 милијарди kWh. Од тога је око 40 одсто произведено у САД, а око 43 одсто у Европи. Убедљиви примат у потрошњи електричне енергије по становнику, тих година, држала је Норвешка са 3.110 kWh, следиле су Швајцарска и Шведска са око 1.130 kWh, САД са око 1 000 kWh...

У циљу „подизања електричног конзума“ тј. подстицања потрошње електричне енергије, познате фирме прибегавале су пропаганди. Тако је, на пример, немачки RWE приредио једну „пропагандистичку манифестацију“, приликом које је камион „украшен штедњаком прошао кроз цело подручје снабдевања, а дељени су плакати са јасним упутствима о напретку кувања електрицитетом“... Број продатих штедњака два месеца по приређеној манифестацији, попео се са две на три хиљаде.

# Предности „електричне кухиње“



Патина кухиња

У Паризу је, пак, „комплетно електрифициран један дом – потрошачима је тако омогућено упознавање са свим употребама електрицитета у дому као што су: електрично грејање, електрична кујна, електрично загревање воде, електрично хлађење“.

## Патине инструкције

Потрошња електричне енергије у Србији тих година износила је 35 kWh по становнику, што је било више него скромно у односу на раз-

вијене европске земље. Стога је у Београду основан БИПЕЛ – Биро за пропаганду примене електричне енергије. У просторијама Бироа, на Зеленом венцу, били су изложени електрични апарати и сви заинтересовани могли су да се упознају са тиме како апарати раде. Чувена Спасенија Пата Марковић организовала је и практичне „радове кувања и мешања за домаћице“ на електричним штеђацима и другим електричним апаратима у Бироу, чиме је омогућено домаћицама да увиде предност електричне кухиње...

А у децембарском броју 1937. године СЕП је објавио: „Један од главних задатака треба да буде електричним предузећима пред наступајуће Божићне празнике, у епоси давања поклона, да на згодан начин привуку пажњу потрошача на разне електричне апарате као подесне поклоне. На практичну пеглу или решо плочу, на луксузан чајник, столну лампу, на користан апарат за сушење косе итд. Свака од тих ствари обрадоваће даму и домаћицу искрено и пријатно...“

Сања Рославцев

