

# kwh

ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ

Њоклон чийаоцима  
Њосиер Милорада Чавића



Позадина пословног  
губитка ЈП ЕПС

**МИСТЕРИЈА  
ЈЕДНОГ  
МИНУСА**

**НОВИ  
КОНЗОРЦИЈУМ  
ЗА НОВЕ  
ЕЛЕКТРАНЕ**

досије: ЕПС на удару лопова

# ТУЂЕ А НАШЕ

стр. 27-33



**У ФОКУСУ**

ДРАГОМИР МАРКОВИЋ О  
ИНВЕСТИЦИЈАМА У ЈП ЕПС-у  
Једанаест великих  
пројеката

страница 2

**ДОГАЂАЈИ**

ПРЕДСТАВНИЦИ КОНЗОРЦИЈУМА ЗА  
КОНСАЛТИНГ И ИНЖЕЊЕРИНГ У ЈП ЕПС  
Заједно до више послова

страница 7

САСТАНАК ДИРЕКТОРА ЕЛЕКТРАНА И  
РУДНИКА  
Рекорди производње и  
потрошње

страница 8

**АКТУЕЛНЕ ТЕМЕ**

ОТЕЖАН РАД ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ КОД  
СВИЛАЈНЦА  
Вагони заустављају  
„Мораву“

страница 22

**ЖИВОТНА СРЕДИНА**

ОТПАД КАО ГРАЂЕВИНСКИ МАТЕРИЈАЛ  
Путеви од пепела

страница 25

**ПРИВРЕДНА ДРУШТВА**

ПОВРШИНСКИ КОПОВИ „КОЛУБАРА“  
Македонија – највећи  
купац

страница 34

ТЕРМОЕЛЕКТРАНА „НИКОЛА ТЕСЛА А“  
„Шестица“ по плану

страница 36

„ДРИНСКО-ЛИМСКЕ ХИДРОЕЛЕКТРАНЕ“  
Демонтажа опреме у ХЕ  
„Овчар Бања“

страница 38

„ЕЛЕКТРОВЈОДИНА“  
Наплата у плусу,  
инвестиције напредују

страница 40

**СВЕТ**

ЕУ ПРОШИРУЈЕ УПУТСТВА О  
ЕНЕРГЕТСКОЈ ЕФИКАСНОСТИ  
Под лупом тушеви и  
прозорска окна

страница 45

ЕНЕРГИЧНА ПЛАНЕТА  
Ветрењаче у Њујорку

страница 46

**КУЛТУРА**

МАНАСТИР СВЕТОГ НИКОЛАЈА СРПСКОГ  
Моба испод Соко града

страница 54

ЗНАМЕНИТИ СРБИ: СТОЈАН НОВАКОВИЋ  
Велики човек мале  
земље

страница 55

**ЗДРАВЉЕ**

ПСИХИЈАТРИ УПОЗОРАВАЈУ: РАДНО  
МЕСТО ЈЕ ИЗВОР НЕРВОЗЕ  
Нема пилуле за стрес

страница 58

**ЉУДИ**

МИЛОДРАГ ЧИТАКОВИЋ: ЖИВОТ СА  
ЕЛЕКТРАНОМ  
Одржано обећање

страница 60

**НАШ ИНТЕРВЈУ**

Зоран Манасијевић, помоћник  
генералног директора ЕПС-а



**Само  
струја  
Србина  
спасава** *страница 4*

**КОСТОЛАЦ: ЈУЧЕ, ДАНАС, СУТРА**



**Одскок од  
просечности**

*страница 16*

**ГРАНДИОЗНИ ХИДРОПРОЈЕКТИ ШИРОМ СВЕТА**

**Повратак  
на  
велике  
реке**

*страница 48*



**УПОЗНАЈМО СРБИЈУ: БАЈИНА БАШТА**



**Брижит  
Бардо  
и ББ клека**

*страница 62*



# Једанаест великих пројеката

**Предрачунска вредност је око 430 милиона евра, а у овој години до сада је у реализацију утрошено око 170 милиона евра**

У овој години ЕПС је наставио инвестициону активност, чини се, енергичније и обухватније него претходних. Говори се да је постао највеће градилиште у Србији. Шта то значи, питали смо Драгомира Марковића, директора Дирекције ЕПС-а за стратегију и инвестиције.

– Инвестициону активност у Електропривреди Србије ове године обележава неколико великих пројеката. Неки од тих пројеката у завршној су фази. На појединима се ради још од почетка ове деценије, односно од времена када је у ЕПС-

у почело занављања опреме и модернизација система. Такав је, на пример, пројекат изградње телекомуникационе инфраструктуре (уградња 3.100 километара OPGW кабла по далеководима), актуелан већ неколико година, а предуслов је за рад SCADA-EMS система, који је у Диспечерском центру ЕПС-а (ЕМС-а) инсталисан захваљујући SECO донацији швајцарске владе, у износу од око 15 милиона швајцарских франака. Уградња оптичког кабла финансира се из кредита Европске инвестиционе банке (22 милиона евра) и EBRD (9,5 милиона евра).

Изградња информационог система трајаће, међутим, све док сваки производни и дистрибутивни објекат у електроенергетском систему ЕПС-а, уопште и преносног система ЕМС-а, не буде имао опрему за прикупљање, размену и аналитику информатичких података. Такође, у информатичко осавремењавање спада и увођење SAP-а, као подлоге за развој пословног система.

Ако бисмо у овом тренутку давали пресек текућих инвестиционих активности у ЈП ЕПС-у, онда бисмо то могли да искажемо и егзактним подацима о броју пројеката на којима се ради и њиховој финансијској вредности. Укупно, на нивоу ЈП ЕПС, у току је реализација једанаест великих пројеката. Њихова

предрачунска вредност је укупно око 430 милиона евра, а у овој години до сада је у реализацију утрошено више од 13 милијарди динара (око 170 милиона евра). Највеће инвестиције су у Костолцу. Између осталог, у ТЕ „Костолац“ замењује се систем отпреме пепела и шљаке, а на копу „Дрмно“, који ће заменити копове „Кленовик“ и „Ђириковац“, капацитет увећава на девет милиона тона угља годишње. Ради тога, набавља се нови, пети, БТО систем (уговорена вредност 65 милиона евра) и реконструишу багер и трачни транспортери (вредност око 32 милиона евра).

У ТЕНТ А почела је ревитализација шестог блока, а у ТЕНТ Б замена цевног система. Ревитализација ХЕ „Овчарбања“ и „Међувршје“ је у току, а почеле су припреме за ревитализацију ХЕ „Бајина Башта“, за коју је уговорена вредност посла око 65 милиона евра.

ОвOME треба додати и активности за заштиту животне средине, које су од ове године интензивирани. Реч је о пројектима замене система отпељавања, који се у ТЕНТ-у финансира донацијом ЕАР-а, у износу од 28,5 милиона евра. У ТЕ „Колубара А“ уградња електрофилтера и замена система отпреме и шљаке коштаће око 13 милиона евра.

У велике ЕПС-ове пројекте спада и ширење „Поља Б“ у РБ „Колубара“, као и увећање капацитета на „Тамнави-Западно поље“. То је врло сложен и обиман пројекат, јер обухвата измештање речних корита и пресељење Вреоца, као и набавку новог БТО система. Уговорена вредност је 75 милиона евра, а средства су обезбеђена кредитима KfW и EBRD, рекао је, између осталог, Марковић, наводећи да у пројекте треба убројати и оне мање инвестиционе активности које се обављају у сваком од привредних друштава ЕПС-а.

# Аларм!

Још једна година прође а ништа конкретно не урадисмо на градњи нових електрана у Србији. Тачно толико је протекло од како су припремљени сви неопходни папири за расписивање тендера за градњу два нова блока термоелектрана. Надлежни су обећали да ће то учинити одмах. Требало је више година да се убеди све Неверне Томе, поготово љути критичари електропривреде, како је нужно, и то под хитно, да се донесу одлуке о градњи и да најзад почне нешто да се гради. Уместо да се сада преговара са могућим партнерима, папири у некој фиоци сакупљају прашину.

Прича са тендером за нове термоелектране прилично је компликована. Реч је о судару два развојна концепта која се сударише на брвну, па ни макац. Али, шта би са оним што није предмет дилема, са ревитализацијом ХЕ „Ђердап“? Сви документи су били спремни пре десет година, а још се не зна када ће радови почети. Треба ли подсећати да су први агрегати „Ђердапа“ почели да раде 1971, дакле пре 37 година, и да су истекли сви технички и економски рокови трајања. Још у првим годинама експлоатације констатовано је да су пројектанти вероватно потценили Дунав, али је за уградњу снажнијих машина са већом производњом требало сачекати темељну ревитализацију. Прођоше, међутим, сви рокови, а ништа се не почиње. Румуни су своју електрану, како тако, обновили.

ЕПС се определио за руску опрему, која је уграђена и кад је електрана грађена. Руске машине у овој области немају премца. Нестација новца је створила проблем, али је решење нађено у пребијању државних дугова између СССР-а и СФРЈ, односно Русије и Србије. Првобитно уговорена цена од 100,5 милиона долара је, чекајући државне администрације, под притиском свих дешавања на тржиштима, у међувремену скочила. Тај „скок“ је створио спор. Да ли ће се две стране наћи на 125 или 175 милиона долара или негде између и данас је непознаница. Тек, стижу вести да ће се ући у тај посао са већ изабраним руским партнером. Рок и цена се и даље не помињу. Остаје да чекамо да државне администрације нађу решење. Ваљда ће машине у ХЕ „Ђердап“ схватити ситуацију.

Док ми још размишљамо шта да градимо, време размишљања у Европи је прошло. Били су забављени дерегулацијом електропривреде и увођењем конкуренције где год се могло, па су запоставили изградњу нових електрана. Мрак који им се десио пар пута их је освестио. Сада се гради на све стране. У Европској унији брже-боље мењају директиве и инструменте енергетске политике уз констатацију да су неопходне инвестиције од чак трилион евра. Немци су израчунали да годишње губе 40 милиона евра због застоја у градњи. Наступило је ново доба, сви су почели да граде, наручују нову опрему, а дошло је и до знат-

ног поскупљења свега што је потребно електроенергетици. Чак и да поседујете новац на гомили, нема помоћи. Произвођачи стратешке опреме су затрпани послом. Те робе нема на полицама. На испоруке се чека пет-шест година.

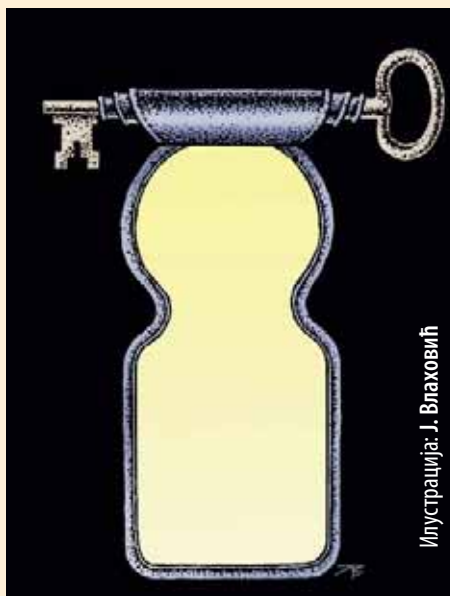
Код нас нико, наравно, није правио рачуницу шта смо изгубили за ове готово две деценије колико се чека да неко градилиште оживи. А статистика је поразна. Прошле године нам је Радивоје Марковић, некадашњи генерални директор ЗЕП-а, у овим новинама објаснио како је последњи план развоја електропривреде иза кога је стала Влада, донет још 1976. године, а потом - ништа. Истекле су ни мање ни више – већ 32 године. Доносе се само планови који остају мртво слово на папиру. Или још поразније: од како је основан ЕПС 1992. године, није започела градња било ког производног објекта! Подсећамо - „Колубара Б“, један од два објекта за које се очекује расписивање тендера за избор партнера за заједничко улагање, требало је да уђе у погон 1985. године. Рок је убрзо померен на 1991. Утрошено је око 400 милиона долара и стало се.

Црвена боја и у обичном животу, не само у машинству, означава знак за опасност: кад остајете без горива у аутомобилу, упали се црвено, кад се мотор прегрева, кад нема уља... мора се стати и отклонити квар. Тако је и у многим другим апаратима и уређајима, а тако је, богами, и у финансијама. ЕПС је финансијски у црвеном од оснивања, а сад се пале сви аларми и у техничком функционисању. Највеће српско предузеће, које је електричну енергију продавало Италијанима, Швајцарцима, Словенцима, Хрватима, Македонцима, Црногорцима...сада само повремено извози сезонске вишкове, док се зимски увоз, за грејање народа, подразумева. Да не помињемо то колико су домаћи произвођачи опреме изгубили због тога што се у Србији није ништа градило.

Ако бисмо трагали за узроцима, сигурно их не бисмо нашли у струци. Стручњаци су годинама упозоравали и алармирали јавност и надлежне. Електропривреда, истина, никад није била без утицаја политике и политичара, али су у деценијама развоја и градње политичари аминовали одлуке стручњака а владе и скупштине усвајале предложене планове и мере. А богами и стварали услове да оно са папира постане стварност. Хоће ли се нешто променити и хоће ли неко схватити да је црвено светло упаљено, да звони на аларм? Србија мора живети и после 2012. када потрошња буде значајно надмашила могућности ЕПС-а!



Пише: Драган Недељковић



Илустрација: Ј. Влаховић



Електрична енергија је најјевтинија енергија у Србији: Зоран Манасијевић

# Само струја Србина спасава

**Просто поређење ценовника разних домаћих и страних производа потврђује да код нас и храна и деривати, и одећа и обућа имају „европске цене“, а да је само електрична енергија на „српском нивоу“. - На мобилне телефоне житељи Србије потроше око 1,2 милијарде евра годишње! Али ретко се чује да се неко жали на цену импулса**

Од 1. августа ЕПС има вишу цену киловат-сата чија је просечна продајна цена сада око 5,50 евроценти. Увек када струја треба да поскупи, међутим, почињу и приче како је цена толика да, малтене, угрожава живот сваког житеља Србије. То је било повод да о томе и још понечем поразговарамо са Зораном Манасијевићем, помоћником генералног директора ЕПС-а. Поредиће цене електричне енергије и осталих производа у Србији и ЕУ, Манасијевић тврди:

- Електрична енергија је вероватно једина роба која у Србији има нижу цену него у околним земљама или на међународном тржишту.

Колико, доиста, струја „дрма новчанике“, „удара по кућном буџету“ и „подстиче инфлацију“?

- Прво треба рећи да је садашњи ниво цене киловат-сата највиши који смо имали у последњих најмање двадесет година. И то је добро. Похвале иду Влади Србије која је одлучила да у овој години струја поскупи два пута. Али, поскупљења те робе на тржишту су већа од корекција цене наше робе - каже Манасијевић. - Ако поредимо цену киловат-сата у Србији и цену те исте робе у суседним земљама, долазимо до непобитне чињенице: киловат-сат у Србији је знатно јефтинији него код наших суседа. И то од 30 до 50 одсто.

Западну Европу не помињем и не поредимо се са њом, јер примања купаца електричне енергије у Србији нису као у Западној Европи. Али су веома близу примањима у суседним земљама где је струја знатно скупља.

## Поремећени паритети

- Ако наставимо поређења, па цену киловат-сат упоредимо са ценама других енергената у Србији, дилеме нема: електрична енергија је најјевтинија - тврди Манасијевић. - Паритет цена енергената је битно поремећен, што доводи до тога да се лакше троши и више тражи оно што је

јевтиније од гаса, угља, мазута... а то је киловат-сат.

**Деривати често мењају цене. Ипак, и поред закона тржишта, „српски“ деривати су међу најскупљима у Европи. Зашто?**

- Заиста нико не може да порекне чињеницу да је цена литра бензина или дизела у Србији бар на нивоу цена у Западној Европи. Не може да оспори ни чињеницу да је други енергент, чист, племенит, оличен у киловат-сату, два-три пута јевтинији него у тим земљама. Ми у ЕПС-у покушавамо да схватимо логику за ова два различита критеријума. Уз то, нафту, бензин, гас најпре платите па трошите, а код струје је обрнуто. Најпре се потроши, па ако преостане нека пара, онда се и плати. Често су веће неплатише баш они који са новцем немају проблема.

**Али, народ стално прича – струја је скупа. Како повећавати цену када су купци – народ љути, а власт мора да има слуха за ставове народа?**

- Тачно је да у анкетама у разним медијима народ каже да је струја скупа. Народ притом, претпостављам, има у виду своје материјално стање и ниске приходе. ЕПС, ипак, не утиче на висину тих прихода. Као што је јасно да рачуни за електричну енергију нису удар на кућне буџете, јер највише новца не дају за струју. Било би добро да свака породица стави на сто једна рачун за струју и све рачуне за, на пример, фиксни и мобилне телефоне. Готово да нема породице без једног мобилног телефона, а нису ретке ни оне са четири. За свако дете по један мобилни. Сви ти рачуни за телефонирање месечно достигну и до 5.000 динара. Много је породица којима су ти рачуни већи него што им је рачун за оних 700-1.000 киловат-сати, колико месечно потроше. При томе сви кажу да је у данашње

## У Европи профитабилни и мали и велики

Француски GDF Suez, новоинтегрисана енергетска компанија, највећа у том сектору у Европи, у првих шест месеци остварила је профит пре плаћања камата, пореза, депресијације и амортизације (ЕБИТДА) од 8,1 милијарду евра или 20 процената више него у истом периоду лани. Истовремено су приходи повећани за 17 одсто, на 43,1 милијарду евра, а нето профит за 14 одсто, на 3,4 милијарде евра. Италијански енергетски гигант "Enel" је такође објавио податак о расту профита од чак 66 одсто, док је немачки RWE повећао прогнозу профита, због рекордних цена електричне енергије.

И чешки ЧЕЗ процењује да ће до краја ове године имати добит од две милијарде евра (38 одсто више него лане), а профитабилне су и словеначка и хрватска електропривреда (ХЕП)...

- Планирани годишњи приход ХЕП-а је око две милијарде евра а ЕПС-а око 1,4 милијарду евра. ХЕП, међутим, има 2,2 милиона купаца и производњу од 11,2 до 12,4 милијарде киловат-часова, док Електропривреда Србије има 3,3 милиона купаца и годишњу производњу из електрана којима управља око 34,5 милијарди киловат-сати. Ове бројке све говоре. Није овде реч о невероватној ефикасности у другим електропривредама, већ о потцењености наше робе. Све енергетске компаније бележе велики раст профита. А ЕПС је губиташ - каже Зоран Манасијевић.

време струја насушна потреба и услов живота. Да ли у тој мери то важи и за мобилне телефоне?

## Опасна заблуда

- Подаци говоре да се у Србији годишње на разговоре преко мобилних телефона потроши 1,2 милијарде евра. На то додајте новац за куповину мобилних телефона, рачуне за фиксне телефоне... Нисам противник свих врста телефона. Напротив. Али сматрам да сви ти који годишње утроше на мобилне разговоре 1,2 милијарде евра, могу да плате и реалну цену струје. За оне који то не могу ЕПС је увек предлагао попусте и увођење социјалне карте. ЕПС преко рачуна за струју и броја киловат-сати не зна коме су колика примања.

**Па, да ли је електрична енергија једина роба која је у Србији јефтинија него у иностранству?**

- Готово да је то цела истина. Ако поредимо цену хране у Србији са ценама хране у многим чланицама ЕУ (Грчка, Немачка, Шпанија...), долазимо до шокантне чињенице – храна је

код нас скупља него код најбогатијих. Цена квадрата стамбеног простора вртоглаво расте. Све се распрода и пре него што се изгради. Не питају људи за цене. Не знам да ли се може наћи нека озбиљна држава у којој су кредити скупљи него код нас. Јевтиније је да вас зове неки рођак из иностранства, него да ви зовете њега, јер је овдашњи импулс скупљи. Електрична енергија није и не може бити једини узрок инфлације у Србији, како се то често представља. Ње је било и када струја није покупљивала. То су сви остали производи чије су цене у Србији на истим или вишим нивоима него у земљама ЕУ. А повика је увек на струју. Структура трошкова појединих битних производа (хлеб, млеко...) показала је знатно мању осетљивост на промену цене струје од оног што се прича и чиме се народ и јавност плаше од инфлације.

**Можда је то због тога што се сматра да је струја домаћа роба, па нека буде и „домаћа“ цена?**

- То је тешка и опасна заблуда. Електрична енергија је најсавршенији производ. Производни процес креће од апсолутно примарних извора, од воде, угља који се налази испод земље која се скида да би се стигло до тог угља. Електрична енергија се производи уз много муке и зноја и непрекидног рада и у трећој смени и на сваки празник (и Нова година, Божић, Васкрс...). ЕПС, који производи ту робу без које се не може и која мора да има светски, прописани, законима физике одређени квалитет, „власник“ је најсложенијих техничко-технолошких процеса који се у свакој секунди, непрестано, морају одвијати да би држава и живот могли да функционишу. У Србији нико нема тако сложен процес производње. Одржавање тог сложеног процеса много кошта и да-

## Леба без мотике

**Услуге су на цени и у Србији. Нарочито обртање капитала. Колико пажње се посвећује производњи?**

- У Србији процват доживљавају делатности у којима се углавном само обрће капитал: трговина, банке, осигуравајућа друштва, инвестициони фондови... Као да не важи више она народна „нема леба без мотике“. А шта ће бити ако једног дана не буде било произвођача? Шта ће радити трговци производима којих не буде било? Шта ако више нико не буде у могућности да испуни услове за кредите или ако не може да их враћа? Шта ће онда радити банке? Папирнати, пластични и сваки други новац, акције, обвезнице и свакојаке друге хартије нису баш погодне за јело. А на њих не можете да укључите ни фрижидер ни ТВ, ни да возите аутомобил. Зато држава не може да опстане без довољних количина електричне енергије произведене у нашим електранама, као и да се електроенергетска стабилност базира на увозу. Да ли је физички могућ енормни увоз? Колико би то коштало? Да ли би то ограничило сваки други развој привредних активности? Да ли би стабилност електроенергетског система била иста као и сада? Има пуно озбиљних питања која вапе за зрелим одговорима. Острашћени приступ уз исхитрене фразерске одговоре, разне етикете и клевете не решава овакве изазове већ само мути воду.

леко од тога да зависи само од домаћег фактора. Од домаћег угља, на пример, на који се позивају они који тврде да је струја српска роба. Чак и када се та енергија прави од домаћег угља, то није домаћи производ. Па, нису све те машине кроз које пролази домаћи угаљ произведене у Србији од српских репроматеријала и српске памети, нити се могу одржавати без увоза многих компонената из иностранства и без специфичних знања страних стручњака. Дефинитивно, електрична енергија није (само) домаћи производ.

**Да ли се то заиста не разуме?**

- Не знам. По ономе што се чује, чини се да се не разуме. Да појасним. Трошкови производње и одржавања целог система нису фиксни. Око једна трећина робе и услуга које ЕПС купује на тржишту, понекад и од монополиста, из иностранства су, а цене на светском тржишту стално расту. По неколико десетина процената годишње. Ту робу, технологије и услуге српска привреда никада није могла да савлада и понуди ЕПС-у. Две трећине трошкова система односи се на домаће фирме. Али, и оне добар део репроматеријала за своје производе купују у иностранству. И ту су поскупљења стална прича. Ни цене „чистих“ услуга домаћих фирми не мирују, далеко од тога.

**Скупи партнери**

- Глад за услугама у овој области у целом свету је велика. Свет „јури“ нове изворе енергије. Зато и услуге све више поскупљују. Сада и домаће фирме које су преживеле радећи за ЕПС, када нису могле ни да помисле да раде у иностранству, шаљу раднике на нова градилишта широм Европе. У ЕПС-у су стекли референце, а потом се показали и као подизвођачи страним фирмама на пословима у ЕПС-у. Зато ЕПС сада страхује да у Србији неће бити довољно квалитетне радне снаге за његове објекте. Истина, они тамо раде за много већи новац него овде, јер ЕПС

са домаћом ценом струје не може да их плати по тржишним мерилима. После свега је јасно: трошкови производње електричне енергије нису фиксни, веома зависе од кретања цена робе и услуга на међународном тржишту, киловат-сат и није домаћа роба и зато његова цена не сме да буде „замрзнута“.

**Цене услуга издвојених предузећа из споредне делатности такође стварају проблем ЕПС-у. Још нема тржишта, конкуренције... Како даље с тим фирмама?**

- Тек за неколико година моћи ће да се да реална оцена издвајања двадесетак предузећа споредних делатности из Електропривреде Србије. Ипак, већ сада је јасно да су та издвајања била веома скупа за ЕПС. Већ у старту ЕПС је обезбедио много новца како би

те фирме стале на „здраве ноге“, али и данас су оне веома „скуп“ партнер ЕПС-а. Рекао бих и прескуп. Има ту доста нелогичности. Неке издвојене фирме, радећи за ЕПС, постале су профитабилне, деле 13. плату, примају нову радну снагу, радећи готово исти обим посла за ЕПС као и раније, не успевају (иако кажу да се труде) да нађу нове partnere на тржишту, купују станове за кадрове, неке и не плаћају електричну енергију... Све то, нама је јасно, плаћају преко несхватљивих фактура за своје услуге које шаљу ЕПС-у. Тако ЕПС, који тешко може да ограничи њихове апетите остаде губиташ, а они постадоше успешни.

Понекад стичем утисак да се неке од њих утркују ко ће већим каменом да се баци на ЕПС. Питам се само коме ће продавати своје услуге ако упорним каменовањем сруше онога од кога су постали? Зато сматрам да процес приватизације тих фирми треба да се настави без одлагања, што треба да доведе до праве конкуренције како ЕПС не би зависио од једне или две фирме. Треба размотрити и да се неки од њих врате у ЕПС, јер ће нам то бити јевтиније, а и природа њиховог посла није одвојена од производног процеса

ЕПС-а. Боље је признати такву грешку него истрајавати у њој.

**Потрошња струје расте, нема нових објеката, из постојећих није могуће даље повећавање производње... То се слуша већ годинама. Одлука о стратешким пројектима нема. Како се развијати без тога?**

- Тачно је да о развоју ЕПС-а има много питања, а недовољно одговора. Нема ставова и одлука које би помогле да кренемо у реализацију низа пројеката који су потребни Србији. Чекајући одговоре на нека важна питања, чинимо што можемо. Обнављамо капацитете, повећавамо производњу...

**Смешне етикете**

- Ми у ЕПС-у смо доносили добре одлуке кад је реч о уздизању ове компаније, пре свега у техничком погледу. Смешно је слушати етикете о лошем раду ЕПС-а и истовремено сакривати чињенице о низу производних рекорда, о остварењима која су боља него онда када су машине биле млађе 20-30 година. На пример, сада производимо угља и електричне енергије као никада пре, док су термоелектране 2007. дале више од пет милијарди киловат-сати него 2001. године. Без нових капацитета.

**То није спорно. Али, има доста послова које треба урадити без чекања на „ставове“. Зашто се ти пројекти не реализују планираном динамиком?**

- И то је тачно. Увек може и мора боље. Ипак, не можете за некога рећи да лоше ради, а да при том иза њега стоје одлични производни резултати. Истина, смањивање губитака у дистрибутивној мрежи, већа финансијска дисциплина у систему, пројекат управљања квалитетом угља и пројекат хомогенизације угља су послови који зависе претежно од нас, а не иду како ми желимо. И у овим пројектима новац представља извесно ограничење, али проблема има и у људском фактору. Зато ови пројекти не иду тако успешно као, на пример, пројекти ревитализације и повећања снага у ТЕ, пројекти заштите животне средине... Ипак, изградња нових електрана је оно што је не само наш већ и државни приоритет. Верујем да ће Национални савет за инфраструктуру ускоро дати „зелено светло“ за почетак потраге за стратешким партнерима за изградњу тих дуго очекиваних термоелектрана или ће предложити неко друго, конкурентно решење, па да почнемо са изградњом нових објеката.

**Момчило Цебаловић**

**Спољнотрговински дефицит већи од шест милијарди долара**

Да је домаћа производња, укупно узевши, у проблему, јасно показују и подаци о спољнотрговинској размени. За првих шест месеци увезено је робе за 6,33 милијарде долара више него што је извезено. А доминира разлика у прерађивачкој индустрији(!) - чак 4,37 милијарди.

- То је према званичним подацима, 117 пута (!!!) више од разлике на увозу-извозу струје - каже Манасијевић.



Представници Конзорцијума за консалтинг и инжењеринг у ЈП ЕПС

# Заједно до више послова

Тринаест српских фирми удружило се у жељи да се оспособе да Електропривреди дају обједињену, конкурентну понуду

Српске фирме су способне да учествују у свим пројектима предвиђеним Програмом развоја Електропривреде Србије до 2015. године и треба им омогућити да, под условом да су конкурентне у погледу квалитета, рокова и цена, добију што је више могуће послова на домаћем тлу. Овако је оцењено на састанку, одржаном 5. септембра у Београду, на коме је руководство ЕПС-а разговарало са представницима недавно основаног Конзорцијума за консалтинг и инжењеринг у енергетици.

Слободан Бабић, председник Извршног одбора Конзорцијума који тренутно чини тринаест предузећа и института, објаснио је да је циљ окупљања домаћих произвођача њихова жеља и потреба да се оспособе да Електропривреди дају обједињену, конкурентну понуду и да се захваљујући њој квалификују за конкретан посао. Тиме би, нагласио је Бабић, те компаније уједно дошле у прилику да стекну референце за успешнији наступ у целом нашем региону, па и шире, на светском тржишту. Он је додао да чланицама конзорцијума није циљ да добију преференцијални третман, већ да макар на домаћем тржишту буду равноправан такмац страним компанијама, то јест да убудуће не буду само њихови подизвођачи, већ озбиљни партнери кадри да, ако затреба, и сами ангажују странце.

Младен Симовић је такође оценио да српска машиноградња не може, на-



Потребна промена закона о јавним набавкама

равно, да конкурише у свету, а да пре тога није радила код куће и нагласио да су овдашњи произвођачи заинтересовани да учествују не само у модернизацији и ревитализацији домаћих енергетских капацитета већ и у изградњи нових електрана.

На састанку је, међутим, указано на извесна ограничења која произлазе из актуелног Закона о јавним набавкама, али и на искуства појединих земаља у региону, рецимо, Хрватске, па чак и Словеније која је чланица ЕУ, које су, поготово када је реч о пројектима већих размера, често знале како да ипак фаворизују домаћа предузећа. Наведено је, као пример, како је Хрватска недавно два велика посла доделила управо хрватској компанији „Раде Кончар“.

Подржавајући идеју да се у електропривредне пројекте на домаћем тлу још више укључе српске фирме, др Владимир Ђорђевић, генерални директор ЈП ЕПС, подсетио је да је ЕПС и

досад, са много успеха, радио са њима, те да нема разлога да и убудуће не ради још и више. Саглашавајући се са таквим мишљењем, Петар Кнежевић, председник Управног одбора ЕПС-а, скренуо је, међутим, пажњу на потребу да домаће фирме које желе посао буду конкурентне у погледу квалитета, рокова и цена, али и да се у извесном смислу промени Закон о јавним набавкама, или да се макар неким званичним, владиним тумачењем српским предузећима да више простора за послове.

Чланови Конзорцијума су најавили да ће у следећем периоду разговарати и објаснити своје намере свим релевантним факторима у држави. Напоменули су да је Конзорцијум, у коме већ сада има и приватних и државних фирми, отворен и за сва друга предузећа способна и вољна да учествују у обновити старих, па чак и у градњи нових електроенергетских капацитета у Србији.

Иначе, садашњи чланови Конзорцијума су: „Руднап груп“, „Енергопројект – Ентел“, „Енергопројект – Опрема“, Електротехнички институт - „Никола Тесла“, „ИМП – Аутоматика“, Институт за нуклеарне науке Винча, АБС МИНЕЛ, „Гоша Монтажа“, „Колубара Метал“, „Термоелектро“, „Термоелектро Енел“, „Феромонт инжењеринг“ и „Руднап груп – Минел Котлоградња“.

Р. Е.

## Циљеви конзорцијума.

У Београду је 19. јуна ове године закључен Уговор о конзорцијуму коме је приступило 13 српских фирми. У првом члану тог уговора дефинисани су основни циљеви међу којима су: развој, оспособљавање за заједничке наступе у пласману производа и услуга на тржишту, као и повећање ефикасности и конкурентности у сектору производње енергетске опреме и сектору услуга на изградњи и одржавању енергетских капацитета. Међу циљевима су и успостављање сарадње са страним инвеститорима, испоручиоцима опреме и извођачима радова, заједнички развој концепта домаћег стратешког инжењеринга...



Најбољи резултат термоелектрана од 1990. године

# Рекорди производње и потрошње

У првој половини године електране су произвеле 20,2 милијарде kWh и тако оствариле 99,7 одсто плана, али је та производња надмашила лањску за 4,5 одсто. - Владимир Ђорђевић: И у следећој години раст производње биће најважнији задатак

Сви показатељи о производњи у првих шест месеци ове године бољи су од оних који су остварени у 2007, тако да ни до краја 2008. не би требало да буде никаквих већих проблема у снабдевању купаца електричном енергијом - оцењено је на састанку директора електрана и рудника, одржаном у Београду 28. августа.

У првој половини године електране ЕПС-а су, наиме, произвеле 20,2 милијарде kWh и тако оствариле 99,7 одсто плана, при чему је, међутим, њихова укупна производња била већа од лањске у истом периоду за 4,5 одсто. Само у мају и јуну електране нису надмашиле остварења из истих месеци претходне године.

Бруто конзум је у истом раздобљу достигао 19,8 милијарди kWh. То значи да је био већи од прошлогодишњег за седам одсто, али и нижи од плана за 1,2 одсто. Укупна производња је у овом раздобљу била већа од потрошње за два одсто, мада у прва два месеца није била довољна да подмири све захтеве купаца.

## Термоелектране изнад плана

Занимљиво је да је у односу на првих шест месеци 1990. године потрошња струје у истом раздобљу ове године поскочила за чак 42 одсто!

Рекорди у производњи и потрошњи постигнути 2006. године пре-

машени су на шестомесечном нивоу, оцењено је у анализи припремљеној за овај скуп. Посебно су добри били резултати блокова ПД ТЕНТ и ПД „ТЕ-КО Костолац“, чија је производња била за 848 милиона киловат-часова већа него у првом полугођу 2006, док је производња хидроцентрала била за око милијарду киловат-сати мања.

Климатске прилике у првој половини 2008. биле су, наиме, нешто неповољније него годину дана раније. Просечна температура од јануара до јуна била је за 1,3 степена Целзијуса нижа него у истом лањском раздобљу, мада је у односу на вишегодишњи просек била за 2,6 степени виша.

Термоелектране на лигнит произвеле су 14,4 милијарди kWh, за 2,5 одсто више него претходне године, као и 3,6 одсто изнад плана. То је био њихов најбољи резултат још од 1990. године. ТЕ-ТО истовремено су произвеле 135,1 милион kWh, што је било 41,6 одсто билансног задатка, али 7,4 одсто више него лане. Хидроелектране су укупно произвеле 5,6 милијарди kWh, односно

## Ремонти – најважнији задатак

На састанку је било речи и о ремонтима који су обављени или су у току. Закључено је да је најважнији краткорочни задатак управо тај да се сви ремонти ефикасно заврше у планираном обиму и року. Простор за (боље) искоришћење капацитета се, при том, мора отворати у два правца: у правцу смањивања непланских застоја и повећања снага блокова.

Такође је закључено да би од 2009. до 2013. године требало да се реализују пројекти модернизације следећих хидроцентрала: „Ђердап 1“, „Бајина Башта“, „Овчар Бања“, „Међувршје“ и „Зворник“.

93,8 одсто од плана, а 10,1 одсто изнад прошлогодишњег резултата, при чему је производња проточних електрана у односу на план подбацила за 8,7 одсто, али је и она била већа од лањске за 11,4 одсто. Све акумулационе електране, осим власинских, испуниле су, боље рећи премашиле (за 22,2 одсто) план производње, док је производња оних проточних, са изузетком ХЕ „Ђердап 2“, била испод планиране.

Бошко Буха, директор Дирекције ЕПС-а за производњу енергије, посебно је при том указао на један вредан

податак: да је коришћење капацитета у овој години било заправо изузетно. Посебно када је реч о термоелектранама чији су блокови у првом полугођу 2008. године 77,2 одсто времена били погонски спремни, а 75,7 одсто времена провели на мрежи, чиме је постигнут ефекат као да су радили 70,7 одсто времена номиналном снагом!

#### Притужбе на квалитет угља

Владимир Ђорђевић, генерални директор Електропривреде Србије,

изразио је задовољство оствареним резултатима и додао да сада пажњу ваља усмерити на припреме за следећу годину. Догодине ће, нагласио је он, првенствени циљ бити раст производње, а он ће моћи да буде остварен само ако се још повећа производња угља, као и снага електроенергетских објеката. Ђорђевић је, међутим, рекао да је на овогодишње инвестиције потрошено доста новца и, стога, затражио да планови за идућу годину у том погледу буду што реалнији, у погледу њихове динамике, али и висине потребних средстава.

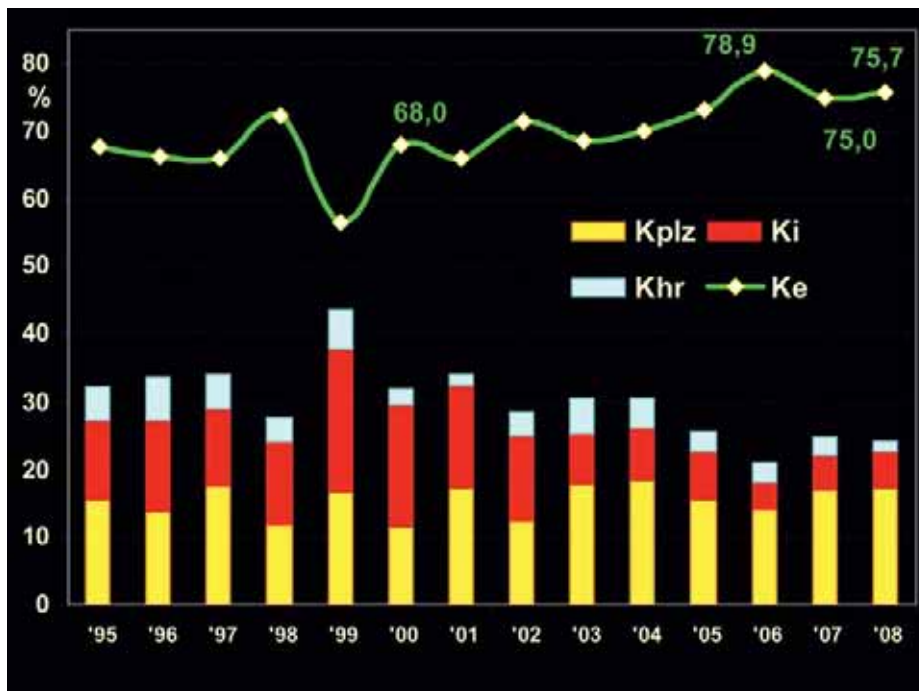
Више учесника у расправи је указало на то да је ове године дошло до осетног повећања средстава за инвестиције и упозорило да ће у следећем периоду, са обезбеђењем новца за њих бити проблема. Како је рекао Драгомир Марковић, директор Дирекције ЕПС-а за стратегију и инвестиције, средстава ће зато догодине можда бити и за десетак процената мање, док је Зоран Манасијевић, помоћник генералног директора ЕПС-а, указао на потребу да се из истих разлога прави и ребаланс овогодишњег плана.

У расправи је било речи и о разним проблемима са којима се електропривредници сусрећу. Поменуто је, рецимо, потреба да се смањи број непланских застоја, као и губици у дистрибутивној мрежи. Поједини директори електрана жалили су се и на (повремено) слаб квалитет испорученог угља, тражећи, при том, од произвођача угља да их унапред макар обавесте о томе да ће квалитет неке испоруке бити слабији, да би своју производњу томе могли на време да прилагоде. Тај проблем се, како је наглашено, може решити једино такозваном хомогенизацијом угља, али се на тај пројекат чека - недопустиво дуго.

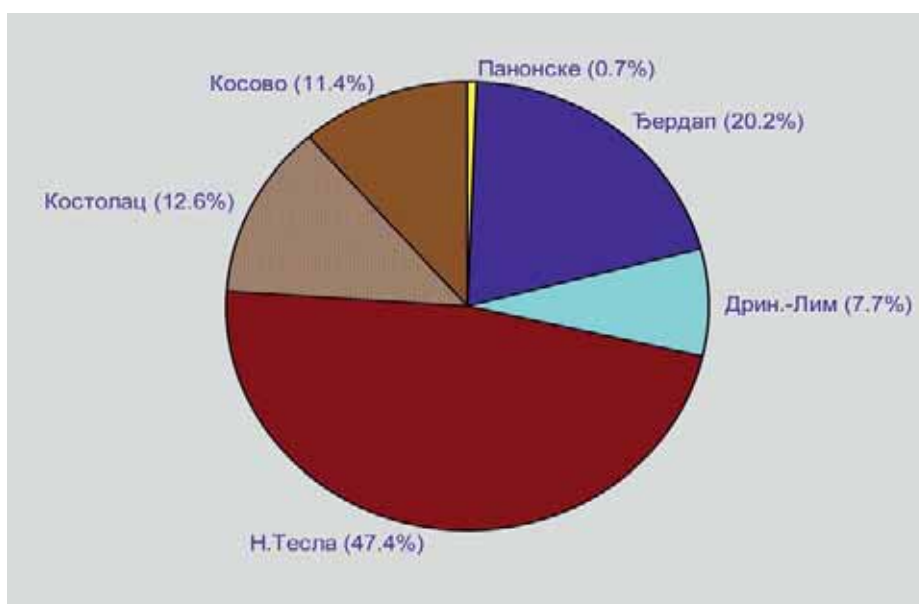
Иако је, према подацима ЕПС-а, током шест овогодишњих месеци железницом превезено 13,8 милиона тона угља, односно 4,8 одсто више од плана, при чему је довоз угља био изнад плана у свим месецима, указано је на чињеницу да је тај довоз у свим месецима, осим у априлу, ипак, био мањи од потрошње. Укупно посматрано, потрошња је надмашила довоз угља за 3,6 одсто, али упркос томе тренутно стање на депонијама у првом полугођу било је повољно: на њима је, са изузетком ТЕ „Морава“, стање било боље од планираног.

Р. Г.

Структура радних и нерадних стања- ТЕ ЕПС-а периоди I-VI (1995-2008)



Учешће компанија у производњи ЕПС-а



# Губици „појели“ електрану

Поред веће контроле, неопходно и боље читавање потрошње, као и инсталисање нових бројила. – Мера је шта може да се уради, а не колико средстава треба

Шта може да се уради на смањивању губитака електричне енергије, а да се не рачуна на додатна финансијска средства? Ово питање поставио је генерални директор ЕПС-а Владимир Ђорђевић на састанку дела пословодства ЕПС-а са директорима привредних друштава за дистрибуцију, који је под председништвом Зорана Манасијевића, помоћника генералног директора ЕПС-а, одржан 4. септембра у Ечки. Домаћини скупа били су „Електровојводина“ и Дистрибуција Зрењанин, а присуствовао је и Бошко Буха, директор Дирекције ЕПС-а за производњу.

Генерални директор питање је поставио објаснивши да из одговора мора да проистекне основни правац ангажовања на смањивању губитака, који су постали забрињавајући и својим постотком (на шестомесечју 14,75 одсто расположиве енергије) и евидентним трендом раста. Била је то сублимација опширнијег разговора о узроцима и последицама губитака енергије, за које је Манасијевић рекао да на годишњем нивоу „поједу“ рад једне од мањих термоелектрана, и да је то толики растур који сигурно нису имали ни трговци зачинима са Далеког истока у 18. веку. У поређењу са планираним увозом за идућу зиму, рекао је он, то је више од половине тих количина.

## Не ради се довољно

Мирко Ђурић, директор Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију подсетио је да је управо због тренда раста губитака у овој години пролетос иновиран Програм за смањивање губитака и да су задаци у њему и конкретизовани и орочени. Ипак, резултати су слаби. Шта се



Квалитетна мрежа - мањи губици

не ради добро навео је Радован Станић, помоћник директора у Дирекцији за дистрибуцију, изневши податке о броју обављених контрола и читавању регистроване потрошње. Он је рекао, на пример, да је ЕДБ, иако има највећи проценат откривене неовлашћене пот-

рошње, за шест месеци обавио најмање контрола купаца и да би му, тим темпом, требало стотину година да преконтролише све купце на свом конзумном подручју. Укупно, привредна друштва ЕПС-а за дистрибуцију обавила су за пола године контролу око 110 хиљада

купаца, што је тек 3,2 одсто од укупног броја. Станић је нагласио да упоредо са овим податком треба посматрати и број неочитаних бројила (око седам одсто од укупног броја), јер се иза тога крију мањкавости које би се брзо могле отклонити, поготово што је велики број потрошача код којих инкасанти нису свраћали по неколико месеци.

Будући да су и неисправни мерни уређаји, који увек раде на штету ЕПС-а, један од битних узрочника губитака, Станић је навео да је у прва три месеца ове године инсталисано око 27,5 хиљада нових и више од 43 хиљаде баждарених бројила, што само по себи говори о великом ангажовању дистрибутера, али је подвукао да у магацинима још стоји више од 30 хиљада нових бројила које треба уградити.

Пошто је Манасијевић скренуо пажњу да се у овом разговору не може примат давати факторима окружења (неповољна друштвена клима, блага казнена политика судова према крадљивцима струје, слаба сарадња полиције и сл.), већ ономе што се мора и може урадити у ЕПС-у, директори привредних друштва су неке од општих оцена и захтева разложили, дефинишући тако могуће циљеве. Рецимо, речено је да није могуће постићи стопостотно читавање свих купаца на месечном нивоу, већ да је реално да пет-шест одсто остане неочитано, с тим што циљна група у овом тренутку треба да буду они чија бројила нису очитана шест и више месеци (Жељко Бајић, „Електровојводина“).

Александар Јањић („Југоисток“) изнео је став да се са датом цене струје не могу одржавати ликвидност предузећа и смањивати губици, наводећи да недостају и финансијска средства и



Појачаном контролом бројила смањити губитке енергије: са састанка у Ечки

људи, а том мишљењу придружио се и Стеван Милићевић, додајући да је велики део губитака последица старости дистрибутивних објеката, те да ЕДБ улаже значајна средства у реконструкцију постојећих и изградњу нових трафостаница, али да потребе, стални раст броја купаца и потрошње, превазилазе инвестиционе могућности овог привредног друштва.

#### Ликвидност ограничава дomete

У погледу инвестиционих улагања ради смањивања губитака, која ће делом ући у план пословања ЕПС-а за идућу годину, посебно су апострофирани системи за даљинско читавање и контролу потрошње, о чијој исплативости међу дистрибутерима још има подељених мишљења. Отуда је генерални директор Ђорђевић сугерисао да се о сврсисходности набавке и инсталисања ових система сачини посебна анализа, да би се одлучивало на основу релевантних показатеља у датим условима. Елиминишући тренутно немогуће циљеве, Ђорђевић је поставио питање

које смо навели на почетку овог извештаја, а одговор је прецизирао Станић.

- Прво, треба појачати контролу купаца, друго, убрзати инсталисање нових бројила и, треће, повећати читавање бројила, нарочито код оних купаца који су у протеклом периоду изостављани, ма који да је био разлог томе – рекао је он. Закључено је да су ово три главна правца додатног ангажовања и ресорне дирекције на нивоу ЕПС-а и привредних друштава за дистрибуцију.

О наплати се разговарало краће него о губицима, и то из два разлога. Први је што је наплата у августу знатно побољшана у односу на претходне месеце у овој години (премашен износ месечне фактуре) и други што је одраније постављен циљ да се у септембру појачано ради, како би се предупредили негативни ефекти који на септембарски ефекат имају полазак деце у школу и припремање зимнице, због чега многи прескоче рачуне за струју. Милан Миросављевић, директор Сектора у Дирекцији ЕПС-а за дистрибуцију посебно је нагласио да је наплата у првих шест месеци ове године на истом нивоу као у првом полугођу прошле, с тим што је финансијски износ већи захваљујући повећању цене електричне енергије. Он је навео да су у августу сва привредна друштва, изузев „Југоистока“, наплатни задатак остварила са више од сто одсто (наплатом старог дуга), а и Ниш се примакао извршењу са процентом од 99,94 одсто. Крагујевачки „Центар“ у августу је први пут ове године наплатни задатак остварио преко месечне фактуре са 1,98 одсто.

На састанку је договорено да сва привредна друштва доставе планове инвестиција за идућу годину, а разговарано је и о ликвидности предузећа, за коју је речено да се одржава, иако са значајним редукацијама управо инвестиција.

А. Цвијановић

#### Радна група за ново предузеће

На састанку са дистрибутерима договорено је да се појача рад на припремама за оснивање новог привредног друштва ЈП ЕПС-а, које ће се бавити трговином на мало. Налог за то дао је генерални директор Владимир Ђорђевић, који је објаснио да ЕПС мора да се развија у том погледу и да је то сада додатна обавеза и свих привредних друштава за дистрибуцију. Генерални директор је, ради ефикасније реализације задатака које је почетком године утврдио Стручни тим за формирање новог предузећа, образовао оперативну радну групу, у име које је на овом скупу приоритете предочио Бранислав Ђорђевић.

- Пре свега, треба што пре у сваком привредном друштву формирати огранке будућег ПД за трговину на мало. Полазиште за те огранке у организационом смислу су сектори и службе које се баве пословима контроле и наплате потрошње, као и целина њихове делатности. Она друштва која су уважила сугестију и приликом сопственог реструктурисања прошле године већ разврстала делатности трговине и дистрибуције сада ће имати мање посла. У сваком случају, за полазиште узимамо организациону шему и систематизацију радних места из новембра 2006. године. Циљ је да се огранци што пре формирају и почну да „вежбају“ да раде као трговци на мало, тако да после конституисања привредног друштва на нивоу ЈП ЕПС буде што мање нејасноћа, како у погледу домена рада трговаца, тако и њиховог односа са дистрибутерима, чији делокруг рада такође треба прецизно профилисати – рекао је Ђорђевић и истакао да се све мора учинити да због ових организационих промена не трпе послови, нарочито наплата потраживања и односи с купцима, који не би требало ни да осете да се у овом погледу у ЕПС-у ишта дешава.

Завршена трећа фаза норвешке донације ПД „Електросрбија“

# Пројекат „Викинг“ за будућност

Са само четири магацина - дистрибутивна центра убудуће смањиће се трошкови пословања.  
- Пројекти реализовани у мултиетничким срединама југозападне Србије

Завршетак треће, последње фазе норвешке донације ПД „Електросрбија“, чија је реализација почела крајем 2004. године, пригодно је обележен 9. септембра у Ужицу. Донација Норвешке, у укупном износу од око 2,3 милиона евра, спроведена је у три фазе и обухватила је директне инвестиције у изградњу електроенергетских објеката у региону југозападне Србије (једном од најнеразвијенијих у Републици), стратешки део под називом пројекат „Викинг“, који се односио на смањење трошкова у циљу повећања ефикасности пословања и едукативне семинаре у Норвешкој за обуку менаџмента за рад у условима дерегулисаног тржишта.

Реализација пројекта „Викинг“ подразумева смањење нивоа залиха и унапређење оперативне ефикасности у управљању набавкама, а све то у циљу смањења трошкова пословања. Суштина пројекта је у томе да у ПД „Електросрбија“ Краљево остану само четири магацина - дистрибутивна центра за снабдевање крупним материјалом (у Краљеву, Јагодини, Ваљевоу и Ужицу) и то са дефинисаним планом снабдевања и транспортом. Применом таквог про-

јекта потпуно се мења постојеће магацинско пословање у овом привредном друштву, а уштеда на годишњем нивоу, после потпуне имплементације „Викинга“, биће већа од 60 милиона динара. Као полигон за реализацију тог пилот-пројекта одабран је Огранак Ужице - складиште у Севојну, које је, стога, и реконструисано.

Десимир Богићевић, директор ПД „Електросрбија“, који се у име овог друштва захвалио на донацији и помоћи у њеној реализацији, нагласио је да очекује да ће се ова сарадња наставити на сличним пројектима. А задовољство поводом успешно обављеног пројекта поделио је и Торн Бјорн Скјерве, генерални директор норвешке компаније NTE, директним учесником у овом послу.

- Никола Тесла, постављањем темеља трофазне електричне струје, пред све нас поставио је и задатак да радимо на сталним побољшавањима у електроенергетском сектору – рекао је Борн Скјерве. – А сигурност дистрибуције електричне енергије једна је од њених суштинских основа. Компанија NTE веома је, такође, заинтересована и за улагања у обновљиве изворе

енергије, наравно у складу са националном стратегијом развоја енергетског сектора у Србији.

Како је истакао Владимир Обрадовић, саветник генералног директора ЕПС-а, поред Владе Краљевине Норвешке, ЕПС захвалност дугује и компанији NTE, која је тиме допринела и побољшању електроенергетске инфраструктуре у дистрибутивној делатности. Посебно је, притом, значајно што су ови пројекти реализовани у мултиетничким срединама југозападне Србије, у којима су у ранијем периоду биле лоше напонске прилике и недовољна поузданост у снабдевању купаца електричном енергијом. Са овим побољшавањима дистрибутивна мрежа сада спремније дочекује изградњу нових производних капацитета.

- Завршетак овог пројекта значајан је и за реализацију дефинисане стратегије енергетског развоја и то његовог највишег приоритета – континуитета у технолошкој модернизацији постојећих електроенергетских објеката, система и извора, као и рационалног коришћења енергије – напоменуо је Владан Карамарковић, државни секретар Министарства за рударство и енергетику, истичући и да је то само један од многобројних пројеката у сектору енергетике који се реализује захваљујући подршци норвешке владе.

Наглашавајући да обазриво треба користити термин „донација“, норвешки амбасадор Хокон Блакенбург подсетио је на то да је реч о двосмерној сарадњи, захваљујући којој су и „Електросрбија“ и компанија NTE сада спремније за заједнички квалитетнији рад на тржишту електричне енергије. За сличне пројекте у 2009. години, Влада Норвешке је обезбедила 20 милиона евра. Међу њима посебно су занимљиви пројекти у којима ће обе стране имати користи.

М. М. Дабић



Хокон Блакенбург: Донација за двосмерну сарадњу



Петар Кнежевић, Владимир Ђорђевић  
и Милорад Чавић

## ЕПС и даље уз Чавића



“Да није било ЕПС-а, који ми је помогао када је било потребно, не би било ни ове медаље”, рекао је наш најбољи пливач у сусрету с пословодством Електропривреде Србије, које је обећало да ће наставити да му пружа подршку на путу ка светском трону

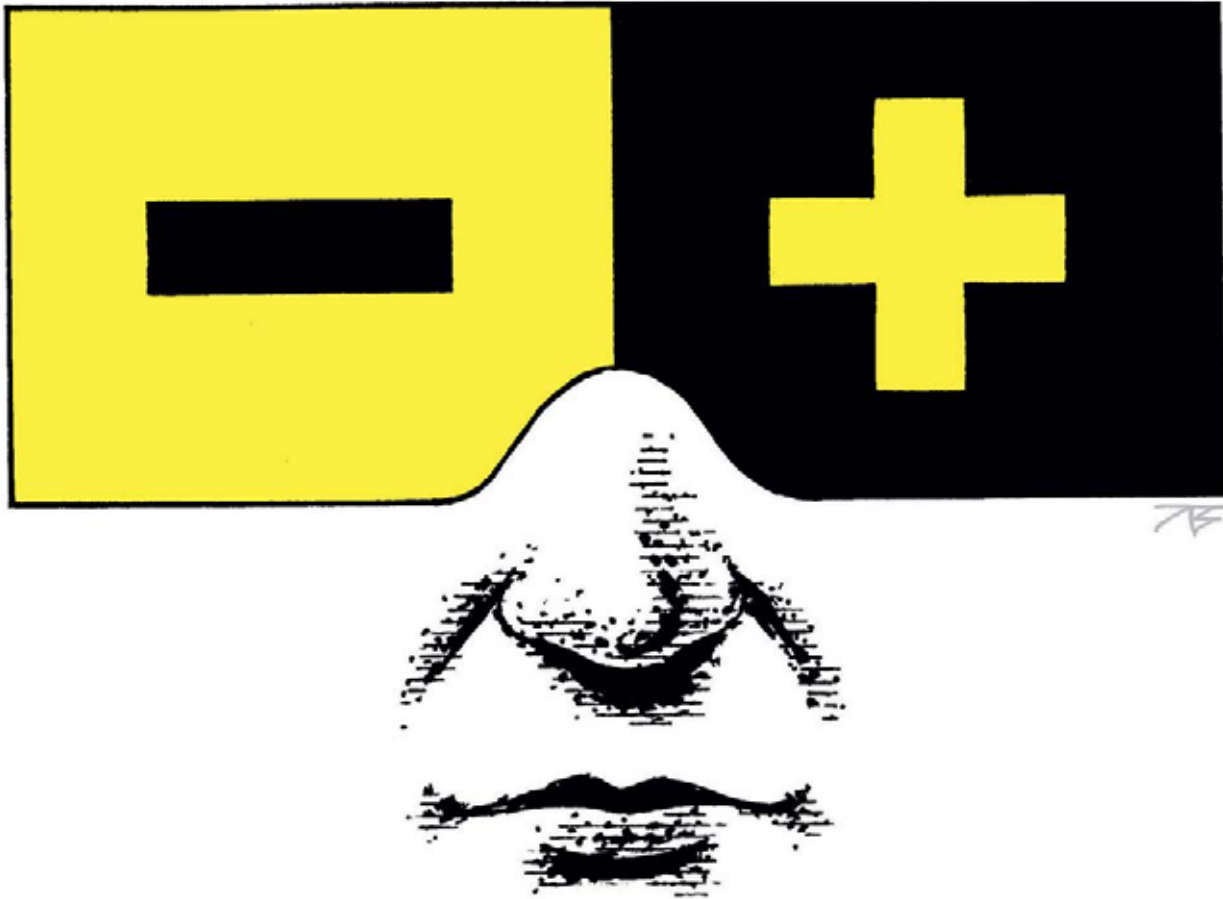
Неколико месеци уочи Олимпијских игара, Електропривреда Србије је поклонила Милораду Чавићу 40.000 долара, како би се што боље припремио за највећу светску смотру спорта у Пекингу. Он је своју земљу представио на најбољи могући начин, показао колика је спортска и људска величина. Пред њим је следеће године Светско првенство, јуриш на светски рекорд и нови сусрет са Мајклом Фелпсом, највећим пливачем у историји. Милорад Чавић жели да буде светски првак и светски рекордер и зато ће ЕПС и даље бити уз њега.

Ово су нагласили др Владимир Ђорђевић и Петар Кнежевић, генерални директор и председник Управног одбора Електропривреде Србије, у сусрету са Милорадом Чавићем који је, по повратку из Пекинга, 22. августа посетио ЕПС.

- Мени су за остваривање врхунских резултата потребни услови за припреме какве имају и моји конкуренти. Ја ћу учинити све да остварим наше жеље. Али, жеље нису довољне. Потребна су средства и ја их, уочи Олимпијских игара, нисам имао довољно. Да није било ЕПС-а и неких других компанија, не би било ни медаље, и ја захваљујем Електропривреди Србије што ми је помогла када је било потребно - рекао је Милорад Чавић.

Електропривреда Србије као друштвено одговорна компанија, која широм Србије ствара услове за бављење деце спортом, схвата да је шампион Милорад Чавић већ сада узор хиљадама деце. Зато ће ЕПС наставити да помаже не само врхунски спорт већ и спорт који доприноси здравом животу деце Србије. Верујемо да ће и држава стати иза њега, како би стотине младих кренуло његовим путем, речено је у разговору пословодства Електропривреде Србије са Милорадом Чавићем и његовим тренером Петром Поповићем.

Р. Е.



# Мистерија једног минуса

**“Исказани губитак у пословању у 2007. години од око 100 милијарди динара свакако заслужује коментар. Више од четири петине (85 одсто), или око 85 милијарди, једнократна је последица (само у 2007) рачуноводственог евидентирања резултата процене вредности основних средстава по међународним стандардима. Но мада многи воле да кажу да су ефекти рачуноводственог карактера, након процене ЕПС има значајно реалније билансе и вредност”, тврди Ратко Богдановић, директор Дирекције за економско-финансијске послове Електропривреде Србије**

Електропривреда Србије је, рекло би се, прошле године постала једно од најпроблематичнијих овдашњих предузећа?! Тако се бар дало закључити из појединих написа у овдашњој штампи у којима је овога лета констатовано како се „највећи добиташ међу јавним предузећима у 2006. години“ (ЕПС) већ у следећој (2007) години „оклизнуо у губиташке воде“ укњиживши у свом билансу минус од готово 100 милијарди динара. Поменуто астрономска свота

је, при том, била већа од половине (54,1 одсто) губитака свих великих система, и већа од трећине (36,2 одсто) губитака нефинансијског сектора.

Шта су прави разлози великог, али „нежељеног“ преокрета у пословном резултату највеће српске компаније? Одговор на ово питање потражили смо на меродавном месту – у Дирекцији за економско-финансијске послове Електропривреде Србије где су нам, у основи, поручили следеће: упркос свим не-

даћама са којима се кључна овдашња електроенергетска компанија рве већ дуже време, ствари у њој не стоје толико лоше колико би се само на основу голе информације о висини исказаног губитка дало закључити. Када се искључи утицај отписа дугова по Париском и Лондонском клубу и других ино обавеза у 2006. години, као и ефекти процене вредности основних средстава у 2007, а, притом, уваже утицаји промењених услова пословања на које ЕПС нема



утицај, пословни резултати у ове две године су, заправо, били врло слични.

### Рачуновође у акцији

Губитак тежак прецизно 99,614 милијарди динара доиста постоји, али је његов највећи део последица ефеката процене. То тврди Ратко Богдановић, директор поменуте дирекције, који објашњава да је ЕПС процену вредности основних средстава у складу са међународним рачуноводственим стандардима први пут урадио 2004. Прошле године учинио је то по други пут у циљу реалног приказивања биланса и пословних резултата ЕПС-а у складу са МРС-ом. У међувремену неке ствари су се увелико промениле. Овлашћени независни проценитељи из фирме "Артур Д Литл", који су радили на најновијој процени имовине ЕПС-а, констатовали су, рецимо, да поједини објекти који су доскора вредели поприлично, у новој процени вреде врло мало јер у процењеним тржишним условима пословања на средњи рок њихов капитал не одбацује принос (добит), па је у билансу та разлика евидентирана - као трошак (обезвредивање имовине). Поједина постројења су, пак, добила нову много већу вредност, по основу тржишних критеријума, очекиваног приноса и продуженог века експлоатације захваљујући ремонтним улагањима у међувремену. У оба случаја, нова вредност и преоцтали век су се одразили на висину об-

рачунате амортизације, која је укупно у 2007. години била већа у односу на 2006. за 2,6 пута или око 30 милијарди динара, што је такође утицало на износ минусног салда.

На скок вредности основних средстава пресудно је утицала процена цене струје и тржишта електричне енергије у средњорочном периоду. Чињеница да су сада постале сасвим реалне процене да ће та цена до 2010. године постепено достићи европски ниво била је, наиме, за ревизоре довољан разлог да и због релативне близине тог датума повећају вредност основних средстава, тако да је и због тога морао да бубри фамозни губитак...

На исказивање губитка су утицале и друге околности.

Прошле у односу на претпрошлу годину су, рецимо, осетно повећане ставке које су се односиле на увоз струје и (поготово) трошак горива (мазут и гас). Трошак увезене електричне енергије је под утицајем енормног раста цена на тржишту у 2007. години био већи за 48 одсто (3,6 милијарди), а горива за чак 63 процената (2,8 милијарде), тако да је лане само по овом основу плаћено за 6,4 милијарде динара више него годину дана пре.

И општи ниво инфлације такође је значајно утицао на ниво трошкова. Тако је, с обзиром на природу и структуру трошкова ЕПС-а, натпросечни раст цена црне и обојене металургије, као и цена специфичних услуга и другог додатно и знатно увећао трошкове.

Ту су, онда, и неки „специфично наши“ трошкови типа „отпис потраживања“, по разним основама, а највећим делом велики проблем ЕПС-а у степеноу наплате и ненаплаћеним потраживањима (старија потраживања од 60 дана се отписују): све укупно 8,8 милијарди динара.

Прошле у односу на претпрошлу годину су и обавезе ЕПС-а према држави порасла за око 340 милиона... И тако редом.

### Неопходна тржишна цена

Има ли међу тим „претераним“ трошковима и оних који би се могли ставити да душу, рецимо, нерационалности у пословању ЕПС-а, питамо директора Богдановића? Он каже да сигурно и тога има: и субјективних (може се боље и више, мада је простор за значајније рационалности битно смањен...) и објективних слабости (део рационализација тражи додатна улагања за које нема довољно финансијских средстава, а и дужи временски период у којем је могуће додатно организационо и кадровски доћи до побољшања). Директор скреће пажњу и на важне податке о пословним резултатима и ефектима рационализација у претходном периоду, који су у широј јавности недовољно познати. Пре отприлике шест година у ЕПС-у је, рецимо, радило око 60.000 људи, а сада готово упола мање – 35.000. Организационе, техничко-технолошке и економско-финансијске перформансе су у истом периоду значајно унапређене.

Није стога уопште спорно да даља пословна консолидација ЕПС-а умногоме зависи од достизања тржишне цене електричне енергије захваљујући којој би и финансијска слика предузећа била неупоредиво боља, а ЕПС вреднији. Рачунице неумољиво кажу да је електрична енергија у Србији прошле године морала да кошта макар 15 процената скупље но што је коштала да би пословање компаније било негде око „позитивне нуле“. Оне, такође, показују да би за задовољење истога (скромног) циља ове године цена струје штавише морала да буде већа за чак 47 процената, а сви знају да је она почетком марта повећана за 7,6, па почетком августа за још 8,4 одсто, дакле у просеку за целу годину осетно мање но што је било потребно, Јер, просечно поскупљење струје у 2008. години неће бити веће од 10,04 одсто.

Р. Герић



По основу тржишних критеријума, очекиваног приноса и продуженог века експлоатације, ПД ТЕНТ добио много већу вредност имовине



# Одскок од просечности

Коп „Дрмно“ од ове године једини у експлоатацији

**У 2007. години три максимална резултата и прави помак у коришћењу капацитета. - У току велики инвестициони замаха. - Реализацијом еколошких пројеката у следећим годинама укупан пепео и димни гасови ставиће се под контролу. - Иновирана студија за ширење копа „Дрмно“ за производњу 12 милиона тона угља. - Градња блока Б 3 најизгледнија инвестиција ЕПС-а**

Три максимална резултата и прави помак у коришћењу капацитета у производњи угља, јаловине и електричне енергије у протеклој години најбоља су потврда реалности коначног циља да ПД „ТЕ-КО Костолац“ за неколико година постане прави велики енергетски центар. У току је велики инвестициони замаха како би се створили сви услови да се на копу „Дрмно“ већ до године остварује производња угља од преко осам милиона тона, што значи да ће се на њему ускоро достићи и планираних девет милиона тона. Угљени систем у новој конфигурацији већ је, по том главном рударском пројекту, са радом кренуо 22. августа. На томе се, међутим, неће стати, па је већ иновирана и студија проширења контура копа „Дрмно“ за производњу од 12 милиона тона!

Спремају се, такође, две велике ревитализације блокова од 350 мегавата. Програм, који се припрема за 2010. и

2011. годину, предвиђа да ће ова инвестиција коштати око 70 милиона евра по блоку. Упоредо са тим, ради се на подизању снаге појединих блокова. Реализују се и пројекти заштите животне средине, а поред уградње нових електрофилтера и нових технологија отпепељавања, косточлачке електране биће и прве у ЕПС-у у којима ће се применити процес одсумпоравања. Проблеми аерозагађења, значи, биће коначно решени до 2015. године. А како за „кWh“ истиче Драган Јовановић, заменик директора ПД „ТЕ-КО Костолац“, као најважније још преостаје да се донесе одлука и обезбеде паре за изградњу трећег блока ТЕ „Костолац Б“, од које у ЈП ЕПС тренутно нема изгледније инвестиције.

Према Јовановићевим речима, ако се посматра цели систем (када је са радом кренуо и блок Б 2, а у производном смислу консолидован у садашњем

облику, у две косточлачке електране, са блоковима инсталисане снаге око 1.000 мегавата), 1991. произведено је мање од две милијарде килват-часова електричне енергије. У следећој години пређене су те две милијарде, али је све до 2005. производња била испод четири милијарде килват-часова. То је био доста низак ниво, блокови нису „возили пуном паром“, а хронично је недостајао и угљ. Радило се, значи, само када га има. Мањи скок у производњи наступио је потом у 2005/2006. години, када се прешло и тих четири милијарде килват-часова.

- Проблема са обезбеђивањем угља за рад термоелектрана било је све до 2007. године, када је начињен прави помак у коришћењу капацитета – каже Јовановић. – Први пут у историји ПД „ТЕ-КО Костолац“ тада су постигнута три максимална резултата: производња електричне енергије од 5,060

милијарди киловат-часова, угља од 7,115 милиона тона и јаловине од преко 28 милиона кубних метара. Тиме је ово привредно друштво учинило „одскок од просечности“, јер до прошле године, није могло ни да се пореди, рецимо, са коповима „Колубаре“ или са блоковима ТЕНТ. Значајно је и то да су ови резултати остварени с постојећим капацитетима.

### Завршен инвестициони круг

Последње две-три године, када је основано привредно друштво, карактерише велики инвестициони замањ. Како примећује Јовановић, ЕПС се, најзад, окренуо Костолацу, јер се видело да таква улагања имају сврхе. У току је реализација тренутно највеће инвестиције ЕПС-а – монтаже Петог БТО система, стратешки важног за фирму да би се постигла производња од девет милиона тона угља. Очекује се да ће систем са радом почети већ у јануару следеће године. Друга већа инвестиција била је израда комплетних транспортних линија за угаљ. Тај посао вредан преко милијарду динара урадила је „Гоша Фом“ и то као потпуно домаћу инвестицију. У току је и ревитализација рударске опреме са копа „Ђириковац“, првог површинског рудника у Србији који ће бити затворен. Тај инвестициони круг – из-



Драган Јовановић

рада транспортних линија и ревитализована опрема – завршен је 22. августа, када је опрема пуштена у погон, што се поклопило са завршетком ремонта механизације на копу „Дрмно“.

– Проблем са којим се непрестано суочавају рудари копа „Дрмно“ представља залегање слоја угља идући ка Дунаву, као и велике количине подземних вода, с тим што се за овакве заводњене копове технолошки то већ решава бунарским баријерама и изградњом екрана – указује Јовановић. – Што се тиче угља, као најважнијег ресурса за нови блок, према урађеној студији биће га довољно до 2054. године. До тада се и предвиђа животни век тог новог блока а који је „вићен“ да са радом крене у 2019. години. А планирано је, такође, и истраживање новог налазишта на западном делу костолачког угљеног басена, са процењеним резервама од милијарду тона угља, од чега је потпуно експлоатибилно око 600 милиона тона. Са постојећим освеженим капацитетима и с тих нових 700 мегавата, ТЕ „Костолац“ уврстио би се у веома значајне произвођаче електричне енергије.

рада транспортних линија и ревитализована опрема – завршен је 22. августа, када је опрема пуштена у погон, што се поклопило са завршетком ремонта механизације на копу „Дрмно“.

– Угљени систем по тој новој конфигурацији је, значи, кренуо ка реализацији главног рударског пројекта: производњи девет милиона тона угља

– истиче Јовановић. – У 2009. години билансирана је производња од осам милиона тона, а реално је да се произведе и више од тога.

За пројекат затварања копа „Ђириковац“ ради се студија, а тај сложен процес реализоваће се у следећих неколико година. Реч је, најпре, о судбини рударске опреме. Јер, поред већ

За ревитализацију ТЕ „Костолац Б“ потребно је око 70 милиона евра по блоку



пресељене опреме на коп „Дрмно“, други њен део пребациће се догодине и преостаје још трећи који ће радити до затварања копа. Упоредо с тим, решаваће се и будући статус 750 радника са тог копа.

- Колико је то, међутим, замашан посао сведочи и намера да се ово земљиште врати првобитној намени. Тако ће се за оплемењавање тог терена спровести потпуна техничка и биолошка рекултивација и таква, поново плодна земља, оставиће се регији. Пројекат ће, иначе, бити финансиран из расположивих инвестиционих средстава – напомиње Јовановић.

У термосектору спремају се и за две велике ревитализације блокова од 350 мегавата у 2010. и 2011. години, као и за

реализацију пројекта подизања снаге блока А-2 у ТЕ „Костолац А“. Само ревитализација постројења ТЕ „Костолац Б“ процењује се да ће коштати око 70 милиона евра по блоку.

### Еколошке норме у европским оквирима

Велики продор протеклих година био је и у реализацији еколошких пројеката. Приликом ревитализације оба блока ТЕ „Костолац А“ уграђени су нови електрофилтери за димне гасове, па је загађење сведено на европске норме. Ради се тренутно и на пројекту реконструкције постројења за отпепељавање у ТЕ „Костолац Б“, који кошта 30 милиона евра и који финансијски подржава

ЕБРД. У току је градња новог привременог одлагалишта за тај пепео на копу „Ђириковац“, с тим што ће се оно за коначно решење подићи на копу „Дрмно“. Урађена је већ и студија постројења за пројекат одсумпоравања, први који ће бити реализован у ЈП ЕПС. Упркос томе што пројекти заштите животне средине не враћају уложени новац, сређивање димних гасова веома је битно и због обавеза преузетих приликом уласка на заједничко тржиште југоисточне Европе, односно на основу споразума о придруживању Србије Европској унији.

- Реализација еколошких пројеката остаје значајан посао и у следећем периоду – каже Јовановић. – Пројекат отпепељавања за ТЕ „Костолац Б“ завршен је у 2004. години и већ се ушло у његову израду за исто такво постројење и у ТЕ „Костолац А“. На основу тога у идућих неколико година сав пепео биће „стављен“ под контролу. Садашње одлагалиште, које је неприхватљиво за град и ширу околину, неће се више експлоатисати с тим што ће обе електране увести савремени начин одлагања пепела. Изградњом постројења за одсумпоравање, а то је инвестиција од 150 милиона евра, до 2015. године постићи ће се у свим сегментима прописано прочишћавање димних гасова.

### „Нападнут“ нови рударски фронт

Према речима Драгана Јовановића, од ове године ПД „ТЕ-КО Костолац“ своди се на коришћење ресурса из само једног копа. Прошириваће се, значи, интензивно „Дрмно“, јер копови „Кленовник“ и „Ђириковац“ завршавају са радом. Ширење радова већ је почело и са појачаном рударском механизацијом и опремом крајем августа „нападнут“ је нови фронт који ће, са ангажовањем петог БТО система и великог багера 1300 (који се са јаловине спушта на угаљ) бити потпуно запоседнут у јуну 2009. године. Иновирана је, такође, и студија за производњу угља на копу „Дрмно“ од 12 милиона тона угља. За тај захват требало би проширити контуру копа, а пошто се она додирује са поседом Археолошког института „Виминацијум“, постигнуто је и обострано задовољавајуће решење. За планирану производњу од 12 милиона тона угља годишње преостаје само да ЕПС инвестира паре у набавку још по једног јаловинског и угљеног система.

Миодраг Филиповић  
Фото: Милорад Дрча



На блоковима ТЕ „Костолац А“ упоредо се спровode ревитализације и еколошки пројекти

# Чекајући искључења

**Због испада блока на ТЕ „Косово Б“, и пре најављеног искључења, највећи део потрошача остао без струје. – Зашто је искључење српских средина тек сада постало политички осетљиво**

У последњој седмици августа снабдевање електричном енергијом на Косову и Метохији поново је дошло у жижу интересовања, и то по два основа. Најпре, у ТЕ „Косово Б“ поново је испао један од два блока, што је производњу svelo на око трећину потребне енергије, а онда се огласио КЕК и саопштио да Срби за струју дугују равно 110 милиона евра и да они месечно неплаћањем наносе штету овој компанији око два милиона евра. Лоше располагање производним капацитетима ЕПС-а на Космету тако је опет стављено под сенку дуговања српске заједнице за утрошену електричну енергију, а да ниједном речју у Приштини није отворено питање квалитета управљања електроенергетским системом у Покрајини. Поготово ништа није речено о дискриминацији српске заједнице, која је очитована пре свега у протеривању више од осам хиљада радника, српске и ромске националности углавном, из објеката јавних предузећа ЕПС-а на Косову и Метохији, као и сталним искључењима са мреже управо српских средина у Покрајини.

## Скривање циља

Напротив, КЕК је тражио од Министарства рударства и енергетике у привременој влади Косова да измири дуговања српске заједнице, јер, наводно, он према овим грађанима не може да примени меру искључења са мреже, опет наводно, из политичких разлога. За оне који не препознају, ово је кетман или притворништво, у најогољенијем виду, на делу. Дакле, проблем није то што косметске термоелектране још од средине 1999. године не могу да произведу довољно енергије за потребе косметског конзума, иако су пре тога имале и за значајан извоз, већ то што Срби не плаћају рачуне за струју. Проблем није



Уместо некадашњег извоза, рад са половичним капацитетом: ТЕ „Косово Б“

ни то што су српска насеља, нарочито зими, више без струје него што је имају. Политичке неприлике могла би евентуално тек сада, после више од девет година претежног мрака, да произведе примена мере искључења са мреже, што би КЕК наводно хтео да избегне.

Или је реч о одложеном циљу, да се потрошачи у српским срединама при-

воле да потпишу уговоре са КЕК-ом, или желе да се на време оgrade од евентуалних непожељних реаковања на планирано искључење неплатиша, која у датом тренутку „самосталног Косова“ не би имало пожељан одјек. Тек, средином овог месеца, за када је најављено искључивање дужника, показаће се шта је КЕК, у ствари, наумио. Дотле, као

прву помоћ, да се тај део електроенергетског система не би распао, са мреже су искључили готово све што је могло да се искључи, а онда и замолили Албанију да прискочи са 50 мегавата. Није наодмет подсетити да на Космету има око 1.500 мегавата инсталисане снаге у термокапацитетима.

### Иницијатива на чекању

И само ова два податка довољна су за илустрацију стања у косметском делу електроенергетског система ЕПС-а, који је под управом Међународне мисије. Но, да би ствари барем донекле биле јасније, треба се присетити да Унмик, а посредно ни КЕК ни привремене институције у Приштини, свих ових година нису хтели да прихвате ниједан предлог српске стране за разрешење проблема снабдевања српских средина на Космету. Штавише, прошле зиме потпуно су се оглушили о понуду Владе Србије да упуту помоћ у струји којом би се омогућило не само снабдевање потрошача у српским насељима већ и свих осталих на 10-киловолтним изводима који гравитирају овим насељима. Тачније, нису је одбили, али ни прихватили, објашњавајући да, наводно, за то нема техничких услова. Када су стручњаци у ЕПС-у направили конкретан предлог дистрибуције тих 50 милиона киловатсати месечно, изговор су модификовали условљавајући да се помоћ додели КЕК-у, који би је потом дистрибуирао у све средине. И тада је то био покушај да Београд прихвати КЕК као легитимну компанију.

Дирекција ЕПС-а за косметска предузећа упутила је прошлог месеца информацију надлежним министарствима у Влади Србије о реално очекиваним тешкоћама с којима ће се на зиму поново суочити српска заједница у Покрајини. У овој информацији набројано је шта је све током протеклих година покушавано да би српска насеља имала уредно снабдевање електричном енергијом, а што се увек одбијало о зид ћутње у Приштини. Тако је у ваздуху остала и иницијатива да се оформи електропривредно предузеће, које би се бавило производњом, преносом и дистрибуцијом електричне енергије за потребе српских средина на Косову и Метохији. Уместо разговора о томе, Приштина је појачала притисак на запослене у „Електрокосмету“ који одржавају електродистрибутивни систем у српским срединама у Покрајини.

А. Цвијановић

# Повећана снага ТЕНТ Б



Зоран Стојановић

У овогодишњем ремонту блока 2 ТЕНТ Б, током априла и маја, извршена је уградња реконструисаног унутрашњег блока турбине високог притиска, што је предуслов за повећање снаге блока, рекао је Зоран Стојановић, директор ТЕНТ-а Б одговарајући на питање “KWh” о томе колико ће обављени ремонти повећати снагу електране. Директор објашњава да је то остварљиво повећањем протока паре кроз турбине и подсећа да је читав тај велики посао проистекао је из пројекта ЕКОРАМ 1, уговореног са Alstomom Power service GmbH, управо са циљем повећања снаге блока, степена корисности и расположивости блокова.

У оквиру прве фазе овог пројекта заједно су радили стручњаци “Алстома” и ТЕНТ-а и, том приликом, идентификовали 25 потенцијала, чијом реализацијом би се у потпуности испунили поменути циљеви. ТЕНТ је, од тога, прихватио десет потенцијала, који су тренутно и предмет обраде програма ЕКОРАМ 2. и 3. фазе.

Стојановић, међутим, указује на чињеницу да створени предуслови за повећање снаге блока 2 (за око 9 одсто већу проточност паре кроз турбине) захтевају и сразмерно већу количину горива које треба припремити и сагорети у котлу, као и сразмерно повећање протока напојне воде ка котлу. Директор додаје да су и изабрани потенцијали који се обрађују у пројекту ЕКОРАМ 2. и 3. фазе, највећим делом везани за повећање снаге блока, а његова су очекивања да ће се за неколико месеци и у том сегменту овај уговор реализовати.

Стручњаци ТЕНТ-а у сарадњи са Институтом Винча и Машинским факултетом, независно од поменутог пројекта, раде и на програму оптимизације котловског постројења и евентуалном повећању капацитета млинова, како би се испунио услов повећане количине горива за нову очекивану снагу од око 667 MW, при температури расхладне воде од око 12°C. До краја септембра очекује се завршетак мерења и преподешавања појединих уређаја котловског постројења, тако да би у октобру могла бити достигнута и вредност нове номиналне снаге, каже Стојановић, уз напомену да је за то услов и нижа температура расхладне воде с обзиром на тренутна 24°C. Поред тог посла, интензивирају се активности и са другим институцијама на прилагођавању новим условима рада свих система и подсистема блока Б 2, како би у целини са новом снагом блок радио поуздано и стабилно.

Директор ТЕНТ Б је подсетио и на почетак (7. септембар 2008.) ремонта блока Б 1, у којем ће се реализовати идентични радови (уградња реконструисаног унутрашњег блока турбине ВП) као и у случају Б 2, као предуслов за повећање снаге ове производне јединице.

С. Марковић

## Успешни разговори у Москви

У Москви су од 25. до 27. августа ове године наши стручњаци разговарали с руским партнерима о ревитализацији ХЕ "Ђердап 1". Питали смо Горана Кнежевића, директора ПД "ХЕ Ђердап" да ли је задовољан тим разговорима у којима је учествовао и какве су могућности за будућу сарадњу.

- Сви досадашњи разговори вођени су само на нивоу директора заинтересованих предузећа, ЈП ЕПС и ПД "ХЕ Ђердап", с наше стране, и "Силовије машини", с руске. Први пут су се сада у решавање проблема укључила надлежна министарства (финансија и рударства и енергетике, с наше стране, и Министарства финансија Руске Федерације) - каже Кнежевић.

Он подсећа да је основни разлог проблема насталог у реализацији ревитализације ХЕ "Ђердап 1" што је Међудржавни споразум о регулисању обавеза бившег Совјетског Савеза по клириншком дугу бившој СФРЈ потписан тек 2007. године. А проблем је евидентан када за посао, који готово и да није озбиљно започет, има седам анекса на основни уговор.

- Ови разговори су, међутим, били конструктивни и чини се да воде крајњем заједничком циљу, иако на том путу има још доста различитих и неусаглашених питања, пре свега питање цене и рокова ревитализације.



Горан Кнежевић

Иначе, нисмо ни очекивали да ће у првој рунди разговора, који су били прекинути више од годину дана, бити решена сва спорна питања.

Наставак разговора договорен

је за отприлике месец дана, до када би требало преписком да се усагласе нека питања - изјавио је Горан Кнежевић за "kWh".

Р. Е.

## Срце машине боље од траженог



Василије Павићевић

Ревитализација хидроелектране „Бајина Башта“ треба формално да почне 1. јуна идуће године, али су припреме за то већ сада увелико у току. Прошлог месеца, између осталог, обављено је испитивање модела будућег радног кола турбине, које ће се уградити на сва четири агрегата. Испитивање је обављено од 18. до 26. августа у испитној лабораторији аустријске фирме „Vatech“ у Линцу, која је на тендеру изабрана као најповољнији понуђач, а овом врло значајном чину присуствовали су стручњаци из ЈП ЕПС-а, ХЕ „Бајина Башта“ и београдског Машинског факултета.

Питали смо Василија Павићевића, директора ПД „Дринско-Лимске ХЕ“ како је испитивање будућег срца машине протекло.

- Било је успешније него што смо очекивали. Физички модел радног кола у лабораторијским условима показао је већи степен корисног дејства него што је тендером тражено. У ствари, сви резултати испитивања су веома добри, али степен корисног дејства, који износи 96,14 одсто, најважнија је карактеристика. Шта то значи, најбоље ће се разумети ако се има у виду чињеница да је то два одсто више него што су га имала постојећа радна кола када је „Бајина Башта“ изграђена. Нажалост, после 42 године рада, степен њиховог корисног дејства опао је на око 92 одсто, тако да ћемо сада с новим радним колима добити за три до четири одсто ефикасније машине. Према томе, овим испитивањем у лабораторијским условима показано је да ће ревитализована „Бајина Башта“ сигурно имати већу снагу за око 50 мегавата, јер се модел радног кола показао бољим од пројектованог – рекао је Павићевић.

Р. Е.

# Вагони заустављају „Мораву“



Вагона никад доста

**За нормалан рад дневно је потребно 2.400 тона угља, а у августу је стизало свега 956 тона**

КАО да је постала пракса да сваког лета ТЕ „Морава“ у Свилајнцу кубури са проблемима. Прошлог лета рад те термоелектране зауставила је сама река, јер је водостај био толико низак да пумпе нису могле да раде. Ове године, пак, „Морави“ муке доносе Железнице Србије. Недовољно је угља који свакодневно стиже у ову термоелектрану, залихе на депонији су стога већ угрожене, а у случају њиховог драстичног смањења, може доћи и до обуставе рада електране.

Како кажу у Дирекцији за производњу електричне енергије, због повећања потрошње електричне енергије, са једне стране, и ограничених могућности за отварање нових производних капацитета, с друге, Електропривреда Србије је принуђена да постојеће термокапацитете максимално ангажује. Зато је ТЕ „Морава“, која је, иначе, пројектована и изграђена за угљан из подземне експлоатације ПЕУ „Ресавица“, преведена у такозвани базни режим рада. Недостајуће количине се, при том, довозе државном железницом из Рударског басена „Колубара“.

Према речима Милана Јаковљевића, помоћника директора Дирекције ЕПС-а за производњу угља, наглим скоком цене мазута и гаса, производња у ТЕ ТО „Нови Сад“ постала је осетно скупља од производње ТЕ „Морава“, па су потребе за угљем и превозом из РБ „Колубара“ додатно порасле.

- Иако је у овој години на више састанака са представницима Железнице Србије договорано да се превоз угља из РБ „Колубаре“ повећа, угља не стиже довољно – каже Јаковљевић.

Подаци из јула и августа јасно казују да проблеми постоје. У јулу је, наиме, доведено 35.249 тона угља, а у августу 29.645 тона. Када се погледа дневни просек, у току једног дана у „Мораву“ је у јулу стизало 1.137 тона, односно 1,42 воза с угљем. Августов-



С обзиром на то да је узрок потискивању Термоелектране „Морава“ то што недостају вагони за превоз угља, питали смо у Железницама Србије зашто вагони недостају и када ће се ово стање превазићи. Одговор смо добили од директора Медија центра Железница Србије Ненада Станисављевића.

Рекавши да у последње време није било значајнијих промена у организовању теретног железничког саобраћаја на релацији „Колубара“ – ТЕ „Морава“, Станисављевић је истакао да ЕПС има апсолутни приоритет у организацији теретног саобраћаја српских железница, и то не само на овој него и на свим другим релацијама. Следствено таквом ставу, Железнице Србије ангажују максимално могући број теретних вагона за потребе и на захтев ЕПС-а.

- На релацији „Колубара“ – ТЕ „Морава“, Железнице Србије дневно – навео је Станисављевић – обезбеђују три до пет теретних возова за превоз угља, односно просечно око 80 теретних вагона. Одступања од тога није било у последње време. Међутим, када дневне потребе ЕПС-а прерасту ових 80 вагона, онда често није могуће одговорити захтеву. Реч је о томе да Железнице Србије имају и друге приоритетне партнере, за чије потребе треба у одговарајућем термину да превезу робу, а при томе немају довољно теретних вагона. Дневно недостаје око 2.000 теретних вагона свих врста да би се задовољиле све потребе за превозом српске привреде.

Нагласивши да су ЖС први пут после четврт века уговориле набавку теретних вагона захваљујући кредиту ЕБРД, у износу од 57 милиона евра, Станисављевић је рекао да ће се железнички теретни саобраћај знатније побољшати до краја ове године.

- Укупно 770 теретних вагона купујемо из Румуније и они су намењени првенствено превозу расутог терета, какав је и угљ. Стигло је већ 160, а ових дана на нашим пругама биће још 80 нових вагона из овог уговора. До краја године треба да стигне укупан уговорени број. Дакле, то је једини начин да се превазиђу тешкоће у организовању теретног саобраћаја и да Железнице Србије адекватно одговоре захтевима привреде, а првенствено ЕПС-а, као свог највећег и најзначајнијег пословног партнера – истакао је Станисављевић.

ски резултати су, међутим, били више него поражавајући. Дневни довоз угља био је на нивоу од 956 тона, односно 1,19 возова угља.

- Количине које стижу у „Мораву“ су недовољне. Јер, за нормалан рад термоелектране потребно је дневно довозити просечно три композиције, односно три пута по 800 тона, а то је укупно 2.400 тона на дан – истиче Јаковљевић. – Тако је било и договорено почетком јула на састанку са представницима Железнице Србије.

Према досадашњим информацијама, истовремено је железница смањила и вучу угља из подземне експлоатације. То је довело до пада депоније на ТЕ „Морава“ испод 50.000 тона, па је зато технички колегијум ЕПС-а недавно донео одлуку да почне камионска вуча угља из „Костолца“, који је, притом, и на мањој раздаљини од „Колубаре“.

Незванично, пак, одавно је познато да сваког лета крећу проблеми са довозом угља. Нико званично не говори о истинским разлозима, већ се увек железница изговара на мањак вагона и чекање на кредите за набавку нових. У јавности се, међутим, све чешће помиње да Железнице Србије преусмеравају вагоне за кориснике из аграрног сектора. Јер, према

логичном објашњењу, током жетве пољопривредници не питају за цену да им се превезе род са њиве, док са ЕПС постоји унапред договорена сума за превоз угља. Железничари стога, тврде многи, бирају по себе повољнију варијанту, јер могу да зараде, а угљ ће да сачека.

Да термоелектрана „Морава“ са угљем „кубури“ већ дуже време, види се и из података о довозу угља од 2005. године до сада. Тако је у 2005. у „Мораву“ укупно доведено 878.032 тоне и то 723.624 из Колубаре, а остало из ЈП ПЕУ. Годину касније је укупно доведено чак 144.656 тона угља мање, да би у 2007. било доведено свега 619.225 тона и то 510.497 тона из Колубаре и 108.728 тона из ЈП ПЕУ.

Када се прошла година упореди са 2005, испада да је у ТЕ „Морава“ стигло 367.535 тона угља мање. Приметан је и пад у овој години, јер је за седам месеци стигло свега 348.662 тоне угља и то 270.660 из Колубаре и 79.002 из ЈП ПЕУ.

У ЕПС-у су, ипак, оптимисти. Они, наиме, очекују да у следећем периоду Железнице Србије превазиђу проблем и све потребне количине угља превезу за ТЕ „Морава“. Јер, то је интерес оба јавна предузећа и грађана Србије.

Р. Е.

## Летње „маказе“ за заборавне



Од средине августа знатно увећана наплата

Од средине августа електромонтери „Електровојводине“ и „Електродистрибуције Београд“ кренули су појачано да искључују са мреже све оне који су заборавили да измире своје обавезе за утрошену електричну енергију. Већ после неколико дана, према изјавама званичника из ЕДБ, проценат наплате у Београду, где купци дугују више од 10 милијарди динара, увећан је са 30 на 51 одсто. На подручју Војводине је такође већ и сам позив за измирење дуга помогао да се наплата увећа. Укупно, „Електровојводина“ потражује 5,77 милијарди динара дуга.

У осталим привредним друштвама ЕПС-а за дистрибуцију искључења неплатиша одвијају се редовно, као део сталне активности на наплати потраживања. У „Електросрбији“ кажу да наплата у протекла два месеца није „искочила“ из уобичајене. Према степену наплате, „Електросрбија“ је већ две-три године одмах иза „Електровојводине“.

С највећим тешкоћама у наплати и даље се суочавају нишки „Југоисток“ и крагујевачки „Центар“, тако да у овим деловима конзумног подручја ЕПС-а искључења теку и редовно и акцијски. Директор „Југоистока“ Александар Јањић каже да екипе дневно добијају између 200 и 300 налога, али да је проценат наплате и даље недовољан, јер су стално оптерећење стари дугови за струју. На конзумном подручју „Центра“, монтери су нарочито били ангажовани у општини Кнић, где наплата најтеже иде.

Крајем јула, ЕПС је укупно од купца потраживао 41 милијарду динара, односно 512,5 милиона евра. Од тога, дуг домаћинстава износио је око 25 милијарди динара, а привреде око 16,5 милијарди.

А. Цвијановић

# Хидроелектране поправиле скор

**Захваљујући увећаним дотоцима на Дунаву, први пут овога лета, премошћена мања производња у термоелектранама на угаљ**

Најтоплији дан у овој години минуо је, а да нас није малтене ни дотакао, не барем када се пореди с оним прошлогодишњим. Прошле године, 24. јула, после низа врелих дана, с температуром које су се кретале око 40 степени, жива у термометру попела се до рекордних 43,6 степени Целзијусових. Таквог дана није било у протеклих сто година и није га било лако издржати. Ове године најтоплији дан био је 15. август. Максимална спољна температура достигла је „само“ 38,3 степена. Лакше су је поднели и људи и машине.

Ипак, у најтоплијем дану ове године потрошено је два милиона киловат-сати више него прошлогодишњег Дана Де. Дневни конзум у Србији, без Космета, износио је овог 15. августа 84 милиона киловат-сати, а прошлогодишњег 24. јула 82 милиона. Упростићено гледано, могло би се рећи да је отприлике за толико скочила потрошња електричне енергије, на дневном нивоу у летњем периоду.

Миладин Басарић, директор Сектора за енергетско планирање и управљање у Дирекцији ЕПС-а за трговинску електричном енергијом, сматра да је то разлика коју су направили нови клима-уређаји на мрежи. Поређења ради, наводи да овог 15. августа није забележена највећа дневна летња

потрошња у Србији. Највише је потрошено 26. јуна, када је максимална температура била тек 34,1 степен, а дневни конзум износио 85,4 милиона kWh. Према његовим речима, на дневни конзум у августу одразило се то што је велики број људи био на годишњем одмору, за разлику од јунских дана.

## Ремонти умањили учинак ТЕ

Укупно, потрошња електричне енергије у Србији била је у августу ове године око 70 милиона kWh већа од билансиране, са бруто конзумом Републике од 2,691 милијарду kWh. Тако је просечан дневни конзум износио је 86,8 милиона kWh, рачунајући и потрошњу у јужној покрајини. Без потрошње на Космету, августовски бруто конзум Републике заокружен је на 2,35 милијарди kWh. Та је потрошња била 2,3 одсто већа од билансиране и 1,8 већа од потрошње у августу прошле године. Остварена је при средњомесечној температури од 24,1 степен, што је 2,4 степена топлије од вишегодишњег просека за овај месец.

Укупне потребе за електричном енергијом, које су највећим делом (2,86 милијарди kWh) намирене из расположивих капацитета ЕПС-а, износиле су, међутим, 2,98 милијарди киловат-

сати. Басарић каже да је август протекао у знаку побољшаних дотока на Дунаву, док су дотоци на дринском сливу и даље били мали. Захваљујући већој води на Дунаву, производни биланс проточних хидроелектрана ЕПС-а у августу био је 11,8 већи од билансираног и готово 50 одсто већи него августа прошле године. Тако су ове ХЕ систему дале укупно 618,2 милиона kWh и значајније допринеле да се поправи производни скор ЕПС-ових капацитета, чији је рад обележило и кашњење са завршетком ремонта неких блокова у термоелектранама на угаљ.

Према Басарићевим речима, ТЕ на угаљ су у августу први пут овога лета произвеле мање од биланса, и то за око 20 милиона kWh. Разлог томе је, поред померања рокова за ремонт, и потискивање ТЕ „Морава“, што је у нашем листу завредило посебан текст. Ипак, иако су са месечном производњом 1,855 милијарди kWh произвеле 1,1 одсто мање од билансираних количина, термоелектране на угаљ су систему у августу дале три одсто више енергије него истог месеца лане. Тако је на депонијама ТЕ крајем августа било око 135 хиљада тона мање угља него што је планирано за овај период.

## Ниже коте акумулација

Због слабих дотока у дринском сливу, пре свега, коте на језерима акумулационих ХЕ ниже су један одсто него почетком августа, али је на количину енергетског садржаја у језерима на крају месеца без сумње имало утицаја и то што су акумулационе ХЕ у августу произвеле готово три пута више од билансираних количина (98,9 милиона kWh). Та производња је, међутим, била 18,3 одсто мања него у августу прошле године.

Басарић истиче да ће, захваљујући стању акумулација и расположивости угља, као и могућој производњи у електранама, извршење електроенергетског биланса у септембру бити сигурно и да ће се при том имати неопходна флексибилност у планирању рада електроенергетског система ЕПС-а, што се већ показало почетком овог месеца.

**Анка Цвијановић**  
Фото: М. Дрча



Производња већа од планиране:  
ХЕ „Ђердап 1“



Отпад као секундарна сировина: депонија ТЕНТ А

**У Европи се нуспроизводи термоелектрана већ деценијама користе у изградњи великих линијских грађевинских објеката, а ускоро ће (можда) и код нас**

Сваке године термоелектране у Србији избаце нових шест милиона тона шљаке и електрифилтерског пепела, за чије складиштење и одржавање, ЕПС издваја око 48 милиона евра годишње. Коришћење тих материјала у градњи путева, грађевинарству и цементној индустрији могло би, међутим, да обезбеди значајан друштвени помак у употреби отпада као секундарне сировине, заштити и одрживом коришћењу природних ресурса, али и значајан приход не само за Електропривреду већ и за целу државу.

Одрживи развој и рационално коришћење природних ресурса захтевају да се, где год је то могуће, користе најпре рециклирани и секундарни материјали. Употреба пепела као секундарне сировине, поред директног смањења „притиска“ на непосредно окружење депонија, доноси и многе друге предности. Елиминацијом емисије тешких метала у подземне воде се, рецимо, смањује врло значајно загађење низводног дела дунавског

слива. Потенцијално се смањује и девастација речних токова, спречава ерозија речних корита, као и потпуно уништавање околног пољопривредног земљишта у речним алувионима.

#### Депоноване према европским стандардима

У Електропривреди Србије, која годишње производи око 37 милијарди киловат-часова електричне енергије, чак две трећине се добија у термоелектранама. Само 2006. за потребе производње у Костолцу и Обреновцу откопано је преко 36 милиона тона лигнита, чијим сагоревањем је добијено, као нуспроизвод, више од шест милиона тона шљаке и електрофилтерског пепела. Као и претходних тридесет година, одложени су на депоније, где већ има око 200 милиона тона пепела и шљаке.

Депоније пепела имају врло негативан утицај на животну средину: непосредно изазивају загађење

ваздуха, тла, површинских и подземних вода, док посредно загађују пољопривредне производе, а самим тим нарушавају природну равнотежу и негативно утичу на здравље људи и осталих живих бића која се налазе у непосредном окружењу. Депоније Електропривреде Србије заузимају око 1.600 хектара, а ЕПС за ревитализацију тог простора издваја око 1,68 евра по тони пепела! У измену система транспорта пепела и шљаке увођењем нове технологије, уложено је до сада 69 милиона евра. ЕПС ће тако депоноване пепела прилагодити европским стандардима, али ће одлагање поскупети, на 2,16 евра по тони. Због свега тога и у Србији, траже се начини да се овај „нуспроизвод“ употреби као секундарна сировина.

- Најзначајнија употреба је могућа у грађевинарству, градњи путева и цементној индустрији било да се користе као грађевински материјал или у производњи грађевинских материјала - каже за „kWh“ мр Владета Вујанић,



дипл. инж. геологије, директор Завода за геотехнику при Институту за путеве у Београду.

Ова могућност у развијеним земљама је одавно препозната, тако да многе европске државе већ деценијама користе пепео у изградњи великих линијских грађевинских објеката, као што су путеви. Ту су потребне велике количине природних грађевинских материјала: тла, песка, шљунка и дробљеног камена, за постављање такозваног „доњег строја“, а уместо њих, доказано је, могу да се користе и шљака и електрофилтерски пепео.

Стручњаци српског Института за путеве су недавно завршили велики истраживачко-развојни пројекат који је имао за циљ да утврди да ли је пепео из наших термоелектрана могуће и исплативо користити у градњи путева. Опсежним анализама, кроз које је више од шест тона пепела прошло кроз лабораторије, проверавана су физичка, хемијска, механичка, радиолошка, токсиколошка и друга његова својства. Поред тима стручњака поменутог института, учествовали су и Институт „Винча“, Градски завод за

јавно здравље из Београда, ХП „Институт за општу и физичку хемију“ а. д. Београд, Лабораторија за кристалографију Рударско-геолошког факултета из Београда, као и Лабораторија Грађевинске геологије – Геотехнике из Прага. Цео пројекат је финансирало ЈП „Путеви Србије“.

#### Уштеде од 30 до 80 одсто!

- Чешко искуство и помоћ су нам били драгоцени - наглашава мр Вујанић. - Код њих се више од 70 одсто овог пепела користи за изградњу путева и осталих саобраћајних површина где је потребно много материјала. Наше истраживање је недвосмислено показало да је и код нас могуће користити пепео у те сврхе.

Према садашњим рачуницама, овај посао могао би бити итекако исплатив. Наиме, коришћењем пепела за израду насипа различитих висина, у односу на оне изграђене од класичних материјала добија се уштеда у трошковима грађења насипа од 30 до 80 одсто, по кубном метру уграђеног материјала! У ову цену, урачунат је транспорт од

20 километара, уз бесплатно преузимање електрофилтерског пепела у електранама.

- Неке земље су законом прописале да сва градилишта у кругу од 50 километара од електране морају најпре да користе пепео, па ако њега нема, онда могу друге материјале. Пепео су, притом, давали бесплатно, али су убрзо почели и да га наплаћују, јер је тражња била изузетно велика - каже наш саговорник и закључује: - Утврдили смо да може да се користи. Пројекат су верификовали и позитивно оценили највиши стручни, научни и државни органи у Србији и Чешкој, међутим, има још доста до примене. Пре свега, потребно је да направимо пробну деоницу како бисмо испитали и техничке услове, потом да ЕПС примени тражену технологију, а онда и да се успостави потребна законска регулатива.

Много је страна којима је употреба пепела у грађевинарству у интересу - од државе до грађана. Тражи се добра воља.

Р. Р. З.  
Фото: М. Дрча

# Девет крађа на дан



У трафо-станици се региструје крађа струје на појединим изводима: у нисконапонској ТС у Смедереву

## Од почетка ове године до средине августа откривено 2.119 купаца који су неовлашћено користили електричну енергију

Стотине екипа електромонтера широм Србије свакодневно креће у контролу потрошње електричне енергије, како би открили или предупредили крађу струје, која се у службеном жаргону зове „неовлашћена потрошња“, а у комшилуку „сналажење“. Монтери на терен иду по налогу, на основу сигнала из службе за контролу потрошње, или пријаве грађана, који не могу да се начуде како неко „намакне“ за рачун за струју, а њоме греје и воду у базену. Тако је добар део стручњака у дистрибуцијама ангажован на пословима гањања лопова уместо да раде оно што и електромонтери у земљама где крађе струје нема.

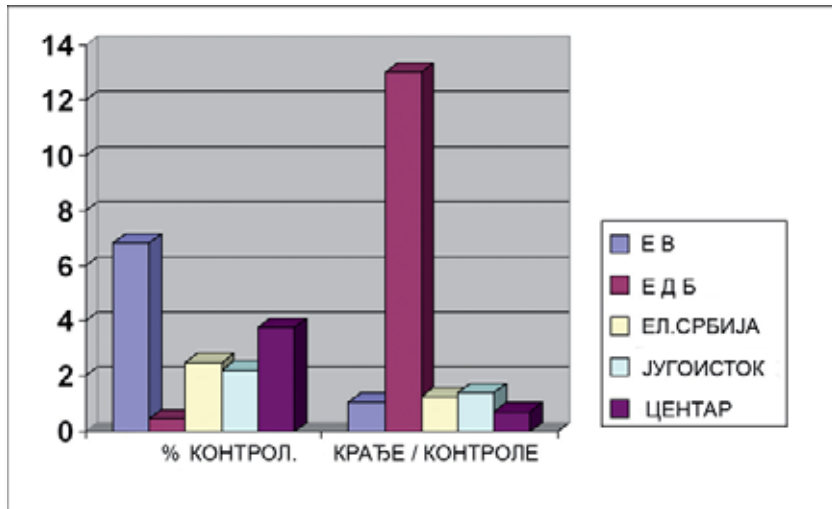
Привредна друштва ЕПС-а за дистрибуцију одлучила су се на овај, не баш рационалан, вид ангажовања запослених почетком ове деценије, када је постало очигледно да је струја постала најкурентнија роба међу лоповима, те да се помоћу разних клема, премештавања водова и блокирања скала на бројилима из касе ЕПС-а отуђује позамашан део могућег прихода. Реч је о великим цифрама, за свако привредно друштво посебно и за ЕПС у целини. У прошлој години, укупни губици у електричној енергији износили су 14,2 одсто расположиве енергије, а губици настали из нетехничких разлога кретали су се око пет одсто. У првој

половини ове године, укупни губици достигли су 14,75 одсто расположиве електричне енергије, или око 2,437 милијарди киловат-сати. Да би се имала јаснија представа о количини ове изгубљене енергије, наведимо да је то око стотину милиона kWh више него што је на подручју Србије (без Космета) потрошено током протеклог јула.

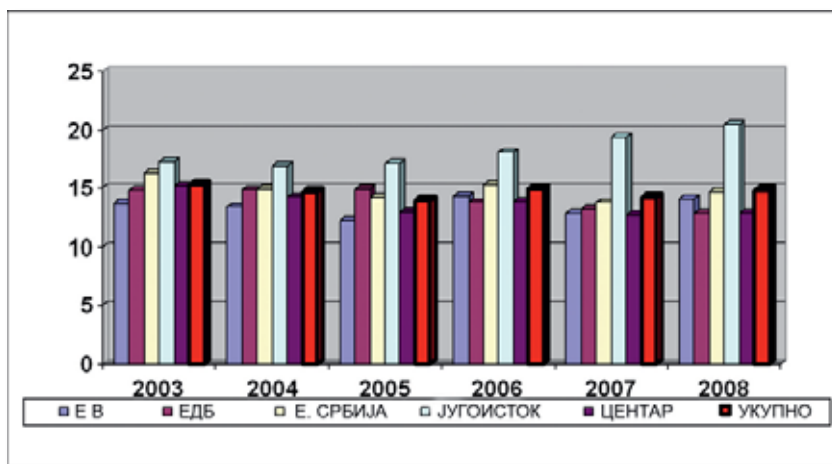
### Технички губици неизбежни

У Дирекцији ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије проценили су да се у збирном проценту губитака енергије исказује око 10 одсто техничких губитака, што значи да је у остатку од око пет одсто садржана сва она енергија која се изгуби због фактора – човек. Према томе, у кумулативном податку о губицима нису приказане

Приказ процената контролисаних купаца и откривених крађа у односу на број контролисаних



Кретање губитака електричне енергије, у процентима



## Планови јасни, недостају стручњаци

- Да би се спречила неовлашћена потрошња и у целини смањили губици, пролетос је Дирекција ЕПС-а за дистрибуцију, заједно с привредним друштвима за дистрибуцију, сачинила програм мера са десетак конкретних задатака и роковима извршења, што би требало да допринесе да до краја ове године почне смањивање губитака електричне енергије, а потом, за неколико година, да се они сведу на категорију само неизбежних, техничких губитака. Део задатака односи се на инвестициона улагања, а део на ефикаснију контролу и боље деловање дистрибуција у спречавању неовлашћене потрошње. При томе, неке активности имаће и инвестициони и комерцијални карактер. Такви су, рецимо, планови да се убрза набавка и уградња нових софистицираних бројила, затим да се изместе мерна места код свих купаца који не допуштају читавање потрошње, као и да се поставе мерни уређаји на свим трафо-станицама - рекао је Радован Станић и објаснио да је реализација програма условљена финансијским стањем, али, пре свега, кадровском оспособљеношћу привредних друштава, од којих већина нема довољно монтера нити информатичких стручњака.

само крађе, већ укупна енергија која се изгуби на путу између произвођача (са тачке где је преузимају дистрибуције) до потрошача (на местима где се мери и региструје потрошња). У ствари, губицима се третира сва разлика између набављених и продатих количина електричне енергије.

- Технички губици су неизбежни - каже Радован Станић, помоћник директора ове дирекције ЕПС-а. Како истиче, узрокује их систем дистрибуције енергије кроз различите напонске нивое. На том плану ствари се могу делимично мењати улагањима у објекте и мрежу, што је већ обухваћено инвестиционим програмом, али то су дугорочне активности. У суштини, на тих десетак одсто изгубљене енергије мораће дуго да се рачуна, с тим што ће део техничких губитака остати константа, као неминовност коју намеће дистрибутивни систем.

## Половина утужена

Отуда су се у Програму мера за смањивање губитака пословодство ЕПС-а и привредна друштва за дистрибуцију усредсредили, највећим делом, на обуздавање комерцијалних или нетехничких губитака, а они настају услед крађе, нечитавања потрошње или лошег рада мерних уређаја и бројила. За сагледавање ових узрока илустративна су сазнања до којих се долази у редовној контроли потрошње електричне енергије. Укупно, према подацима Стручног тима ЈП ЕПС-а за смањивање нетехничких (комерцијалних) губитака електричне енергије у дистрибутивном делу ЕПС-а, како наводи председник овог тима Слободан Кујовић, главни инжењер у Дирекцији ЕПС-а за дистрибуцију, екипе електромонтера откривају врло мали проценат оних који краду струју, ако се посматра у односу на укупан број тарифних купаца.

Конкретно, у овој години, до средине августа, откривено је 2.119 оних који су неовлашћено посегнули за струјом, а то је само 0,06 одсто од укупно око 3,4 милиона купаца. Но, јаснија слика добија се када се број откривених упореди с бројем контролисаних. Ту проценат намах скаче на око 1,6 одсто, јер је у овом периоду контролисано тек 133.097 или око четири одсто потрошача. Дакле, током седам и по месеци, електромонтери су свакодневно откривали по девет

нових (понекад и старих, повратника) лопова који краду – струју. Привредна друштва су против половине покренула судске поступке, неки су нанету штету ЕПС-у платили одмах, понеки се извукли зато што су дистрибуције процениле да би трошкови судског поступка премашили вредност обрачунате енергије коју су украли. Тим пре што је крађа законом разврстана на „лаку“ и „тешку“, по вредности украденог. Што ће рећи, мали лопов није баш прави лопов! Неки су, дакле, тек помало крали, али сви заједно поприлично, и то све на директну штету Електропривреде Србије.

У контролама је, наиме, установљено, тачније обрачунато и фактурисано, да је оних 2.119 лопова од ЕПС-а отуђило укупно око 24,6 милиона киловат-сати, у вредности од око 143 милиона динара. Одмах је наплаћено 62 милиона, или 43 одсто фактурисаног износа. Остало ће се потраживати судским путем. А са судом, искуства су различита. У свим срединама процеси готово подједнако дуго трају, али је казнена политика судова толико различита да се често чини да јој основа није јединствена регулатива. Судије су склониле да поверују туженом него тужитељу, од кога иначе као по правилу траже свакојаке доказе да је крађе било.

### Нема шире подршке

Дејан Владовић, директор Дирекције за трговину у ПД „Електросрбија“, наводи да судије олако доносе решење о привременој мери, којим се налаже поновни прикључак на електромеру, а да се од туженог не тражи да испуни услове за то и плати до тада утрошену и фактурисану електричну енергију. Он каже да дистрибутери

### Бројила скривена од инкасаната

Када је после првог тромесечја ове године на састанку са директорима ПД ЕД, у Дирекцији ЕПС-а за дистрибуцију, разматран извештај о пословању, на површину је испливао и један аспект активности дистрибуција који је углавном у сенци губитака због крађе струје. Реч је о редовном читавању потрошње. Наравно, системи за даљинско читавање тек су у фази пилот-пројеката, тако да је контролисање потрошње – пешачко. То не би било тако лоше, иако поскупљује посао, да инкасанти могу да читају свако бројило. Они, међутим, често налазе на закључане ормариће, којима се кључ затурио или на купце који не дозвољавају приступ свом дворишту. Да ли је та појава у последње време израженија или не, није речено, али је исказана забринутост због великог броја неочитаних. Има привредних друштава у којима инкасанти не успевају месечно да читају потрошњу на више од 20 одсто бројила. На основу збирних података, у Дирекцији ЕПС-а за дистрибуцију израчунато је да је у првом полугођу ове године, због нечитавања, изгубљено око четврт милиона киловат-сати, односно да је остало неочитано око 233.000 бројила.

немају одговарајућу подршку надлежних органа безбедности и судства, да је у многим деловима конзумног подручја „Електросрбије“ слаба сарадња с полицијом, те да то знатно отежава санкционисање и спречавање крађа.

Иван Савчић, директор ПД „Центар“, као посебан проблем види то што монтери који откривују крађу често морају данима да се повлаче по суду, како би сведочили о нађеном стању и начину на који је тужени крао струју. Можда управо у оваквој пракси треба тражити објашњење зашто је у појединим дистрибуцијама мали број купаца против којих је покренут поступак. У овој години највише их је тужила „Електровојводина“ (670), а онда „Електросрбија“ (294).

Занимљиво је да је краљевачка „Електросрбија“ и током ове и током прошле године утужила више купаца него што је открила неовлашћене потрошње. Владовић објашњава да је против дела купаца са овог подручја судски поступак покренут због тога што монтерима нису дозволили приступ бројилу. Тако је прошле године на подручју „Електросрбије“ откривена 571 крађа, али је покренуто укупно

730 судских поступака. У исто време, 442 купца нису дозволила контролу, а више од хиљаду бројила било је недоступно и за читавање и за контролу.

На подручју „Електродистрибуције Београд“, уз све ове тешкоће, постоји и један специфичан, београдски, проблем. Реч је о „дивљим“ насељима, где није могуће легализовати прикључак на електромеру без грађевинске дозволе за објекат, а легализација градње врло споро иде. Грађани се неовлашћено прикључују, дистрибуција их искључује, против многих се покрене судски поступак, али проблем не јењава. То би могло да буде једно од објашњења зашто је на подручју ЕДБ највећи проценат откривених крађа (12 одсто) у односу на број контролисаних, мада је без сумње симптоматично и то да је ЕДБ од почетка ове године обавио најмање контрола, само 4.407, за разлику од „Електровојводине“, на пример, која је у исто време контролисала готово 74 хиљаде купаца. У ЕДБ-у, према изјавама званичника овог привредног друштва, контроле се обављају циљано, те отуда висок проценат откривених крађа.

Привредно друштво „Југоисток“ још не може да се избори с рецидивом позива да се политичка борба води неплаћањем рачуна за струју, који је на овом подручју обележио последњу деценију прошлог века, и то је прича коју мање-више сви знају. Но, и када је реч о губицима електричне енергије, ово привредно друштво има прилично главобоља. Александар Јањић, директор „Југоистока“, каже да је крађа струје врло распрострањена и да дистрибуције немају ни довољно средстава нити монтера да томе стану на пут. Ипак, у око 18 хиљада контрола ове године открили су 248 купаца који су неовлашћено користили електричну енергију.

Анка Цвијановић

### „Дивљи“ као неовлашћени

Из података које дају привредна друштва ЕПС-а за дистрибуцију не може се поуздано одредити који је то број људи у Србији који краду струју у буквалном смислу. Разлог томе је следећи. Према важећем закону, свако ко се без сагласности дистрибутивног предузећа и под нетехничким условима прикључи на електроводе сматра се неовлашћеним корисником електричне енергије. Ту спадају они који праве разне смицалице да би енергију добили мимо бројила, дакле, не региструјући је, за шта су се неки толико извештели да већ код градње куће извлаче паралелну инсталацију – једну за легалан прикључак, другу за крађу струје. Но, законом су у категорију „неовлашћених“ увршћени и они који не могу легално да добију прикључак зато што су зграду подигли без грађевинске дозволе. Раније су дистрибуције могле таквима да одобре привремену сагласност, али новим законским решењима то је онемогућено, штавише, третира се као кривично дело.

Тако, хиљаде грађана, нарочито у Београду, који су подигли куће у „дивљим“ насељима, где легализација споро тече, поред осталог, и због тога што надлежни нису усвојили детаљне урбанистичке планове, према слову закона, краду струју, и тако се третирају чак и ако имају уредну инсталацију и бројила која региструју потрошњу. У таквим насељима, у незавидном су положају и дистрибуције и потрошачи. Дистрибуције региструју губитке енергије, а грађани плаћају казне и поново се прикључују, ако не желе да живе у мраку.



У време ремонта посебне мере за заштиту каблова: са Површинског копа „Поље Д“

# Копови на мети

**Више него са дистрибутивних објеката каблови се краду са површинских копова. – Лопови углавном остају непознати ако их полиција не открије**

Бакар је увек на цени, али никада изгледа није био на таквој да би ико ризиковао живот ради килограма-два бакра који ће продати откупној станици. Овога лета догодило се и то. Човек је покушао да украде кабл под напоном да би се домогао бакарне жице. Један у Књажевцу, други у Суботици. Колика је стварно цена бакра?

Нећемо је поредити с ценом живота, то је за неку другу, ону суморнију причу. Покушали смо, стога, да сазнамо колико су дистрибутивни и производни објекти ЕПС-а на удару лопова и шта се највише краде, колику штету од тога трпи ЕПС као целина. Ни ова прича, међутим, није много лакша, колико год да је егзактнија. Но, пре тога да објаснимо. С обзиром на нову организациону структуру ЈП ЕПС-а и власништво над имовином које је припало привредним друштвима, свако друштво има своју документацију о крађама, о којима нека стално, а нека повремено информишу надлежну

службу на нивоу ЈП ЕПС. Нека дистрибутивна привредна друштва не евидентирају раздвојено крађу струје од крађе опреме, па ни кривичне пријаве које подносе. Друга то чине. Сабирати их, на нивоу ЈП ЕПС-а, није могуће.

## Смањене крађе са далековода

Но, довољно је погледати неке информација које су стигле у Службу за унутрашњу безбедност и заштиту на нивоу ЈП ЕПС да би било јасно да штете које привредна друштва површинских копова трпе због крађа опреме далеко премашују износе ради којих кривичне пријаве подносе дистрибуције. Према томе, колико год да се у јавности стиче утисак да су на главном удару дистрибутивни објекти, у суштини није тако, бар са аспекта штете које наносе ЕПС-у. Штавише, директори дистрибутивних ПД оцењују да крађа опреме у последње време јењава, како кажу, из два разлога. Први је да је подигнут сте-

пен заштите објеката и опреме, а други да су лопови одустали од учестале крађе дијагонала са далековода, којом су наносили највећу штету. Сада су се усредсредили на бакарну жицу и уље из трансформатора. Ради тога обијају трафо-станице, проваљују у магацине где могу, секу каблове и под напоном.

Александар Јањић, директор ПД „Југоисток“, каже да је крађа опреме на подручју овог привредног друштва дошла у други план у односу на крађу струје откако су за заштиту магацинског простора ангажоване агенције које се баве безбедношћу. Све трафо-станице нису континуирано физички заштићене, али „безбедњаци“ редовно патролирају. Недавно су тако осујетили велику крађу усред Ниша. У „Електродистрибуцији Београд“ ефикасним се показује већ деценију и по рад патрола обезбеђења унутар ЕДБ, али и новије ангажовање регистрованих агенција. Дивна Митровић, директорка Дирекције за правне послове сматра да ЕДБ има сасвим добро обезбеђење објеката и опреме и наводи да су опремљеније трафо-станице под видео-надзором, као и већи део магацинског простора.



У ПД „Центар“, према речима директора Ивана Савчића, при крају је увођење видео-надзора свих магацина, а крађе каблова под напоном у крагујевачком крају се и не памте.

### Заштита побољшана, али лопови не одустају

И на површинским коповима лопови избегавају каблове под напоном. Посежу баш за оним каблом који је тренутно искључен. Прошле године у „Колубари“ био је то сигнал да се предузму додатне мере заштите у време ремонта, па и примопредаје послова. После једне веће крађе, са процењеном штетом више од 1,3 милиона динара, директор ПД донео је наредбу о мерама за спречавање незаконитог отуђења каблова, и другу за спречавање отуђења нафте. Драган Домазет, шеф Одељења за одбрану и безбедност, каже да су обе наредбе допринеле да се заштита подигне на виши ниво, али да је целокупну опрему на огромном простору копова тешко сачувати. Овога лета лопови су поново насрнули на копове „Колубаре“ и у пет крађа однели више од хиљаду метара каблова, наневши штету овом предузећу већу од три милиона динара. Поред тога, тако су очерупали један од железничких вагона да је укупна штета само у том случају достигла готово 2,5 милиона динара.

Зоран Степановић, руководилац Сектора за управљање ризицима у ТЕКО „Костолац“, истиче да је број крађа на коповима смањен откако је и у овом ПД на снази налог директора о заштити имовине, али су лопови постали дрскији и посежу за опремом веће вредности. И Домазет и Степановић сматрају да је неопходан закон којим би се регулисали послови безбедности, а Домазет посебно истиче да би Влада својом уредбом могла барем да обавезе откупне станице да пријаве сваку већу понуду бакра или тобоже старог гвозђа. Тако би се врло једноставно ушло у траг лоповима који ради бакра секу каблове или одвлаче целе железничке шине да би их продали у старо гвозђе.

Поређењем крађе струје и крађе електроопреме постаје очигледно да се кривичне пријаве за крађу опреме подносе са именом и презименом починиоца. Све кривичне пријаве за крађу струје које смо припремајући овај текст видели привредна друштва ЕПС-а поднела су против Н.Н. лица. Постају познати само ако их полиција открије.

А. Ц.

## СТРАНА ИСКУСТВА: ЧЕШКА



Либерец (Моравска): одлука суда заинтересовала и друге електропривредне компаније у ЕУ

### Одлуком суда у Либерецу компанији наложено да једном потрошачу из Оломоуца одмах обнови испоруку електричне енергије, упркос томе што овај упорно одбија да плати казну

Чешка енергетска компанија ЧЕЗ недавно је, први пут, изгубила судски спор са купцем, коме је на неколико месеци искључила струју.

Јаромира Волфа из Штарнова, код Оломоуца, у Моравској, контролори фирме ухватили су, како се тврди, пре две године на делу са илегалним прикључком и окривили за крађу струје. А потом, пошто је одбио да плати казну и одштету у укупној висини од неколико стотина хиљада круна, фирма га је оставила пола године без струје. Суд у Либерецу је, међутим, пресудио да ЧЕЗ није имао право да то уради.

„Компанији ЧЕЗ се налаже да одмах обнови испоруку електричне енергије“, стоји у пресуди коју је образложила председница судског већа. А разлог је тај што је веће дошло до закључка да се испорука могла обуставити само дотле док Волф није одстранио такозвану препреку, односно „прикључак на црно“, као што је, на пример, оштећени струјомер. „Та препрека је била одстрањена тиме што је кориснику инсталиран нови струјомер“, додала је судија.

Кућа пана Јаромира Волфа је, међутим, и после уклањања „црног прикључка“, остала без струје, јер је он одбио да плати казну и штету коју су контролори ЧЕЗ-а утврдили на 430.000 круна (односно око 18.300 евра). Плаћање тог дуга је, међутим, према закључку суда, ЧЕЗ морао да изнуђује правним путем, то јест преко суда, дакле није смео да

то чини одстрањивањем корисника из електроенергетске мреже.

У ЧЕЗ-у одбијају да би ова пресуда могла утицати на начин по којем ће се убудуће понашати контролори фирме. „Немамо намеру ништа да мењамо. Испоруке струје обнављаће се тек када нам се плати штета нанесена илегалним прикључивањем“, изјавио је новинарима Ладислав Кржиж, портпарол ЧЕЗ-а.

Волф упорно тврди да струју није крао и да су га контролори под притиском натерали да призна дуг, што је он учинио да би му струја била поново пуштена. То, наравно, негира ЧЕЗ тако да ће се процес вероватно наставити пред вишим судом.

Овим случајем се бави, такође, и Одсек полиције за борбу против организованог злочина, којем се управо због оваквих случајева „изнуђивања дугова“ од стране ЧЕЗ-а обратило неколико десетина људи из целе Чешке Републике. Они те дугове сматрају конструисаним или најблаже речено претераним (Волф је за 430.000 круна, колико се од њега тражи на име штета и дуга за струју преко илегалног прикључака морао потрошити око 150.000 киловат-часова, што, према важећим ценама, једно просечно домаћинство употреби за око 350 месеци или за готово 30 година). У ЧЕЗ-у одбацују тврдње да су ти рачуни лажни и захтевају њихову наплату...

М. Лазаревић

# Туђе, а наше

**Ризиковати свој живот и черупати постројења под напонам - то је мера храбрости, безобразлука или лудила, али доводити у животну опасност друге, то је злочин**

Пред неке изборе дошли политичари и до ромске картонске фавеле испод београдске "Газеле". Гледали забринуто, гацали по блату, мазили мусаву дечицу по коси, климали главама и врбовали, шта би друго... На крају шетње са сликањем, питали Роме да л' им нешто треба? Учи ниће, помоћи ће, чим дођу на власт...

– А, је ли може, господине, да имамо струју и по дану – упита један, меркајући стуб електричне расвете на који се "везало" цело насеље.

Да л' се ови нису домогли власти, или јесу, не зна се, није ни битно. Тек, ромска картонска фавела је и доцније, после речених избора, била чкиљаво "просветљена" једино када су и београдске улице биле окупане светлом.

## Од комедије до трагедије

На читаоцу је да се определи: да ли је ова прича новинска репортажа или само виц?!

Мада, свеједно је. Јер, шта год да је, то је наша стварност. У Србији је крађа свега што се може одвалити, однети, одшрафити, покупити, одсећи, ишчупати, одлити или убрати, сасвим нормална појава. Па, оне две плавуше што су харале београдским излозима током протестног окупљања испред Храма светог Саве, а ухаћене објективом камере, мртве хладне су изјавиле: "Шта бисте ви хтели, па сви краду?!"

– Крађа струје код нас почела је још с увођењем електричне уличне расвете – прича нам инжењер Ненад Станковић, извршни директор за пословни систем Електродистрибуције Суботица. – Само што је нашим правницима требало тридесет година да схвате да је струја роба, а да је њено неовлашћено коришћење крађа. Али крађа опреме, а ту не рачунам ону из магацина која се краде ваљда одувек, већ оне инсталиране, која је често и под напонам,



Ненад Станковић: Стубне трафо-станице често су на удару крадљиваца

почела је тек недавно, пре три-четири године. И све је на удару...

Можда бисмо наставили с веселим причама да повод нашег сусрета није била недавна трагедија. Писале су новине о томе, али су, по обичају, текстове оставили без наравоученија и дотеривали их по укусу публике.

Зато, ево извештаја шефа пословнице Бајмок, с лица места. Синиша Арбутина је написао:

"У ноћи између 8. и 9. августа (петка и суботе), око поноћи, покушана је крађа

проводника на 10 kV изводу Криваја, односно делу далековода између села Г. Рогатица и Телечка, на подручју које електричном енергијом снабдева Електродистрибуција Суботица. Наведени део далековода припада приватној фирми "Криваја д.о.о." из Криваје која тамо има четири управе (циглана, прасилиште и товилиште, са четири трафо-станице, четрдесетак станара и пумпе за воду; дужина вода је око 4.000 метара). Ни ноћ, нити напон од 10.000 волти, нису спречили лопове да се попну на стуб висине 12

метара и да исеку проводнике од бабра.

Један проводник су исекли, али је при покушају сече другог, нажалост, један од њих доживео струјни удар и погинуо. Откривени су приликом доласка у болницу у Бачкој Тополи, где су га довезла два преостала другара и пријаве лекара надлежнима у МУП-у Бачка Топола. Тада је на лице места изашао увиђајни тим полиције и обавестио монтере Електродистрибуције Суботица, који су изашли око 01.30 часова и искључили наведени далековод."

– Ако поверујете да је ова трагедија била довољна опомена, варате се – каже Ненад. – Ево, управо смо јутрос 25. августа установили да је у 110 киловолтној трафо-станици у Бајмоку украдено – уземљење портала. То је невероватно: корист за лопова је занемарљива, тек можда око петсто динара, наша штета је око 20.000 динара... Али, да је због недостатка уземљења дошло до озбиљног квара трафоа, штета би се мерила стотинама хиљада евра... А, да не рачунам на могуће људске жртве због тога што станица ради у нерегуларним условима! Највероватније је реч о истој групи људи која прескаче ограде трафо-станица, сече и односи уземљење?

Лопови су се уброчили тако да може да се води статистика: 23. јун, 30. јун, 16. јул, 24. август, \_\_\_\_\_ (овде читалац може сам дописати све што се догодило у међувремену: до, и од објављивања овог текста).

– Пролетос смо имали озбиљну крађу у Кањижи – наставља инжењер Станковић. – А радили смо на замени мреже. Нешто смо демонтирали, али почела је киша, па смо прекинули док услови не

дозволе да наставимо. Када смо се вратили, имали смо шта да видимо: било је однето готово све! Добро је, лопови су бар знали да нису "радили" под напоном.

На мосту преко Тисе, између Кањиже и Бачког Петровца, открили су да је неко секиром покушао да одсече високонапонски кабл. Кабл је добро засечен, секира готово спржена, али "мајстор" се, ипак, није појавио у ургентном центру.

### Цена бабра у транзицији

Нема сумње да је на мети – бабар. Исто тако, зна се да овај вредан обојени метал завршава на отпадима: у "затеченом стању", или претопљен у некој од приватних (или приручних?) ливница.

Али, остаје нејасно зашто је неко спреман да ризикује живот због двеста-триста грама бабра, колико га има у омчици уземљења портала трафо-станице? Да ли је реч о "ишколованим" лоповима?

– Постоји нешто што није за објављивање, јер није у реду да се на страницама нашег листа појави "кратак курс о крађи струје и делова опреме под напоном" – каже уз смех Ненад. – Зашто бисмо им ишли наруку? Али, чињеница је да лопови морају да имају неко предзнање... Мада, до њега могу да дођу и у кафани.

Много је озбиљније то што су ови људи потпуно равнодушни због могућих последица: ризиковати свој живот је мера храбрости, безобразлука или лудила, али доводи у животну опасност друге, то је злочин!

– ...Злочин, који нико не санкционише – исправља инжењер Станковић. – По нашем закону, крађа је – лимитирана појава. И то и одозго, и одоздо. До неке

суме је обична, изнад ње тешка... Али, постоји и "доња црта": испод одређене суме, одређене вредности, полиција региструје крађу, али не обавља увиђај. Ако "налетити" на лопова, добро је, иначе га и не тражи, има много преча посла него да се бави „пилићарима“.

Даје два примера која се, по логици ствари, сливају у један. И то написмено, као извештаје шефа службе одржавања, инжењера Атиле Мађарија:

"Дана 16. марта 2008, у 18.55 часова. Добили смо телефонски позив од наших потрошача Фриђеш Шуњарија и Вилмаша Береца из села Богараш – Балог шор и дојаву о нестанку струје. Дежурни диспечер Јожеф Чорба, који је већ кренуо онамо, замолио их је да пођу ка СТС-7 (трафоу) и јаве му да ли могу да уоче неки велики недостатак на мрежи. Прилазећи селу, видео је једно возило како се креће по пољском путу. Монтери су на лицу места установили да је насилно одстрањен катанац са растављача трафо поља, да је растављач искључен и да је скинута трака за уземљење СТ. Случај је пријављен полицијској станици у Сенти у 19.30. Пошто је крађа била само започета, док на лицу места нису затечени починиоци, полиција није изашла на увиђај. Струја је враћена потрошачима у 20.15 часова."

Атила је истог дана, само нешто касније, написао још један, готово истоветан извештај:

"...У 20,05 примили смо телефонски позив из села Утрине, од мајке потрошача Јана Терека, са обавештењем о нестанку струје. Дежурни диспечер Јожеф Чорба обавестио је монтере који су још били код СТС-7, да након завршетка посла оду према СТС-4, Сиђи Вендел, у Утринама, јер је највероватније и тамо започета крађа и да отклоне квар. Монтери су тамо, на лицу места, установили да је катанац растављача поља насилно уклоњен... Случај је пријављен полицијској станици у Ади у 20.20. Полиција није изашла. Струја је враћена потрошачима у 20.55."

– Да су лопови успели у свом науму, скинули би трафо, онда би из њега излили на земљу трансформаторско уље које је изузетно отровно, извадили би намотаје и отишли даље – уздахнуо је Ненад. – Шта би после тога било, не занима их. Важан им је бабар, иако за њега не могу да добију више од две-три хиљаде динара. Због тога, због таквих напада, у ПД "Електровојводина" у току је увођење видео-надзор свих удаљенијих објеката.

Милош Лазивић  
Фото: М. Дрча



Крађе под окриљем ноћи



Угаљ с колубарских копова све се више тражи и у иностранству

## Македонија – највећи купац

**У првих шест месеци у иностранству продато угља за 2,6 милиона евра. - У овој години планирана зарада изнад седам милиона евра**

У овогодишњем плану пословања ПД РБ „Колубара“ истакнуто место има и извоз угља. А од коликог је то значаја најбоље потврђује да је планирано да се вредност продатих количина на инострано тржиште повећа на 7,3 милиона евра, док је претходне године на том послу инкасирано нешто више од пет милиона евра. У првом полугођу извоз угља реализован је према очекивањима и његова вредност износи 2,6 милиона евра. Значи, већи извоз угља тек предстоји у другој половини године када је са традиционалним иностраним партнерима и уговорена његова већа испорука.

Како истичу у комерцијалном сектору ПД РБ „Колубара“, у првом полугођу од 2,6 милиона евра готово половина је остварена продајом угља у Македонији. Остатак је зарађен пласманом лигнита у Румунији и Црној Гори. Највећи послови у другој половини године су испорука 12.500 тона сушеног лигнита фирми „Фени“ у Кавадарцима, а на основу про-

токола потписаног у фебруару и марту, док ће фирми „Силмако“ из Јегуноваца бити продато још 50.000 тона тог угља. С фирмом „СРЛ Ромалекс импекс“ из Румуније уговорена је, такође, продаја 300.000 тона ситног угља, у укупној вредности од око 1,1 милиона евра. Купопродајни уговори потписани су и са „Железаром Никшић“. Ова фирма ће, тако, од „Колубаре“, до краја године, купити 3.000 тона „сирове коцке“ и 1.000 тона „сушене коцке“. Вредност овог посла је око 150.000 евра.

Тиме ће се, макар и делимично, појачати увозно-извозни салдо, јер ће се стећи део недостајућих девиза за куповину преко потребних резервних делова и неопходне рударске и друге механизације која се користи у процесу откопавања земље и угља. Јер, према плану који су сачиниле стручне службе, РБ „Колубара“ ће, током ове године, у иностранству купити основна средства и резервне делове (не укључујући у то и потребе на основу

нових инвестиција) у укупној вредности од око 1,29 милијарду динара. Највећи део средстава отићи ће на Површинске копове „Колубаре“ (око 950 милиона динара) док је остатак предвиђен за одржавање и осавремењивање погона у „Преради“.

На Површинским коповима „Колубаре“, наиме, ради рударска механизација која је, углавном, произведена у иностранству. Како је међу њима највише машина старих и по неколико деценија, за њихово одржавање неопходан је континуиран увоз резервних делова и репродукционог материјала. На ту ставку само лане отишло је више од милијарду динара (око 12,5 милиона евра). И у тим условима прошле године је остварена рекордна производња угља и јаловине, међутим, због депресираних цена електричне енергије и укупног неповољног статуса електропривреде, уместо повећаног профита, пословало се с губитком. Тим пре охрабрује овакво повећање извоза угља и захваљујући коме се могу зарадити преко потребне девизе и у знатној мери умањити увозна зависност.

М. Тадић

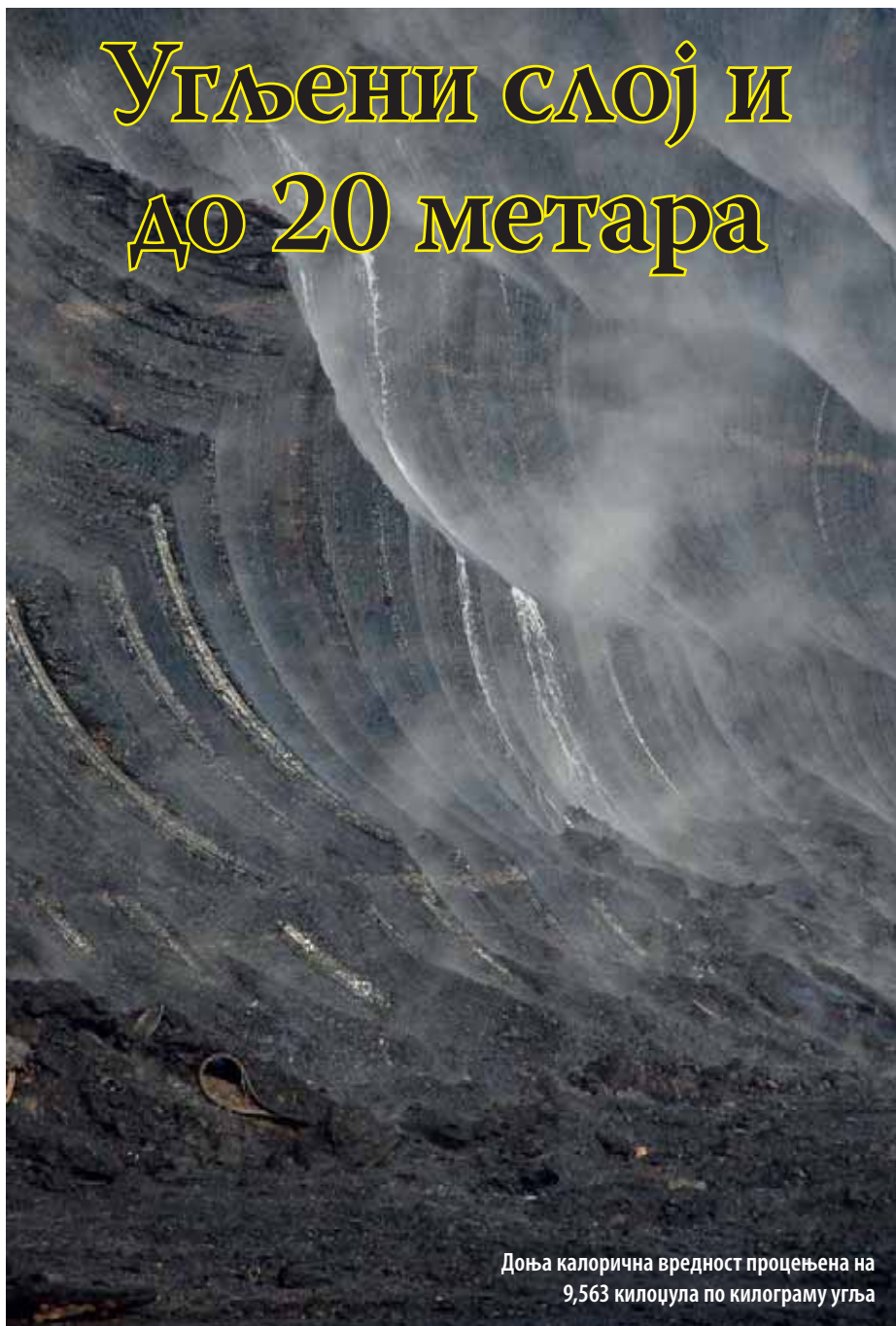
По идејном рударском пројекту за производњу од девет милиона тона угља и 42 милиона кубика јаловине укупна површина копа „Дрмно“ износи 2.450 хектара, а део на кровини (непосредно изнад угљеног слоја) чак је 1.920 хектара

Према идејном решењу Главног рударског пројекта експлоатације угља од девет милиона тона и 42 милиона кубика јаловине, границе лежишта копа „Дрмно“ протежу се на северу до приближно један километар према Дунаву, на истоку према селу Кличевац, где исклињава трећи угљени слој, а на западу допире до сигурносног појаса према археолошком локалитету „Виминацијум“ и термоелектранама. Граница према југу дефинисана је према стању рударских радова на дан 31. децембра 2007. године. Укупна површина копа износи 2.450 хектара, а део на кровини (непосредно изнад угљеног слоја) чак је 1.920 хектара.

Стручњаци су дошли до података да у поступку експлоатације треба рачунати и на међуслојну јаловину. Количина међуслојне јаловине дебљине мање од једног метра процењена је на 3,15 милиона тона, а веће од једног метра износи више од 7,47 милиона тона.

Моћност другог угљеног слоја, који исклињава у „Дрмну“, креће се од два до максималних девет метара. Доња калорична вредност процењена је на 9.566 килоџула по килограму угља. Угаљ садржи 22 процента пепела и 38 процената влаге. Други угљени слој налази се на дубини од 20 до максимално 60 метара. Карактеристике трећег угљеног слоја су нешто повољније. Његова моћност креће се између два и 20 метара дебљине у источном делу, а у централном и западном делу копа износи између 20 и 24 метра. Просечна дебљина угљеног слоја у лежишту је 16 метара, а доња топлотна вредност је 9,563 килоџула по килограму угља. Садржај пепела је 18,42, а влаге 39,68 процената.

Дебљина откривке у правцу исток-запад креће се од 20 до максималних 140 метара. Средња вредност коефицијента откривке је 4,6 кубних метара чврсте масе по тони за производњу угља од девет милиона тона годишње. Према приказаној геометријској анализи напредовања рударских радова на откопавању, али и одлагању јаловине до 2042. годи-



Доња калорична вредност процењена на 9,563 килоџула по килограму угља

не, дефинисана је кота на одлагалишту од 105 метара.

Коп „Дрмно“, по идејном рударском пројекту за производњу од девет милиона тона угља годишње и 42 милиона кубика јаловине, имаће пет јаловинских система и систем за откопавање хумуса. На откривци биће ангажовано шест роторних и један багер ведричар, као и посебан роторни багер за откопавање хумуса. Оваква расподела омогућава укупну висину блока од 174, док је максимално пројектована висина блока 134 метра. Даље, документом је дефинисана и вертикална подела угљене етаже. Предвиђено је да на ископавању угља раде три багера - два роторна и један

багер ведричар, максималне дохватне висине 53 метра (пројектована висина је 30 метара). Производња угља одвијаће се на две угљене етаже. Извршена је и вертикална подела одлагалишта. На одлагалиштима ће бити распоређено шест одлагача, од којих ће један искључиво бити ангажован за одлагање хумуса.

Како је „виђено“ у идејном решењу, принцип одбране копа „Дрмно“ од вода заснива се на изради: водно непрпусног екрана, линија дубинских бунара за заштиту од подземних вода, примене одређених врсти и метода, као и одабира локације за изградњу објеката који ће бити у тој функцији.

С. Срећковић

# „Шестица“ по плану

**При крају друга трећина радова великог ремонта на овом блоку. – Рок за завршетак – 21. новембар**

При крају је друга трећина радова великог ремонта на блоку А 6. То је, истовремено, и последњи од 300 MW блокова ТЕНТ А који је дошао на ред за детаљну реконструкцију, при чему су сви претходни искоришћени и за технолошка унапређења.

- Завршени су комплетно демонтажни радови на цевном систему котла и у току је уградња пристигле опреме за овај део постројења. – каже Александар Влајчић, заменик директора ПД ТЕНТ. - Монтажни радови су апсолутно усаглашени са предвиђеним роком. Објективно, не очекују се нека битнија кашњења, с обзиром на то да се ради о убацивању нових делова у постојећи оквир постројења. Рок за завршетак ремонта је 21. новембар 2008. године.

Овим захватима повећава се поузданост и расположивост система, па ће бити и мање застоја. Парцијалним извођењем тако великих захвата, по кретању блока, долази и до отказивања рада извесног дела опреме која није била обухваћена у тим радовима, као што се то догодило у случају блока Б 2. А то ствара и негативну укупну слику реализације таквих пројеката, мада спада у уобичајене појаве приликом покретања



Александар Влајчић

рада блока. С обзиром на то да је реч и о две фазе извођења тих великих радова, овакав пројекат наравно да носи и извесне ризике.

- Након потпуне демонтаже старе опреме мерно-регулационих система и извршених грађевинских реконструкција интензивирају се, а што је регулисано и планом радова, активности на уградњи електроенергетске и електроуправљачке опреме – истиче Влајчић. - Практично, новом визуром команди гаси се „ретро“ изглед из седамдесетих година прошлог века. Трећи део односи се на стандардне послове на заједничким уређајима, а који се одвијају по динамици прила-

гођеној радовима на цевном систему котла и мерно-регулационом уређају.

Влајчић је, при томе, подсетио и на то да се овај систем сада првенствено прилагођава постојећој турбини (нова је у плану 2010. године), а у међувремену се довршава и пројекат повезивања нове турбинске опреме и турбинског регулатора.

Битно је, свакако, притом и како се поставља и координира цео такав пројекат.

- Прави се, најпре, пројекат у оквирима законских обавеза по питању градње, потом набавке опреме, њене уградње, итд. – објашњава Влајчић. -У овом случају, међутим, а с обзиром на извесне специфичне проблеме, направили смо обрнуте кораке који нас најбрже доводе до циља. Дакле, извршене су набавке са дугим роком испоруке, па онда пројекат. Сада улажемо велике напоре да са пројектном документацијом успоставимо поново ред ствари, ослањајући се на домаће институте “Енергопројект-Енел”, Машински и Електротехнички факултет, Институт „Никола Тесла“. Покушавамо да кроз мање студије, које се односе на пројектне измене појединих делова постројења, склопимо слагалицу, односно, пројекат студије изводљивости реконструкције блока 6, са повећањем снаге. Према томе, снага блокова биће повећана тек онда када студија то покаже.

Према Влајчићевим речима, дотле ће настојати, на основу уложених средстава у делове пројекта, да докажу да блокови Б 1, Б 2 и А 6 могу у дуготрајном раду достићи и већу снагу. А то још не значи да се они у електроенергетском билансу могу планирати са том снагом. Да би се то и десило потребно је комплетно урадити пројектну документацију и добити верификацију за сваки део постројења од свих испоручилаца опреме. Дobar део тога, нажалост, морају радници ТЕНТ сами урадити, као, рецимо, припрему тракта сагоревања угља, а разлог је његова специфичност. На крају, сви ти пројектни подаци морају се убацивати и у нове инструкције за рад блокова.

С. Марковић

Фото: Љ. Маричић



У блоку А 6 у току уградња опреме



# Од септембра пуном паром

ТЕ „Костолац Б 1“: највише послова на котловском делу опреме

**Блок Б-2, који је у застоју од почетка августа, ушао је у погон, а почетком септембра, после капиталног ремонта, стартовала је и „јединица“**

Ремонти блокова у Термоелектрани „Костолац Б“ су завршени. Други блок је у погон ушао већ крајем августа, а „јединица“, на којој је рађен капитални ремонт, почетком септембра. Дакле, потпуно је стабилизovan њихов рад на мрежи електроенергетског система Србије. То је потврдио и Златко Закошек, директор Термоелектране „Костолац Б“, који је и нагласио да су ремонт и једног и другог блока, због повећаног обима радова, потрајали нешто дуже него што је било планирано.

- На блоку Б-1 рађен је капитални ремонт и ван погона је од почетка јуна. Иако је било планирано да се ремонт заврши половином августа, због непредвиђених послова, у погон је ушао крајем тог месеца. - каже Закошек. - „Јединица“ је стартовала почетком сеп-

тембра и ту није било већих проблема. Када је о другом блоку реч, ово је његово друго стајање због ремонта. Он је, наиме, у ремонту био још пролетос, али одлучили смо да, после сазнања да на турбини ниског притиска на „јединици“ има оштећења на једном броју лопатица, детаљно проверимо њихово стање и на турбини другог блока. Срећом, све је било у реду и стајање блока смо искористили за ремонт појединих постројења која захтевају заустављање оба блока. Што се капиталног ремонта „јединице“ тиче, каже даље Закошек, на котловском делу опреме обављена је модернизација загрејача ваздуха, на цевном систему замењено је око 200 тона опреме, а детаљније су сређена и остала постројења. Код електро радова важно је, поред осталих, поменути иновирање система управљања блоком, што подразумева и модернизацију електро и термокоманди. На турбогенераторском делу, поред планираних активности, оштећене лопатице у договору са стручњацима из „Alstoma“ смо посекли, што ће за десетак мегавата смањити снагу ове про-

изводне јединице. То је, како је објаснио Закошек, било и једино решење, јер се на испоруку нових мора чекати дуже време. Замена исечених два реда лопатица урадиће се у току редовног ремонта идуће године.

Застој оба блока искоришћен је и за повезивање новог система за прикупљање, припрему и транспорт пепела и шљаке са блокова Термоелектране „Костолац Б“. Реч је о новом систему отпепељивања који подразумева, када комплетна инвестиција буде завршена, одлагање пепела и шљаке густом хидромешавином на депонију која се припрема на простору копа „Ђириковац“. Ту, свакако, спада и санација појединих оштећења на димњаку, као и отклањање одређених недостатака на каналу топле воде.

Приликом овогодишњих ремонта оба ова блока, значајна пажња посвећена је заптивености котлова, што ће значајно допринети њиховом поузданијем и стабилнијем раду у наредном зимском периоду.

Ч. Радојчић  
Фото: М. Дрча

# Демонтажа опреме у ХЕ „Овчар Бања“

**Крајем августа под напон пуштено ново разводно постројење, а почели радови на демонтажи генератора и турбине другог агрегата**

Крајем августа у ревитализацији ХЕ „Овчар Бања“ под напон је пуштено ново разводно постројење, а 25. августа радници „Севера“ почели су послове демонтаже генератора другог агрегата. Стручњаци Мешовите корпорације „Андино“, главног извођача радова, истовремено, започели су и демонтажу његове турбине. Очекује се и старт радова на замени система управљања и заштите, коју ће, како је уговорено, реализовати Институт „Михаило Пупин“.

Према речима Љубинка Филиповића, директора ХЕ „Електроморава“ – Чачак, за 35 kV постројење монтирана је нова „Минелова“ опрема. Урађене су нове далеководне заштите и уграђена су два нова блок трансформатора. Од других радова реконструисани су излазни далеководни портали и монтирана су четири нова, независна далеководна стуба на локацијама ван насеља, а постављени су и нови подземни 35 kV далеководни каблови, а који су и повезани са разводним постројењем и далеководима. Радове је извео „Минел АБС“, са подизвођачем „Електроватом“ из Чачка. За време извођења ових радова електрана је била ван погона.

У току извођења свих тих радова, значајно је и да ће агрегат А-1 бити стално у погону, изузев за време замене предтурбинског лептирастог затварача, када је потпуни застој рада електране планиран због пражњења доводног тунела.

Док ови радови на ХЕ „Овчар Бања“ одмичу, у припреми за ревитализацију ХЕ „Бајина Башта“ у току је комплетна реконструкција опреме за сопствену потрошњу електричне енергије - пос-



ХЕ „Овчар Бања“: одмичу послови ревитализације

тављају се нови разводни ормани, нови каблови и штошта друго. Континуирано се, такође, ради и на изради техничке документације за турбинску и генераторску опрему.

Ремонтни радови у ПД „Дринско-Лимске ХЕ“ теку по плану. У ХЕ „Бајина Башта“, тако, завршен је ремонт три генератора и у току је рад на последњем четвртном, што ће потрајати најмање 45 дана због обимног посла на преклињавању намотаја статора. Имајући у виду његову старост, као и то да ће према плану, као последњи догодине ући у ревитализацију, то је било овог пута и неопходно урадити. А у време тоталног застоја РХЕ, ремонтвана је, такође, и сва заједничка опрема.

У ХЕ „Зворник“ завршени су ремонти два генератора и у току је рад на трећем, на којем су, за разлику од њих, предвиђени обимнији захвати у трајању од 40 дана. Како истиче Милорад Драгић, директор ХЕ „Зворник“

урадиће се, тако, ремонт носећег лежача, а замениће се и комплетна 110 kV опрема у разводном постројењу.

У „Лимским ХЕ“ завршени су ремонти у све три акумулационе електране и у току је рад у проточној ХЕ „Потпећ“. Према речима Предрага Млађеновића, техничког директора „Лимске ХЕ“, највише посла има на ремонту генератора А-2, јер ће се вадити ротор и преклињавати намотаји статора. Од важнијих послова издваја се и ремонт регулационог трансформатора 110 kV, који обавља „Минел“, а завршена је и реконструкција и надоградња крана за чишћење наноса на решетке у брани. На Ц генератору биће уграђен филтер за пречишћавање воде, а на другој машини нова побуда.

Генерално посматрано, у ПД „Дринско-Лимске ХЕ“ све тече по плану, а погонска спремност свих објеката је стопостотна.

М. Ђокић



# Ван погона и седми агрегат

**Почела монтажа новог турбинског вратила на шестом агрегату. – Мере за повећање радне дисциплине и одговорности**

У ремонту ХЕ „Ђердап 2“, упоредо са монтажом новог турбинског вратила на шестом агрегату, у току су послови и на седмом постројењу, које ће исто тако дуже време бити ван погона. Обистинила су се, наиме, страховања да је напуклина турбинског вратила у зони прелазног радијуса исувише велика и да га је због тога потребно променити. На такве евентуалне поремећаје, очигледно, рачунало се, па је приликом уговарања вратила за А-6 наручено и још једно резервно, што ће сада знатно смањити време стајања рада ове машине.

- Пошто су превазиђени сви проблеми због којих су пробијени планирани рокови, шести агрегат на мрежу ће бити укључен уочи нове године – каже Јован Миловановић, директор ХЕ „Ђердап 2“. - Испоручилац вратила фирма “Генералтурбо” из Букурешта обавио је, између осталог, крајем августа корекцију рупа на радном колу и прирубници вратила, што је био и неопходан услов за успешну монтажу. Завршена је, у међувремену, и провера процуривања уља у радном колу. А према плану модернизације и унификације опреме, обављене су или су у току замене и реконструкције које ће обезбедити сигуран рад ове машине у следећем периоду. После спуштање вратила и радног кола у капсулу и проточни тракт, почела је и његова монтажа.



Нова вратила за оба агрегата

Истовремено са тим, теку и ремонтни радови на седмом агрегату. Али, са новим динамичким планом и са знатно помереним већ утврђеним роком завршетка посла. Јер, испитивања пукотине вратила у зони прелазног радијуса, утврђене на почетку ремонта, показала су да је она исувише дубока око 100 и дуга – око 1.400 милиметара, што би у даљој експлоатацији могло да доведе до хаварија и штете. Замена тог вратила знатно ће продужити првобитно планиран рок трајања ремонта за четири месеца.

Изнуђено продужено време ремонта због демонтаже, односно монтаже новог вратила, искористиће се за неопходне замене дотрајалих и раубованих делова опреме, уз већ планиране

реконструкције и замене према плану модернизације и унификације, чији је основни циљ обезбеђење сигурног рада ХЕ “Ђердап 2” до почетка будуће неопходне ревитализације.

Захваљујући партнерима из Румуније, који су позајмили сифонске затвараче, испитано је летос и стање вратила на А-3 и А-8. Откривене су, том приликом, напуклине мањег обима, тако да је, уз мере одржавања и санације, могућа њихова даља експлоатација. Напуклине ће, најпре, бити саниране на А-8. Припрема техничке документације већ је у току и очекује се да се ускоро распише тендер.

- Појава пукотина код већине вратила, а нарочито тако великих на А-6 и А-7, последица су не само неодговарајућег квалитета него и изостанка савесног односа према опреми – истиче Миловановић. - Изостали су, пре свега, неопходни превентивни прегледи, а самим тим и одговарајуће одржавање. Због тога се следеће активности у вези са тим усмеравају на превазилажење опуштености и на подизање степена радне дисциплине и одговорности. Јер, без обзира на то што пукотине, због дугогодишњег рада и неадекватног квалитета, нису могле бити спречене, да су раније откривене, биле би и на време саниране. Оне су се, заправо, најпре, појавиле на румунском делу ове електране, што упућује на закључак о неадекватном квалитету или конструкцијској непрецизности. У сваком случају, због стања и осталог дела опреме румунски партнер је већ започео ревитализацију своје електране, уз знатне реконструкције и замене.

Према речима Петра Манзаловића, помоћника директора за одржавање и ревитализацију ХЕ „Ђердап“, сви ови проблеми указују на значај припреме ревитализације агрегата у овој електрани. Уз замену лопатица радног кола, са новим вратилима знатно би се, наиме, подигао степен корисности турбина, односно повећала би се снага агрегата за по пет мегавата, а што би омогућило и знатан раст производње друге дунавске хидроелектране. То је и разлог што су покренуте активности на припреми идејне и техничке документације ради благовремене израде такве пројектне документације.

**Ч. Драгишић**

# Наплата у плусу, инвестиције напредују

У првој половини године у Електродистрибуцији Суботица остварени пребачаји у наплати потраживања. – За нова улагања у првом полугођу потрошено 39,8 милиона динара, а што је готово половина планираних средстава



Јачање средњенапонске мреже у првом плану

Најважнија карактеристика пословања Електродистрибуције Суботица, Огранка ПД „Електровојводина“ у првом полугођу је да је наплата потраживања изнад плана и да се инвестиције у дистрибутивне објекте и мрежу реализују према предвиђањима. Наплатни задатак премашен је у мају, јуну и јулу тако да већих проблема са дуговима купаца на овом конзумном подручју са осам погона (у Суботици, Бачкој Тополи, Малом Иђошу, Кањижи, Новом Кнежевцу, Ади, Сенти и Чоки) и са 140.000 потрошача нема. Што се дистрибутивне мреже тиче интензивирани су улагања у критичне тачке снабдевања купаца електричном енергијом на средње и нисконапонском нивоу, док на високом нивоу захваљујући близини ЕМС-ове ТС Суботица 3, 400/110 kV, таквих проблема нема.

– Свакодневно се прати ниво наплате потраживања и остварени резултати у досадашњем периоду године су задовољавајући – истиче Ненад Станковић, извршни директор за пословни систем Огранка Електродистрибуција Суботица. – Тако, на пример, у мају наплатни задатак пребачен је за 18 милиона динара, у јуну за 14, а у јулу за 15 милиона динара. Нешто се застало у августу, наплатни задатак износио је изнад 460 милиона динара, али се очекује да ће се тај 21 милион динара који још фале, наплатити до краја месеца. Што се тиче износа месечних фактура, у летњем периоду они су знатно нижи него у зимским месецима када се и троструко увећавају. На годишњем нивоу значајно је и да се испоручена електрична енергије купцима поклапа са наплаћеном, па иако стално има нових дужника то се уравнотежава са наплатом старог дуга из ранијег периода. Што се тиче тенденција потрошње у новије време важно је, пре свега, да је лети доста скочила због све веће употребе клима уређаја. После дугогодишњег застоја последњих година појачан је и темпо изградње привредних и стамбених објеката, што је донело нове купце, као и промену да се дугови сада лакше наплаћују од привреде, где је највећи део предузећа приватизован,

него од домаћинстава. На овом подручју занимљиво је и да нема великих дужника, али зато у сектору потрошње „домаћинство“ има доста купаца који дугују мање износе. То је донело промене и приликом искључивања несавесних платиша, па под удар маказа долазе читави поједини делови градова, с тим да се води рачуна да лимит за ове дугове буде на нивоу трошкова њиховог поновног укључивања.

Према Станковићевим речима, у првом полугођу план инвестиција у електроенергетске и грађевинске објекте и финансијски и физички је реализован. Од намењених преко 85,1 милиона динара утрошено је више од 39,8 милиона и сигурно је да ће се тај план до краја године остварити. Тако је од планираних нових и реконструисаних петнаест километара средњенапонских и других мешовитих водова урађено девет (док су са „Јужном Бачком“ већ уговорена још четири километра), од осам стубних ТС подигнуто је седам, а од седам монтажних бетонских ТС пет, као и две од предвиђених нових или обновљених пет заданих ТС.

У зависности од расположивих средстава, а пре свега од дистрибутивне разлике и опште финансијске ситуације, остварује се и план преласка делова конзумног подручја на виши напонски ниво, односно са 10 на 20 kV. Како истиче Станковић, то се већ годинама реализује „део по део“ и до сада се успело да се на виши ниво пребаца 75 одсто купаца. Упоредо са тим, гасе се ТС 35/10 kV и у последњих годину дана са радом су престале у Новом Кнежевцу и Малом Иђошу, а у плану је да се то ускоро учини и са таквим објектима у Палићу и Суботици Центар. За делове конзума са лошим напонским приликама ова дистрибуција сама или заједнички на основу аранжмана са локалним дирекцијама за изградњу подиже трафо-станице између постојећих или нових далековаода.

Што се тиче средњенапонских ваздушних кабловских водова у току је замена изолације и то са стандардом – LSP изолаторима, чиме се решава и проблем испада ове дотрајале мреже. Последњих година осавременује се и нисконапонска мрежа и то искључиво уградњом бетонских стубова. Само у суботичкој дистрибуцији, на пример, подигнуто је тако нових 300 бетонских стубова, уграђено пет растављача и три километра средњенапонског снопа, а до краја године планирана је и замена још 580 изолатора.

**М. Филиповић**

„ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА БЕОГРАД“



Повећање поузданости – највиши приоритет: ТС „Београд 40 – Сава центар“

## Друга фаза изградње ТС 110/10 kV „Београд 40 – Сава центар“ за боље напонске прилике Новог Београда завршиће се средином октобра

Упркос наглој изградњи пословних и стамбених објектата на конзумном подручју Новог Београда, ПД „Електродистрибуција Београд“ успешно прати растуће потребе за електричном енергијом. Уочена је, тако, на време и потреба за повећањем инсталисане снаге ТС 110/10 kV „Београд 40 – Сава центар“, из које се, поред осталих, напајају најелитнији хотели, попут „Хајата“ и „Интерконтинентала“, затим пословни објекти компанија „Генек“ и „Делта“, као и половина потреба Београдске арене за електричном енергијом. Од 1995. године, када је ЕДБ пустио у рад овај електроенергетски објекат у њему је, наиме, био постављен трансформатор снаге 40 MVA, док је другом фазом изградње, која је управо у току, предвиђено инсталисање другог трансформатора, подједнаке снаге, као и и доградња 10 kV развода.

- Радови на овом високонапонском објекту започети су средином јануара ове године, када је „ABS Minel“ кренуо са примарном монтажом 10 kV постројења, затим спојног 10 kV моста и ћелије за уземљење звездишта - објашњава руководилац пројекта Слободан Коларов, шеф Службе за надзор објектата 110 и 35 kV у Сектору инвестиција ПД „Електродистрибуција Београд“. - После завршене монтаже 22 нове изводне 10 kV ћелије ПД „Електродистрибуција изградња“ је обавила повезивање

постројења са осталим деловима трафо-станице (сопствена потрошња), као и испитивање и конфигурисање микропроцесорских релеја и параметризацију станичног рачунара. Интерна комуникација, иначе, обављаће се преко оптичких каблова по важећим стандардима и комуникационом протоколу IEC 61850. У следећем периоду предстоје радови на монтажи опреме у 110 kV постројењу, затим монтажа МРС релеја у трафо-пољу, као и њихово повезивање оптичким кабловима са станичним рачунаром.

Према речима Слободана Коларова, динамика извођења радова је до сада углавном испоштована. И поред петнаестодневне обуставе радова, која је била прописана због потпуне сигурности напајања током припрема и трајања „Евросонга“, може се очекивати да се сви радови заврше у планираном року, односно средином октобра. Када се ново постројење пусти у рад могуће је извршити и планирану ревитализацију његовог старог дела како би се класични релеји заменили микропроцесорским, после чега ће се до године осавременити и процес управљања у трафо-станици.

Значајно је и то да је пуштањем у рад оба трансформатора ТС „Београд 40 – Сава центар“ омогућено прикључење још око 400.000 квадратних метара пословно - стамбеног простора.

**Т. Зорановић**

# Трафо-станицом плаћају дуг

Са доласком „FIAT-а“, решиће се вероватно и Гордијев чвор у вези са електроенергетским системом бивше Групе „Застава“

Када бирају локацију на којој би улагали новац, инвеститоре опредељују, између осталог, положај, величина, разне погодности које се пружају и наравно инфраструктурна припремљеност локације. Развијена путна и железничка мрежа, квалитетно водоснабдевање, развијена инфраструктура за снабдевање гасом, топлотном енергијом и електричном енергијом, свакако, неку локацију чине много пожељнијом за инвестирање. Управо из тих разлога Крагујевац је и постао тако привлачан за инвестирање, па као центар Шумадије нагло напредује и доживљава праву експанзију.

- Могућ долазак „FIAT-а“ и других инвеститора у Крагујевац и околину ПД „Центар“ неће дочекати неспреман – каже Иван Савчић, директор овог привредног друштва. - Веома је вероватно да ће се са доласком „FIAT-а“ решити и Гордијев чвор у вези са електроенергетским системом бивше Групе „Застава“. А то је и најсложенији индустријски систем у Србији који је доживео трансформацију (од једне сада је настало више од двадесет компанија, од којих је добар део и у власништву странаца). Електроенергетски систем није пратио такву трансформацију, па је што се дистрибуције тиче све то и даље један купац на 110 kV са великим проблемима и дугом.

Према Савчићевим речима, за пројектовани пуни капацитет производње возила у новој компанији биће, наиме, обезбеђен потпуно нови најсавременији електроенергетски систем. У коначној варијанти „FIAT“ (односно ново предузеће „FIAT Србија“) биће нови купац електричне енергије на 110 kV напонском нивоу. Што се тиче остатка „Заставе“, највероватније ће трансформацијом „Застава Енергетике“ у градско

Реконструкција ТС 35/10 kV због потреба будућег тржног центра „Плаза“ у Крагујевцу



комунално предузеће за производњу топлотне енергије, постојећа трафостаница 110/35 kV прећи у надлежност ПД „Центар“ на рачун великог постојећег дуга. Са мањим инвестицијама у систем и мерење и остале компаније у „Застави“ моћи ће да у коначној варијанти постану директни купци Огранка „Електрошумадија“.

За ПД „Центар“ и његове огранке предстоји озбиљан посао да на најбољи могући начин испрати такав потенцијални развој индустрије на конзумном подручју. Многи послови су већ одрађени, а неки се планирају дугорочно, јер се ради о великим захватима и инвестицијама. А све то са крајњим циљем – да се обезбеди довољно електричне енергије, уз сигурност и високи квалитет напајања. Тако је у „Електрошумадији“ отпочела реконструкција ТС 35/10 kV Млекара Крагујевац 2 управо да би се повећао њен капацитет, а за потребе тржног центра Плаза (који би требало да се гради на 80.000 квадратних метара) потребно је, такође, да се реконструише и ТС 35/10 kV Становљанско поље Крагујевац 1 и то са повећањем снаге. Планирана је и реконструкција ТС 110/35 kV, односно њено претварање у објект са трансформацијом и за 10 kV напон, јер се у њеној непосредној близини проширује пословна зона. Лапово и Баточина су, због своје локације близу ауто пута постали такође атрактивни за инвеститоре

који траже доста нових киловат-часова, тако да је у плану повећање снаге постојеће ТС 110/35/10 kV која напаја Лапово, Баточину и Рачу.

У Огранку „Електроморава“ Пожаревац планирана је градња ТС 110/35 kV у Нересници, чиме би се побољшале напонске прилике и омогућио бржи развој сада пасивног кучевачког краја. Дунав, као атрактивна туристичка дестинација, привлачи такође инвеститоре, а Сребрно језеро је прави туристички хит и перспективна туристичка дестинација за цео балкански простор. Значи, већа улагања биће потребна и за електроенергетске објекте на овом подручју.

У Огранку „Електроморава“ Смедерево италијански инвеститор је најавио изградњу фабрике грађевинског гвожђа, за чији је рад неопходно обезбедити капацитет снаге преко 10 MW, а у Смедереву ће почети и изградња нове индустријске зоне. Како је ове потребе немогуће подмирити из постојећих капацитета, у плану је изградња нове ТС 35/10 kV, а такав објект изискује и подизање великог стамбеног насеља које нице на Царини. Већ током ове године у плану је и почетак подизања ТС 35/10 kV Плана 4 у Великој Плани за потребе нове индустријске зоне, а у Смедеревској Паланци ускоро ће почети реконструкција и доградња ТС 35/10 kV Паланка 1, која напаја најуже градско језгро.

В. Павловић

# Ризици и у бројкама

## Почиње примена првог акта у ЕПС-у о процени ризика на радним местима и у радној околини

Спровођење поступка процене ризика за сва радна места у ПД „Југоисток“ и израду Акта о процени ризика извршио је Центар за истраживања у електропривреди и одрживи развој и Факултет заштите на раду у Нишу под руководством проф. др Мирољуба Гроздановића. Поред чланова Центра за истраживања у електропривреди и одрживи развој, као носиоца оперативних активности у спровођењу поступка процене ризика, у израду тог акта били су укључени и Центар за заштиту и безбедност ПД „Југоисток“, као и стручна лица именована од послодавца, односно представници запослених из Одбора за безбедност и здравље на раду.

Основу за процену ризика чини мноштво података везаних за рад, радни процес, средства за рад, радну око-

лину и услове по којима се обављају радне активности.

Прикупљање, систематизација и анализа ових података ради процене ризика за свако радно место захтева примену више расположивих метода. Метода процене ризика радних места, која је примењена у конкретном случају, је квантитативна 3Д метода заснована на моделу матрице ризика 5. ранга. Ова метода почива на хипотези да је вероватноћа настанка ризика последица пропорционалне фреквенције излагања радника посматраној опасности у току радног времена. Метода је нарочито погодна код процене ризика радних места на којима је присутан велики број опасности, јер омогућава прецизно квантитативно (нумеричко) исказивање сваког појединачног ризика, као и укупног нивоа ризика посматраног радног места.

Процена ризика заснована је на систематском евидентирању и процењивању свих фактора у процесу рада – могућих врста опасности и штетности на радном месту и у радној околини које

могу да проузрокују повреду на раду, оштећење здравља или обољења запослених. Проценом ризика сагледана је организација рада, радни процеси, радна места, средства за рад, сировине и материјали који се користе у технолошком и радним процесима, као и други фактори који могу изазвати ризик од повреда на раду, оштећења здравља и обољења запослених.

Процена ризика обухвата: опште податке о послодавцу; опис технолошког и радног процеса; опис средстава за рад, њихово груписање и опис средстава и опреме за личну заштиту на раду; снимање организације рада; снимање и опис радног места (препознавање и утврђивање опасности и штетности на радном месту и у радној околини и дефинисање њихових карактеристика, процењивање ризика у односу на опасности и штетности, утврђивање начина и мера за отклањање, смањење или спречавање ризика); закључак и измене и допуне акта о процени ризика и проверу ефикасности примене акта о процени ризика.

По спроведеном поступку снимања организације рада, препознавања и утврђивања опасности и штетности, процењивања ризика у односу на њих, као и утврђивања начина и мера за отклањање, смањење или спречавање ризика, у складу са Правилником о начину и поступку процене ризика на радном месту и у радној околини („Службени гласник РС“, бр. 72/06 и 84/06), директор ПД „Југоисток“ потврдио је предложени закључак који садржи сва радна места на којима је извршена процена ризика, затим она за које је утврђено да су са повећаним ризиком, као и предлог мера за смањење ризика на радним местима, уз приоритете у отклањању ризика. Велики посао око припреме овог акта је завршен, а запослене у „Југоистоку“, пословодство, а нарочито Центар за заштиту и безбедност очекује још већи посао око примене усвојеног акта, што би у периоду пред нама требало да обезбеди много мањи број повреда на раду.

С. Манчић  
П. Стојиљковић

ПД „Југоисток“ први усвојио акт о процени ризика



# Успешан први ECDL тест

## Најбољи са реализацијом испита и са бројем додељених сертификата

Ради стицања неопходних информатичких знања, ЈП ЕПС и његова привредна друштва током прошле године интензивно су радила на реализацији уговора са носиоцем лиценце ECDL сертификата (European Computer Driving Licence - међународни програм обуке и тестирања знања). Обезбеђена је била, стога, информатичка обука и провера обучености запослених на рачунарима по интернационалним стандардима ЕУ и УН.

На нивоу ЕПС-а, била је, такође, спроведена обука и сертификација за 1.000 полазника. Припреме су прошла 944 полазника а проценат проласка на самом испиту био је различит. У том врху нашло се ПД „Елект-

росрбија“ са 90,41 одсто пролазности испитаника.

На састанку о досадашњим активностима, одржаном тим поводом у Краљеву, Драган Јовановић, из Центра ЕПС-а за информатику и телекомуникације, истакао је да је урађено доста, али да план није реализован потпуно и да су знатна одступања када се ради о појединим ПД. Јер, нека од њих тек су на почетку ових активности што умногоме доприноси укупној оцени извршавања планираних задатака. Истакнуто је, притом, да се на томе највише и најквалитетније радило у „Електросрбији“ а, затим у „Електровојводини“, „Електродистрибуцији Београд“ и „Југоистоку“, а који су готово у потпуности испунили план, али и да друга ПД у томе доста заостају.

- Постигнути успеси у ПД „Електросрбија“ потврђују пропорционално највећи број положених испита и истовремено највећи број додељених

сертификата - истиче Дејан Полугић, један од два лиценцирана испитивача на нивоу овог ПД. - Више колега - ECDL испитивача истакло је, при томе, различите проблема са којима су се сусретали приликом реализације ових активности: непостојање просторија за тест центар, недостатак рачунарске опреме, лоше телекомуникационе везе, недовољан број испитивача, лош одабир кандидата, непоштовање заказаних термина, непостајање подршке од стране појединих руководиоца и директора... У „Електросрбији“ свега тога није било и изузетан резултат није изостао. За ову годину број пријављених се повећао на 208, а биће их и више јер се чекају и пријаве из ЕД Краљево. На крају овог циклуса значи, ово привредно друштво по томе биће и међу најбољима у ЕПС-у.

Највише сертификата додељено је у Управи ПД 21, затим у Краљеву осам, у Ваљеву, Јагодини, Шапцу и Ужицу по седам, у Крушевцу шест, у Чачку и Аранђеловцу по пет и у Лазаревцу четири.

Неподељено мишљење одговорних на овом послу је да је у односу на 2007. годину потребно да се формирају другачије групе за припрему и тестирање. Идеја је, наиме, да се број кандидата у групи не ограничава и да свако ПД дефинише групе и број полазника и то по динамици која тим испитаницима одговара.

Стартни пакет ECDL, иначе, обухвата: припрему за четири ECDL модула (основе информационог технологија, употреба рачунара и управљање датотекама, обрада текста (WORD) и табеларне калкулације (EXCEL). Постоје још три ECDL модула (базе података ACCESS), презентације (POWER POINT), информације и комуникација), али они за сада нису предвиђени у оквиру ове обуке. Лиценцу додељује JISA (Јединствени информатички савез), који је носилац права лиценце ECDL за подручје Србије. Сертификат је признат у 146 земаља и ово је најбржи и најефикаснији пут до њега.



Управи ПД „Електросрбије“ додељено највише сертификата

П. Максић



# Под лупом тушеви и прозорска окна

Париз: у зградама се може уштедети трећина енергије

**Директива о „екодизајну“ убудуће ће обухватити и производе који не користе енергију, али утичу на њену потрошњу. - Истицање етикета на знатно већем броју артикала. - На јавне набавке троши се 16 одсто бруто домаћег производа ЕУ**

Европска комисија предложила је нови пакет добровољних и обавезујућих мера које треба да спроведу индустријске компаније, трговци и јавне институције зарад побољшања енергетске ефикасности и еколошких својстава производа и услуга. Овим „Акционим планом за одрживу потрошњу и производњу“ шири се листа артикала с обавезним истицањем етикета о енергетским и еколошким параметрима. Уводе се и нове олакшице за стимулисање продаје штедљивих уређаја на тржишту ЕУ и у иностранству. Тај законски пакет, о коме је јавна дебата започела крајем јула, служи стратешким циљевима енергетске штедње јер у исто време штити животну средину и џеп потрошача, поручио је Андрис Пиелбалг, европски комесар за енергетику.

Акциони план предвиђа проширење више постојећих директива ЕУ. „Екодизајн директива“ до сада се бавила својствима уређаја на енергетски погон, попут бојлера, грејача, компјутера, ТВ апарата, индустријских уређаја за грејање и хлађење... Убудуће, она ће обухватити и производе који не користе енергију, али имају утицаја на њену потрошњу. Такви су, рецимо, туш-апарати, регулатори протока воде или прозорска окна. Њихова будућа конструкција мораће да испрати стандарде о уштеди енергије или они више неће моћи да се продају на тржишту ЕУ. Прецизније ре-

чено, прођу ће имати само квалитетно „дизајниране“ славине и тушеви јер ће смањивати потрошњу воде, а тиме и количину енергију за њено загревање.

Проширује се и упутство о истицању налепница о енергетској штедљивости и еколошким карактеристикама уређаја и услуга. Та иновирана директива ићи ће корак даље од електричних апарата, па ће одређивати и садржај етикета које ће, рецимо, показивати изолациони капацитет прозора, што ће помоћи купцима да одаберу квалитетнија окна и тако смање утрошак струје и гаса, али и пара за плаћање комуналија.

Сви производи са еколошким и енергетским особинама бољим од утврђених стандарда уживаће одређене субвенције. Уколико неки уређај, рецимо бојлер за воду, смањује потрошњу струје много више од сличних производа, постаће технолошки репер за одређивање стандарда енергетске ефикасности и екодизајна за ту врсту робе. Намера нових прописа је и да се разнолике стимулација за штедљиве уређаје у чланицама ЕУ усагласе и доведу на јединствен европски ниво. Законски пакет предвиђа, притом, да само производи који испуњавају одређене еколошке и енергетске стандарде могу уживати потпору.

Планира се и оснивање „Мало-продајног форума“, који ће уз трговце укључити и асоцијације произвођача и потрошача. Форум ће, поред осталог,

популарисати куповину „зеленијих“ производа и услуга и бавити се бољим информисањем купаца.

На куповину робе и услуга јавне институције троше 16 одсто вредности бруто домаћег производа ЕУ. Нарочито у неким секторима - попут грађевинарства, саобраћаја, канцеларијске опреме и услуга чишћења - јавне набавке диктирају „правац“ тражње и тако стимулишу понуду енергетски и еколошки ваљанијих производа и услуга. Због тога Европска комисија припрема пригодан водич за јавне институције како би их усмерила на набавку „зеленијих“ продуката.

У билатералним и мултилатералним преговорима ЕУ ће, у складу са новим Акционим планом, радити на укидању царина у спољнотрговинској размени еколошки усавршенијих производа и услуга, као и технологија са ниским емисијама угљеничних гасова.

Аутори акционог плана подвлаче да ефикасно коришћење ресурса истовремено смањује загађење животне средине и подиже конкурентност у привреди. Судећи по њиховим анализама, утрошак енергије у стамбеним и пословним зградама може се скресати за трећину до 2030. године. Боља изолациона својства прозора могу, рецимо, за петину срубити потрошњу енергије за загревање домаћинства и то уз смањене издатке за 11 одсто. Велике уштеде енергије, тврде експерти, оствариве су и код уређаја за туширање, као и при употреби топле воде из кухињских бојлера.

Младен Бачлић

# Ветрењаче у Њујорку



На пумпама све чешће струја уместо бензина

**Откад је цена нафте премашила сто долара за барел, многи су широм света поззеленили. Неки из еколошких разлога, а неки - од муке**

Познати милијардер Мајкл Блумберг, градоначелник Њујорка, уснио је ових дана чудан сан. У сну му се јавила, „велика јабука“ (како се у жаргону назива тај град), прекривена – ветрењачама!

Своју визију коју су неки, додуше, сместа исмејали, дотични је обелода нио у Лас Вегасу где је саопштио свој план: како да у њујоршком приобаљу, на мостовима, па чак и на солитерима, постави што више такозваних ветрогенератора с циљем да „граду који никада не спава“ обезбеди миран сан. Бар у погледу енергије.

Тако се овај градоначелник при крају свог мандата очито пресалду мио, прешао у табор алтернативаца и, најпоследње, и сам, попут многих, напрасно „поззеленео“.

Откад је цена нафте премашила сто долара за барел (159 литара) поззеленили су, међутим, готово сви, и у буквалном смислу. Дакле од муке.

## Лондонске „пумпе“

Пре неки дан огласио се, рецимо, и Борис Џонсон, градоначелник још једне од светских метропола, Лондона, са својим еколошким идејама. Тај је наумио да у свом граду на велико почне да инсталира „пумпе“ на којима електрични аутомобили могу да допуњују своје батерије. Оваквих инсталација је тренутно у Лондону 40, али би Џонсон хтео да их ускоро буде макар 140.

Узгред говорећи, према подацима „Економиста“, електромобила у британској престоници сада има укупно 1.600. То не делује баш као неки нарочити број само ако се занемари следећи податак: аутомобила на батерије у Лондону је пре пет година било готово двадесет пута мање, једва 90. Њихова растућа привлачност се, притом, осим еколошким, могла објаснити и

одређеним економским мотивима, међу којима, верујемо, предњачи тај што је њиховим власницима омогућено да, чим плате 75 фунти „за кључ“, батерије својих четвороточкаша могу да пуне колико им је год воља, за џабе.

За електромобилисте је морало бити стимулативно и то што у неким лондонским квартовима, бар досад (тако ће, додуше, бити још само извесно време), нису морали да плаћају паркинг. Мало ли је? Нарочито ако се зна да паркирање у центру Лондона никако није испод 4.000 фунти годишње!

## Кинески бициклисти

Електрика као погонско средство је, међутим, у новије време добила на популарности и другде, па и у Кини. Само што су се у тој земљи, о чијем смо се загађеном ваздуху баш наслушали током минуле Олимпијаде, већ по традицији, оријентисали на – бицикле. Према најновијем извештају под насловом „Чајнас клин револушн“ (у слободном преводу „Кинеска револуција



чистоће“) „азијски змајеви“ су само прошле године успели да произведу импозантних више од двадесет милиона двоточкаша са малим електричним моторима кадрим да бициклистима, особито на узбрдицама, ипак олакшају оно мукотрпно „педалирање“.

И рационални Швајцарци су, разуме се, одскора открили жалосну истину да су у новије време драстично поскупела не само нафта него, последично, и сви остали енергенти (на пример, да се на берзи у Лајпцигу ове године струја плаћала 65 до 85 одсто више него лане), па су се и сами окренули додатним могућностима за уштеду. Једну од најоригиналнијих идеја открили смо у листу „Трибин д Жнев“ у коме се ових дана фирма „Бомак“ огласила са предлогом муштеријама, нарочито оним индивидуалним (власници вила и слични), да „групишу“ своје наруџбине мазута. Тако, тврди се, од испоручиоца могу да добију повољнију цену.

Рачуница каже да би се у случају обједињене куповине на свакој цистерни од, рецимо, 4.000 литара, дало ушпарати око 250 франака. Плус што би онда тај мазут могао да се транспортује мањим бројем камиона, па би то, уз евидентну еколошку корист, разуме се, користило и камионџијама које би имале мање издатке за гориво...

### Политичари у акцији

Колико је брига о енергетским проблемима, екологији и штедњи у последње време заокупила свет показала је, међутим, и једна од новијих изјава Барака Обаме, кандидата за председника САД, који је апеловао на америчке возаче да у циљу рационалне потрошње, обавезно провере да ли су гуме на њиховим аутомобилима - прописно надуване. Ово су из штаба Џона Мекејна, његовог противкандидата, додуше, сместа цинично прокоментарисали као готово комичну жељу демократа да штеловањем пнеуматика и мотора надокнаде преко потребне нове бушотине нафте. Али, већ тај детаљ био је сасвим довољан за закључак да су политичари, свакако, међу првима увидели колико је питање енергије у садашње време по значају, чини се, надмашило готово сва остала. Ово се, уосталом, дало схватити већ и из једне од многих америчких анкета јавног мњења, спроведене недавно у Мичигену, која је показала да половина бирача у тој држави, у овом часу, сматра да су решења у области енергије важнија од – рата у Ираку!

Разуме се, онда, да су два преостала кандидати за новог шефа САД, на митинзима у баш тој држави, у том погледу морали одмах да се испрсе.

Свестан где се налази, а налазио се у срцу (посустале) америчке аутомобилске индустрије, Обама је вредним прегаоцима за подстицање производње обећао државни зајам од тричаве четири милијарде долара, уз једну важну напомену: „Да нова енергетски штедљива возила сутра буду произведена овде у САД (у Мичигену), а не у Јапану или Кини!“ С тим што ће, је ли, победи ли на изборима, он помоћи Детроиту да до 2015. фабрикује милион хибридних возила тако што ће се њиховим купцима обезбедити порески кредит од 7.000 долара...

Џон Мекејн је за исто понудио мање, једва 5.000 долара. То му је изгледа била велика грешка, јер је према једној од последњих анкета Мекејн водио када је реч о рату у Ираку (са 42 према 35 одсто), али и заостајао по питању енергије (35 према 28 одсто). По том питању је он, можда, заостао и зато што се није досетио да попут Обаме америчким породицама понуди да добију по хиљаду долара „рабата“ (прикупљених од опорезивања екстрапрофита нафташких грдосија) на име штете коју су, јадне, претрпеле услед прескупог бензина, а чија је цена недавно премашила четири долара за галон, што је, додуше, и даље осетно јефтиније него, рецимо, код нас. Али се зато Мекејн досетио да целој нацији понуди „порески распуст“ за гориво, па ћемо тек да видимо који ће предлог за бираче да буде примамљивији...

Било како било, факат је да су се оба председничка кандидата, не заборављајући, наравно, да помену интензивнију потрагу за нафтом (што подржава 63 одсто Американаца), те потребу градње нових нуклеарки (подршка 58 процената бирачког тела), досад јасно определила за веће инвестиције у - алтернативну енергију. Није ни чудо ако се зна да је та енергија, наиме, увелико постала и велики бизнис о коме сведоче многобројни показатељи па и ови: према подацима УН инвестиције у нове енергетске технологије порасле су са 92,6 милијарде долара у 2006. на 148,4 милијарде долара годину дана касније, или за чак 60 одсто, док су, рецимо, само улагања у енергију ветра, као најисплативија, већ премашила 50 милијарди долара!

Родољуб Герич

## ВЕСТИ ИЗ ЕНЕРГЕТИКЕ

### У САД могућа велика поскупљења струје



ЊУЈОРК – Американци би се идуће године могли суочити са, за САД, драматичним поскупљењем електричне енергије, показује управо објављени извештај информативне службе министарства енергије САД (ЕИА). Ова служба прогнозира раст цена струје у САД од 9,8 одсто у 2009. години, док је пре само месец дана та процена износила 3,6 одсто. Цена струје у САД у овој години ће порастати за више од пет одсто. У протеклих неколико недеља више снабдевача електричном енергијом затражило је од локалних регулатора одобрење за нове цене, правдајући то првенствено скоком цена природног гаса, који учествује са око 20 одсто у цени kWh, наводи ЕИА.

(Извор: CNN)

### Рачуни са при-пејд бројила неоправдано виши



ЛОНДОН – Потрошачи у Великој Британији са при-пејд бројилима платили су стотине милиона фунти више за рачуне за електричну енергију и гас него што је требало, утврдио је један анкетни одбор британског парламента. Према налазима те истраге, ради се о неоправданој наплати од преко милијарду фунти годишње. Утврђено је, наиме, да су рачуни за потрошаче струје који су готовином или чековима плаћали били у просеку 11 одсто, или за 89 фунти годишње виши од износа наплаћиваних пост-пејд клијентима. Фирме се бране да су већи рачуни изазвани увећаним трошковима израчунавања и процесуирања, али је енергетски регулатор Ofgem саопштио да тај трошак није већи од 20 фунти годишње, што значи да је 69 фунти неоправдано наплаћивано по потрошачу.



# Повратак на велике реке

Поглед на циновску брану на Јангцеу

После ХЕ “Три клисуре”, Кина наставља да кроти Јангце и до 2025. године имаће чак 68.630 мегавата. - Највећи пројекат у Африци “Гранд Инга” са 39.000 мегавата инсталисане снаге. - Русија гради хидроелектрану “Богучани” са 3.100 мегавата, а на реци Мадеири, највећој притоци Амазона, подижу се две ХЕ – „Сан Антонио“ (3.150) и „Јирау“ (3.300 MW)

Хидроенергетика доживљава нови процват, и то нарочито у Азији, Африци и Јужној Америци. Кина је данас, без конкуренције, највеће градилиште брана и система хидроелектрана. Циљ је визионарски: укротити две огромне реке лепотице – Јангце (6.300 километара) и Жуту реку (5.400 километара) и обезбедити бар трећину потреба становништва за електричном енергијом из хидропотенцијала. Већ двадесетак година Кинези упорно уз помоћ највећих светских хидрокомпанија граде серију брана на реци Јангце, стварајући систем хидроелектрана “Три

клисуре”. То је тренутно највећа хидроцентрала на планети са 20.015 мегавата инсталисане снаге. Када буде завршена у целости 2011. године, имаће 22.500 мегавата. У њен систем ће исте године ући и брана „Гезхоуба“ са 3.115 мегавата. Тако ће Кина за три године добити најмоћнији хидросистем на свету од 25.615 мегавата. Тренутно се граде подземна постројења са шест турбина. Електрана ће укупно имати 34 генератора које монтира француска компанија „Francis Turbines“, а произведена су у компанијама „Alstom“, АВВ, „Kvaerner“ и „Haerbin Motor“. Сваки је

Контраверзни хидропројекат „Гранд Инга“ је већ годинама „хит“ посао на Црном континенту. По сложености инвестиције и техничким решењима, то је уједно највећи такав пројекат на свету. Посао вредан више од 80 милијарди долара требало би трећини Африке да обезбеди нормално снабдевање електричном енергијом, као и да системом преносне мреже повеже централни и јужни део континента. Споразумом из 2004. године пет земаља (Конго, Боцвана, Ангола, Намибија и Јужна Африка) предвиделе су да се по завршетку система „Гранд Инга“ уради и велики преносни систем вредан 10 милијарди долара. Тако би струја из Конга стигла на север у Египат и Судан, на запад у Нигерију и на југ у Намибију, Боцвану, Анголу и Јужну Африку. Посао води јужноафричка енергетска компанија „Еском“. Основна идеја је, после Нила, укротити и Конго, другу највећу афричку реку и до 2025. године, када се планира завршетак радова, у енергетски систем убризгати нових 39.000 мегавата инсталисане снаге. Централна брана ће бити на месту где се Конго са великом хидроснагом суновраћају са 100 метара висине у јединствене по лепоти Инга водопаде. Према замисли пројектаната, ту ће се изградити брана „Инга III“ висока 205 метара са инсталисаном снагом од 4.500 мегавата. После вишегодишње експлоатације хидроелектрана „Инга I“ (350 мегавата) и „Инга II“ (1.424 мегавата), су сада у фази генералног ремонта. Очекује се да следеће године крену пуном снагом у рад са инсталисаним капацитетом од око 2.500 мегавата. Завршетак радова на брани „Инга III“ предвиђен је за 2012. годину и само тај посао вредан је шест милијарди долара. Дуж целог система „Гранд Инга“ монтираће се чак 52 турбине са инсталисаном снагом десет пута већом од сада највеће афричке ХЕ „Асуан“ на Нилу. По динамици радова 2014. наставили би се радови на систему „Гранд Инга“, а завршетак је планиран за 2025. годину.

тежак 6.000 тона са инсталисаном снагом 700 мегавата.

Али, то је само део кинеског фантастичног хидроенергетског подухвата. Узводно, на реци Линша (притока Јангцеа) у току је изградња великог хидро-система у три фазе. У првој фази, у доњем току ове реке, градиће се четири бране: „Вудонг“ (7.400 мегавата), „Баихетан“ (12.500 мегавата), „Ксилоду“ (12.600 мегавата) и „Ксиангђијаба“ (6.000 мегавата). Градња је почела 2005. и 2006, а завршетак прве фазе планира се за 2015. годину. Фаза два обухвата изградњу осам брана у средњем току ове реке, с укупним инсталисаним капацитетом од 21.500 мегавата. Трећа фаза предвиђа изградњу осам брана у њеном горњем току с укупним инсталисаним капацитетом од 8.980 мегавата. Цео комплекс имаће 68.630 мегавата и биће најјачи хидросистем на свету. До 2025. године планира се завршетак највећег дела радова. Али, с обзиром на обимност послова, пресељења неколико милиона становника и мукотрпно обезбеђивање чак 100 милијарди долара од Светске банке, ММФ и водећих пословних банака, кашњења су сасвим реална. Вековни сан о искоришћавању изузетног хидропотенцијала Јангцеа коначно ће се тиме обистинити.

На другој великој Жутој реци Кинези планирају више генералних ремонта на десетак старијих хидроелектрана.

У Северној Америци у току је повећање капацитета у хидросистему „James Bay Project“ у канадској провин-

цији Квебек. Девет хидроелектрана у систему тренутно располаже са 16.527 мегавата инсталисане снаге и по томе је она други по снази систем у свету. Десета хидроелектрана „Eastmann 1-A“ (768 мегавата) у ремонту је и када се врати у систем, располагаће импресивном инсталисаном снагом од 17.295 мегавата. На реци Руперт у року су радови на реновирању хидроелектране са укупно 888 мегавата.

Русија је увек била у врху са моћним хидропостројењима. Подсетимо, међу десет најјачих хидроелектрана у свету високо место заузима и њена ХЕ „Сајано Сушетскаја“ (6.400 мегавата) на највећој руској реци Јенисеју. У срцу Сибира на реци Ангари у току је градња ХЕ „Богучани“ са инсталисаним капацитетом од 3.100 мегавата. Размишља се и озбиљнијем повећању снаге ХЕ „Краснојарскаја“ (6.000 мегавата).

Бразил, као лидер Јужне Америке у хидроенергетици, планира подизање нових 70 брана на Амазону. Од пуштања у рад велике ХЕ „Тугуруи“ (8.370 мегавата) давне 1984. године, у њему није било великих неимарских планова. Сада се, стога, приступа градњи две велике хидроелектране на реци Мадеири, највећој притоци Амазона. Реч је о ХЕ „Сан Антонио“ (3.150 мегавата) и ХЕ „Јирау“ (3.300 мегавата).

Свет се понова враћа обновљивим изворима, а воде великих река су прави изазов за хидроенергетичаре. Ово је било само мало путовање у њихове планове који ће када се реализују стотинама милиона људи учинити живот лакшим.

**Бранислав Сеничић**

## ВЕСТИ ИЗ ЕНЕРГЕТИКЕ

### Складиштење соларне енергије



МАСАЧУСЕТС – Један амерички научник развио је нови начин производње горива за горивне ћелије који би омогућио домаћинствима да складиште соларну енергију и производе струју за осветљење и рад кућних апарата и ноћу. Нови катализатор помоћу соларне енергије производи кисеоник и водоник које горивне ћелије користе за производњу струје, истовремено трошећи много мање енергије него са досадашњим методама. С тим катализатором корисници се могу ослонити на струју коју производе соларни колектори, рекао је Daniel Nocera, професор с Технолошког института у Massachusettsu (MIT) који је развио нови материјал. „Ја могу да претворим сунчево светло у хемијско гориво и користити соларну енергију и ноћу“, написао је Nocera за часопис Science.

### Почела изградња НЕ „Белене“

СОФИЈА – У Бугарској је почела изградњу нуклеарке „Белене“, која би требало да стаје око четири милијарде евра. Производња електричне енергије би требало да стартује 2013 или 2014. године.

Полажући (3. септембра) камен темељац другој нуклеарки коју гради Бугарска (20 година после изградње НЕ „Козлодуј“), премијер Сергеј Санишев је - илуструјући профитабилност овог извора енергије - рекао да је та земља прошле године утрошила 70 милиона лева на нуклеарно гориво више од три милијарде лева на нафтне деривате. Радни век НЕ „Белена“, снаге 2.000 мегавата, се процењује на 60 година, а производња једног киловат-часа електричне енергије требало би да стаје 3,7 евроценти. Главни извођач радова је руски „Атомстројекспорт“, а подизвођачи су француска Areva и њемачки Siemens. Нуклеарку ће чинити два атомска лаководна реактора нове генерације снаге од по хиљаду мегавата.

(Извор: БТА)

# Откази због ниске цене

Новац од поскупљења завршава, углавном, на рачунима произвођача тако да дистрибуцији, тврде њени страни власници, не остаје довољно средстава не само за модернизацију мреже него и за текуће одржавање. - Поука инвеститора: боље је улагати у производњу, него у дистрибуцију.

Бугарске власти и страни власници електродистрибутивних компанија у овој земљи у великом су спору око цена електричне енергије. Како тврде у чешком концерну ЧЕЗ, немачком Е.ОН и аустријском EVN повећање цена од 14 одсто, одобрено у јулу, превише је ниско и онемогућава не само неопходну обнову мреже, него и нормално пословање.

Одлуку регулатора зато су ове фирме заједнички напале у суду од кога очекују да ће имати у виду тржишна правила и обавезе државе да обезбеди њихово поштовање. „Сва поскупљења практично само протекну кроз мрежу дистрибуције и у целини заврше на рачунима произвођача и предузећа за пренос електричне енергије“, изјавила је овим поводом Ева Новакова, портпарол ЧЕЗ, који је власник највећег електродистрибутивног предузећа у Бугарској у Софији, са готово половином броја потрошача у овој држави.

Цене које бугарска домаћинства плаћају за електричну струју су међу најнижим у Европи, а пошто нису пратиле инфлацију последњих година још су више заостале за оним из времена апсолутног државног власништва и регулисања електропривреде.

Због прениских цена, електродистрибуције, које су потпуно приватизоване и у власништву су страних фирми, најављују да ће морати да отпуштају раднике. Први је то саопштио Е.ОН, који намерава да отпусти 170 људи, а на то се припрема и EVN, мада још није утврдио колико ће радника остати без посла. Ове две фирме већ



Софија: супротстављени интереси бугарских власти и страних власника дистрибуција

су јавно упозоравале да је са важећим ценама немогуће не само модернизовати мрежу, него да се тешко може обезбедити и текуће одржавање.

ЧЕЗ у плану има да отпусти 124 људи, али то је договорено још раније са домаћим синдикатима и део је политике рационализације запослености и повећања продуктивности и ефикасности у раду. Због тога је у априлу део запослених штрајковао али је на крају постигнут споразум са синдикатима истовремено и о повећању плата и смањењу броја запослених.

Овим поводом чешки привредни лист „Хосподарске новине“ подсетио је да се у доба када је пре неколико година ЧЕЗ куповао дистрибуције у Бугарској и Румунији од тога много очекивало и предвиђала се велика будућност чешком гиганту у овим двома балканским земљама. „Није то донело неке чудотворне ефекте. Али, то није био ни промашај“, оценио је Петр Новак, аналитичар фирме „Атлантик“, специјалиста за енергетику. Дистрибутерима је, наиме, доста теже на тржишту и то посебно оном у настајању и развоју, него произвођачима. „Било би стратешки исправније да се инвестирало у производњу, а не дистрибуцију. Али, за то није било довољно прилика“, закључује Новак.

„Дугорочно гледано, та инвестиција ЧЕЗ је, ипак, била успешна, Јер, на крају крајева куповано је јевтино“, додаје на крају Јан Прохаска, аналитичар компаније „Сирус“.

Упркос проблемима који се стално јављају у Бугарској, у ЧЕЗ-у нико и не размишља о томе да се фирма повуче из те земље. „Предузетништво се, ипак, састоји управо у превазилажењу препрека“, образложила је Новакова.

Али, чини се да из ових проблема ЧЕЗ извлачи поуке и почиње да се понаша другачије. Бар на то упућује информација да се фирма припрема да уложи 1,1 милијарду евра у градњу комплекса ветрењача у румунској Добруци, недалеко од Констанце на обали Црног Мора. Иако ЧЕЗ нема нека већа искуства с ветрењачама, ипак, улази се у овај велики посао – ради се о највећем комплексу ветрењача у Европи, укупне снаге 600 мегавата. Снага ове ветрењаче је чак три пута, на пример, већа него досад највеће европске еолске фарме.

М. Лазаревић

# Национализација за непослушне

**Страни власници енергетских монопола не могу да наставе са „неумереним повећавањем цена“, упозорава Роберт Фицо**

Словачки премијер Роберт Фицо запретио је недавно словачким енергетским предузећима да ће их национализовати „ако наставе с неумереним повећавањем цена енергије“. Коалициона влада на чијем је челу Фицо, лидер најјаче владине странке СМЕР - социјалдемократија, још од формирања, пре две године, перманентно притиска испоручиоце електричне енергије и гаса да не повећавају осетније цене за домаћинства. Крајем августа Енергетски регулациони уред (УРСО) добио је на разматрање предлог Словачке гасне индустрије (СПП) за ново повећање цена гаса, почев од 1. октобра.

„Радо бих напоменуо свим страним власницима енергетских монопола да у Уставу Словачке Републике постоји члан 20 који каже да се у јавном интересу може вршити национализација. Уколико би наставили у политици, која је у суштини против интереса ове државе, која је против интереса људи, ми се нећемо бојати и користитићемо убудуће и та крајња средства“, рекао је, како пренела Словачка информативна телевизија ТА3, премијер Фицо.

Према уставу земље, национализација или битно ограничавање власничког права, могуће је само у оној мери у

којој је то неизбежно и у јавном интересу, на основу закона и уз одговарајућу надокнаду.

Бивши министар финансија, сматран за главног архитекту либералних реформи претходне владе, сада у опозицији, Иван Миклош, одмах је реаговао на ову изјаву, упозоравајући да овакве претње погоршавају предузетничку климу, па могу у будућности смањити привлачност земље за инвеститоре, као и привредни раст.

Фицо није први пут да прети национализацијом. Лане је тиме претио приватним здравственим осигуравајућим фондovima, али влада, ипак, није усвојила ту меру. Против су била два мања партнера у влади – националистичка Словачка национална странка (СНС) Јана Слоте и популистички Покрет за демократску Словачку (ХЗДС) бившег премијера Владимира Мечијара. Коначно је влада, ипак, донеле мере ограничавања коришћења добити приватног здравственог осигурања.

Евростат је недавно саопштио да је у Словачкој цена киловата електричне струје, у односу на куповну моћ становништва, трећа највиша у Европској унији. Тај податак је изазвао велике дискусије јер су Словачке електране (СЕ), доминантни произвођач електричне енергије у страном власништву (италијански Енел). Доминантни положај у преносу и дистрибуцији гаса у Словачкој има СПП, у коме више од половине деоница има држава, али менаџерску контролу имају страни акционари.

Аналитичари не узимају преозбиљно „енергичне“ претње Фица, познатог по оштрини иступања, која су често била у нескладу са касније подузетим акцијама. Он је, на пример, добио изборе на таласу критике радикалних, често не баш социјално обзирних реформи раније владе, али осим ситних козметичких поправки, није ништа битно променио. Неке ствари које су заиста лоше изведене, као што је продаја за мале паре Словачких електрана италијанском Енелу, се нису ни могле поправити.

**М. Лазаревић**

## Струја из Сахаре



БРИСЕЛ - Постављање огромних инсталација за соларну енергију у Сахари, изградња 45 милијарди евра вредне високонапонске мреже за једносмерну струју која би је могла преносити из соларних инсталација у Сахари и регије северне Африке до Европске уније су предлози које подупиру Француска и Велика Британија. Покаже ли се успешним, пројект градње супермреже у Сахари могао би подмирити комплетну тражњу за струјом у ЕУ, тврди Arnulf Jaeger-Walden, член институтa ЕУ за енергију.

(Извор: AFP)

## ММФ против смањења ПДВ-а

ВАШИНГТОН – ММФ је упозорио земље чланице да не подлежу притисцима на смањење ПДВ-а и других пореза на цене горива, ради супротстављања ефектима пораста цена нафте, односно њених деривата на домаћим тржиштима. У извештају “Food and Fuel Prices—Recent Developments, Macroeconomic Impact and Policy Responses”, водећа светска монетарна институција наводи да су историјски посматрано, владе које су прибегавале таквим мерама осетно смањивале буџетске приходе – чак до 1,3 одсто од њиховог бруто друштвеног производа.

## Британци „субвенционису“ француска домаћинства

ЛОНДОН – Британски потрошачи електричне енергије и гаса наћи ће се у ситуацији да практично субвенционису француска домаћинства, коментарише лондонски The Times, поводом одлуке француске владе да лимитира EdF-у поскупљење струје у тој земљи на два одсто. Electricite de France, који снабдева потрошаче струјом са обе стране Ламанша, недавно је подигао цене у Британији за 22 одсто, констатује Times указујући на овај феномен пословања исте компаније на регулисаном и слободном тржишту електричне енергије.



Братислава: Влада против осетнијег раста цена струје за домаћинства



Концесијама до веће производње електричне енергије: река Црна

## Влада решење види у давању концесија за изградњу нових објеката, док стручњаци на то сумњичаво врте главом

У недостатку домаћих енергетских капацитета и сировинских ресурса, Македонија ће и даље поред нафте морати да увози и скупу струју. А то алармантно „пумпа“ трговински дефицит земље, који је само у првој половини године већ достигао рекордних милијарду и по долара! Најоптимистичкије прогнозе, при томе, указују да су за почетак реализације неких најављених инвестиција владе у електроенергетском сектору потребне најмање још три године. Отворено је питање, међутим, колико је то и реално, пошто је за старт било ког производног електроенергетског објекта од почетка његове изградње потребно бар седам до осам година.

Недостатак електричне енергије и могућа решења, самим тим, све више заокупљују јавност. Поред државних званичника у тим дебатама учествују и експерти, као и представници међуна-

родних финансијских институција. Основна поента у тим расправама је да би што пре требало започети са улагањима у електроенергетски развој, како би се подизањем нових моћнијих капацитета смањила зависност од увоза електричне енергије, која је већ достигла и 45 одсто. Државни органи, стога, најављују реализацију неколико нових инвестиција. То се, најпре, односи на изградњу комбиноване ТЕ-ТО на гас у Скопљу, са инсталисаном снагом од 300 мегавата за производњу струје, односно 150 MW за топлотну енергију. Пошто на одабраној локацији у старој железари постоји комплетна инфраструктура, уз решен приступ гаса, влада настоји да – са државним учешћем од 51 одсто и са страним инвеститором – такав пројекат заврши за мање од 30 месеци.

У плану је, такође, да се давањем дугогодишњих концесија страним инвеститорима изграде и две велике хидроелектране „Чебрен“ и „Галићте“ на реци Црној, укупне снаге од око 550 мегавата. Раст производње електричне енергије, на основу концесија такође, сагледава

се и у наставку изградње налик ХЕ и то на рекама чији ресурси још нису продати. У прилог смањивању дефицита струје у тим плановима рачуна се и са већим коришћењем обновљивих извора енергије – од соларне и биоенергије, па све до експлоатације топлих подземних вода и ветра, као и са реализацијом бар дела мера из програма за штедњу и рационалније коришћење енергије.

Научна и стручна јавност у Македонији, међутим, има сасвим супротне ставове када је реч о путевима изласка производње електричне енергије из кризе. Према речима академика Томе Бошевског, прво што држава у тржишној економији треба да уради је да прати паритет цена и да не дозволи да струја остане социјална категорија.

– Мањак производних капацитета у Македонији управо је последица заповлашћеног развоја – каже Бошевски. – Највише бриге у влади показано је за то да мандати функционера што угодније прођу, а цех је платила електричне енергија, чија је цена задржана на неразумно ниској граници. Да би се бар унеколико надокнадило пропуштено у развоју, једино што нас може извући је убрзана изградња нуклеарне електране. Регион Мариово у Западној Македонији, на пример, има изванредне услове за градњу таквог стратешког енергетског објекта. Али, ако опет претегну ставови да за њу нема могућности, решење је и да држава учествује у финансирању изградње нових постројења нуклеарке „Белане“ у Бугарској, с тим да Македонија користи део ове перспективно велике производње.

Саша Новевски

### Угаљ на измаку

Како истиче Атанаско Туневски, професор Машинског факултета у Скопљу, још се недовољно схвата колико је, због недостатка електричне енергије, ситуација озбиљна. Тим пре што су резерве угља за ТЕ „Битола“ довољне само за њен рад у следећих пет година. Јер, ново налазиште треба, најпре, да се активира, како би ова три блока „хранило“ још десетак година. И то је, углавном, све. За рад хидроелектрана потребна је вода, а ње је, очигледно, све мање. Значи, за две деценије из домаћег угља – главног ослонаца енергетске сигурности – више се неће добијати струја.

– Имајући све то у виду, прва опција је да Македонија учествује у изградњи нуклеарке у Бугарској – истиче Туневски – како би на дужи рок обезбедила јевтину енергију. За то су потребна знатна средства, међутим, држава је из буџета за увоз електричне енергије у 2008. години већ дала 250 милиона евра. Давање ресурса са концесијама страним инвеститорима, као и продаја дела производних капацитета, нису добра решења. Јер, ова струја имаће цене као и купљена на берзи.

### Шест кандидата за саветника

Тендерска комисија црногорске владе је почетком септембра саопштила да су у присуству представника понуђача отворене достављене техничке понуде на тендеру за избор финансијског и правног саветника за припрему и реализацију докапитализације ЕПЦГ

На тендер су се, према информацијом Бете, јавиле лондонска фирма „АВН АМРО Corporate Finance Limited“, чешка

„Erste Corporate Finance“, аустријски ЕПИС и Рајфајзен конзорцијум, као и ING банка из Лондона. Како пише у саопштењу, на тендер су се јавили и загребачки „Уникредит маркетс енд инвестмент бенкинг Загребачке банке“ и белгијски „Securities NV“.

„Комисија ће, у складу с утврђеним критеријумима наведеним у тендерској документацији, обавити анализу и оцену формалне исправности понуда, након чега ће сви који испуњавају услове бити позвани на отварање финансијског дела понуда“, пише у саопштењу комисије.

Листа понуђача биће утврђена петнаест дана након вредновања техничких и финансијских елемената понуда. Влада Црне Горе одлучила је да докапитализује ЕПЦГ емитовањем 22 одсто акција са минималном номиналом од 8,7 евра, што би требало да донесе најмање 280 милиона евра свежег капитала.

Претходно је било најављено да ће тендер за докапитализацију ЕПЦГ бити објављен у новембру, а да ће крајем септембра бити завршена процена вредности компаније, која номинално вреди 991,88 милиона евра. Држава би, у том случају, остала власник 55 одсто капитала ЕПЦГ. Фондови заједничког улагања су власници 17 одсто капитала.



### Само десет чланица УСТЕ покрива потребе

ЗАГРЕБ - Само 10 чланица европске Уније за координацију и трансмисију електричне енергије УСТЕ, покрило је своје потребе за електричном енергијом у 2007. години, преноси Business.hr. Хрватска се на листи коју је објавио УСТЕ налази при самом дну са минусом у прошлој години од 6.343 GWh. Већи увоз забележиле су само Белгија, Аустрија, Португалија, Холандија и Италија, која увози много највише електричне енергије - 46.153 GWh. На другој стране лествице су Немачка (извезених 55.105 GWh), Француска (19.115) и Чешка (16.145). Државе у окружењу Хрватске имају знатно уравнотеженију производњу и потрошњу, али само БиХ производи вишак електричне енергије (извоз од 601 GWh), док Србија (275 GWh) и Словенија (426 GWh) увозе мање количине електричне енергије, док Црна Гора, обзиром на своју величину, увози знатних 2.690 GWh.

(Извор: Business.hr)

### Прва ветроелектрана код Сплита



ЗАГРЕБ – Хрватска компанија „Кончар“ градиће своју прву ветроелектрану крај Сплита. Електрана би „Кончару“ требало да послужи као референца за градњу још 15 „ветрењача“ снаге по 1 MW. Хрватска је у складу са Директивом Европске уније о обновљивим изворима преузела обавезу да до 2010. године изгради између 300 и 400 мегавата инсталисане снаге у обновљивим изворима енергије, од чега ће реално већину чинити еолске електране. За градњу ветроелектрана предвиђено је сто локација у Хрватској, укупног потенцијала 1300 MW. Прва „Кончарова“ „ветрењача“ снаге 1 MW висока је 60 метара, са елипсом дужине 27,5 метара.

(Извор: Poslovni.hr)

### Термоелектрана „Гацко“ изнад очекивања

У радове на редовном годишњем ремонту Рудника и Термоелектране „Гацко“, за које је „резервисано“ 45 дана септембра и октобра биће, како је процењено, уложено 4,5 милиона конвертибилних марака, а највише посла мајсторе очекује на турбини, котловском постројењу као и на реконструкцији дела прегрејача паре.

Иначе, Термоелектрана „Гацко“ је већ 27. августа испунила осмомесечни план производње од 1.168.210.000 киловат-сати електричне енергије на прагу. Тада се очекивало да ће до краја месеца план бити пребачен 2,5 одсто, односно, да ће бити произведено 1.200.000.000 киловат часова струје.

По речима Максима Скока, руководиоца Радне јединице ТЕ „Гацко“, које су пренели медији, у току двадесетпетогодишњег рада ова термоелектрана је само пет пута на годишњем нивоу премашила производњу до 1.200.000.000 киловат-сати електричне енергије.

Овај електроенергетски објекат је у јулу дао 150.272.000 киловат часова, односно, 100,33 одсто од месечног плана. Од почетка године до краја јула ТЕ „Гацко“ је произвела милијарду 36 милиона 218 хиљада киловат-сати струје, односно више од трећине укупно произведене електричне енергије у систему Електропривреде Републике Српске.

По речима Скока, остварењем планиране годишње производње од милијарду 533 милиона 716 хиљада киловат часова, овај енергетски гигант остварио би највећи досадашњи производни резултат.

Погонска спремност Термоелектране је, по његовим речима, добра а у прилогу томе говори и чињеница да је од прошлогодишњег ремонта до 31. јула она 7.425 сати „била на мрежи“.

П. М. П.

# Моба испод Соко града

**На чудну “омладинску радну акцију” долазе из иностранства, из расејања, али све више и из Србије**

Из умаласалог мора зеленила, као какав светионик, израња витки позлаћени крст. Заслепљује под зрацима летњег сунца. Тај крст, висок тринаест и по метара, поклонила је Србији и Србија породица Вробел из Немачке, у знак извињења због оних страха током једанаест недеља под крилима “милосрдног анђела”. Крст је постављен 24. марта 2000. године и од тада је, недокучивом вољом Оног Горе, путоказ и нама и онима. А Немци? Најћу понекад.

Иза крста је средњовековни Соко град, дубоко под њим, у дну литице, стари дрвени вајат, мало ниже је споменик светог оца владике Николаја Велимировића, док је пред његовим бронзаним погледом манастир светог Николаја Српског: подигнут је тек 1989. године, али у најлепшој традицији српског народног неимарства. Плени једноставношћу, складом и лепотом, ушушкан између зелених брда је изнад језерца око ког обилази асфалтирани пут што води до простране заравни са паркиралиштем.

– Не знам што се археолози никад нису озбиљно занимали за Соко град, па се о њему тако мало зна – слегнуо је раменима отац Славиша Марковић, ђакон Саборне цркве у Шапцу и вероучитељ, када је госте сместио на терасу крај конака и зазвао послужење за добродошлицу. – Него, како сте путовали? Јесте ли

већ ручали? Хоћете ли да коначите код нас, била би нам част? А те поклоне немојте давати мени, већ их дајте сестри Марији, ево је.

Калуђерица се наклонила, насмешила, захвалила и отишла.

Уоколо су се врзали млади кришом загледајући пристигле госте: по одећи и понашању, мада је било очигледно да су се овде увелико одомаћили, видело се да никако нису искушеници. Онамо су, не базирајући се на нас, истоварали из камиона џакове цемента. Цурица и момчић који су нас дворили као да смо усред кафића у Београду, такође су њихови исписници. А и успут смо видели неке тог узраста како се рву с широким пластичним цевима. Замислио сам намах да је ту некаква омладинска радна акција?

– Зар је могуће да нисте чули за нашу мобу – згрануо се отац Славиша искрено. – Одржавамо је, а по замисли преосвећеног, још од 2000. године! Долазе углавном деца наших грађана из расејања и њихови вршњаци из старог и новог иностранства, док последњих година има и младих одавде, из Србије. Друже се, уче српски језик, упознају лепу Србију и наше обичаје. ... и помажу. Много од овога што нас окружује, њихово је дело. А и оживели су манастир. ...

Онда је окренуо непотребно да правда стидљиву калуђерицу: без благослова игуманије не сме да разговара ни са ким, поготово не с радозналцем из новина. А и његово преосвештенство, владика Лаврентије, који би једини смео

да је охрабри у томе, није овде, већ је неким послом у Београду.

Умало да упитам љубазног домаћина што је манастир добио име по оцу Николају, када је он канонизован тек недавно, али сам се досетио да је одувек бивало мученика за које се чак и за живота знало ко су, а који су тек доцније, после престављања Свевишњем и формално били увођени у пантеон светитеља. Зато сам окренуо на мобу.

– У манастиру увек има посла. Ја сам као ученик богословије долазио преко распуста овамо да помажем. И многи моји вршњаци такође. А преосвећени, који је дуго живео у иностранству, најбоље зна с каквим се проблемима суочава наша младеж онамо и како су слабаши корени који их везују за домовину. Није га водила идеја да младе овамо доводи на кулук, већ да им на овај начин омогући да те своје корене учврсте. Почело је, кажем, с децом наших људи из расејања, за њима су пристигли њихови пријатељи и вршњаци странци, а одавно и младеж из Србије. Моба није прикривени семинар катихизиса: ко жели, може, али није обавезно. Мада, на јутарњу и вечерњу литургију долазе сви, и без морања. Данас, већ, немамо довољно места да примимо све који би да дођу. И лане смо били “пребукирани”. Тада су нам дошли француски скаути. Они сваке године обилазе другу земљу, па им је запао ред и на Србију. Њихови родитељи беху забринуте, зна се шта тамо мисле о нама, али деца се заинатила. Када су стигли, видели где су и схватили с ким су, када су упознали околне манастире и сву лепоту Србије, одушевили су се и неће да оду... Ваљда су доцније прекоревали родитеље због њихове безразложне бриге?

Иначе, не излежавају се: ко може и уме, помаже у изливању бетонске плоче за нови конак, снажнији постављају цеви којима ће се вода из језера спровести до турбина будуће проточне мини-хидроцентралне. Да напаја струјом манастир, а вишак којег ће бити, Електропривреди Србије.

После вечерње задржали су нас и на вечери. И не poste...

Милош Лазивић

Фото: Тања Луковић



Манастир светог Николаја Српског



# Велики човек мале земље

Својатају га правници, историчари, библиотекари, језикословци, филозофи... а да нико заиста не зна шта је он заиста био

Ободом београдске Професорске колоније пружа се Улица Стојана Новаковића: кривуда пратећи ток Цвијићеве. Иако готово у самом центру града, скрајнута је и тиха, а у њој живе пристојни и срдачни људи. У урбаном земљопису улица је добро позната, али човека по којем је добила име као да је давно прекрила измаглица заборава. Заиста, ко је био Стојан Новаковић?

Мада се у енциклопедијама и лексиконима појављују чак две личности овог имена, част да добије улицу у Београду припала је оној старијој: филозофу, правнику, библиотекару, етногеографу, историчару полихистору, професору, политичару, дипломати, државнику, писцу... (Злобни би рекли да је лакше написати шта није био.) Био је, заправо, један од неколицине наших истинских интелектуалаца деветнаестог столећа, оних који су на срушеним темељима успели да изграде државу: у познатој студији о писцима српске историје академик Радован Самарџић је за њега написао да је "живео у време када су малом Србијом корачали велики људи", и тиме је све речено.

Рођен је 1842. године у Шапцу, и то као – Коста Новаковић! Име је променио током студија у Београду, с великим буђењем сопствене националне свести, јер му се учинило да му крштено име није довољно српско(?). Међутим, то нипошто није био агресивни национализам.

Лицеј, одсек за правне науке, завршио је у Београду 1863. и одбио да као стипендиста владе оде у иностранство. Постављен је за професора гимназије, а затим изабран за члана Српског ученог друштва, па се данас сматра да је један од шеснаест првих наших академика. Три године доцније изабран је и за иностраног члана Задарске академије, претече Југославенске академије знаности и умјетности (хрватски интелектуалци су устројили



Урош Предић: портрет Стојана Новаковића

јужнословенску академију иако су се махом противили стварању икакве заједничке државе, а њихове колеге из југословенског пијемонта су све време, до данас, у називу своје академије задржали одредницу – српска!

Био је члан и Руске академије наука.

Од 1869. био је библиотекар Народне библиотеке, што тада није сматрано "прашинарским послом". Ни данас: јер, унапредио је српско библиотекарство и увео неке законе и принципе који још важе. Три године доцније постао је професор у Великој школи, из које је проистекао данашњи Београдски универзитет.

У конзервативној Влади Јована Ристића у три мандата био је министар просвете и спровео реформе средњег образовања, а које трају и данас (поделио је гимназију на природни и друштвени смер, на пример).

Своју дипломатску каријеру започео је у Цариграду 1885. и ту остао седам година; онда је постављен за председника Државног савета, а после

три године председник једне од дуговечнијих Влада краља Александра Обреновића. Поднео је оставку због краљевог прикривеног шуровања с радикалима, па се вратио у дипломатију: био је посланик Србије у Цариграду, Паризу и Петрограду, где је и пензионисан 1905. године.

По повратку обновио је рад Народне странке. Упркос њеном малом утицају, у време Анексионе кризе изабран је за председника Владе, која је трајала колико и криза.

Указом из 1906. године постављен је за председника Српске краљевске академије наука и на том положају је остао до смрти, фебруара 1915. Стојан Новаковић је био први председник Српске књижевне задруге.

Сматра се да је он идејни творац Речника српског језика.

Правници га славе јер је 1870. приредио и објавио "Душанов законик" ("Законик Стефана Душана цара српског"). Историчари јер је био један од најплоднијих повесничара, и њему у част своје Друштву наденули име "Стојан Новаковић".

Слободан Јовановић, његов велики поштовалац, забележио је његове речи поводом нашег губитка с анексијом: "Она Србија коју смо ми замишљали, Србија са Босном и Херцеговином, сама свој господар на Балкану, та Србија није више могућа. Може бити ви ћете млађи ипак успети да нађете неки нов правац и неки нови идеал. Ми смо сувише стари да гајимо нове наде, и морамо лећи у гроб са тешком раном на срцу."

Његова библиографија је задивљујућа. Оставио је за собом више од четири стотине дела из различитих области, уз неколико закона и уредби које су били изванредна основа даљег развоја.

Сахрањен је у Алеји великана. Оној предратној.

М. Лазић

## БИОСКОПИ

## „МАМА МИА“



Почетак нове филмске сезоне свакако ће обележити шармантан филм „Мама миа“ заснован на песмама чувене шведске групе АББА, а настао као филмска адаптација истоименог „Вест Енд“ мјузикла, за који су карте већ месецима унапред распродате. То је прича о будућој млади, одраслој на предивном грчком острву, а која никада од мајке Доне није сазнала ко јој је отац.

Зато одлучује да на венчање позове тројицу потенцијалних очева, који су боравили на острву пре двадесет година, а за које је сазнала читајући о романтичним авантурама у дневнику мајке. Хаос бива савршен када стигну још и Донине најбоље другарице из младости. Оскаровка Мерил Стрип игра мајку главне јунакиње Софи (Аманда Сеуфрид), док тројицу мушкараца тумаче неодољиви: Пирс Броснан, Колин Фирт и Стилан Скарсгард.

Филм је пре свега одличан шоу програм, будући да поред сјајних глумаца, живописних пејзажа рајских грчких острва, садржи и 22 хита групе АББА, укључујући и евергрин нумере попут „Dancing Queen“, „Take a Chance on Me“, „The Winner Takes It All“, „Voulez-Vous“. Филм је режирала Филица Лојд која је режирала и сценску верзију тог популарног мјузикла за лондонску и бродвејску публику. Занимљиво је да је филм продуцирала филмска компанија глумца Тома Хенкса, а да су поред њега продуценти били и чланови АББЕ и аутори хитова те групе Бени Андерсон и Бјорн Улваеус. Светска премијера овог филма одржана је у Стокхолму и њој су присуствовали сви чланови легендарне групе.



## ПОЗОРИШТЕ

## 42. БИТЕФ

Спектакуларним примером „новог циркуса“ који се родио у Француској у београдском „Сава-центру“ ће 15. септембра бити отворен 42. Битеф. Представа „Мање више бесконачно“ изузетан је визуелан догађај, посебне инвентивности, чудесне мешавине жанрова, задивљујућег техничког савршенства, хумора и поезије. Редитељ Фил Солтаноф обједињује акробатику и жонглирање, невербални театар, музику, уметност видеа, светла и звука. Десет година након што је незаборавном представом „Европејци, цркли дабогда!“ одушевио Битефову публику, Кристоф Марталер на овогодишњи фестивал долази трећег дана са још једном луцидном и немилосрдном анализом савременог друштва и његове тескобности, а коју ће понудити кроз представу „Мањак простора“.

Велика сцена Атељеа 212 угостиће 18. септембра Мега Стјуарта и Филипа Гехмахера, ауторе и протагонисте плесне представе „Можда заувек“. Испод ове сентименталне и слаткасто-меланхоличне измаглице која обавија представу крије се прича о пролазности ствари и односа. Два врсна америчка плесача и кореографа истражују сопствена „ембрионална“ стања и могућности сусрета. То је, према Стјуартовој оцени, у основи немогућ задатак, па стога представа одише атмосфером „неизбежног губитка“.

Пети фестивалски дан обележиће представа „Дон Ђовани“, према концепцији и у режији Бојане Цвејић, под диригентском палицом Премила Петровића и у копродукцији „Југоконцерта“ и „Београдског сајма“.

Чланови шведске трупе „Унга Клара“, на челу са уметничком директорком Сузан Остен, стигли су до свог најсмелијег пројекта - представе „Бејби драма“ која ће 22. септембра бити изведена у Југословенском драмском позоришту. Хиперреалистична мелодрама „Соња“, рађена по причи савремене руске списатељице Татјане Толстој, у извођењу глумаца „Јаунас Ригас Театриса“ из Летоније, биће одиграна на сцени Центра за културну деконтаминацију. Суботички театар „Костолањи Дешо“ предста-

виће се у Београдском драмском позоришту са комадом „Брехт - хардкор машина“ у режији Андраша Урбана који, уз помоћ сјајне глумачке екипе, представља све оно што је красило Брехтову филозофију театра.

Претпоследњег дана, на програму ће бити представа „Штифтерове ствари“ Театра „Види“ из Лозане, а дело се ослања на текстове Адалберта Штифтера, романтичног аутора с почетка 19. века и третира их као суочење са непознатим и са силама којима човек не влада. Фестивал ће затворити Есхилова драма „Персијанци“ берлинског „Дојчес театра“ у режији Димитрија Гочева, која је од стране немачких критичара проглашена за најбољу представу прошле сезоне. Ова трагедија је, како тврди редитељ, „организовани нервни слом“ и вечни крик за помоћ пренесен у речи. Слоган овогодишњег Битефа је „Трагикомедија, трагедија нашег времена“.

## КОНЦЕРТИ

### АЛИША КИЗ



Америчка Р'н'Б звезда Алиша Киз, двострука добитница Гремјеија, наступиће 11. октобра у Београдској арени. Од свог дебија 2001. године, албумом „Songs in A Minor“ ова 28-годишња Њујорчанка направила је велики број хитова и постигла фантастичан успех, продавши више од двадесет милиона албума широм света. „Songs in A Minor“, на ком се појавио и њен ауторски хит „Fallin“, продат је у више од десет милиона примерака и добио пет Гремјеи награда, међу којима и за најбољег новог извођача и најбољи Р'н'Б албум. Уследио је други албум хваљен од критичара и још успешнији од првенца „The

Diary of Alicia Keys“ 2004. године, који је до данас остварио седмоструки платинасти тираж, награђен са четири Гремје награде. Објављивањем акустичног снимка 2005. године, продатог у два милиона примерака, Алиша Киз је постала први женски Р&Б извођач, чији су албуми три пута узастопно дебитовали на првом месту Билбордове листе албума.

Алиша је остварила и неколико филмских улога („Smokin' Aces“, „Nanny Diaries“, „The secret life of bees“). Ове године издала је и нови албум „As I Am“ који је постигао велики успех.

## ИЗЛОЖБЕ

### ВОЈНИ МУЗЕЈ „130 ГОДИНА ОД СРПСКО-ТУРСКИХ РАТОВА“

Поводом 130 година од српско-турских ратова и 130 година од када је указом кнеза Милана Обреновића основан Војни музеј, у овом здању на Калемегдану отворена је изложба „130 година српско-турских ратова 1878 - 2008.“ Изложба обухвата 170 музејских предмета међу којима су војничке заставе, униформе, лични предмети бројних команданата, одликовања, као и уметничка дела која приказују портрете војсковођа и самих дешавања у овим двогодишњим ратовима.

Посетиоци могу да виде и личне предмете државника и војсковођа кнеза Милана Обреновића, Фрање Заха, Павла Јуришића Штурма, Живојина Мишића и Степе Степановића. Изложене су сабља Живојина Мишића, тадашњег питомца 11. класе Артиљеријске школе (будуће Војне академије), као и лична документа Степе Степановића из исте класе - да се види како су се калили у овом рату. Моћи ће да се виде и одликовања генерала Јована Белимарковића и Михаила Срећковића, као и сабље генерала Фрање Заха и Милоша Васића. Ту су и портрет кнеза Милана Обреновића, урађен у атељеу Надар у Паризу, портрет коњичког пуковника Стојка Павловића, дело Уроша Кнежевића. Према речима кустоскиње Анђелије Радовић, о томе колико је војничка застава била светиња говори и пример да је, иако су „осетљиве на пролазност“, из тог периода сачувано седам оригиналних - српских и добровољачких заставе.

## КЊИГЕ

### „ЧЕЗИЛ БИЧ“ ИЈАНА МАКЈУАНА

Ијан Макјуан данас је водећи британски романијер, обдарен узнемирујућом маштом и ретким приповедачким умећем. Познат је нашој публици по романима „Бетонска башта“, „Утеха странаца“, „Дете у времену“, „Сањар“, а од скоро и по новом роману „Чезил Бич“. Чезил Бич је географско име изузетно дуге и узане шљунчане превлаке која спаја острво Портланд с британском обалом Ламанша. Због јединствене градиције и геолошког састава облутака, налази се на листи светске природне баштине.

### IJAN MAKJUAN ČEZIL BIČ



У старинском хотелу на морској обали овог локалитета Флоренс и Едвард, главни јунаци романа, провеиће прву брачну ноћ. Обоје стрепе од љубавног контакта који их очекује, стидљиви су, сувише поносни да би то признали једно другоме. Ово је прича о првој брачној ноћи, црнотморна, потресна прича о вечитом сукобу љубави и страха, искуства и немоћи... „Већ одавно је сваки његов роман догађај. Чезил Бич је, међутим, више од догађаја. Ово је ремек-дело. И сама идеја која га надахњује, фасцинантна и неочекивана, говори да имамо посла с мајстором.“ „Виртуозна обрада кобних неспоразума и погрешних избора... ставља Макјуану раме уз раме с Томасом Хардијем: трагедија, као и код Хардија, постаје готово комична у својим крајностима“, неке су од критика овог романа.

Јелена Кнежевић

# Нема пилуле за стрес

**Око 40 одсто становника Србије налази се под јаким стресом. - Брига за посао потиснула бригу за породицом. - Од еуфорије и самопоуздања, до развода и чира на желуцу**

Због трке са временом и новцем, близу 40 одсто становника Србије налази се под стресом високог интензитета. Такав стрес је тешко држати под контролом, а највећи извор стреса је посао који радимо. Ово је закључак недавних истраживања психичког стања нације у Институту за заштиту здравља „Батут“, које је водила Весна Томић, психолог. Стрес на послу је индивидуална категорија. Неко на послу може брже, а неко спорије да се прилагоди променама. Има особа које никада неће успети да се изборе са стресом на послу и због тога ће трпети њихово здравље, али често и њихове породице и деца. Одлазак код лекара, психијатра уз чију стручну помоћ би таква личност покушала да нађе решење, ипак, код нас је још табу тема.

Др Зоран Ђурић, психијатар из Специјалне психијатријске болнице „Др Лаза Лазаревић“ у Београду, бројку од 39 одсто људи који се налазе под високим стресом сматра врло реалном, али је везује пре свега за особе који раде повремено или импровизују неки посао да би обезбедили голу егзистенцију. Ђурић сматра да су под најјачим стресом пре свих индустријски радници који су изгубили посао, јер при-

вреда стоји, затим они који су из рата изашли психички оштећени, расељене особе, избеглице...

- Пилула за стрес још није измишљена. Неком пацијенту коме „лупа“ срце због стреса кардиолог може дати лек, али мојим пацијентима који се жале на безнадежност, који ми кажу да је за њих све немогуће и све изгубљено, не могу дати пилулу која ће им променити мишљење. Можемо им дати пилуле која ће им смањити потиштеност или раздражљивост и пружити им психолошку или психијатријску потпору. Али, стрес ради своје. Ми смо друштво у транзицији и више ништа није поуздано, па чак ни послови за које се традиционално сматрало да су загарантовани до краја радног века. Сада се у многим институцијама и фирмама стално праве неки спискови и тај осећај несигурности стално притиска људе, каже психијатар Ђурић.

Овај лекар примећује да и у Србији брига за посао постаје јача од бриге за дешавања у породици, што је још до недавно на нашим просторима било незамисливо. Некада су, подсећа др Ђурић, постојале врло карактеристичне културолошке разлике у доживљавању стреса у нашој средини у

односу на Запад. Тако је највећи стрес у Америци био губитак радног места, па губитак брачног партнера, а губитак детета, на пример, тек на шестом месту. Код нас губитак детета је увек био на првом месту скале стреса, на другом је био губитак породичне стабилности, односно развод, а губитак посла тек на петом-шестом месту. Брига за посао, као најјачи чинилац егзистенцијалне угрожености, сада дефинитивно и код нас постаје све више доминирајући узрок стреса.

Психијатри додају да је структура личности најбитнија и за начин на који ћемо се борити са стресом, али и са новим изазовима на послу. На семинарима, кроз који су у великим београдским фирмама већ прошли многи запослени, људима се говори како морају да дају максимум од себе и да раде најбоље што знају, али се исто тако поучавају да се после радног времена посвете себи, породици, стварима које им значе.

Стрес на послу, додуше, може да буде позитиван. Тада проузрокује еуфоричност, поузданост, велику мотивацију, спремност да се прискочи у помоћ, самопоуздање, марљивост, креативност... Стрес који уништава човека, па и сваког десетог житеља Србије је, међутим, такозвани негативни стрес. То су емоционални и психички притисци, развод и распад породице, али и физичке тегобе, па људи под високим стресом често осећају болове у грудном кошу или желуцу. Списак узрока који су нас довели до стреса врло је дуг и баш зато појединац на многе од њих не може да утиче.

Шта најчешће запослене тера у очај и производи стрес? Пре свега, захтевни шефови или непријатни сарадници. Без обзира да ли вуку конце или се налазе на најнижој степеници на пирамиди успеха, могу имати исте особине: могу да буду цинични и равнодушни или агресивни и увек љути. Радити са таквим сарадницима на послу је права уметност. Ако не успемо да их променимо, можемо бар да се потрудимо да њихова негативност не утиче на нас, саветују психолози. Узроци стреса су често и обећања које не можемо да испунимо или слаба организованост.

З. Ж. Д.



# Уместо код приватника - у „вечерњу клинику“

**У свом дому здравља или КБЦ пацијент ће моћи да закаже преглед код познатог лекара, без два месеца чекања, али уместо здравствене књижице морао би да припреми новац и све плати из свог џепа**

Оснивање „вечерњих клиника“ под кровом државних болница, допунско здравствено осигурање и вантелесна оплодња у приватној ординацији неке су од новина које су припремају за јесен и крај године. Највише пажње изазвала је најава да ће већ од 11. децембра у државним болницама и клиникама бити организован допунски, „вечерњи“ рад где неће важити здравствена књижица, али ће ако су спремни да плате из свог џепа, грађани моћи да изаберу одређеног лекара, неки преглед, интервенцију... Све то би грађани, иначе, добили у тој здравственој установи, али ако не желе да чекају свој уобичајени ред и ако желе бржу и бољу услугу од лекара који је познато име, плаћањем себи то могу да обезбеде. Цене, које за сада нико још не прецизира, мораће да буду обавезно истакнуте на видљивим местима. За сваку услугу грађани ће добијати рачун, што је сада у великом броју приватних ординација незамисливо.

Лекари ће до децембра морати да се одлуче да ли желе да раде пуно радно време у државној установи или неколико сати у државној, а остатак у приватној пракси, до пуног радног времена. У „вечерњим клиникама“ моћи ће да раде само они лекари који су се одлучили да пуно радно време раде у државним установама. А ако то не буду поштовали, добиће отказ. Министарство здравља овом мером жели да заустави досадашњу врло честу праксу да лекари сталан посао у државним установама користе да би себи обезбедили пацијенте у приватним клиникама и ординацијама. Ову најављену новину прати, ипак, огроман број нејасноћа и непрецизности, почев од цена, до могућности злоупотреба и превара које би се сада могле одвијати под државним кровом. Ко гарантује да лекари у жељи да увече остваре већу зараду, у

току редовног радног времена неће прегледати много мањи број пацијентата него до сада, а „вишак“ пребацивати у „вечерње клинике“? До децембра, међутим, остало је довољно времена да се утврде чврста и фер правила. Такође, до тада ће се установити да ли је ово решење у складу са Уставом и Законом о здравственом осигурању, јер, практично, грађани би на овај начин два пута плаћали исту услугу.

## Допунско осигурање за апартман и ТВ

Ускоро ће грађани поред редовног, обавезног здравственог осигурања (издвајања сваког месеца из плате за здравствено осигурање), са Републичким заводом за здравствено осигурање моћи да склопе уговор о допунском здравственом осигурању. Тиме би себи могли да обезбеде бољи комфор (на пример, једнокреветну собу са тоалетом и ТВ апаратом, апартман, медицинску сестру током 24 часа) или неке специфичне операције, чији трошак сада не признаје државно осигурање (на пример, естетске корекције или гастрични бај-пас којим се решава проблем гојазности, а за које се сада плаћа из свог џепа).

## Беба из епрувете и код приватника

Вантелесна оплодња у Србији о трошку Републичког завода за здравствено осигурање, како је најављено, од јесени ће се обављати и у шест приватних специјалистичких гинеколошких болница, тако да ће се изаћи у сусрет још већем броју брачних парова који имају проблем са стерилитетом. Програм финансирања једног покушаја вантелесне оплодње на рачун државне наставиће се, као и до сада, у три државне институције: Гинеколошко



акушерској клиници „Народни фронт“, на ГАК у Вишеградској и ГАК у Новом Саду. Још није објављена листа приватних ординација, јер је процедура издавања дозвола у току, међутим, реч је о најуспешнијим приватним клиникама у којима постоје услови за ову процедуру и у којима је до сада успешно обављено најмање 25 одсто оплодњи годишње. До опредељења да се у борбу против „беле куге“ укључе и приватне ординације је дошло, између осталог, и зато што су приватници постизали боље резултате у лечењу од неплодности. Питање је да ли је то било због веће мотивисаности, пажљивијег и преданијег рада или плаћања из џепа, јер у просеку један покушај вантелесне оплодње код приватника се наплаћује између 3.000 и 5.000 евра. Приватне болнице сад су прихватиле цену РЗЗО за три методе вантелесне оплодње од којих свака кошта око 280.000 динара и у коју су увршћене све припремне анализе, као и сама оплодња. Парови неће плаћати ништа из свог џепа, већ ће приватне болнице фактурисати све трошкове РЗЗО. За улазак у програм могу конкурисати брачни парови млађи од 38 година који немају деце. Право учешћа имају парови у којима жене нису рађале или немају живе деце, а чија неплодност није органског порекла и мушкарци са слабом плодношћу. Они имају права на један покушај вантелесне оплодње о трошку РЗЗО. Одлуку о укључивању у програм доносе стручне комисије институција које обављају оплодњу.

З. Ж. Д.

# Одржано обећање

**Животопис помоћника директора за производњу и одржавање у ПД „Дринско-Лимске ХЕ“: неколико речи о детињству малог Читака, због чега су га звали студент, колико се путовало до Београда и ко је најзаслужнији за његов успех**

- Не, не, добро сте чули. Није Миодраг, већ Мијодраг Читаковић. Тако сам уписан у крштеницу и тако је остало. Мијодраг Читаковић је дипломирани електроинжењер по образовању, а на радном је месту помоћника директора за производњу и одржавање у Привредном друштву „Дринско-лимске хидроелектране“ у Бајиној Башти.

Ово звање, богме, није лако ни изговорити, а како ли је тек радити оно што спада у надлежност звања?

- Ма није то тако компликовано, ни тешко. Довољно је само знати свој посао, волети га и не питати за радно време.

Па јесте, само то.

Канцеларија мог саговорника је на последњем спрату пословних просторија ХЕ „Бајина Башта“, на Перућцу. Одозго се виде брана, постројења... Био је ово, тако, и разговор на највишем нивоу.

Мијодраг Читаковић је знао да ће бити инжењер још у основној школи, у Рогачици. То је рекао и учитељици Вери Чвркић. И казао јој је да ће, кад дипломира, доћи да је посети. Тако је и било. Од онда, тако, сваке године.

Рогачица је нешто као овеће село или омања варош у бајинобаштанској општини, на ушћу реке Рогачице у Дрину. Има школу, пошту, Дом, Задругу... и шта више треба? Било је и биоскопа, али у два-три месеца једном, путујући.

Од куће до школе мали Читак, како су га прозвали, пешачио је око километар и по. Најчешће је ишао са Богосавом, братом од стрица који му је био и вршњак. Тако му је рођак постао и друг. Имао је и рођене браће и сестара, петоро, али они су сви били старији и у супротне смене ишли. Раденко и Радмила су изродили шесторо деце и сва су завршила факултете. Они богатији



Мијодраг Читаковић: хидроелектрана као судбина

нису баш полагали на школу, а ни деца им се нису отимала за књигу. Родитељи су мислили да је боље да им остану на имању и увећају га.

Да ли је неко погрешно и ко показало је време.

## Дражи путовања „ћиром“

Онај ко је од малих ногу знао да ће бити инжењер, није баш склон претераним описивањима. Зато, кад сам га питао како је то било, поред Дрине играти се, пецати и све у том смислу, он одговара:

- Па јесте... ишли смо на Дрину, понекад и кришом... пецали смо, и тако...

Ипак, извукао сам да су се играли лопте, а она је била од крпа па се звала крпењача, па су се играли клиса и пала, а ко не зна како се игра клиса и пала, не вреди му објашњавати. У школу није морао носити ђачку торбу пуну књига и прибора (није их ни имао), већ само једну свеску у коју је писао све. Зато су га звали – студент.

Да ли је тада, као дечачић звани Читак био заљубљен у неку девојчицу, па и касније, у средњој школи, нисам извући могао. Све док се није појавила

Надежда Јевђовић из Лучана, у Београду, када су студирали. Јер она му је била суђеница, о чему ћемо касније.

Онда је дошло време за средњу школу. Прецизније: Средњу техничку, електросмер. Ужице се тада звало Титово Ужице а мали Читак није морао да живи у собици код неке газдарице, већ се сместио код своје сестре Босилке која је већ била удата и имала близанце. Сви су били скупа, причало се и галамило, а кад је требало учити, Мијодраг се умео искључити.

Изазак у град тада је подразумевао да се прошета корзоом и сврати у посластичарницу на клакер, сутлијаш, шампиту или бозу. Све то до осам увече. После осам, ни случајно. Било је строго забрањено.

Из Ужица је први пут отишао на море у Супетар код Сплита, са извиђачима, 1962, а други пут кад је завршио школу, у Сутоморе. Можете мислити како је то било кад се само од Ужица до Београда „ћиром“ путовало осам сати. Па тек одатле за Сплит. Али, ипак, за младе је и само путовање било пуно дражи. Певали су, трчали кроз купее и гледали кроз отворене прозоре како промиче њима непознат свет.

На пријемном, на факултету, био је међу три стотине, од 1.700, који су положили. Била је то онда она велика Југославија, СФРЈ, па је и конкуренција била велика.

И Београд је велики град, али ни Мијодраг није више мали. Сналазио се он и пробијао ка циљу који је зацртао. Трбало је изаћи пред учитељицу са дипломом инжењера.

### Кауч – од прве плате

Мало је становао у студентском дому, а више са братом Миланом, лекаром, који је у Београду био на магистарским студијама. После друге године пристигла је и стипендија од ХЕ „Бајина Башта“. Није то било много. Таман да се покрије станарина, месечна карта за аутобус и менза. А пакети? Од куће су пакети стизали само за Нову годину и кад се посети. Понекад и за Први мај. Нису они имали фрижидер, већ су сланину и пршуту стављали на прозорски симс. А пржене шницле у лонцу биле су преливене машћу. Тако је месо могло да се одржи дуже него у фрижидеру. Учио је у читаоници или библиотеци.

Да не испадне сад да је Мијодраг само учио и хранио се, ваља рећи да је (на трећој години) упознао Наду из Лучана која је студирала хемију. Почели



Стално на лицу места тако да радног времена и нема

су да излазе. Те две година нагледао се позоришта, изложби, наслушао опера и концерата. У кафану се ишло само кад се положи испит или добије стипендија.

Није прошло ни петнаест дана, откад је дипломирао, а већ је почео да ради у ХЕ „Бајина Башта“. Било је то 1974. године. Директор је био Раденко Николић, а технички Драган Јефтић. Прво Мијодрагово радно место било је – приправник у одржавању, а први посао: пројекат дренажне пумпе у брани. Прва плата била му је 130.000 динара, од које је најпре мајци купио кауч. Колика је та плата била може се претпоставити када се упореди са стипендијом која је била 30-40 хиљада динара. Добио је и једнособан стан, а онда, после шест месеци, таман кад се мало привикао, ваљало је у војску ићи. Распоређен је у школу за резервне официре, најпре у Загреб па у Скопље. Данас је Мијодраг резервни мајор. У његовом воду онда је било 24 војника, од тога су 22 били са факултетом. Постали су велики пријатељи, мада временом све то помало бледи. Мехо Спахић је спавао тик до Мијодрага, па Душан Каранфиловски, Ричард Карба...

Али, испада да смо заборавили Наду? Не, нисмо, нити је она заборавила њеног Мијодрага. У сваком пакету слала му је између осталог и по 24 чоколадице „животињско царство“, за њега и његове другове.

### Различити називи, а послови исти

И тако, када је изашао из војске, 1976, добио је кључеве новог стана на дан уочи свадбе, у јуну. После годину дана купили су кола, а после још једне године добили близанце: Раденка и Марију. Раденко је завршио електротехнику и један је од водећих у телекомуникацијама у Београду, док је Марија завршила Саобраћајни факултет, ваздухопловни смер. Обоје раде у београдским

приватним фирмама. Обоје су у браку. Раденко има кћерку Дуњу (пола године) а Марија сина Павла (годину дана).

Тако је то сада, али онда, када су се Раденко и Марија родили, Мијодраг је био на почетку каријере. После приправничког стажа постао је шеф електрослужбе, а после у инвестиционој групи, када је РХА грађена, а када је завршена шеф електроодржавања и једне и друге хидроелектране, да би после постао технички директор, а од пре годину дана помоћник директора за производњу и одржавање... У ствари сви су ти послови веома слични, само се другачије називају. И никада није било прилике да шефује, већ се морало стално радити, на лицу места. Или је био присутан, или је лично физички одрађивао посао. Радног времена нема. Кад затреба, у поноћ се по позиву скаче и долази.

Мијодраг Читаковић сматра да је најзаслужнија за његов успех – његова супруга. Јер, она је преузела бригу о деци и о кући, а притом је изванредан професор хемије. Њени ћаци су међу првих сто на пријемним испитима за медицину и фармацију.

Сада му је, вели, задовољство што има млађих којима преноси знање и да не мора он да буде баш 24 сата дежуран. Десет година на одмор није отишао. Јединио што лети оде до Рогачице, на дан-два или пет, где се сви потомци Раденка и Радмиле нађу. Има их око педесет. Направили су нову кућу, заједничку, у којој свако има и своје просторије.

Предстоји обнова комплетне ХЕ „Бајина Башта“. То ће коштати 65 и по милиона евра. Њена снага ће бити повећана за 12 одсто. Опет неће бити одмора.

Тако је, ето, Мијодраг Читаковић цео живот посветио електрани, а провео га у завичају.

М. С. Стојићевевић  
Фото: М. Дрча



Градски трг

**Предност ракије је у томе што је све боља што је старија, док се за глумице тако нешто не би могло тврдити. – О дувану „бајиновцу”, хидроелектранама, пророцима Тарабићима, лепотама Таре и језера Перућац...**

Овамо сам се упутио једне облачне суботе, преко Ваљева и Дебелог брда. Како сам се оштрим окукама све више пео, магла је постајала све гушћа. Светла на колима допирала су се гдегод и на два метра, а понекад и мање. Милео сам као пуж у лименој кућици, да би се, само местимице на неком видиковцу за кратко подигао паперјаст покров и указале величанствене врлети, устала-сала брда и ливаде.

А онда би опет све прекрила магла и киша.

Са више од хиљаду метара надморске висине почео сам да се спуштам ка Бајиној Башти која се указивала у низини, окупана сунцем. Као да сам се са неба спустио у варош каквих данас, по изгледу, готово да нема више. Улице и куће из прве половине прошлог века и тек по нека зграда ововремена у стаклу и бетону.

Ресторан „Европа” је на углу где се путеви рачвају ка Ужицу, манастиру Рачи и Перућцу. И та зграда је грађена негде између два светска рата, али се одлично држи. Покварили су је само данашње кафеџије доградивши на тро-

тоару затворену (ружну) летњу башту. Али, ко мари. Бајинобаштанци не морају да испуњавају никакве услове да би ушли у „Европу”. И ући и изаћи могу кад им је воља.

Светски су то људи. Није ни чудо, зато, што су на градском тргу, између Дома културе и седишта хидроелектрана, поставили путоказе ка више од десет светских градова, означавајући колико миља до тамо има. Није то лоше. Кад је пијачни дан, на пример, па кад се сељак већ нашао у вароши, можда би касније до Лондона, до Бангкока, Токија, Париза скокнуо, а како ће, јадо, ако не зна на коју страну да окрене. И добро је што се у миљама зна раздаљина. А не у овим нашим, простим, сељачким километрима. Није то, бато мој, као до Заовина џаџом кланцати.

Ту, на Тргу је и споменик народном хероју Душану Јерковићу који је у својој 27. години погинуо на Кадињачи. Рођен је кад је почео Први, а погинуо када нас је захватио Други светски рат. Да је жив данас би имао 94 године. Што, па није то много. Лазар Јовановић из Оклетца, ето, жив је и здрав мада је рођен

1902. Најстарији је у Подрињу, свакако. Многи градови су склонили своје народне хероје са тргова и свих упадљивих места, најчешће на гробља или нека излетничка места, изван града. А на та места су поставили светитеље, деспоте, царе и краљеве, ђенерале, како ко и како где. У Бајиној Башти, у главној улици у којој има и кафића и посластичарница са баштама раширеним по тротоарима и коловозу где је саобраћај забрањен – има и једна продавница из средине прошлог века на којој и данас на левом излогу, уз крупну петокраку, пише „Радна организација Звезда” а на десном – „Продавница Партизан”. У средини, изнад улазних врата пише: СТКР „Партизан”, вл. Вејзовић Драгољуб, Б. Башта.

#### Град са две хидроелектране

По чему је позната Бајина Башта? По дувану и ракији. Дуван је и познат по називу „бајиновац”, иако се приповеда да је пореклом из Румелије, негдашње турске покрајине, па га у Босни отуда називају „султанов цвет”. Нема везе. Код нас је усвојен и гаји се боље него у колевци из које је донет. А што се ракије тиче... Французи имају Брижит Бардо, а ми ББ клеку и у предности смо. Јер, што је старија, ракија је боља.



Затим, позната је по две хидроелектране, док је мало познато да има још једну, која је, заправо, прва. Проградила је 1928. године, када је Башта добила прво светло, а ради и данас. Изграђена је на перућачком Врелу, реци дугој 365 метара, коју зато називају Година. То је најкраћа река у Србији, а неки тврде и у свету. Електрана је, обновљена 1986. године.

Језеро Перућац (дугачко 52 километра), настало зајажаванем Дрине браном за хидроелектрану (дугачка 461 а висока готово деведесет метара), пружа многе милине.

На језеру је велики понтон за купаче који има и четири мала базена за децу. То је, дакле, уређена плажа која има и спасиоце. Могу се изнајмити чамци и кајаци, а по жељи, већој групи на располагању би био и сплав. Може се пецати. На рецепцији хотела „Језеро“ гост има могућност да купи риболовачку дозволу за одређени период, као и да изнајми штапове.

### Станиште Панчићеве оморике

Ко воли, може отићи на излет у Национални парк Тара, у оквиру којег је и овај хотел. Тара је питома планина богата јединственом лишћарско-четинарском шумом. Ту, изнад средњег тока Дрине, расте чувена Панчићева оморика. (Пре неколико десетина милиона година, у време топлог терцијера, башкарела се диљем земаљског шара. А онда је стегло ледено доба. Једино уточиште на целом свету, нашла је овде.)

На Предровом крсту, равништу на Тари 15-так километара од Хотела „Језеро“, Национални парк Тара изградио је лепотне планинске куће, од којих је једна Ловачки дом. У њему има соба и хране, може се боравити као у сваком хотелу.

Пет километара даље је прекрасан видиковац Биљешка стена, где је Петар Лаловић снимео познати филм Кад птице не полете. Брвнара, која је остала после завршетка филма, отворена је, па се у њој може и склонити од кише или преспавати у врећи.

Ваља видети реверзибилно језеро Заовине. Настало је преграђивањем горњег тока речице Бели Рзав у чију се акумулацију, када је висок водостај, пумпа вода из језера Перућац. Пумпа се кроз огромне цеви постављене у тунелу дугачке готово десет километара. Одатле се вода истим цевима у време ниског водостаја враћа у Дрину и користи за прављење струје.



Седиште ПД „Дринско-Лимске ХЕ“

Настанак ове електране предвидели су кремански видовњаци Тарабићи, пророци из села Кремне. Први, Милош (рођен 1809.), живео је око 45 година, није се женио и није волео да се дружи ни са ким осим са кумом, попом Захаријем Захарићем којем је повремено приповедао какве визије има, а овај записивао. Захарије је записивао и казивања Митра Тарабића (рођен 1929.), синовца Милошевог који је поживео 70 година и био, кажу, веома дружељубив. Можете мислити како је пре више од века звучало овакво пророчанство:

„Када Дрина од Бајине Башче будне премошћена на два мјеста и када потекне уз Тару, а и истом дану се поклопе Велики петак и Ђурђевдан - тих година ће наступити некакав великацки белај”

У то доба само би неко луд могао замислити да река иде уз брдо. А шта се догодило?

Дрина је премошћена код Бајине Баште на два места изградњом два гигантска електроенергетска објекта. Завршетком друге реверзибилне бране „Перућац 2” Дрина је потекла уз Тару пунећи велико акумулационо језеро неколико стотина метара више. Исте године, 1983, шестог маја био је Ђурђевдан и Велики петак што се догађа сваких 500 година. И на крају, може се рећи да је наш суноврат тада почео, постепеним растурањем СФРЈ.

### Мост од ратне одштете

На месту данашње Бајине Баште у турско време постојало је село Пљесково. У ослобођеној Србији кнеза Милоша Обреновића, а према хатишерифу од 1833. године, исела-

ва се муслиманско становништво из крајева око Дрине и одлази у Босну. Било је то, што би данас рекли, етничко чишћење. Кажу да је међу Турцима био и неки Баја који је имао пуно башчи поред Дрине па му је Милош дозвољавао да прелази преко и убире плодове. Тако је некако настало и име града који је тада (1858.) указом Државног савета постао административни центар среза рачанског, уместо Рогачице.

Преко Дрине се тада прелазило чамцима и шајкама, скелама, да би се трговало, све док 1926. године није завршен мост који је Башту повезивао са Скеланима. Грађен је две године, од гвоздене конструкције добијене из Немачке у име ратне одштете. Теглили су је железницом до Ужица а отуда рабаџијским колима.

Тако је Дрина премошћена, али се њоме и даље спуштала обла грађа, а стругаре радиле пуном паром, још од 1856, када је књаз Милош донео законе о лугарама и стругарима, као и о заштити шума од прекомерне сече.

Уз реку Рачу, пре кањона, у 13. веку подигнут је манастир Рача, који је одиграо главну и највећу улогу у очувању духовности овога краја, па и данас дани светли непомућеним сјајем.

И за крај, ваља напоменути како је настао још један симбол овог града: кућица на стени усред Дрине. Саградио ју је Милија Мандић Гљива 1968. године, са својом дружином. Река је рушила кућу неколико пута, а последњи пут децембра 1999. године. Кућица се налази на улазу у ББ и свако је добродошао да је посети.

М. С. Стојићевевић  
Фото: М. Дрча

# Склад искона и ововременог

Манастир Рача



За човека који субјективно гледа кроз објектив (фотоапарата), Бајина Башта је душу дала. На њеном атару су очуване варошке куће с почетка прошлог века, али и савремене, а има предивно језеро Перућац, на којем је и хидроелектрана, Дрину, рибњаке, планину Тару са видиковцима на преко хиљаду и по метара надморске висине, стаништима јединствене оморике, медведа и кошута, ливада с миомирисним травама под прозрачним, чистим небом.

Понекад се учини да вас и на фотографијама могу запахнути таласи „са Дрине ведрине”, мириси искона и обриси ововременог, како живе у складу.

М. С. С.



Далеко је Бајина Башта..

Плажа на језеру Перућац



Хотел „Дрина“



Скулптуре – украс парка



Дрина

