

ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ

стр. 4



стр. 6



стр. 8



стр. 15





**ПД "ЦЕНТАР" Д.О.О.
2005-2006**



Моћ енергетике

Енергије је све мање, а потребе за њом су све веће. Ово би у најкраћем могао бити сиже два значајна међународна министарска скупа. Први је одржан у Скопљу 17. новембра, као редовно заседања министара енергетике земаља југоисточне Европе које су потписале Уговор о енергетској заједници. Само неколико дана касније у Бриселу се на Енергетској конференцији ЕУ окупило чак 25 министара енергетике, којима се придружило још 15 министара спољних послова и велики број представника других енергетски битних држава и компанија из Русије и Африке. Сигурност снабдевања енергијом, свакако, није била једина, али је, исто тако, била кључна тема због које се и окупио тако велики број високих политичких званичника.

У Скопљу министри су представљали достигнућа својих држава у имплементацији Уговора о енергетској заједници, а расправљали су о мерама за његово даље спровођење, као и о социјалном аспекту његовог потпуног оживљавања. Тему сигурности снабдевања наметнула је долазећа зима и ниске температуре, али и све израженији недостатак електричне енергије у целом региону.

Притиснуте захтевима, који проистичу из самог Уговора о енергетској заједници, државе Балкана се "под морањем" одричу застарелих и неефикасних производних капацитета, који су уз то и велики загађивачи животне средине. Истовремено, то су државе које су листом у транзицији и немају одакле да издвоје новац за градњу нових електрана. Када се догоди то да, као што је то случај ове године, долази сушна зима и производња хидроелектрана постаје све мања, ето пуно проблема за ове земље.

Испоставило се, тако, да енергија недостаје Грчкој, Македонији, Албанији, да је у Румунији има таман за задовољење сопствених потреба, а да део Србије, под управом Унмика, хронично болује од недостатка струје, а да је кључни регионални извозник - Бугарска остала без вишкова. Јер, до краја године она мора да затвори два блока нуклеарне електране "Козлодуж". Бугарски министар енергетике Румен Овчаров је додатно упозорио да је врло вероватно да ће још један велики производни капацитет у тој земљи остати без угља који се иначе допрема из Украјине.

Док се Балкан мучи са неефикасношћу, застарелим технологијама, хидрологијом и императивом да по сваку цену обезбеди довољно електричне енергије како би се презимило, у Бриселу се говорило о готово истом проблему, само на сасвим другачији начин и на сасвим другом нивоу.

И представници земаља ЕУ констатовали су да енергије нема, а да су потребе све веће. Али, спас се тражи у штедњи, рационалнијем и још ефикаснијем коришћењу енергије, новим енергетским технологијама... Из овога јасно

проистиче да се енергетика експонира као основа сваког даљег привредног и технолошког развоја. Као привредни сектор управо је она одабрана да представља кохезиони елемент број један за још чвршће повезивање земаља унутар заједнице. То, значи, да енергетика постаје окосница и политичких процеса у европској заједници.

У нашем блиском окружењу спас се тражи у свему само не у штедњи. Нико и не помиње ту могућност као шансу да се, ако ништа друго, оно бар мирно презими. У политици већине балканских земаља енергетски сектор се доживљавао и доживљава као најслађе парче приватизационог колача. Сектор из кога треба узети новац за попуњавање буџетских рупа. О енергетици се говори и пише искључиво када је реч о ценама или несташици појединих енергената...

У целој овој причи о енергетици, Србија има посебно место. Као једина држава у региону која још није продала енергетику на парче, бије се битка за њено очување. Више од две и по године министар Наумов, тим поводом упорно понавља да је енергетика "породично сребро" које не треба продавати. Трчећи од Брисела до Москве како би обезбедио што бољи глобални положај наше енергетике, на домаћем плану министар рударства и енергетике је и даље изложен "кључном" питању - да ли ће и када поскупети струја и гас?

Никоме не пада на памет да пита зашто су наши енергенти најјефтинији у Европи и у окружењу? Колико смо изгубили као држава зато што смо дозволили да нам енергија буде тако јефтина и као таква немилосрдно расипа.

Или зашто је у развијеном свету, коме тежимо, енергија вишеструко скупља него код нас? Шта све држава и грађани добијају развојем енергетике? Шта је урађено са новцем који је "заплењен" НИС-у и угуран у буџетски бездан? Зашто није уложен у модернизацију "Петрохемије" и НИС-ових рафинерија? Како је Електропривреда Србије 1990. године остварила 100 милиона долара од извоза електричне енергије? ■



Жељко Мартиновић



ИЛУСТРАЦИЈА: Ј. ВЛАХОВИЋ



НАСЛОВНА СТРАНА: BLUEPRINT



4

У утисцима са Енергетске конференције ЕУ у Бриселу, Радомир М. Наумов, министар рударства и енергетике, ексклузивно за лист “kWh”, као најважније износи да је за јачање кохезије унутар ЕУ неопходно да енергетика буде у фокусу свих политичких активности

6

Србији у овом тренутку недостаје око 500 мегавата инсталисане снаге за покривање врха потрошње. Јер, капацитети већ недостају - каже Зоран Манасијевић, заменик генералног директора ЕПС-а



8

Рекордна производња ПД ТЕНТ у 2005. очигледно, неће још дуго бити и највећа. У овој години велики су изгледи да ће производња електричне енергије “прескочити” и 18 милијарди киловат-часова - истиче Бошко Буха, директор ПД ТЕНТ

15

На прагу зиме електроенергетску ситуацију у Србији обележио је раст потрошње струје изнад билансом утврђених оквира. Отворено је питање да ли су на такав скок потрошње утицала повремена температурна колебања или је раст последица јефтиноће киловат-сата.



18

Енергетски стручњаци сумњају да је распад ЕЕС Европе изазван искључивањем два далеководна кабла преко реке ЕМС. Прави узроци много су ближи томе да су изазвани недостатком поузданих капацитета, али и централне координације





32 Уместо што сам веровао да је прерада угља у РБ “Колубара” тек једно постројење, само сушара, а открио сам систем који се простире по вреочком атару докле поглед досеже



44 У Европи у току је укрштање различитих концепата развоја електропривреде. Док ЕК инсистира на раздруживању сложених компанија, Бугарска и други који су то урадили сударају се са збиљом да странци профит праве на рачун домаћих потрошача.



46 У Француској објашњење да је до недавног колапса ЕЕС дошло због “обичне” људске грешке није помогло узнемиреној јавности. Неизбежно се, стога, поставило питање поверења заједничком европском електричном систему.

62 Још у 17. веку Сомбор је, према тадашњим записима, била варош пуна зеленила. Али, зеленилом је заплузнута тек каснијих векова, тако да се - кажу они који су Сомбор походили лети - не може знати да ли је то парк у вароши или варош у парку.



- 04** ■ НАШ ИНТЕРВЈУ ■■■■
НАШ ИНТЕРВЈУ: РАДОМИР М. НАУМОВ, МИНИСТАР РУДАРСТВА И ЕНЕРГЕТИКЕ
Енергетика “кичма” европске стабилности
- 06** ■ РАЗГОВОР С ПОВОДОМ ■■■■
ЗОРАН МАНАСИЈЕВИЋ, ЗАМЕНИК ГЕНЕРАЛНОГ ДИРЕКТОРА ЕПС-а
Увоз није решење
- 08** БОШКО БУХА, ДИРЕКТОР ПД ТЕНТ Д.О.О.
На прагу новог рекорда - 18 милијарди kWh
- ФОРУМИ ■■■■
- 10** СЕДНИЦА УПРАВНОГ ОДБОРА ЕПС-а
Са овом ценом нема развоја
- 12** САСТАНАК ПОСЛОВОДСТВА ЕПС-а СА ДИРЕКТОРИМА ПРИВРЕДНИХ ДРУШТАВА
Предност рудницима
- 14** СВЕЧАНО ПУШТЕН У РАД ЕЛЕКТРОФИЛТЕР НА БЛОКУ А-2 У ТЕ “КОСТОЛАЦ”
Почетак остваривања еколошких програма
- АКТУЕЛНЕ ТЕМЕ ■■■■
- 15** ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА СИТУАЦИЈА У ОКТОБРУ И НОВЕМБРУ
Потрошња “пробила” план
- 18** НОВЕМБАРСКИ РАСПАД ЕВРОПСКОГ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКОГ СИСТЕМА
Калифорнијски синдром стигао у Европу
- 20** ОТВОРЕНО ПИСМО ГРАДИТЕЉА ЕПС-а
Зашто се “убија” ЕПС
- 22** ДИСТРИБУЦИЈЕ НАГРАЂУЈУ УРЕДНЕ ПЛАТИШЕ РАЧУНА
Поклон, штедљиве сијалице
- 24** УПРАВЉАЊЕ КВАЛИТЕТОМ И ЗАШТИТОМ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ЗДРАВЉА
Брже до европских мерила
- 26** ПРИВАТИЗОВАНЕ “БЕРДАП-УСЛУГЕ”, ПРВА ФИРМА ТРЕЋЕГ КРУГА ИЗДВОЈЕНА ИЗ ЕПС-а
Власник - конзорцијум радника
- 28** “ЕПСТУРС” ОБЈАВИО ЦЕНЕ АРАНЖМАНА ЗА ЗИМСКУ СЕЗОНУ
Жичара на Старој планини
- АКЦИЈЕ ■■■■
- 29** ЕПС И ДЕЦА 2006. - ЛИТЕРАРНИ КОНКУРС ТЕСЛА 150.
Стигло више од 1800 текстова
- ЕКОЛОГИЈА ■■■■
- 30** УТИЦАЈ КЈОТО ПРОТОКОЛА НА РАЗВОЈ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКОГ СЕКТОРА СРБИЈЕ
Чист развој доноси и зараду
- НА ЛИЦУ МЕСТА ■■■■
- 32** ВРЕОЦИ: ПРЕРАДА УГЉА КАО СИСТЕМ ДОКЛЕ ПОГЛЕД ДОСЕЖЕ
Анђели гарава лица
- ПОВРШИНСКИ КОПОВИ ■■■■
- 34** САНАЦИЈА ХАВАРИСАНОГ “ГЛОДАРА 9” У “КОЛУБАРИ-МЕТАЛ”
Припрема “деветке” за наредне три деценије
- 36** ПОВРШИНСКИ КОП “ДРМНО”
Ширење фронтова на Запад
- ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ ■■■■
- 37** ДУГОРОЧНЕ ПРОГНОЗЕ АНГАЖОВАЊА ТЕРМОКАПАЦИТЕТА КОСТОЛАЧКОГ БАСЕНА
Сва четири блока у раду до 2042. године
- 38** ПД ТЕ “НИКОЛА ТЕСЛА”: ЕФЕКТИ ОПТИМИЗАЦИЈЕ РАДА МЛИНОВА
Више струје из мање угља
- ХИДРОЕЛЕКТРАНЕ ■■■■
- 39** РЕВИТАЛИЗАЦИЈА У ПД “ДРИНСКО-ЛИМСКЕ ХЕ”
Нова опрема из АТБ “Север”
- 40** НИЗАК ВОДОСТАЈ ДРИНСКОГ СЛИВА
Штеди се сваки кубик
- ДИСТРИБУЦИЈЕ ■■■■
- 41** ПОВОДОМ ГОДИНУ ДАНА ОД ОСНИВАЊА ПД “ЦЕНТАР”
Искорак свих параметара пословања
- 42** НАПЛАТА У ПД “ЕЛЕКТРОСРБИЈА”
Просечан дуг - три и по месечна рачуна
- СВЕТ ■■■■
- 44** РАЗЛИЧИТИ КОНЦЕПТИ РАЗВОЈА ЕВРОПСКИХ ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА
Велики “једу” мале
- 46** ФРАНЦУСКА ПОСЛЕ НЕСТАНКА СТРУЈЕ У НОВЕМБРУ
Неповерење у европски систем
- 48** ГАШЕЊЕ БЛОКОВА У “КОЗЛОДУЈУ” УГРОЖАВА СНАБДЕВАЊЕ РЕГИОНА
Без струје из Бугарске
- 50** ПРЕДСТАВЉЕН АКЦИОНИ ПЛАН ЕУ ЗА ЕНЕРГЕТСКУ ЕФИКАСНОСТ
Годишња уштеда 100 милијарди евра
- 52** НА ГРАДИЛИШТУ НАЈМОДЕРНИЈЕ НУКЛЕАРНЕ ЦЕНТРАЛЕ НА СВЕТУ
“Олкулуото 3” - весник будућности
- 54** ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ СИСТЕМ ИСЛАНДА ПРИМЕР ЕФИКАСНОСТИ И РАЦИОНАЛНОСТИ
Струја из геотермалних извора
- КУЛТУРА ■■■■
- 56** СТУДЕНИЦА - ИЗ ДРУГОГ УГЛА
Прва српска болница
- 57** ПОРТРЕТИ: САВА КОСАНОВИЋ
Шпијун или дипломата
- ЗДРАВЉЕ ■■■■
- 60** НОВА МЕТОДА У КАРДИОЛОГИЈИ
“Стент”, клопка за инфаркт
- УПОЗНАЈМО СРБИЈУ ■■■■
- 62** У ТЕМ СОМБОРУ
Зелена варош

НАШ ИНТЕРВЈУ: РАДОМИР М. НАУМОВ, МИНИСТАР РУДАРСТВА И ЕНЕРГЕТИКЕ

Енергетика “кичма” европске стабилности

■ Европа забринута - прети несташница енергије, па је Енергетска конференција окупила 25 министара енергетике и 15 министара иностраних послова земаља ЕУ и југоисточне Европе ■ Енергетика мора да буде у фокусу свих политичких активности и даљег снажења интегративних процеса унутар саме европске заједнице

Будућност налаже да се енергетика хитно нађе у центру политике европске заједнице, брујало је 21. новембра у Бриселу на Енергетској конференцији Европске уније.

Био је то јединствен скуп, оценила је већина учесника. Да је заиста енергетика ушла на велика врата политичких намера држава Старог континента говори и податак да је Енергетској конференцији присуствовало 25 министара енергетике и 15 министара иностраних послова земаља ЕУ и југоисточне Европе. Утисак о значају тог скупа додатно појачава и чињеница да је међу званицама било и представника других, енергетски битних држава које не припадају двадесетпаторици ЕУ, као ни државама југоисточне Европе. То су пре свега представници Руске Федерације и неких афричких држава, предвођене Мадагаскаром. Зашто су ту били и њихови представници? Зато што се сматра да је Африка веома богата енергентима и поред тога што још није довољно испитан њен енергетски потенцијал. Мадагаскар, рецимо, има велике доказане количине природног гаса.

На Енергетској конференцији је, по позиву присуствовао и министар рударства и енергетике Србије Радомир М. Наумов, који своје утиске

ексклузивно износи за лист kWh.

- Сви најзначајнији говорници на том министарском самиту нагласили су да је процес европских интеграција почео још стварањем Заједнице за угља и челик. Данас је за јачање кохезије унутар саме европске заједнице неопходно да енергетика буде у фокусу свих политичких активности када је у питању даље снажење интегративних процеса унутар саме европске заједнице, истакао је министар Наумов, са задовољством истичући чињеницу да је и Србија, као земља европске заједнице, била на том скупу.

Зашто се данас тако гледа на енергетику у ЕУ? Зато што се искристалисала чињеница да је енергетика полазиште сваког привредног развоја.



Унапређење енергетске ефикасности треба да до 2020. године смањи потрошњу енергије у ЕУ за 20 процената, што ће на годишњем нивоу донети уштеду од 100 милијарди евра, односно 390 милиона тона еквивалентне нафте



Други битан разлог да се енергетика одреди као кључни фактор политике ЕУ је тај што је на Старом континенту има све мање и што Европа постаје све више енергетски узводно зависна.

При томе се не сме заборавити и чињеница да су Евро-

пљани потпуно свесни да је енергетика највећи генератор еколошких проблема, односно деструктор животне средине.

Према речима Наумова, зато је у Бриселу наглашено да се питање опстанка Планете заснива на изналажењу неопходних количина енергије за сигурно снабдевање потрошње, али уз истовремено даље смањење, односно минимизацију утицаја енергетике на животну средину.

Најдиректније оправдање за сазивање једног оваквог скупа је оно што се недавно догодило у Немачкој када је “из игре” у једном тренутку испало 6.000 MW производних капацитета, пола Европе због тога би-

ло у мраку, а цена електричне енергије достигла цифре од којих се врти у глави. Међутим, треба знати да је и прошле и претпрошле године било истоветних појава и у Европи, и у Америци. Не сме се никако заборавити да је у Италији дошло до распа-



Радомир М. Наумов: У Бриселу најављене нове мере за креирање реалног либерализованог енергетског тржишта

да система пре две године, а да је у Калифорнији, прошле године, систем “пукао” под навалом потрошачких захтева тамошње индустрије и становништва.

У суштини, све ове појаве могу бити непосредни поводи, али оно због чега је Европа кренула у једну сасвим нову енергетску причу крије се у детаљном истраживању и проценама енергетске будућ-



Због колапса ЕЕС Немачке, пола Европе у мраку



Енергетика - генератор еколошких проблема: зграда ЕУ у Бриселу,

ности не само Европе већ и целе планете. Наиме, предвиђања Међународне агенције за енергију указују да ће на глобалном плану до 2030. године потражња за енергијом порастати за 60 одсто и то првенствено због све већих потреба Кине и Индије.

Истраживања те институције указују такође да су европске енергетске резерве све сиромашније, да ће цене нафте и гаса и даље расти и да је досадашња енергетска политика допринела драматичним климатским променама. У последњих 100 година глобална температура ваздуха на планети је порасла за 1,6 степени, а уколико се не предузму радикалне мере у заштити животне средине, до краја овог века ће доћи до до-

датног раста за још 5,8 степени Целзијуса.

Када се уз све ове чињенице дода и то да је Европа, после Америке, други највећи увозник и потрошач енергије у свету, онда свима постаје јасно зашто европска заједница тако радикализује улогу енергетике и интегрисхе је у политику.

Ипак, упркос овим, поприлично драматичним и узнемиравајућим чињеницама, на бриселском скупу је истакнуто да ЕУ остаје лидер у домену енергетских технологија и да се већ увелико ради на њиховом даљем унапређивању.

Како истиче министар, ос-

им тога, са говорнице бриселског скупа је наглашено да постоје начини да се сви наведени проблеми превазиђу. Пре свега захтеви енергетике се морају апсолутно интегрисати у званично политичко

*
Међународна агенција за енергију процењује да ће на глобалном плану до 2030. године тражња за енергијом порастати за 60 одсто и то првенствено због све већих потреба Кине и Индије.

становиште. Такође се даље мора радити на охрабрењу конкуренције у енергетици, а сигурност у снабдевању ставити у потпуну сагласност са очувањем животне средине.

Како то остварити, односно на чему ЕУ жели да темељи такву енергетску политику? Пре свега креирањем реалног, јединственог енергетског тржишта. Када, они кажу, реалног онда сматрају да то тржиште мора да функционише у пракси, а не на папиру. Да би се то и остварило на скупу је наглашено да ће бити донете нове мере за успостављање либерализованог енергетског тржишта.

Посебан ослонац те нове енергетске политике ЕУ биће даље унапређење енергетске ефикасности. Њихове процене наводе да управо у енергетској ефикасности постоје огромни, а још неискоришће-

ни потенцијали због чега је већ лансиран план да се до 2020. године потрошња енергије у ЕУ смањи за 20 процена.

За лист "kWh", министар Наумов износи и да, када се погледа детаљније шта се крије иза процената од 20 одсто смањења потрошње енергије у ЕУ, човеку се заврти у глави. Јер, када оствари овај план европска заједница ће на годишњем нивоу уштедети 100 милијарди евра, односно 390 милиона тона еквивалентне нафте.

Ефекти спровођења овог плана на нивоу заштите животне средине су још шокантнији. То значи да ће се годишња емисија гасова који утичу на ефекат стаклене баште смањити за 780 милиона тона еквивалентног угљен диоксида.

Ради упоређења и бољег разумевања о каквим цифра-

ма се ради довољно је истаћи да је код нас укупан биланс примарне енергије 15 милиона тона еквивалентне нафте.

Због овако значајних резултата који се могу постићи у домену заштите животне средине посебан ослонац нове енергетске политике ЕУ ће бити

нове технологије за прикупљање и складиштење угљен диоксида. Нагласак на овим технологијама се такође заснива на резултатима истраживања и процена. Тако је процењено да ће до 2030. године, уколико се ништа не учини, емисија угљен диоксида порастати за 55 процената.

Због свега онога што је изречено на овом скупу ЕУ је затражила, односно исказала жељу за једним новим међународним уговором за унапређење енергетске ефикасности. Они су нагласили да сви напори ЕУ, ма колико били значајни, неће решити проблеме на глобалном, планетарном плану, уколико се свему овоме не придруже и друге политичке, економске и енергетске велесиле.

■ Р. Е.

ЗОРАН МАНАСИЈЕВИЋ, ЗАМЕНИК ГЕНЕРАЛНОГ ДИРЕКТОРА ЕПС-а

Увоз није решење

■ Цене електричне енергије у Европи и нашем окружењу драстично расту ■ Србији већ недостаје 500 мегавата ■ Свака концепција да се Србија ослања на увоз електричне енергије у наредном периоду, крајње је нерационална и недомашинска

Србији у овом тренутку недостаје око 500 мегавата инсталисане снаге за покривање врха потрошње. То би донекле могло да се ублажи рационализацијом потрошње, али не и производње, јер у том погледу није остало много шта да се уради. Ситуација је, дакле, озбиљнија него што предвиђа Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2015. године па и наш Средњорочни план развоја. Дакле капацитети неће недостајати, него већ недостају!

Ову констатацију изнео је Зоран Манасијевић, заменик генералног директора ЕПС-а за техничка питања. Он је рекао да су ревитализације електроенергетских објеката врло корисне, али да никако не можемо од чињенице да су наше машине старе.

Цене електричне енергије у Европи и нашем окружењу драстично расту и то је показало одговор на наш последњи захтев за понудом везаном за интервентни увоз електричне енергије. Од понуђача, које смо позвали на тендер, јавила се само једна фирма, која нам је, уместо тражених 150 мегавата у банду, понудила само 15 мегавата. Дакле, десетину од онога што смо тражили и то по цени вишој од 79 евра за мегават-час. То јасно показује да електричне енергије у околини нема и неће је бити и да ће цене и даље расти. А већ су високе. Према томе свака концепција која заговара тезу да

Сумњиви ефекти либерализације тржишта

У све већем броју европских земаља најављени су одређени видови редукација и то се тамо не узима толико трагично. Извесно је да се доста трговало, а мало градили нови капацитети и да је калифорнијски синдром захватио и Европу. Либерализацијом тржишта електричне енергије требало је да се дође до ниже цене и до веће поузданости напајања. Сведоци смо да се та два кључна циља нису остварила и да имамо супротне ефекте: цене струје свуда расту, нарочито за домаћинства, а кризних ситуација у снабдевању електричном енергијом је све више. То је чињеница и волео бих да чујем објашњење стручњака који су се упорно залагали за дерегулацију, зашто је просечна цена електричне енергије на европском тржишту, порасла са 25 евра по мегават-часу у 2003. на 45 евра по мегават-часу у 2005. години? Можемо да се сложимо с тим да слободно тржиште има своје предности, али не знамо када ће то да наступи - рекао је Манасијевић.

Србија треба и може да се ослања на увоз електричне енергије у наредном пери-

оду, крајње је нерационална и недомашинска. Бављење производњом електричне енергије за Србију је идеалан посао, јер тај производ једноставно не може да пропадне и увек ће имати купца. Када су у питању енергетски објекти значајних снага ради се о великим пословима, којима се могу бавити велика и јака предузећа, јер је реч о замашним инвестицијама са релативно дугим временским периодом повратка уложеног капитала: десетак година. То могу да раде само велике и богате фирме. Производња електричне

Од понуђача, који су позвани на тендер за интервентни увоз ЕПС-а јавила се једна фирма, која нам је понудила само десетину интервентних количина и по цени вишој од 79 евра за мегават-час

енергије обећава скроман, али сигуран профит у будућности. Промашена инвестиција је само незавршен електроенергетски објекат - каже Манасијевић. Напомињући да је питање производње енергије кључно за сваку земљу, он је напоменуо да је и Џорџ Буш (млађи), одмах по проглашењу за председника поставио питање енергетске безбедности САД. Видимо да се тим питањем углавном и бави. Исто, ка-

же Манасијевић, треба да важи и за нас. Србија је зависна од увоза нафте и гаса и ту не можемо ништа да променимо, али у електроенергетици можемо да одржимо независност. Држава мора да иницира куповину и прављење електрана, или да омогући да ту неко уђе са својим капиталом и под одређеним уговорима производи електричну енергију. Период до 2012. године, када је предвиђено окончање градње ТЕ "Колубара Б" веома је дуг и недостатак капацитета, који сам наведено, мора да се премости куповином готове електране, што је знатно повољније него да се увозе енормне количине енергије у том периоду или да недостатак енергије постане фактор кочења развоја српске привреде. Држава би могла интервентно да делује, а

Власник не помаже

Тамо где то може, ситуацију би ЕПС-у могао да олакша и власник, односно Држава. Крађа струје, по оцени Манасијевића и даље се готово уопште не кажњава, а од недавно веома су учестале и крађе бакра, који је на берзи осетно поскупео. Масовно се краду каблови и то је почело озбиљно да угрожава рад система посебно на коповима. Манасијевић се пита како је могуће да у топионицама нико не пита одакле некеме та жица и зашто не постоји забрана откупа овако донетих каблова и њихове прераде. Представници ПД "Колубара" у више наврата су се по овом питању обраћали надлежним органима, али без успеха.

Имамо проблема и са експропријацијском мафијом: купује се земљиште, такоређи испред фронтова радова, брзо му се промени намена и оно се наплаћује по вишеструко вишој цени приликом експропријације. Врховни суд Србије је неке спорове, који се на то односе, пресудио против "Колубаре", иако је било јасно шта се ту ради - каже Манасијевић

Зоран Манасијевић





ФОТОДОКУМЕНТАЦИЈА ЕПС-а



Струје све мање: неопходна изградња нових објеката

ФОТОДОКУМЕНТАЦИЈА ЕПС-а



РБ "Колубара" у овој години успешно одговарала додатним захтевима ЕПС-а за већу производњу угља

ЕПС је спреман да помогне на начин на који то од њега буду тражили. Нова електрана је добар посао за сваку државу. Производња електричне енергије свакако не може у тржишном смислу да се третира, као производња, рецимо, робе широке потрошње, јер то је услов опстанка сваке државе и уопште гледано човечанства. Искуство показује да се у време кризних ситуација практично свуда суспендује тржиште електричне енергије - напомиње Манасијевић.

Он даље напомиње да је помало чудно да на оваквом степену технолошког развоја немамо поузданије прогнозе временских и хидролошких прилика и то нас озбиљно спутава да правимо сигурније месечне и вишемесечне планове хидропроизводње. То доноси неочекиване опасности и ситуације какве смо имали на самом почетку грејне сезоне. Наш саговорник истиче да су нам наруку ишле повољне температурне прилике у новембру, али, код оног првог захлађења, требало је да прође читавих недељу дана да људи који су се грејали и догревали на струју смање потрошњу. Наиме, у последњој декади новембра дневна потрошња у Србији је смањена на прихватљив ниво од 112

до 115 милиона киловат-часова, а само недељу дана раније, при истој спољној температури, износила је 125 милиона киловат-часова. Та инерција, истиче Манасијевић, неубичајено је дуго потрајала.

У вези са проценама електроенергетске ситуације у наредном периоду, наш саговорник је истакао да постоје наговештаји да озбиљних падавина (кише и снега) неће да буде до Нове године и да ће, ако се то оствари, бити проблема са искоришћавањем капацитета проточних хидроелектрана. Зато се сада ради на томе да се одржи и, ако је могуће, поправи ниво у хидроакумулацијама, како бисмо у зиму ушли са бољим стањем него што је сада.

-Радује нас изузетно до-

бар рад термоелектрана, али то се нажалост одражава на стање на депонијама. Мора да се похвали додатно анагажовање "Колубаре", јер је она већ у више

сезону, то што је, приликом недавног захлађења, при истој просечној дневној температури, потрошња струје повећана чак за око осам одсто. По нашој процени знатан део купаца у Војводини прешао је на грејање електричном енергијом након поскупљења гаса - истиче Зоран Манасијевић.

Он напомиње да, што се тиче прогнозирања електроенергетске ситуације за наредну зиму, није већи оптимиста, него што је био прошле године. Ситуација је тада свакако била повољнија, јер су хидролошке прилике биле боље, потрошња мања а у региону је било више енергије него сада. Ипак, изразио је наду да ћемо и ову зиму успешно пребродити.

Период до 2012. године, када је предвиђено окончање градње ТЕ "Колубара Б" веома је дуго. Држава ту мора интервенционо да делује, кувовином неке њојстојеће електриране

наврата током ове године одговарала додатним захтевима Електропривреде Србије, диктираним актуелном електроенергетском ситуацијом. Договорили смо се и сада да ТЕНТ-у до краја године буде испоручено додатних 400 хиљада тона угља. Тренутно на ТЕНТ-овим депонијама имамо око 900 хиљада то-

Д. Обрадовић

БОШКО БУХА, ДИРЕКТОР ПД ТЕНТ Д.О.О.

На прагу новог рекорда - 18 милијарди kWh

■ У првој половини новембра просечна дневна производња ТЕНТ-а била је око 66 милиона киловат-часова ■ Смањен број испада блокова ■ Нова електрана и реалнија цена струје - прворазредни државни интереси ■ Хитно наћи начин да се задрже кадрови, али и домаћи пословни партнери

Прошлогодишња рекордна производња Привредног друштва "Термоелектране Никола Тесла", очигледно, неће још дуго бити највећа. Ревитализовани производни капацитети ТЕНТ-а раде како се само пожелети може и у овој години ће, очекују у овим електранама, производња електричне енергије "прескочити" и 18 милијарди киловат-часова. Али, такве вансеријске резултате све више угрожавају и повећани проблеми.

Бошко Буха, директор ПД ТЕНТ, на почетку разговора за лист "kWh", истиче да су озбиљни проблеми одлазак кадрова, али и угледних домаћих фирми, па и кадрова из тих предузећа. Наиме, у свету се све више граде нови и ревитализују постојећи енергетски објекти, посла је све више а специјализованих фирми за електро, машинске и друге послова, и нема превише. Тако се и дешава да стране фирме све више упошљавају наше фирме и одводе им раднике на страна градилишта, остављајући тако проблем ЕПС-у и Србији. А нас чека градња нове електране, истиче Буха. Нови производни капацитет и реалнија цена електричне енергије су прворазредни државни интерес. Зато те проблеме са кадровима и домаћим фирмама морамо решавати.

- До краја године очекујемо да ТЕНТ произведе рекордних 18 милијарди киловат-часова електричне енергије, па чак и више од тога.

Притом, имамо у виду да је до 20. новембра већ произведено више од 16 милијарди киловат-часова. То је пребачај плана за тај период од 11,5 одсто. Примера ради, само у првој половини новембра - и то уз повремено потискивање капацитета - просечна дневна производња износила је 66 милиона киловат-часова, каже Буха и додаје:

- За такав резултат су најзаслужнији наши радници. Ова висока производња остварена је и захваљујући смањеном броју испада блокова, за шта заслуге припадају њиховим ревитализацијама. У тим пословима посебну пажњу смо посветили цевном систему, који је у испадима и по времену и по производном губитку највише и учествовао. Други "исправљени" део испада блокова, који је такође у поређењу са ранијим стањем преполовљен, односи се на деловање технолошких и електро заштита, а што је у тесној вези са аутоматизацијом њиховог рада.

Блокови су постали расположивији и поузданији управо због ураћених модернизација, при чему су главни послови обављани на котлу и турбини, па затим и на аутоматизацији. Резултати тих инвестиција већ стижу - блокови су сада поузданији, јер аутоматика готово све сама ради, па се мање зависи од људског фактора. Почетних проблема са уходавањем новог начина рада је, наравно, било, али сада већ све то функционише како треба.



ФОТО: М. ГОЛЕ

Изузетни производни резултати - "последница" великих улагања

Сачувати домаће партнере

У пословима ревитализације постројења ТЕНТ се у највећој мери ослањао на домаће партнере. Како напомиње Буха, максималан је био заокрет на домаћу индустријску памет. Велике користи од тога имале су, несумњиво, и наше фирме и њихови радници, које су тако "учили" и доказали да често поседују светска знања. Али, за ЕПС је дошло и крајње време да се одреди које су фирме у Србији његови стратешки партнери. Реч је о фирмама без којих ЕПС тешко да може функционисати. Јер, велика је опасност у већ захуктој инвестиционој активности у енергетском сектору да ће се остати без таквих сигурних партнера. Тај проблем потребно је да се регулише већ у овој години, да се не би свом оштрином појавио у 2008. години. За те послове још се погађамо, примећује Буха, али уколико останемо без наших предузећа стране партнере би морали да преплатимо, уз несигуран квалитет рада.

Нова систематизација - 200 нових радних места

Са доношењем новог правилника о организацији рада и систематизацији радних места, у ТЕНТ се настојало и да се направе нови односи у читавом производном процесу, као и да се исправе нека временом превазиђена решења. Посебно је, при томе, значајно да је успостављена успешна сарадња са синдикатом и да су усвојене све њихове прихватљиве примедбе. Као најважније издвајамо да се са новом систематизацијом ствара простор за довођење младих кадрова и очекује се да ће ТЕНТ сада бити у ситуацији да прими око 200 људи. Таква млада стручна радна снага све је више неопходна за кадровско освежење друштва, а последица је, између осталог, и нових технологија и аутоматизације процеса рада.



Кадровски проблем све више нагриза успешно пословање друштва. За последњих пет година ТЕНТ је, на пример, напустило 30 инжењера и између 40 и 50 врхунских мајстора. Најновији примери указују да се стручни кадар ТЕНТ, оспособљен и захваљујући великим пословима, као што су ревитализације постројења, лако запошљава у другим фирмама, па и у иностранству (три инжењера, који су "испекли тај занат" недавно су се запослила у фирми Сименс и раде у Јужној Африци на блоковима од 600 мегавата). А како те људе и задржати са платом од око 500 евра месечно, када од фирми у Београду добијају дневно од 400 до 500, а у иностранству (фирма Сименс) и по 1.100 евра дневно. За таквим кадровима имајући у виду да је у свету појачана градња и ревитализација електрана, а да их је све мање на тржишту рада, све је већа тражња. И велике светске компаније имају проблема са кадровима овог профила. Алстом је, рецимо, расписао конкурс за пријем 250 таквих стручњака. Све је то тим више апсурдно што наши већ обучени инжењери за рад и у тешким условима не би одлазили када би им се омогућила зарада бар између 700-1.000 евра месечно. Испада да нам је "јефтиније" да после када немамо кадрова такве услуге иностраних стручњака плаћамо знатно више.

метара. Четири блока ТЕНТ А - 1,2,3 и 5 су загађења животне средине свела, у европске норме. Блокови 1 и 2 митовали су и за 20 одсто више тих честица од дозвољених норми. У загађивању Обреновца учествовали су са 65-70 одсто - истиче наш саговорник. У односу на 2000. годину стање је, што се тиче емисије угљен диоксида и других честица, значи, пет пута побољшано, при чему је такав изузетан резултат реализован уз велику подршку

на а уз то нарушен је и њихов паритет у енергетском сектору. Када би се она повећала, међутим, само за 1-1,5 евро цент, са ценом између пет и пет и по евро цента по киловат-часу тек би се достигле најниже цене струје у окружењу. А њен раст само за један цент, при садашњој производњи електричне енергије, створио би око 330 милиона евра и та нова средства омогућила би ЕПС-у да сопственим парамма, значи без иностраних кредита,

ФОТО: М. ГОЛЕ



Посебна пажња централним системима

Буха најављује и наредне полове:

-Следећи корак биће оптимизација рада и повећање енергетске ефикасности постројења ТЕНТ. Такви су послови већ започети на реконструкцији млинова на блоковима 3,4 и 5. Тај проблем - и то по питању капацитета и мељавости млинова - постоји, наиме, од почетка рада блокова. Што се тиче степена искоришћености млинова и њихове енергетске ефикасности, на пример, реконструкцијом два млина блока А 3 остварени су одлични резултати. На основу тога процењује се да ће се, после таквог "довођења у ред" млинова у ова три блока укупно уштедети 280.000 тона угља и те неутрошене количине употребиће се за производњу додатних киловат-часова електричне енергије.

За побољшање енергетске ефикасности на блоку А 6 уговорен је и значајан посао са фирмом Алстом (испоруцијом турбине за тај блок), а који ће, према плану, као последњи у 2008. години

отићи у ревитализацију. Циљ је да се на том постројењу "истерају" све примећене лоше тачке, а за оне које нису уочене користиће се подаци из уговора, како би се сазнало шта би још требало "дотерати". Настојаће се, притом, да се првенствено снага овог блока повећа на 350 мегавата и то реконструкцијама на турбини и додатним радовима на генератору и трансформатору, уз максимално вођење рачуна о енергетској ефикасности блока. Дакле, ревитализација блокова А 4 и А 6, са којима започиње и општа акција побољшавања енергетске ефикасности блокова, је у врху приоритета. Наредна фаза у аутоматизацији рада блокова биће оптимизација њиховог производног процеса. У термоелектранама на Западу, на пример, повећањем степена корисности блокова за само један одсто, остварују се знатне уштеде у потрошњи угља.

-У протеклом периоду веома много је урађено и на побољшању еколошких пара-

пословодства ЕПС-а, као и успешном сарадњом са Општином Обреновац. Уместо "еколошког рата" са локалном средином сада се заједнички ради на решавању овог проблема. У пројекте заштите животне средине, уосталом, до сада је уложено између 15-17 милиона евра. Наредни важан посао у тој области биће модернизација електрофилтера на блоку А 4 и за тај посао тендер је већ расписан. По трећи пут "прошао" је, такође, и тендер ЕАР за реконструкцију система транспорта пепела ТЕНТ Б, за шта је намењено 28 милиона евра (прва два је пролонгирала ова агенција), чиме се заокружују послови који су у току кад је реч о животној средини.

Међутим, примећује Буха, два проблема све више утичу на даље пословање ЕПС-а, па самим тим и ТЕНТ. Реч је о неодговарајућој цени електричне енергије и о све израженијој потреби градње новог електроенергетског капацитета. Цена електричне енергије је веома депресира-

подиже капацитете. Са јачом финансијском основном лакше би се, такође, решавали и други проблеми, као што су редукације, увоз струје, покретање активности привреде Србије итд. Тренутна неповољна ситуација у снабдевању купаца електричном енергијом, изазвана сушом и растом потрошње, још једном поново указује на потребу подизања новог капацитета. Све се више, уз то, корак губи и у производњи угља. Захваљујући и ванредним напорима рударског сектора, свакако, било је могуће остварити овако добре резултате, јер су за тако повећан рад електрана биле обезбеђене потребне количине угља. Али, последица тога је да су његове резерве у депонијама тренутно испод планираних. Очигледно, због мањих инвестиција у тај сектор у претходном периоду, угља ипак, има све мање, па је заокрет у будућим улагањима у руднике логична последица. ■

Миодраг Филиповић

СЕДНИЦА УПРАВНОГ ОДБОРА ЕПС-а

Са овом ценом нема развоја

- Планирано је да се у 2007. години произведе 33,45 милијарди киловат-часова електричне енергије, три одсто мање од производње процењене за ову годину
- Вишеструко повећање увоза струје

Нема реално могућих побољшања у природним параметрима и билансима, који би при садашњим ценама електричне енергије, увели ЕПС у зону профита. Отуда је питање пословања ЈП ЕПС, пре свега, питање будуће политике цена електричне енергије и степена наплате. Достигнути ниво цене (3,36 динара за киловат-час), омогућава покриће текућих оперативних трошкова и финансирање дела доспелих старих обавеза, али не обезбеђује потребна средства за најнеопходније инвестиције у одржавање достигнутог нивоа производње.

Ове констатације изнете

су приликом разматрања Годишњег програма пословања ЈП ЕПС за 2007. годину, на седници Управног одбора, одржаној 30. новембра (председавао проф. др Јерослав Живанић). Овом приликом, Ратко Богдановић, директор Дирекције за економско-финансијске послове обавестио је чланове УО да сада постоји обавеза да се овај материјал, у опширној форми најпре доставља Агенцији за енергетику на давање мишљења и потом Влади Србије на давање сагласности. С обзиром на чињеницу да неки важни параметри у вези са планом још нису познати, Богдановић је наговестио да ће убрзо морати да буду начињени и одго-

варајући ребаланси. План је рађен према садашњим ценама, али се очекује да се цена убудуће одређује по методологији Агенције за енергетику, односно да се утврђују оправдани приходи предузећа унутар ЕПС-а, истакао је Богдановић. Преговори око масе зарада за наредну годину још нису окончани, а предвиђено је да се у 2007. обави нова процена средстава и у обрачун амортизације да се укључе процењени ефекти, тако да је овај план само подлога за онај који ће тек да уследи. По ме-

тодологијама Агенције за енергетику утврдиће се међусобни односи између ЈП ЕПС и ЈП ЕМС.

У вези са пројекцијама производње и осталог, наведено је да је планирано да се у 2007. години произведе 33,45 милијарди киловат-часова електричне енергије, што је за три одсто мање од производње процењене за ову годину. Највећи пад производње предвиђа се код хидроелектрана (шест одсто). Такође, предвиђено је и вишеструко повећање увоза електричне



ФОТОДОКУМЕНТАЦИЈА ЕПС-а

Ускоро ребаланси планова

У ПД "ЦЕНТАР" Д.О.О. КРАГУЈЕВАЦ ОБЕЛЕЖЕН 24. НОВЕМБАР, ДАН ДРУШТВА

Нова трафо станица за јубилеј

Пуштањем у рад реконструисане трафо-станице 35/10 kV KG 01 "Становљанско поље" у Крагујевцу је 24. новембра обележен Дан Привредног друштва "Центар" д.о.о. Објекат у рад пустио је Радомир Наумов, министар рударства и енергетике Владе Србије. Прослави првог јубилеја овог друштва ЕПС-а присуствовали су и др Јерослав Живанић, председник Управног одбора ЕПС-а, Александар Влајчић, помоћник министра рударства и енергетике, Драган Вигњевић, директор ЈП "Електро mreжа Србије", Љубо Маћић, директор Агенције за енергетику Владе Србије, Зоран Манасијевић и Драгојло Бажалац, заменици генералног директора ЕПС-а, Радован Станић, директор Дирекције за дистрибуцију електричне енергије, владика Јован шумадијски, Верољуб Стевановић, градоначелник Крагујевца, као и представници Дирекције ЕПС-а и других привредних друштава и локалне самоуправе са овог конзумног подручја.



Прве изјаве после пуштања ТС у рад

Р.Е.

енергије, у односу на овогодишњи (238 одсто). Финална потрошња електричне енергије требало би у наредној години да порасте за три одсто, а губици у електричној мрежи, требало би да буду нижи за пет одсто. Предвиђено је да производња угља буде нижа за два одсто, а откривке за осам одсто. Производња топлотне енергије у 2007. години требало би да буде повећана за 23 одсто, а, технолошке паре за осам одсто.

У ставци трошкова за наредну годину предвиђено је увећање нето масе зарада за седам одсто, по основу планиране инфлације у 2007. плус два одсто, на име реалног раста зарада. Ту су укалулисани и стимулативне отпремнине за 252 запослена, као и добровољно додатно пензионо осигурање у висини од 3.000 динара по запосленом. Додатне трошкове изискиваће и експроприја-

ција земљишта (Вреоци), евентуална набавка мазута за рад ТЕ-ТО, увоз струје и друго.

Богдановић је овом приликом истакао да је број запослених у ЕПС-у сведен на стандардни ниво у окружењу, али да структура запослених не одговара стварним потребама ЕПС-а. Предвиђа се, дакле, благо негативан пословни резултат, тако да развој неће моћи да се финансира.

Управни одбор усвојио је Програм пословања ЕПС-а у 2007. години, и дао сагласност на програме пословања Привредних друштва за 2007. годину.

На седници је донета и Одлука о улагању капитала у ЈКП Топлификација Пожаревац, као и Одлука о оснивању Привредног друштва за спорт у рекреацију "Спортски центар Колубара".

Приликом разматрања

информације о електроенергетској ситуацији, Зоран Манасијевић, заменик генералног директора ЕПС-а за техничка питања навео је да је конзум за 11 месеци ове године за 2,2 одсто већи од билансираног. Проточне хидроелектране произвеле су 3,1 одсто више него што је билансирано, а чак осам одсто више у односу на 11 месеци 2005. године. Производња у акумулационим ХЕ је на нивоу прошлогодишње, док су термоелектране на угљ производиле 12,6 одсто више од биланса односно 5,8 одсто више него у истом раздобљу 2005. године. Производња угља је, како је навео Манасијевић, пратила добар рад термоелектрана. У "Колубари" је за 11 месеци произведено 26 милиона тона угља или осам одсто више од биланса, односно пет одсто више него у истом периоду 2005. године. У "Ко-

столцу" производња угља у наведеном периоду била је три одсто нижа од билансиране и два одсто у односу на 2005. али је топлотна моћ угља била већа, тако да ни ту нема губитака. Откривка у "Колубари" за 13 одсто је била виша од билансиране а три одсто у односу на 2005. У "Костолцу" је шест одсто била виша од биланса и три одсто у односу на 2005.

Оваквом производњом рекао је Манасијевић - ЕПС може да буде задовољан и то нам даје за право да ћемо зимски период прегурати без последица. Сада је највећи ресурс смањење потрошње, јер из ових постројења не може да се извуче више. Индустрија и домаћинства троше много више енергије него што би требало.

Ток ремонтних активности оцењен је као задовољавајући. ■

Д. Обрадовић

НАБАВКА МЕРНИХ УРЕЂАЈА ИЗ КРЕДИТА EBRD

Бројила стижу у јануару

Од дана када је ЕПС, у јануару ове године, расписао међународни тендер за набавку модерних, дигиталних бројила и мерних група, па док крене испорука ових уређаја, протекли ће, очито, читава година. У Дирекцији ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије кажу да су испоштоване све законске и банчине процедуре и услови за ову набавку, тако да први контингент бројила може да стигне у јануару предстојеће године. У децембру било је у току потписивање уговора са француском фирмом "Сажем" и новосадским "Енелом", који су на тендеру изабрани за испоручиоца тражених уређаја. Од француске фирме набавиће се трофазна и монофазна бројила, а од новосадске, мерне групе.

На питање зашто је процедура трајала овако дуго, у Дирекцији кажу да разлог за овако дуг поступак није само сложеност услова Европске банке за обнову и развој (EBRD), која је ЕПС-у одобрила кредит од сто милио-

на евра и према чијој процедури се набавка и одвија, него и то што су неки домаћи произвођачи имали замерке на избор испоручилаца мерних уређаја, те подносили приговоре, што Управи за јавне набавке, што самој банци.

Када су од Комисије за заштиту права понуђача у Управи за јавне набавке Републике Србије добили одговор да она није надлежна да одлучује на жалбе по овом тендеру, произвођачи који нису изабрани на тендеру обратили су се органима EBRD. У банци је оцењено да њихови приговори нису основани, тако да је тендерска процедура могла да се настави. Будући да се уговорима прецизира да целокупна испорука треба да се обави за 32 недеље од момента ступања уговора на снагу, треба очекивати да ће сва наручена бројила и мерне групе стићи до краја августа идуће године. У Дирекцији за дистрибуцију истичу да ће замена старих и дотрајалих бројила кренути одмах и да ће се оба-



Исправна бројила - мање губитака

вљати темпом одговарајућим пристизању наруџбине.

Да подсетимо, од укупног кредита који је ЕПС добио од EBRD, за набавку мерних уређаја, у овом тренутку, намењено је нешто више од пет милиона евра. Део средстава већ је усмерен за набавку опреме за рударски сектор и трафо-станице, а део ће касније опет бити издвојен за додатне количине мерних уређаја. Тако, са овим кредитом у ЕПС-у започиње један од најважнијих подухвата у домену тржишног пословања. Рачуна се да ће у предстојећих десетак година ЕПС успети да замени сва

дотрајала бројила на мрежи и да обезбеди услове не само да тачније мери струју коју продаје, него и да омогући купцима да на својим дигиталним бројилима могу да прате колико троше, и плаћају, електричну енергију. То што су се домаћи произвођачи бројила, и на овом међународном тендеру, поново осетили неоправдано дисквалификованим, изнова се показало неоснованим, јер ЕПС је одабрао квалитетна бројила, са најповољнијом ценом, што је у кредитним органима EBRD и потврђено. ■

А. Ц.

Предност рудницима

■ Припремљени планови пословања ■ Панонске електране, због раста цене струје на тржишту, поново постају интересантне за коришћење.

План пословања ЈП ЕПС и планови пословања привредних друштава, били су главна тема разговора пословодства ЕПС-а са директорима привредних друштава, на састанку који је одржан у Београду 14. новембра. Генерални директор др Владимир Ђорђевић нагласио је овом приликом да они морају да се усагласе и да буду спремни за седницу Управног одбора ЕПС-а.

Ратко Богдановић, директор Дирекције за економско-финансијске послове, напоменуо је да сада на ове планове пословања мишљење даје и Агенција за енергетику Републике Србије и да они морају да се достављају у одговарајућој форми. Потом се планови пословања, с мишљењем Агенције, достављају, најпре Министарству за енергетику, а затим Влади Србије на давање сагласности.

У оквиру Плана пословања разматран је и Електроенергетски биланс и тим поводом Зоран Манастијевић, заменик генералног директора ЕПС-а, указао је на осетан раст потребе за електричном енергијом. Суша већ дуго траје и по његовим речима још јој се не назире крај. Конкретно, на Пиви тако лоша хидролошка ситуација није забележена од 1926. године. Зато се сада размишља и о повећаном увозу електричне енергије, већој производњи угља, али и набавци других енергената (гаса и мазута). Панонске електране, због раста цене струје на тржишту, поново постају интересантне за коришћење.

Владимир Ђорђевић је напоменуо да за ревитализоване термоелектране нема довољно угља и да сада апсолутни приоритет морају да имају улагања у ру-



ФОТОДОКУМЕНТАЦИЈА ЕПС-а

дарске капацитете. Могуће је да се и одложе капитални ремонти неких термокапацитета како би се ефикасније решавало питање Вреоца, као кључно. Такође, директор Ђорђевић је најавио и премештање одређених машина са косточачког копа "Ђуриковац" на коп "Дрмно", како би се знатно побољшао утицај тих машина.

На овом скупу, Зоран Обрадовић, директор Сектора за квалитет, у Дирекцији за стратегију и инвестиције, упознао је присутне са током реализације Пројекта увођења ИМС (интегралног система менаџмента) у ЈП ЕПС, као и садашњим стањем примене знака квалитета ЈП ЕПС.

Д. Об.

ТЕНДЕР ЗА РЕВИТАЛИЗАЦИЈУ ХЕ "БАЈИНА БАШТА"

Подмлађивање 40-годишњака

У петак, 24. новембра, баш на дан када је ХЕ Бајина Башта обележавала 40 година рада, у ПД Дринско - Лимске ХЕ стигао је факс из КfW банке. У њему је писало - даје се сагласност на тендерску документацију за ревитализацију ХЕ Бајина Башта.

Одобрењем тендерске документације практично су завршене вишемесечне активности на њеној изradi, па ће међународни тендер бити расписан прекосутра, 1. децембра 2006. године.

Немачка КfW банка је, подсећамо, одобрила ЕПС-у развојни кредит од 30 милиона евра и он ће управо бити искоришћен за ревитализацију ове хидроелектране.

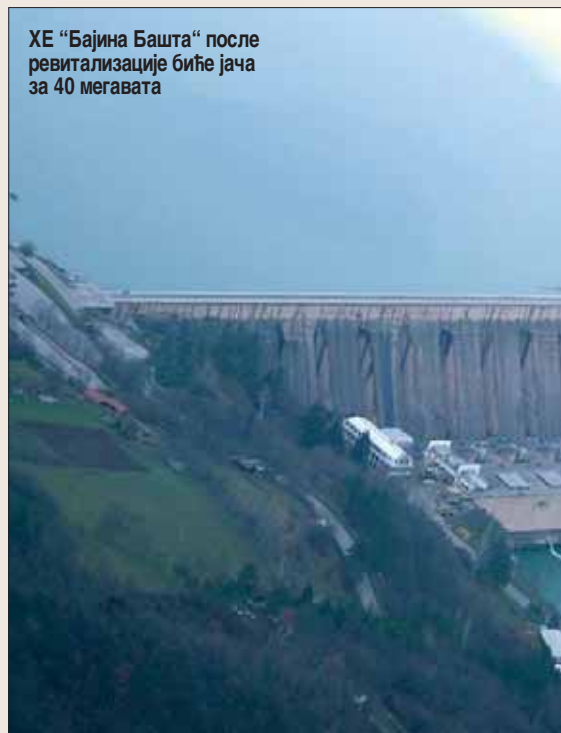
Међународни тендер, са роком за достављање понуда од 120 дана (до 30. марта 2007. године) биће објављен и у дневним новинама у Србији. Очекује се да ће после

тачно утврђене процедуре и рокова за поједине фазе тендера, сав посао око избора партнера бити завршен у току 2007. године, када ће бити потписани и уговори. Планирано је да први од четири генератора ове ХЕ уђе у ревитализацију у јесен 2009. године.

Ревитализација има изузетан значај за даљи рад ХЕ "Бајина Башта". Инсталисана снага агрегата биће повећана са садашњих 92 на 100 мегавата, што значи да ће цела електрана бити "јача" за око 40 мегавата (MW). Уколико ЕПС обезбеди средства и почне уградњу петог агрегата (пројекат за њега је урађен) у ХЕ "Бајина Башта", добиће се нових још 42 мегавата, односно укупно око 80 мегавата. Тада би укупно повећање снаге било равно снази садашње ХЕ "Зворник".

М. Ђ.

ХЕ "Бајина Башта" после ревитализације биће јача за 40 мегавата



ПОТПИСАНИ УГОВОРИ СА НЕМАЧКИМ ПАРТНЕРИМА

Нова опрема за “Дрмно”

■ Са “Такрафом” потписан уговор за доградњу багера, а са “Крупом” за изградњу одлагача у оквиру петог БТО система на копу

У Електропривреди Србије потписана су прошлог месеца два значајна уговора, укупне вредности 24,8 милиона евра, који се односе на реализацију пројекта изградње петог БТО система на Површинском копу “Дрмно” у Костолцу. Оба уговора потписана су са реномираним немачким произвођачима опреме, и то за доградњу багера типа SrS 2000 са “Такрафом”, а за изградњу одлагача угља са “Крупом”. У име Електропривреде Србије уговоре су потписали генерални директор ЕПС-а Владимир Ђорђевић и директор Привредног друштва Термоелектране-Копови “Костолац” Драган Живковић. У име “Такрафа”, уговор је потписао извршни директор Томас Екел, а у име “Крупа”, потпредседник ове компаније Ханс Фолхмајстер.

У доградњу багера биће

уложено 12,2 милиона евра, а “Такраф” се обавезао на производњу и монтажу електро и машинске

опреме, с тим што ће за део послова ангажовати и “Гоша - Монтажу”.

За производњу опреме и

монтажу новог одлагача, капацитета 8.500 метара кубних на сат, уговорена вредност посла са “Крупом” је 12,6 милиона евра. За трећину овог износа биће, како је речено, ангажована домаћа машиноградња.

Уговорима је предвиђено да оба ова посла буду завршена до краја 2008. године, као и цео пројекат изградње новог БТО система на копу “Дрмно”, укупне вредности 60 милиона евра. Недавно је, подсећамо, са “Гоша - Фомом” потписан уговор за испоруку транспортног система, вредан 30 милиона евра, што значи да је уговарање свих послова за овај пројекат при крају. Потписници уговора изјавили су да су досадашњи добри партнерски односи гаранција да ће ови рокови бити испоштовани. ■

А. Ц.



Са потписивања уговора са “Такрафом” и “Крупом”

ФОТОДОКУМЕНТАЦИЈА ЕПС-а

ОБЕЛЕЖЕНИ ЈУБИЛЕЈИ ХЕ И РХЕ “БАЈИНА БАШТА”

Стожер ЕЕС Србије

Хидроелектране “Бајина Башта” обележиле су 24. новембра значајан јубилеј - 40 година рада проточне и 24 године постојања реверзибилне електране. Свечаној прослави тих јубилеја у хотелу “Језеро” у Перућцу присуствовали су др Владимир Ђорђевић, генерални директор ЕПС-а, Зоран Манасијевић, заменик генералног директора ЕПС-а, Драган Вигњевић, генерални директор ЕМС-а, као и представници привредних друштава ЕПС-а, извођача радова, пословних партнера, локалних предузећа и општине Бајина Башта. Рођенданску честитку гигантима на Дрини, између осталих, упутио је и Радомир Наумов, министар рударства и енергетике, који их је у њој назвао и бисерима енергетике.

-ХЕ “Бајина Башта” и РХЕ “Бајина Башта”, које су 27. новембра обележиле значајне јубилеје, као стабилан ослонац ЕЕС Србије, дале су у досадашњем раду велики допринос развоју ЕПС-а и привреде Србије - иста-

као је тим поводом Василије Павићевић, директор Привредног друштва “Дринско-Лимске хидроелектране д.о.о.”. - У време када је проточна електрана почела рад, са снагом од 360 мегавата, представљала је и највећи такав производни капацитет у бившој Југославији. Значајно је и то да је изграђена пре планираног рока, што је омогућило и да се уштеди тада великих пет милијарди динара. А рад млађе РХЕ, са моћних 630 мегавата, посебан допринос стабилности електроенергетског система даје у време када у његовом раду долази до критичних ситуација.

За 40 година рада ХЕ “Бајина Башта” и за 24 године рада РХЕ “Бајина Башта” укупно је, иначе, произведено око 75,5 милијарде киловат-часова електричне енергије. Из ове две дринске електране, чија укупна снага, значи, износи 1.630 мегавата, ови киловат-часови спадају и у најјефтиније произведене у ЕПС-у.

М. Ђ.



ФОТОДОКУМЕНТАЦИЈА ЕПС-а

СВЕЧАНО ПУШТЕН У РАД ЕЛЕКТРОФИЛТЕР НА БЛОКУ А-2 У ТЕ "КОСТОЛАЦ"

Почетак остваривања еколошких програма

■ Поред уградње нових електрофилтера на блоковима ТЕНТ и у Костолцу се наставља са реализацијом тих програма ■ Замена електрофилтера и на блоковима ТЕ "Костолац Б"

Електропривреда Србије у протекле две и по године много је урадила на реализацији еколошких програма. Да би се сачувао што чистији ваздух, реализација сваког еколошког програма од изузетног је значаја. То што радимо видели смо од других, који о екологији брину више од нас. Пуштање у рад електрофилтера на блоку А-2, само је почетак реализације значајних еколошких програма у Костолцу. Већ у фебруару идуће године, када се завршава ревитализација блока А-1 и ова производна јединица добиће нове електрофилтере, рекао је Радомир Наумов, министар рударства и енергетике Владе Србије, на свечаности у Костолцу, одржаној 1. децембра поводом пуштања у рад новог електрофилтера на блоку А-2, а који у свему потпуно задовољава важеће европске стандарде.

На свечаности у Привредном друштву "Термоелектране и копови Костолац", Александар Поповић, министар науке и заштите животне средине Владе Србије истакао је да је електропривре-

И Блок А-1 са новим електрофилтером

Поздрављајући госте на свечаности поводом пуштања у рад електрофилтера на блоку А-2, Драган Живковић, директор Привредног друштва "Термоелектране и копови Костолац", рекао је да је ово велики догађај за компанију и за град Костолац. Посебно задовољство, притом, представља то што ће већ у фебруару 2007. године и блок А-1, по завршеној ревитализацији, у погон ући са новим електрофилтерима. Живковић је још истакао да је производња електричне енергије у ТЕ "Костолац" у односу на 2000-ту годину повећана за 65 процената! Кад у погон уђе и блок А-1, овај капацитет приближиће се пројектованим могућностима од пет милијарди киловат-часова електричне енергије, а то значи и да ће се производња електричне енергије удвостручити у односу на ниво из 2000-те године.

Занимљиво је и то што је министар Наумов, по доласку у Костолац, свратио у овдашњи дечији вртић да би обавестио малишане да је нови електрофилтер на блоку А-2 у функцији и да они сада могу да удишу чистији ваздух. Они су то затражили пре извесног времена, када је министар рударства и енергетике боровио у Костолцу и најавио уградњу новог електрофилтера.

да, као један од већих загађивача, највише урадила на реализацији еколошких програма. Као и Наумов, Поповић се, такође, захвалио представницима ЕАР.

Изражавајући задовољство, што је још један еколошки програм успешно реализован, др Владимир Ђорђевић, генерални директор ЕПС-а, нагласио је да су у протеклих неколико година, заједно са Европском комисијом и Европском агенцијом за реконструкцију, решени многи еколошки про-

блеми. После уградње нових електрофилтера у ТЕНТ-у то је у Костолцу и први нови уређај који у потпуности задовољава важеће европске стандарде. - Када су пре неколико година урађени капитални ремонти на блоковима "Костолац Б" и њихови електрофилтери су доведени у пројектоване оквири. Они, међутим, емитују више прашкастих материја од важећих европских стандарда - напоменуо је Ђорђевић. У фебруару идуће године, када се завршава ревитализа-

ција блока А-1 и ова производна јединица ће имати нове електрофилтере. Чека нас, свакако, поред других еколошких програма замена електрофилтера и на блоковима Термоелектране "Костолац Б". Тада ће емисија прашкастих материја из наших електрана на локацији овог привредног друштва, бити смањена за 10-так пута, истакао је Ђорђевић.

Бернард Бакли, в.д. шефа Европске агенције за реконструкцију у Србији, која је као донатор за уградњу новог електрофилтера ове електране обезбедила четири милиона и 955 хиљада евра, истакао је да ова електрана сада боље ради. А то је важно и са аспекта заштите животне средине у њеном окружењу, јер пројектована емисија прашкастих материја у атмосферу сада износи 40 милиграма по кубном метру. Извођач радова и испоручилац опреме била је фирма ЗВВЗ из Милевска - Чешка Република, а уређај је у рекордном року уградила "Гоша-Монтажа".

У оквиру свечаног обележавања пуштања у рад новог електрофилтера на блоку А-2, којем је присуствовао и Жозеф Љоверас, шеф делегације Европске комисије у Србији, на згради блока, поред самог уређаја, откривена је и плоча ЕАР. Плочу, покривену заставом Европске агенције за реконструкцију, заједно су открили министар Радомир Наумов и Бернард Бакли. Они су, потом, на симболичан начин, ову заставу предали Александру Поповићу. ■



ФОТОДОКУМЕНТАЦИЈА ЕПС-а

Са свечане промоције пуштања у рад електрофилтера на блоку А-2 у ТЕ "Костолац"

Ч. Радојчић

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА СИТУАЦИЈА У ОКТОБРУ И НОВЕМБРУ

Потрошња “пробила” план

■ Захваљујући изузетној производњи у термо и акумулационим електранама, редукација није било иако је знатно смањен доток вода, а увоз био мањи од планираног

На прагу зиме, електроенергетску ситуацију у Србији обележио је раст потрошње струје изнад билансом утврђених оквира, иако је у октобру и новембру било топлије него што је просечно за ово доба године. Да ли су само повремена температурна колебања утицала да се баш толико не штеди на струји, или је овакав скок потрошње (у новембру 3,5 одсто више од билансираног) неизбежна последица јефтиноће киловат-сата, могли би да проценују аналитичари који се баве психологијом потрошача, а што се ЕПС-а тиче, он је успео да покрије не само планиране, него и ове увећане домаће потребе. Наравно, не без последица, које се огледају пре свега у недовољној попуњености језера акумулационих ХЕ и истањеним залихама угља на депонијама ТЕ.

Термо и акумулационе електране радиле су знатно изнад плана, покривши тако недостатак струје до кога је дошло због недовољног дотока у проточним електранама и мањег увоза од планираног. Термо сектор (без ТЕ на Космету) произвео је у октобру и новембру укупно око 4,6 милијарди киловат-сати, односно 812 милиона или 21,5 одсто више него што је билансирано. Такође, то је за 4,8 процената више него у истом периоду лане.

34 процента више него што је планирано. Ипак, њихова производња била је 17 одсто мања него у истом периоду прошле године, када су дотоци били велики и кише готово непрестане.

Овогодишњи сушни период најнеповољније је утицао на рад проточних хидроелектрана, које су произвеле само 921 милион киловат-сати, а то је за 26,4 одсто мање од билансираног, односно за око 400 милиона киловат-сати или око 30 одсто мање него у истим месецима претходне године. Ипак, све оно што није могло да се произведе у хидро сектору највећим делом обезбеђено је из термо капацитета, а само 240 милиона киловат-сати набавком из других система и од трговаца, односно увозом. У овај збир спада и 80 милиона киловат-сати које је УНМИК набавио за потребе бруто конзума на подручју Косова и Метохије. Увоза струје у октобру није било, а у новембру је набављено 393 милиона киловат-сати мање него што је билансом било предвиђено. Тачније, увезено је 138 милиона киловат-сати, с тим што ни овај увоз није текао према уговореној динамици, јер је, како кажу у Диспечерском центру ЕПС-а, шест дана било застоја, и то три дана због планираног искључења, а три дана због кvara на 400-киловолтном далеководу, који повезује електроенергетске системе Републике Србије и Румуније, одакле трговци са којима је ЕПС закључио уговоре испоручују купљену струју. Догодило се то у време када је у Европи настао “струјни колапс”, због хаварије на једном далеководу у Немачкој.

Потрошачи у Србији ни у тим данима нису били без струје захваљујући, да поновимо, добром раду ЕПС-ових термоелектрана, пре свега, али је управо због таквог њиховог рада крајем новембра на депонијама термоелектрана било 17 одсто или 350 хиљада тона угља мање него што је према билансу требало да буде. Шта то тачно значи, може да илуструје податак да је

Термо сектор произвео је у октобру и новембру укупно око 4,6 милијарди киловат-сати, односно 812 милиона или 21,5 одсто више него што је билансирано. Такође, то је за 4,8 процената више него у истом периоду лане.

Трговци и енергија

На питање како то да је ЕПС на тендеру купио струју од британске “Семпре”, швајцарског “Атела” и румунског “Енерџи холдинга”, а да се укупне количине испоручују из Румуније, Басарић објашњава да су најповољније понуде на тендеру биле понуде за испоруку енергије из Румуније. Тако су и “Семпра” и “Ател” понудили да нам струју испоручују на граници са Румунијом и ми је одатле и преузимамо, каже Басарић.



Суша тањи резерве акумулација: ХЕ “Кокин Брод”

ФОТОДОКУМЕНТАЦИЈА ЕПС-а

почетком октобра на депонијама било око 2,3 милиона тона или 20 одсто угља више од балансираних количина, а крајем новембра само око 1,7 милиона тона угља. Према томе, како истичу у Диспечерском центру, изузетна производња у термоелектранама у октобру и новембру, и поред увећане производње угља, смањила је залихе угља на депонијама за око 540 хиљада тона. Тако се и егзактно показало да копови једва стижу увећане производне могућности термоелектрана и да се ЕПС све озбиљније суочава са недостатком угља за производњу струје. Тачније, процењује се да би ЕПС-ове ТЕ могле да произведу још око милијарду киловат-сати на годишњем нивоу да има довољно угља, а њега нема зато што се закаснило са улагањима у опрему и са експропријацијом земљишта ради проширења копова.

У хидро сектору, језера акумулационих хидроелектрана, ма колико да је раци-

од вишегодишњег просека за овај период, бруто конзум у Републици износио је око 6,4 милијарди киловат-сати. Без потрошње на Космету, конзум Републике достигао је у октобру готово 2,5 милијарди киловат-сати, а у новембру 3,1 милијарду киловат-сати. Укупне потребе за електричном енергијом у ова два месеца износиле су око 6,9 милијарди киловат-сати, што је за 4,3 одсто више од балансом предвиђеног. У те потребе спадају и оне које се односе на струју неопходну за рад пумпних постројења и потребе ТЕ, ХЕ и копова у функцији производње електричне енергије, као и извршавања обавеза према другим електроенергетским системима и партнерима, што се кретало око 500 милиона киловат-сати. А све остало је широка потрошња, односно потрошња у категорији великих купаца и домаћинстава.

Миладин Басарић, директор Сектора за енергетско планирање и управљање у

Раст потрошње на Космету

Упркос сталним редуцијама, потрошња електричне енергије на Косову и Метохији непрестано расте по већој стопи него у осталим деловима Републике Србије. Бруто конзум на Космету у октобру и новембру износио је 787 милиона киловат-сати, што је за 51 милион, или 6,9 одсто више од балансираног. У ова два месеца потрошња у јужној покрајини била је за 0,6 одсто мања него у истом периоду лане, али тренд раста је настављен. При томе, косметске термоелектране произвеле су 699 милиона киловат-сати, а то је за 17 милиона или 2,4 одсто мање од балансиране производње. На мрежи су углавном била оба блока ТЕ "Косово Б" и један блок у ТЕ "Косово А", а произведено је 2,5 одсто мање него у истом периоду прошле године. Мада су потребе конзума делом подмириване увозом струје, оштре редуције, нарочито за трећу групу потрошача, у којој су готово сва српска насеља у покрајини, трајале су повремено и по 20 сати.

онализовано њихово коришћење, са 85 одсто максималног садржаја крајем октобра, у новембру су опала на 60 одсто. Овако слаба попуњеност акумулација последица је, пре свега, већ дугог сушног периода, али и потребе да се обезбеди довољно струје за увећану потрошњу домаћих купаца.

Према подацима Диспечерског центра, укупно у октобру и новембру ове године, који су за 2,6 степени Целзијусових били топлији

Дирекцији ЕПС-а за трговину електричном енергијом, каже за наш лист да је, упркос расту потрошње и суши, Диспечерски центар ЕПС-а радио без већих тешкоћа.

- Захваљујући благовременом завршетку ремонта и доброј припремљености производних капацитета за зимску сезону, затим добро попуњености акумулација и депонија почетком октобра, као и благовременој куповини недостајућих



Термоелектране за два месеца пребациле план за више од петине: ТЕНТ А

ФОТО: М. ГОЈЕ

количина електричне енергије, рад Диспечерског центра у октобру и новембру одвијао се уобичајено, с тим што смо мањих тешкоћа имали само у планирању дневне потрошње и то зависно од тога да ли је захладно или отопљено. Због честих колебања температуре, када се уређаји за загревавање станова и пословног простора час укључују, час искључују, што значи да истим темпом варира и потреба за елек-

тричном енергијом, повремено је било тешко да се усклади рад система са потребама конзума, али и из таквих ситуација смо излазили без већих проблема - истиче Басарић.

Наш саговорник, међутим, скреће пажњу да електроенергетска ситуација може да се додатно компликује уколико дође до још већег скока потрошње, а суша се продужи и на зимске месеце. Мада је, како каже, све под контролом, већ је

Струка у запећку

Још пре двадесетак година, на почетку озбиљних реформи електропривреде у развијеним земљама, у домаћој стручној јавности говорило се о потреби усвајања нових знања, процедура и поступака да би се стигло до тржишта. Иако се не може рећи да није било саветовања, семинара, радионица и сличних напора да се овлада новим технологијама и организацијама, суштински резултати су мршави. Углавном се своди на терминологију, тј. присвајање и широку употребу страних речи и израза.

Најзначајније компоненте тржишне привреде, какве су несумњиво економско осамостаљивање, способност за улагање и развој, формирање цена по тржишним принципима и слично остале су снови, или тек понегде у папирима. У реалном животу једва да се нешто променило - власт, политика и политички интереси још доминирају и својим циљевима подвргавају знање и стручност. На кључно питање зашто струка остаје у запећку, упркос јавним заклинањима да ће све одлуке почивати на знању и способностима, није лако одговорити, поготово једнозначно у кратком осврту.

Тим пре ако се појам струка не тумачи само као електро-техника, машинство и друге техничке науке, него се укључе и научне институције какве су институти, факултети, државна администрација (није грешка, управо на знању и искуству администрације почивају напредне земље).

Сведоци смо, уосталом, да на јавној сцени нема стручног ауторитета, човека са именом (иако постоје бројни институти и факултети) који се бар разуме у енергетске проблеме и чија се реч поштује (ако и постоје, могу се набројати на прсте једне руке). Усуђујем се да кажем да тек повремено јавно иступају пензионери. А корен тог немилостивог стања лежи у чињеници да је енергетика већ деценијама економски богаљ, па, дакле, немоћна да финансира истраживања, студије и елаборате од којих се добрим делом издржавају институти и факултети. Било како било, евидентан је раскорак са светом и док је енергија једна од кључних тема политичара, међународних скупова и договора, стручних расправа и анализа, у Србији претежно има улогу монете за поткусуривање.

Такво стање је посебно изражено пред изборе, кад се политичке партије боре за наклоност бирача. Јавност често не препознаје, а још мање размишља о последицама онога што се обећава. Својеврстан је апсурд, ако су нужни и конкретни примери, странка израсла из групе експерата: јавно пропагирајући струку и знање у пракси раде потпуно обрнуто, бар кад је енергетика у питању. Још као група експерата, залажући се за нове политичке принципе, ангажовали су екипу стручњака из енергетике да им сачине анализу стања и проблема. Кад је анализа сачињена нису хтели ни да је погледају, а екипу су растурили. Или, још свежији пример: у актуелној предизборној кампањи кључна тема је запошљавање - а колико је предузећа и људи без посла само зато што се деценијама не гради ниједна нова електрана. Знају ли они колики део српске привреде би имао посла, колико би технолошки напредовао и био способан да извози да су енергетска предузећа имала средства за развој. Не само електропривреда, наравно.

Вреди поменути и еколошке проблеме Панчева, око којих се данас сви ангажују. Да ресор власти који су држали "експерти" није годинама узимао од НИС-а све што заради, могло се што-шта улагати и у технолошки напредак рафинерије и спречавање загађења. Јесмо ли сигурни да се сутра неће појавити сличан проблем у Обреновцу, Лазаревцу, Костолцу? Опет и поново све је само последица материјалног положаја енергетике, тачније настојања политичара да се докопају власти, уз држање струке и науке у запећку. ■

Драган Недељковић



ИЛУСТРАЦИЈА: Ј. ВЛАХОВИЋ

планиран и додатни увоз струје, проблем би могао да настане ако ЕПС не би имао од кога да купи недостајуће количине струје, будући да целом региону прети несташица већ од почетка идуће године, када Бугари затварају два блока у својој нуклеарки. Басарић истиче да ће и у том случају ЕПС имати решење, али најсврхисходније је штедети струју. ■

Анка Цвијановић

Калифорнијски синдром стигао у Европу

■ Из погона избачено на десетине електрана а без електричне енергије широм старог континента остало око десет милиона људи ■ Недостатак поузданих капацитета у Европи - прави узрок новембарског колапса

Распад европског електроенергетског система, почетком новембра, по сопственом признању немачке компаније Е.ON, изазвало је искључивање два далеководна кабла преко реке Емс на северу Немачке, како би се омогућио безбедан пролазак бродова. Међутим, многи енергетски стручњаци широм Европе склонили су да посумњају да је баш ово био прави узрок колапса, који је избацио из погона десетине електрана и без електричне енергије широм старог континента оставио око десет милиона људи. Јер, ти бродови су ту и раније пролазили по сличној процедури. Они напомињу да су прави узроци много ближи чињеници да је то изазвано због недостатка одређених поузданих капацитета, али и централне координације. Јер, само неколико моћних компанија контролиште приступ електричној мрежи (која је такође тесна). Свеу томe допринела је и прекомерна градња посебно ветроелектрана, чиме је осетно смањена поузданост електроенергетских система, у којима су оне у већој мери заступљене!

Да је ситуација у Европи алармантна, указује и извештај консултантске куће "Logic SMG", који казује да би до краја ове деценије британска привреда могла да претрпи штету већу од 100 милијарди фунти годи-

шње, због раскорака између потреба и могућности набавке електричне енергије и да би чак 23 одсто потрошње могло да остане непокривено! Велика Британија је у дерегулацији тржишта електричне енерги-

недостајати енергија и то у знатно већем обиму него што се предвиђало. Слично упозорење недавно је упутила и Саветодавна група "Капцемини" у овогодишњем издању опсервације тржишта енергије, али су

њихове анализе, остале прилично незапажене. Посебно тврдња да постојећи производни капацитети не могу да подмире све већу глад за електричном енергијом у Европи. Произвођачка резерва, на коју може да се рачуна

у периодима високе потрошње опала је са 5,2 одсто у 2005. на 4,8 одсто у овој години, што указује на све већу могућност наглих искључења струје без најаве у зимском периоду. "Капцемини" у извештају наводи да су Француска, Белгија, Грчка и Мађарска, у веома

сложеној ситуацији, јер су остале без произвођачких резерви током три месеца. Најкритичније је било у Француској у време великих хладноћа - од новембра прошле до марта ове године.

Разне непогоде, у последње време, све више утичу на велике хаварије са последицом дуготрајног прекида напајања електричном енергијом великог броја потрошача. У свету је 1970. године забележено 30 великих исказања, а 2005. године чак 150 таквих инцидентних ситуација. Оркан "Катарина", прошле године оставио је у САД 2,2 милиона потрошача без електричне енергије, а "подизање" електроенергетског система трајало је 11 дана. Оркан "Рита" у Тексасу оставио је недавно данима "у мраку" милион и по људи. И у Европи је било слично. Оркан "Лахор", крајем 1999. године, иза-

У недавном европском "електрошоку" Француска је морала да редукује потрошњу у мрежи за 5.200 мегаваћа, То је и прва конкретнија потврда најаве стручњака да ће Европи ускоро недостајати енергија

је најдаље отишла; тамо је у електропривреди такорећи све приватизовано и, углавном, у рукама је иностраног капитала.

Истини за вољу у Европи су се почетком новембра стекле и друге неповољне околности. Због ниских температура нагло је повећана потрошња електричне енергије у многим деловима Европе, што је изазвало и прилична преоптерећења на далеководима, а низак водостај, због недовољних могућности за хлађење, смањено је капацитете неких нуклеарки и слично. Милиони људи од севера Немачке до Пуље на југу Италије остало је без напајања електричном енергијом. Шта више ова струјна пошаст стигла је и до Марока, јер је дошло до проблема и на подморском далеководу између ове земље и Шпаније. Ово је прва конкретнија потврда најаве многих енергетских стручњака да ће Европи ускоро

ФОТОДОКУМЕНТАЦИЈА ЕПС-а



Када ће Србија добити нову електрану: ХЕ "Пирот" прорадила 1990. године.

У недавном “електрошоку” у Француској највише редуковано оптерећење у мрежи: NE “Penly”



звао је прекид снабдевања 3,6 милиона потрошача електричне енергије у Француској. Штета је тада процењена на 11,5 милијарди евра, а обнова мреже трајала је шест месеци.

У недавном европском “електрошоку” Француска је морала да редукује оптерећење у мрежи за 5.200 мегавата, Немачка 2.400 MW, Шпанија 2.100 MW, Аустрија 1.540 MW, Италија 1.500 MW, Белгија 800 MW, Португалија 500 MW, Холандија 400 MW и Словенија 100 MW. Дакле укупно, када је реч о земљама ЕУ, требало је да се редукује 14.540 мегавата. Мрак је закачио и Хрватску и БиХ. Наш електроенергетски систем се одржао и поред чињенице да је договорени увоз електричне енергије из правца Румуније, због наводног квара на далеководу према Србији,

нагло прекинут.

Наведени инцидент био је ових дана повод за помало драматичне захтеве за кореним променама европске енергетске политике, јер се испоставило да над функционисањем електроенергетске мреже, која покрива читаву Европу, Европске унија нема никакву контролу. Европска комисија је констатовала да је такав инцидент потпуно неприхватљив, без обзира на узроке колапса преносне мреже. Многи политичари и енергетски стручњаци захтевали су низ промена у садашњој енергетској политици ЕУ. Процењено је да су садашња улагања у градњу нових далеководова ниска и недовољна само зато што неколико моћних компанија контро-

лише приступ електричној мрежи.

Жорж де Монтраве, директор Преносног система Француске и један од челних људи париске CIGRE, изјавио је средином новембра на Електроенергетском симпозијуму у Цавтату да се европски електроенергетски систем почетком новембра распао на источни и западни и да је недостајало 15 пута више енергије него што производи решимо нуклеарна електрана “Кршко”. Овом приликом је речено да је срећна околност да се распад догодио увече, а не по дану, јер би последице биле много веће и по-

Резерва у производњи на старом континенту ојала је са 5,2 одсто у 2005. на 4,8 одсто у овој години, што указује на све већу моћност највих искључења стирење без најаве у зимском периоду

везивање распаднутог система трајало би можда и два дана. Према Монтравовим речима, на смањење сигурности рада ЕЕС знатан удео имао је и све већи притисак да се граде обновљиви извори енергије, а пре свега ветроелектране, које су непоуздане. У Хрватској је већ најављено ограничење градње ветроелектрана дуж јадранске обале.

Разуме се у целој овој причи не може да се изостави регион југоисточне Европе, јер је сада и он саставни део европске интерконекције UCTE. На скупу министара енергетике земаља југоисточне Европе, одржаном 17. новембра у Скопљу, речено је да су недавне nestaпшце електричне енергије потврдиле евидентан мањак не само у југоисточној Европи, него и на ширем подручју континента и да су неопходни велики инвестициони подухвати, како у производне капацитете, тако и у преносну мрежу.

Дакле, из свега тога, није тешко закључити да је калифорнијски синдром ипак захватио и Европу. Извесно је да се и на старом континенту протеклих година, много више мислило на трговину електричном енергијом, него на градњу нових капацитета. Истини за вољу, вишак елетроенергетских капацитета у западној Европи, био је и повод за улазак у процес дерегулације тржишта електричне енергије. Ти капацитети су се полако “топили” у повећаној потрошњи, а у нове се недовољно улагало или се инсистирало на инвестицијама у обновљиве изворе поготово у ветроелектране, које су се показале као веома непоуздане.

А, што се Србије тиче, сада је више него јасно да је подхитно потребно да купи или уложи новац у производне капацитете у околини, нарочито на Дрини.

Јер, на увоз електричне енергије на подручју југоисточне Европе, поготово у новонасталој ситуацији у западној Европи, више није упутно рачунати. Зато се у контекст свега тога мора поново ставити и цена електричне енергије у Србији, јер је реч о новим изузетно важним стратешким потезима када је реч о куповини електрана. Струја је у Србији већ дуго нереално ниска, али готово је редовно правило да када је била преједфтина, никада је није било довољно и та економска аномалија редовно је била проткана мраком, или, ако ће то некеме лепше и стручније да звучи, планским или непланским редуцијама електричне енергије. Сада се о свему томе мора много озбиљније размислити и хитно наћи адекватно решење. Више је него јасно да свако чекање или оклевање сада постаје прескупо. ■

Драган Обрадовић

ОТВОРЕНО ПИСМО ГРАДИТЕЉА ЕПС-а

Зашто се “убија” ЕПС

■ Ко је дао право министру финансија у оставци да забрањује профит ЕПС-у, да заустави развој националне компаније, изградњу нових објеката, да онемогући реализацију пројеката заштите животне средине.. ■ Не знајући како другачије, он под причом о обуздавању инфлације уништава највреднију српску фирму

Ми, ствараоци модерне европске Електропривреде Србије, сведоци смо да се већ дуги низ година систематски уништава тај најбољи српски “бренд”, који је већ дуже од две деценије члан УСРТЕ (сада УСТЕ), најстарије енергетске асоцијације у оквиру Европске заједни-

це. Повод за ово оглашавање је неколико последњих изјава Млађана Динкића, министра финансија (у оставци), а који поручује: “цена електричне енергије у 2007. години не треба да се повећава, јер свака цена преко четири евро цента по киловату значи профит за ЕПС.”

На страну то што Динкић, као економиста, не прави разлику између јединица за снагу (киловат) и јединица за утрошену енергију у јединици времена (киловат-сат). Али, не смео и не желимо да прећутимо његово елементарно непознавање система какав је Електропривреда Србије, а коме он практично забрањује да остварује профит. Он је одредио да је та граница четири евро цента, сматрајући да ЕПС не сме да буде профитабилан, да не треба да се развија, гради... Он је проценио да Србија има струје и да ЕПС-у и Србији ништа више не треба, већ само таворење на граници коју је он одредио. Он, који се заклиње у неко тржиште, који на сва уста грди оно прошло време када су политичари командовали привредом, сада, носећи на реверу сакоа заставу Европске уније и Србије, ради оно што у Бриселу, са којим имамо Уговор о енергетској заједници, могу само да прате са



ТЕНТ: Произведени киловат-сат најјефтинији у Европи

ФОТО: М. ГОЛЕ

не малим чуђењем. Он, економиста, поборник тржишта, административно одређује цену струје!

Код народа су такве изјаве популарне, али тај народ не схвата погубност таквих размишљања. То су класична удварања политичара уочи избора, који данас повлаче неке потезе наносећи штету за коју неће одговорити ни онда када оду са политичке сцене.

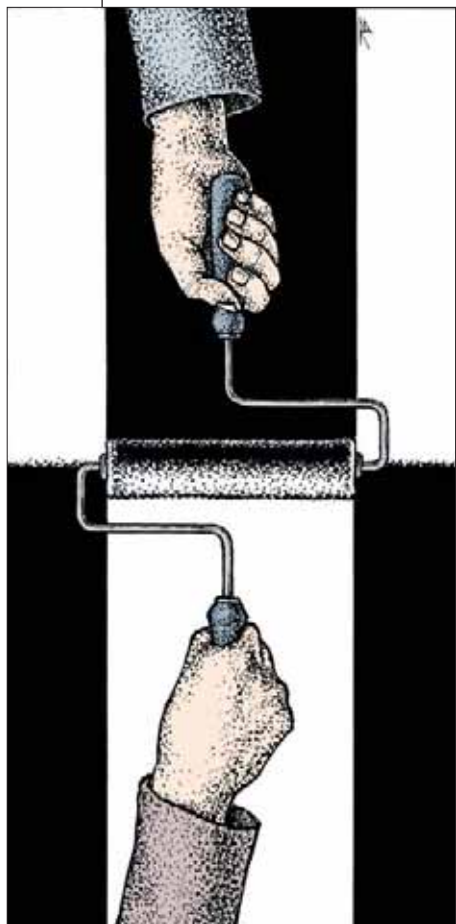
Полемисати нећемо, јер он и не нуди чињенице. Уз то, тешко је и замислива полемика између нас, који смо градили фирму која је пре 20 година била у врху европских електропривреда и министра финансија у оставци, који на њу партијски гледа. Али, са два мерила. Поскупљење је дозвољено “Србија гасу”, фирми коју “држи” “Г 17 Плус”, али није дозвољено, ЕПС-у, за који одговорност сноси ДСС. Зашто се Динкић тако понаша? О томе нека

размишља Влада Србије. Ми ћемо само указивати на неке чињенице, које нико и не може да негира:

1) Производни капацитети ЕПС-а су у просеку старији од 30 година (треба ли рећи колика је поузданост машина);

2) У 2005. години ЕПС је имао просечну годишњу продајну цену 3,3 евро цента за киловат-сат, док су у истом периоду цене биле: Мађарска - 9,2 центи, Словачка - 9,1, Турска - 7,7, Румунија - 7,0, Хрватска - 6,9, Пољска - 6,8, БиХ - 6,5, Албанија - 5,7, Црна Гора - 4,9, Бугарска - 4,8 и Македонија - 4,0 центи (да ли смо ми и два-три пута сиромашнији од купаца струје у Црној Гори, Албанији, БиХ, Хрватској, Бугарској, Румунији... да морамо да имамо два до три пута ниже цене?);

3) У овим земљама киловат-сат је неколико пута скупљи него у Србији, а ин-



ИЛУСТРАЦИЈА: Ј. ВЛАХОВИЋ

флација је неколико пута нижа. Како то објашњава чувар српске инфлације?;

4) Кадровски потези од пре неколико година и замрзнуте плате у дужем периоду приморали су не мали број запослених да напусти ЕПС, па се оправдано поставља питање - са којим ће стручњацима ЕПС да гради нове електране и копове, када инжењери већ 20 година седе у канцеларијама сањајући градилишта;

5) Како се са истом снагом електрана ЕПС већ 16 година бори са растућом потрошњом, и увоз је све већи. - Од 2007. до 2010. године укупан увоз може, стога, да достигне и невероватних 10 милијарди киловат-часова, односно до 2012. године чак око 17 милијарди киловат-часова (ово је могуће чак и ако времешни капацитети буду одлично радили);

6) За тај увоз који нам "виси над главом", Србији, која нема пара за бацање, биће потребно између пола

и једне милијарде евра - у зависности од цене на тржишту;

7) За одрживи развој ЕПС-а и стабилно снабдевање Србије потребне су инвестиције од 3,2 милијарде евра до 2010. године (2,2 милијарде за текуће одржавање и само једна милијарда за нове капацитете);

8) Планирана динамика раста цена електричне енергије је следећа: 2007.

*
Из тзв. Националног инвестиционог програма, иза кога стоји управо Динкић, ниједан евро није усмерен у енергетику
*

године на ниво од 4,5 евра цента, 2008. године до пет, 2009. године на 5,5 и 2010. године до цене од шест евра центи за киловат-сат;

9) Процена вредности имовине електропривреде, коју су урадили "Енерго-пројект Ентел" и Економски институт из Београда у 2003. години, када се уве-

лико припремало цепање, а потом и распродаја ЕПС-а, у тој студији веома је потцењена. Јер, по њима, она је тада износила само око пет милијарди евра. По нама, који знамо колико вреди ЕПС, то није реална вредност, јер није коректно валоризован амортизациони век хидроелектрана, тако да она не износи тих процењених пет милијарди евра него најмање двоструко више;

10) Због те процене, у калкулацијама цене електричне енергије (где капитал доминира у структури) створен је привид да већ на нивоу од четири цента за киловат-сат ЕПС може да послује без губитака.

Па, онда гледамо и чудимо се - министар енергетике подржава корекцију цене и развој ЕПС-а, министар финансија не да ни једно, ни друго. А како онда министар финансија у оставци мисли да ће ЕПС у наредним годинама са

овом ценом обезбедити милијарду и по евра за планиране инвестиције? Или, сматра да Србији не треба велики ЕПС? Или, планира да неко други гради електране по Србији, коме ће он дозволити вишу цену него ЕПС-у? Или, Динкић уопште "није обавештен" да постоји независна регулаторна агенција, Агенција за енергију, чији се рад помно прати у надлежним органима Европске уније и која је једини "врховни арбитар" који одређује методологију за одређивање цене енергента? Или је његов став изнад свега онога што је Србија преузела ратификацијом Уговора о енергетској заједници? Или, он само прича оно што народ жели да чује?

Или, ради оно што се допада великим купцима електричне енергије, страним компанијама, власницима цемента, железара, ваљалоница... који захваљујући најјефтинијој струји у Европи, остварују велики профит. Кад не може наш ЕПС, могу странци преко нашег угља и електричне енергије. То не смета Динкићу, али му смета профит националне компаније, ЕПС-а. Зато и не чуди да из тзв. Националног инвестиционог програма, иза кога стоји управо Динкић, ниједан евро није усмерен у енергетику. На крају, апелујемо на Владу Србије и ресорног министра за енергетику и рударство да у дело спроведу давно декларисани став за убрзани улазак у европске интегративне процесе, стварањем основних економских услова да се ЕПС бржом динамиком приближи електропривредама земаља у окружењу. ■

Градитељи ЕПС-а:
Радивоје Марковић, др Душан Јовановић, Владислав Мочник, Станиша Пауновић, др Владимир Живановић, Сениша Ћирић, Жива Топалов, проф. Михајло Голубовић и проф. др Никола Ђук

ХЕ "Ђердап": производни капацитети ЕПС-а у просеку старији од 30 година

ФОТО: М. ДРЧА

Поклон, штедљиве сијалице

■ Електропривреда Србије набавиће 120.000 комада штедљивих компакт флуоросцентних сијалица (ЦФЛ), које ће дистрибутивна привредна друштва поклањати купцима, награђујући редовно плаћање и упућујући их на штедњу електричне енергије

Средином прошлог месеца Електропривреда Србије објавила је јавни позив за набавку 120.000 комада штедљивих компакт флуоросцентних сијалица (ЦФЛ), намењених награђивању домаћинстава у Србији, која најуредније плаћају рачуне за струју. За ову набавку ЕПС је наменио око 50 милиона динара, не рачунајући издатак за ПДВ. Дирекција ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије, која је носилац ове акције, поделиће привредним друштвима сијалице пропорционално броју потрошача у категорији “домаћинства” који уредно измирују своје обавезе, а друштва ће их поклањати најуреднијим платишама.

Како кажу у Дирекцији, поклањајући штедљиве сијалице, ЕПС настоји да директно подстиче штедњу електричне енергије и да доприноси да се код потрошача стварају навике да применом савремених техничких уређаја штеде и на сопственом цепену и на енергији, која

је прескупа да би се расипала. Будући да законски рок за достављање понуда по огласу увелико тече, у Дирекцији очекују да ће се избор обавити већ почетком треће декаде овог месеца, тако да сама набавка, а потом и бесплатна подела сијалица купцима који најредовније измирују своје обавезе може убрзо да уследи.

Занимљиво је да је снага штедљиве сијалице пет пута мања од снаге класичне. Класичну сијалицу са усијаним влакном од сто вати може да замени штедљива од 20 вати, а обе имају исти светлосни флукс. У Дирекцији такође истичу да је потрошња штедљиве сијалице готово пет пута мања него класичне. Тачније, за месец дана, у уобичајеној употреби, класична сијалица потроши око 18 киловат-сати, а штедљива за исто то време само 3,6 киловат-сати. Такође, класична сијалица може просечно да траје хиљаду сати, а штедљива око десет пута дуже. Све су то техничке предности које би сваког купца електричне

енергије требало да одреде за штедљиву сијалицу.

Ипак, у Србији мало које домаћинство користи штедљиву флуоресцентну сијалицу. Што неупућеност, што бојазан од непознатог, тек изгледа да на овакве видове штедње електричне енергије већина и не мисли. Истини за вољу, класична сијалица је и ближа купцу, има је малтене у свакој продавници и сваком маркету. Флуоресцентне нуде само специјализоване радње за расветне уређаје и тела, чији светлећи излози више одбијају него што привлаче просечног купца.

Отуда, у пионирски подухват “убеђивања” домаћинстава да им се више исплати флуоресцентна него класична сијалица Електропривреда Србије креће с намером да разбије важећи стереотип, који је подједнако на штету и домаћинстава и ЕПС-а. Домаћинства са класичним сијалицама плаћају веће рачуне за струју него што би са штедљивим, а ЕПС увећава или трошкове производње струје која се



ИЛУСТРАЦИЈА: Ј. ВЛАХОВИЋ

расипа, или издатке за увоз електричне енергије.

У Дирекцији за дистрибуцију верују да ће ова акција ЕПС-а имати шири одјек међу потрошачима.

Што се уштеде укупне енергије тиче, рачуна се да ће 120 хиљада комада штедљивих сијалица од по 20 вати, ако су упалење шест сати дневно, за месец дана потрошити 432 хиљаде киловат-сати. То је око 1,7 милиона киловат-сати мање. ■

А. Цвијановић

ДИСТРИБУЦИЈЕ ДОБРО ПРИПРЕМЉЕНЕ ЗА ЗИМСКУ СЕЗОНУ

Већа улагања на ниском напону

План реализације ремонта и инвестиционих улагања у електродистрибутивне објекте и мрежу успешније је реализован ове него претходних година. Отуда је припремљеност електродистрибутивног система ЕПС-а за предстојећу зимску сезону боља и повољнија, што значи да је обезбеђена већа сигурност за уредно снабдевање потрошача.

Ненад Мраковић, директор Сектора за дистрибуцију и управљање у Дирекцији ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије каже да је у свим привредним

друштвима забележен тренд раста улагања у објекте и мрежу на ниском напону, односно у део система који је најближи потрошачима, међу којима је највише оних у категорији “домаћинства”.

- Процент улагања у овој години растао је у односу на прошлу по свим позицијама, али се тренд раста највише исказује на ниском напону. Шта то значи? Значи да је проценат улагања у нисконапонску мрежу ове у односу на прошлу годину већи, и збирно и појединачно у сваком привредном друштву, него што је

то било ранијих година - објашњава Мраковић и истиче да има друштва која су ова улагања увећали и до 20 одсто.

Наводећи пример Електродистрибуције Београд, где је са 79 одсто остварења у 2005. години, сада тај проценат скочио на 95 одсто, Мраковић вели да нису сва електродистрибутивна привредна друштва успела у овој мери, јер немају ни исте услове за то, али у сваком од њих очита је усмереност улагања према нисконапонском делу система.

- Дистрибуције су доста дуго

биле окренуте потребама на високом напону, где се обезбеђују услови за снабдевање ширег конзума, тако да се заостајало за потребама на ниском напону, које су, опет, бивале све веће, јер је растао број потрошача. Према томе, овакво увећање улагања на ниском напону значи да је на високом напону достигнут солидан ниво опремљености објеката и мреже и да је сада могуће знатнија средства усмерити према нисконапонској мрежи - истиче Мраковић.

А. Ц.

Струја за Србе на Космету

■ Утврдиће се начин испоруке струје или плаћања потрошње у српским срединама

Србија је, уз помоћ Бри-села, успела да убеди међународну мисију на Косову и Метохији да ове зиме прихвати хуманитарну помоћ, како би се решио проблем снабдевања струјом српских средина у Покрајини. Шеф УНМИК-а Јоаким Рикер одговорио је прошле недеље председници Координационог центра Србије за Косово и Метохију Санди Рашковић-Ивић да је УНМИК посебно заинтересован да Београд обезбеди финансијску подршку за “специфичне групе неплатиша струје, што би Косовској енергетској корпорацији умногоме помогло да обезбеди потребне резерве за зиму”.

Било да је у струји, или новцу, помоћ из Београда биће упућена, а на који начин ће се проследити оним житељима српских средина на Космету којима је најпотребнија, дефинисаће експерти из Координационог центра и Електропривреде Србије, заједно са представницима УНМИК-а и КЕК-а. Председница Координационог центра оценила је да је Рикерово писмо “корак напред и позитивна основа за конструктиван рад”.

- Рикер је - рекла је она - прихватио наше захтеве за испоруку струје, или новца, у зависности од тога да ли имамо слободну струју или не. Пошто ми у овом тренутку немамо довољно струје, у децембру ће струја за српске средине највероватније бити плаћена. Идеја је да у пет једнаких оброка испоручимо струју, или да за ту количину струје дамо уплату. Испорука струје ишла би преко ЕМС-а, а КЕК би је преузимао.

Према речима Рашковић-Ивић, испоруком или плаћањем струје, Београд сада покушава ургентно да реши постојећи проблем снабдевања електричном енергијом српског становништва на Косову и Метохији, а следећи корак била би припрема за следећу годину. У ту припрему, без сумње, спада питање лиценце за ЕПС-ово предузеће “Електрокосмет”, које од доласка мисије 1999. године, одржава електродистрибутивни систем у српским срединама.

У писму, Рикер се сагласио са варијантом да се струја “за циљну групу потрошача” обезбеди преко посебне компаније, али коју претходно треба регистровати, односно која треба да

се пријави за лиценцу код регулаторног тела у Приштини. Да подсетимо, ЈП “Електрокосмет” већ неколико година покушава да добије лиценцу за рад. Са сагласношћу Рикера да се обезбеди лиценца за снабдевача енергијом очито су се ствари помериле напред.

Председница Координационог центра напоменула је да је за добијање лиценце потребно најмање шест месеци, те да зато не може донација у струји за ову зиму да чека то решење. Отуда је, према њеним речима, сада важно да се испорука струје, или плаћање, одмах регулишу и да истовремено почну припреме за регистровање компаније која би бринула о снабдевању струјом грађана у српским срединама на Космету. У изјави за медије, она је рекла да ће та компанија бити “Електрокосмет”.

О томе колико је Брисел помогао да се донација у струји из Београда прихвати у Приштини довољно сведочи преписка између ова три града, о којој је домаћа јавност понешто сазнавала. Рецимо, најпре је објављено да КЕК одбија помоћ, па је шеф преговарачког тима, односно представник ЕУ Цоли Диксон саветовао стр-

пљење, а онда је Рикер своје писмо упутио, између осталих, и на адресу европског комесара за проширење Европске уније Олија Рена.

Док је убеђивање трајало, на Косову и Метохији редукације потрошње струје биле се непрестано на снази, како ће вероватно остати и током целе зиме, будући да обилићке електране не могу да произведу довољно енергије. Оно што би могло да се промени јесте да се српске средине, које су у трећој групи потошача, који најдуже остају без струје, уврсте евентуално у другу или прву групу и да струје немају када и остали грађани на Космету.

Због велике потрошње струје када је има, у српским срединама дистрибутери су приморани да уводе и додатне редукације, да би електросистем издржао притисак. Тако се радило свих протеклих зима под УНМИК-ом, али је прошлог месеца Косовска полиција у Грачаници три пута привођала Љубишу Бендића, координатора ЈП “Електрокосмет” за ЕД систем у средњем Косову, због наводно лажног представљања, оштећења и уништавања јавних инсталација и изазивања револта грађана, како су у пријави написали. Претили су и да ће привести све раднике “Електрокосмета” који покушају да исклуче неки од праваца у нисконапонској трафо-станици. Испоставило се, међутим, да ни стручњаци из КЕК-а нису могли да обезбеде истовремено напајање свих праваца и да су редукације на ниском напону једини начин да се обезбеди снабдевање.

Проблем је у томе што овом делу Космета одавно недостаје нова велика трафо-станица.



ФОТО: Ж. СИНОВАД

Косовска Митровица: Без нове ТС редукације једини “спас”

А. Цвијановић

Брже до европских мерила

■ Међународне стандарде треба применити у целом производном циклусу, почев од хомогенизације угља, преко производње струје, до контаката са потрошачима

У Електропривреди Србије има вредних друштва, као што је ТЕНТ, која су добила сертификате JUS ISO 9001, што значи да су у организацији и квалитету послова применили најсавременије међународне стандарде (QMS), али и оних који нису далеко одмакли у овој области. Поједина друштва нарочито касне с применом стандарда у управљању заштитом животне средине (EMS) и заштитом здравља запослених и безбедношћу (OHSAS). Због такве шароликости, још прошле године донета је одлука да се на нивоу ЈП ЕПС имплементира интегрисани систем менаџмента (IMS), ради чега је усвојен и јединствени пројекат, чијом би се реализацијом постигло да се у оквиру ЕПС-а као целине достигну

одређени стандарди, са којима би компанија озваничила одговарајући рејтинг не само на домаћем тлу, него и у међународним оквирима.

Организациона реструктурисања у протеклим месецима учинила су да за део послова око увођења интегрисаног система менаџмента у појединим привредним друштвима није било довољно времена, тако да су ове обавезе изнова актуелизоване средином прошлог месеца на састанку словодства ЈП ЕПС-а и директора привредних друштва ЕПС-а.

Речено је да на свим нивоима треба појачати рад на увођењу система управљања квалитетом, заштитом животне средине и безбедношћу, јер свако од запослених има своју улогу у

овом процесу, али да је одговорност за реализацију пројекта пре свега на словодствима и менаџери-

тио је на поменутом састанку да је на нивоу ЈП ЕПС у октобру завршена прва фаза рестриктивног поступка

за избор консултаната и да ће се у законском року међу квалификованим попућачима ове услуге изабрати консултант који ће помоћи да се уведе интегрисани систем менаџмента, укључујући примену стандарда

JUS ISO 9001 (за квалитет) и JUS ISO 14001 (за екологију), као и спецификације OHSAS 18001 (за заштиту здравља и безбедност).

Речено је да се увођење међународних стандарда одвија и са осавремењавањем производње, ревитализацијом производних објекта и опреме, као и применом информатичких технологија, али да тек са добијањем сертификата свако привредно друштво и ЈП ЕПС озваничују своју позицију реномиране компаније. Отуда је посебно значајно да се интегрисани систем менаџмента имплементира у све сегменте, почев од производње угља, где треба да се започне са хомогенизацијом лигнита, преко производње струје са што мањим последицама по животну околину, па до сталног развијања коректног односа са свим купцима електричне енергије.

На састанку је било речи и о Знаку квалитета ЕПС-а, чија додела и значење треба да се усагласе са обавезама које проистичу из Закона о јавним набавкама, као и са опредељењем ЕПС-а да буде компанија која ће допринесити укупном економском развоју заједнице. ■

Посебно је значајно да се интегрисани систем менаџмента примени у свим областима, почев од производње угља, до коректних односа са потрошачем

ма. Они који су добили сертификате за QMS, сада треба да се усредсреде на преостала два и да тако заокруже увођење интегрисаног система менаџмента, а остали би морали упоредо да раде на свим сегментима овог јединственог пројекта.

Зоран Обрадовић, директор Сектора за квалитет у Дирекцији ЕПС-а за стратегију и инвестиције, подсе-



Хомогенизацијом до бољег квалитета угља

Додељен сертификат ISO 9000

■ Сертификат доделила компанија "Societe generale da surveillance" ■ Дирекција за производњу електричне енергије и заједничке службе прве у друштву са овим стандардом квалитета

У периоду од 13. до 16. новембра у Привредном друштву "Термоелектране и копови Костолац" у Дирекцији за производњу електричне енергије и заједничким службама, боравили су стручњаци компаније "Societe Generale de Surveillance". Циљ представника ове најпознатије светске компаније за доделу сертификата о примени система квалитета био је утврђивање нивоа усаглашености система квалитета у овом делу друштва са захтевима стандарда ISO 9000. Као резултат тродневне провере, током које су стручњаци SGS-а више него детаљно проверавали примену система квалитета, произашао је извештај у коме стоји да се верификационом телу у Женеви препоручује додела сертификата Привредном друштву "Термоелектране и копови Костолац" за тај део фирме.

- Представници SGS-а проверавали су степен практичне примене потребних процедура, односно записа и уопште документације - каже мр Небојша Мишић, директор Сектора за интегрисани систем менаџмента у друштву. На завршном састанку тима проверивача и менаџмента овог привредног друштва истакнуто је да је провера успешно спроведена, да је систем квалитета у том делу фирме почео да функционише и да је он усаглашен са захтевима

Производња
угља - наредна
служба у којој ће се
проверавати
систем квалитета



ФОТО: М. ГОЛЕ



ФОТОДОКУМЕНТАЦИЈА ЕПС-а

Небојша Мишић:
Почетак процеса
доследне примене
квалитета ISO 9000

стандарда ISO 9000. Истина, у извештају су наведене четири мање неусаглашености које ће у наредном периоду бити сасвим сигурно отклоњене. Добијено је и десетак препорука за усавршавање система, које ће у сваком случају добро доћи у даљој практичној примени система квалитета. Посебно је за нас значајно задовољство чланова тима проверивача спремношћу за сарадњу свих запослених које су у циљу провере обишли и што је на крају, све заједно, резултирало одлуком о препоруци за доделу сертификата.

Одлука о додели тог сертификата свакако, има огроман значај са аспекта оспособљавања привредног друштва "ТЕ-КО Костолац" за равноправну тржишну утакмицу у условима светске конкуренције, али је и само почетак на том тешком путу.

- Све је то и потврда да се у процесима производње електричне и топлотне енергије, као основним који доносе профит предузећу, управља на прави начин, да је омогућено да се прецизно препознају перформанси као основа за периодичне анализе и побољшање рада.

Заједно, све то омогућава услове да менаџмент предузећа може да стекне правилан увид у добре и лоше стране и на основу тога да побољша ефикасност и ефективност. Коначни циљ је што боља припрема друштва за предстојећу тржишну утакмицу на којој ће ЕПС, па наравно и ПД "ТЕ-КО Костолац", "заиграти" у наредних година - две дана, каже Мишић.

- Према речима Мишића, додела сертификата, свакако, само је почетак процеса доследне примене система квалитета ISO 9000 овом друштву. У наредних година дана чека нас огроман посао, а пре свега, отклањање учених неусаглашености, примена препорука о усавршавању система, али и интензиван рад на изради процедура, односно условима за примену стандарда и у делу друштва који покрива процес за производњу угља. Када се томе дода и завршетак увођења система квалитета 14.000 за управљање заштитом и животном средином и 18.000, који се тиче заштите и безбедности на раду, заокружиће се систем менаџмента квалитетом у Привредном друштву "Термоелектране и копови Костолац". ■

Д. Радојковић

Власник - конзорцијум радника

■ На аукцијској лицитацији 434 радника "Ђердап" ■ Услуга удруженим средствима платили почетну цену од 11,19 милиона динара ■ У наредној години у инвестиције ће уложити још 11,4 милиона динара, углавном у куповину основних средстава ■ У току активности на припреми оснивачке скупштине акционара

Недавно је приватизовано прво предузеће које је у процесу реструктурисања издвојено из састава ЕПС-а. Реч је о "Ђердап-Услугама" д.о.о. - Кладово, предузећу тзв. трећег круга делатности, које нису директно биле у функцији производње електричне енергије. На аукцијској продаји предузеће су купили његови радници, тачније њих 434, од укупно 495, организованих у конзорцијум. Издвајањем својих зарада и удруживањем средстава обезбедили су 11,19 милиона динара, колико је износила почетна цена, тачније 70 одсто државног капитала од укупно процењене вредности предузећа. Осталих 30 одсто подељено је путем бесплатних акција запосленима и пензионерима ове фирме. Како нису имали конкурента на лицитацији радници "Ђердап-Услуга" постали су власници сопственог предузећа за поменути износ средстава, али уз обавезу да још толико, тачније 11,4 милиона динара, инвестирају у наредној години. То ће сигурно и учинити и то у куповину основних средстава, за шта су већ почели да обезбеђују потребна новчана средства издвајањем сопствених зарада.

У разговору са Александром Атанацковићем, директором "Ђердап-Услуга"

и Бориславом Пауновић, финансијским руководиоцем, сазнајемо да је у току припрема Скупштине акционара (укупно их је 518), укључујући и власнике бесплатних акција по основу свог личног доприноса у досадашњем раду. Следи, затим, избор органа управљања, чиме се завршава циклус трансформације овог некадашњег друштва са ограниченом одговорношћу у акционарско друштво. У тој успешно окончаној акцији, велику помоћ и подршку предузеће је имало у свом оснивачу "ХЕ Ђердап". Руководство овог привредног друштва, пре свега, доследно је поштовало право ексклузивитета при уговарању нових послова у току процеса реструктурисања. А затим, уважавајући природу државног капитала, која је условила аукцијску продају, подржало је формирање конзорцијума радника, како би они том куповином предузеће сачували од пропасти.

А да се то догодило - штете би биле несагледиве не само са становишта безмало 500 запослених, већ и потреба оснивача и других корисника на простору југоисточне Србије. Јер "Ђердап-Услуге" су се већ афирмисале квалитетом и ефикасношћу услуга, стално повећавајући обим послова. Проширена је, исто-



Предстоје улагања у куповину основних средстава

ФОТОДОКУМЕНТАЦИЈА ЕПС-А

времено, лепеза послова и услуга - од трговине на велико индустријским отпадом и изградње хидрограђевинских објеката до занатских радова и превоза путника у друмском саобраћају, уређења и одржавања зелених површина, пољопривредних и угоститељских услуга. То је резултирало новим пословима и у области водоводних и канализационих радова за потребе локалних самоуправа и зарадом од трећих лица у износу од 20 одсто у укупном овогодишњем приходу.

Ове године, "Ђердап-Услуге" обележавају и десет година постојања. Почеле су са четири радне јединице у Кладову, Неготину, Сурдулици и Пироту, сходно потребама свог оснивача, тада јавног предузећа "ХЕ Ђердап". Регистровале су се као

друштво за пружање услуга са ограниченом одговорношћу. Захваљујући томе, али и квалитету својих услуга обављених послова делатности и обим послова, повећавало број радника, па је почетак реструктурисања у 2003. години дочакан са 308 радника. Из редова оснивача преузето је 85 радника са послова који нису били непосредно везани за реализацију основне делатности. Али, и оснивач је преузимао раднике "Ђердап-Услуга" за обављање, пре свега, електромашинских послова. У току процеса реструктурисања оснивач је несебично помогао "Ђердап-Услуге" да се што боље припреме и оспособе за самосталан наступ на тржишту. ■

Чедомир Драгишић

Божидар Радуновић (1921-2006)

У Београду је средином новембра ове године преминуо Божидар-Боžo Радуновић, човек који је својим животним делом обележио развој српске и нарочито косметске електропривреде у другој половини прошлога века. Рођен у Беранима 1921. године, потом пећки гимназијалац, учесник НОР-а, партијски функционер и изнад свега привредник који је имао визију и знао да је подели с другима, Боžo је остао упамћен као човек који је желео много да зна, али ни о чему није брзо доносио закључке. Градио је капиталне објекте, али и креирао услове за образовање и стручно усавршавање кадрова, чиме је задужио генерације електропривредника на Косову и Метохији и у Србији.

Као генерални директор Комбината “Косово” од 1960. до 1970, отворио је први површински коп за експлоатацију лигнита, подигао прве блокове термоелектране “Косово А” и поставио темеље свеукупног развоја електропривреде у јужној покрајини. Својим визионарским приступом допринео је да наука буде водиља у комбинату којим је руководио, а електропривреда ослонац укупног друштвеног развоја Покрајине и Србије. Он је поставио темеље компаније која је потом производила петину укупне електричне енергије у Србији и била радник кадрова у српском рударству и енергетици. Велики је његов допринос оснивању Средњошколског центра “Никола Тесла” у Обилићу и отварању Техничког факултета у Приштини. Градећи обилићку електрану, на коју је био поносан, настојао је и да све око ње буде део угледа Комбината “Косово” и у томе је и успео.

Економиста по образовању и левичар по опредељењу, Боžo Радуновић је, пре свега, био правичан човек. До краја живота остао је посвећен принципима у које је веровао и одан људима које је волео. Поштовао је бројност као легитимност, али није ве-



ровао да број гарантује квалитет, који је неопходан да би заједница напредовала.

Из косметског дела електропривреде отишао је за генералног директора Комбината “Трепча”, а одатле у Савезно извршно веће, где је у два мандата био заменик секретара за финансије. Потом, до одласка у пензију, био је генерални директор Заједнице југословенске електропривреде. Читаве две деценије рада он је посветио електропривреди. У аналима косметске, односно српске електропривреде његово име остаће уписано међу именима великана који су је стварали и градили.

У свом Гораждевцу код Пећи, и самој Пећи, увек је био код куће. У Београду, где је живео и радио више од две деценије, стекао је велики број пријатеља и поштовалаца, али је и део своје Пећи имао. У Удружењу Пећанаца био је до последњег дана. До краја је остао везан за косовскометохијско поднебље, и за електропривреду и људе у њој.

Носилац је “Споменице 1941”, добитник више одликовања и великог броја признања за допринос развоју електропривреде и привреде, као и за успостављање сарадње са иностраним компанијама и научним институцијама. Имао је супругу, два сина и четворо унучади. Велики број пријатеља који су га испратили на Новом гробљу у Београду са захвалношћу су се од њега опростили. ■

Божидар Кадовић

Мирослав Јовановић (1926-2006)

Двадесетпрвог октобра ове године напустио нас је један од градитеља електроенергетског система Србије, Мирослав Јовановић. По завршетку Електротехничког факултета, 1952. године, Мирослав се укључује у изградњу ХЕ “Зворник”, једног од “кључних објеката” тадашњег Првог петогодишњег плана. У потпуности се посветио послу и постигао изванредне резултате како у изградњи, тако и у првим годинама рада електране.

Почетком 1959. године почињу припреме за изградњу ХЕ “Бајина Башта”. Мирослав је у матичној књизи предузећа у оснивању под бројем 1, али одбија да буде директор са образложењем да га искључиво занима техника и струка.

После успешног завршетка изградње ХЕ “Бајина Башта” и успешног почетка производње, наредне 1967. године прелази на изградњу ХЕ “Бердап”. Овде баш почињу радови за која су драгоцен његова искуства са претходна два градилишта, а стиче и нова на овом, тада највећем градилишту ове врсте у Европи.

Крајем 1970. године постаје заменик генералног директора ЗЕПС-а и на тој дужности остаје пуних двадесет година.

Генерални директори долазе и одлазе, а Мирослав обезбеђује континуитет у раду. По потреби замењује генералног директора, повремено је и в. д. генералног, али из истих разлога као и у “Бајиној Башти” не прихвата челну функцију.

Истовремено држи чврсто у рукама све кондне функционисања електроенергетског система.

Захваљујући самоиницијативном учешћу у раду Диспетчерске службе, где је сваког јутра најпре свраћао, уочио је мањкавости техничког система управљања и регулације и успео да се кроз нове инвестиције систем управљања доведе на најсавременији ниво.

Активно је учествовао у креирању и реализацији свих



планова развоја, који су усвајани док је био на дужности заменика генералног директора. За то време ушло је у погон седам хидроелектрана укупне снаге 2500 MW и девет блокова у термоелектранама снаге 2800 MW, затим, одговарајући рудници угља, далеководи, трафо-станице...

Као представник југословенске електропривреде, а захваљујући изванредном познавању страних језика и високој стручности, успешно је учествовао у раду међународних организација (SUDEL, UCPTЕ, UNIPEDE).

Био је скроман и ненаметљив, али и веома упоран. Свим пословима прилазио је тако студиозно да се то граничило са перфекцијом.

И по одласку у пензију није престао да живи са електропривредом. Последње године живота посветио је интензивном писању својих сећања, запжања и искуства везаних за рад у електропривреди, као и о људима са којима је радио и који су својим доприносом имали пресудну улогу у развоју електропривреде.

Мирослав је поштено провео свој радни век и стекао заслужено поштовање људи са којима је радио, као и својих колега и пријатеља.

Његовим одласком одлази још један из плејаде градитеља Електропривреде Србије. Међутим, оно што остаје јесте сећање свих који су га познавали на један богат живот испуњен радом, дубоком оданошћу својим идеалима, породици и пријатељима. ■

Радивоје Марковић

"ЕПСТУРС" ОБЈАВИО ЦЕНЕ АРАНЖМАНА ЗА ЗИМСКУ СЕЗОНУ

Жичара на Старој планини

■ Појачана понуда аранжмана за боравак на Старој планини ■ И за посетиоце хотела "Језеро" у Перућцу обезбеђени услови за скијање ■ Специјалне понуде за дочек Нове године и за божићне празнике

Средствима Владе Србије на Старој планини у оквиру новог туристичког центра, чија је градња објеката у току, до нове 2007. године, за посетиоце Старе планине стартоваће са радом нова жичара и скијалишна стаза. Према речима мр Србе Вучковића, директора маркетинга "Епстурса", жичара ће бити на траси "Коњарник" - "Бабин зуб" (укупно на око 800 метара дужине), а скијалишна стаза је око 1,5 ки-

бораве "Епстурс" обезбеђује скијање на стазама Таре и у Митровцу, а за групе преко 30 људи и на веће скијалишту. Зимску понуду аранжмана "Епстурса" употпуњују и најам соба викенд куће "Језеро" на Златибору (у непосредној близини хотела "Палисад") и апартмани хотела "Вила ЕДБ" у Будви.

Како истиче Вучковић "Епстурс" у хотелу "Језеро" у Перућцу нуди и специјалне понуде за дочек Нове 2007, српске Нове године и



Могућност и за нове ски-стазе

лометар. Свечано пуштање у рад ових објеката планирано је између 15. и 20. децембра. У сваком случају за госте који се одлуче да зимски одмор проведу у хотелу "Бабин зуб", којим гадзује "Епстурс", понуда аранжмана знатно је појачана и таквим новим рекреативним садржајима. И за другу главну туристичку зимску дестинацију, хотел "Језеро" у Перућцу, за госте који се одлуче да овде

за божићне празнике. Цена седмодневног аранжмана за дочек Нове године, а у коју су укључени пун пансион, доплата за свечану вечеру, репризу и музички програм, као и боравишна такса и осигурање је 13.090, четвородневног - 10.180 и тродневног 8.810 динара. За српску Нову годину и божићне празнике нуде се тродневни и дводневни пакет аранжмани, чија је цена 7.910 и 6.440 динара.

Стара планина: Хотел "Бабин зуб"

Апартман у шпигу сезоне 2.800 динара дневно
Цена пансиона - класично послуживање
Цене су у динарима -1750 динара дневно

	1/2	1/3	Апартман по особи
20.10.-16.12.	1.500	1.400	2.000
16.12.-30.12.	1.800	1.600	2.200
30.12.-20.01.	2.400	2.300	2.800
20.01.-31.03.	2.200	2.000	2.600
31.03. - на даље	1.800	1.600	2.200

Перућац: Хотел "Језеро"

Апартман у шпигу сезоне 2.800 динара дневно
Цена пансиона - класично послуживање
Цене су у динарима

Ноћење са доручком	Поглед на језеро	Поглед на брдо
Једнокреветна соба	1.300	1.200
Двокреветна соба	1.050	950
Трокреветна соба	950	850
Полупансион	Поглед на језеро	Поглед на брдо
Једнокреветна соба	1.500	1.400
Двокреветна соба	1.350	1.250
Трокреветна соба	1.250	1.150
Пансион	Поглед на језеро	Поглед на брдо
Једнокреветна соба	1.750	1.650
Двокреветна соба	1.600	1.500
Трокреветна соба	1.500	1.400

Златибор: Викенд кућа "Језеро"

Најам соба од 700-850 динара дневно
Најам соба са коришћењем кухиње:
Цене су у динарима

До 30.12.2006.	700,00
30.12.2007-20.01.2007.	850,00
20.01.2007. и даље	700,00

Будва: Апартмани виле "ЕДБ"

Пансион дневно 17 и 18 евра
Цене су у еврима

Врста услуге	1/2	1/3
Пансион	18	17
Полупансион	16	15
Ноћење са доручком	13	12



У очекивању гостију: Хотел "Бабин зуб"

ЕПС И ДЕЦА 2006. - ЛИТЕРАРНИ КОНКУРС ТЕСЛА 150.

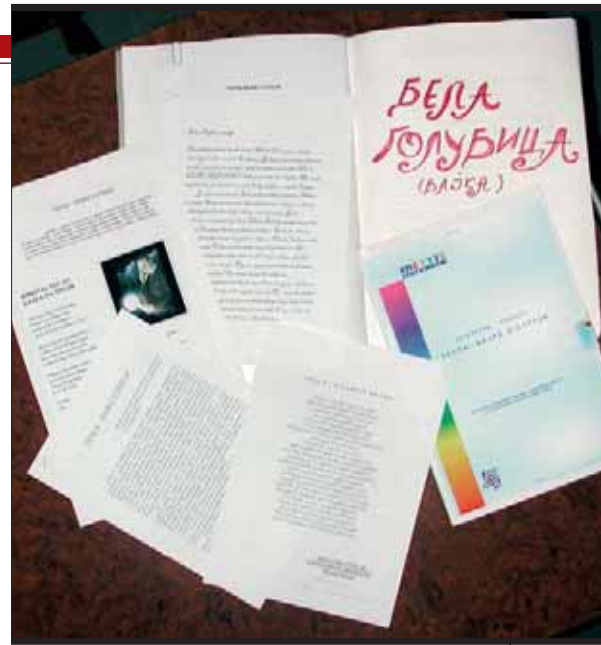
СТИГЛО ВИШЕ ОД 1800 ТЕКСТОВА

Први круг селекције радова литерарног конкурса “Тесла - бајка о струји” који је организован за ученике основних школа са територије Србије је завршен. Ово је први литерарни конкурс у оквиру Акције ЕПС И ДЕЦА, а у његовој реализацији су, као и у досадашњим активностима, учествовала сва привредна друштва.

У 16 школских управа широм Србије, укључујући

и Космет, стигло је 1836 радова малих писаца. Писале су се песме, бајке, приче, тражили су се савети лично - од “Николе Тесле”! Стручни жирији по привредним друштвима изабрали су најбоље радове и припреме за свечане доделе у Косовској Митровици, Новом Саду, Београду, Кладову, Костолцу и Краљеву су увелико у току. Предвиђене су, наиме, награде за 60 аутора најбољих литерарних радова: кућни биоскопи за ученике и

Свечана додела награда за најбоље радове у шест градова Србије



DVD плејери за наставнике.

Након завршетка првог круга награђивања по ПД, 60 најбољих литерарних радова ће стићи и до жирија Електропривреде Србије који ће изабрати 10 најбо-

љих. Свечана додела награда за 10 нај-нај писаца предвиђена је за 15. децембар у Народном позоришту на Малој сцени “Раша Плаовић” у Београду.

Н. М. М.

ПОСЛЕ ИЗЛОЖБЕ “И БИ ТЕСЛА” У ГАЛЕРИЈИ “ПРОГРЕС”

Најбољи радови у ЕПС-у

■ ЕПС учествовао у још једном пројекту којим је обележен јубилеј великог научника

Власништво над пет уметничких дела рађених на тему лика и живота и рада Николе Тесле, резултат је сарадње Електропривреде Србије и Центра за културни и друштвени развој - “Лира” из Београда. ЕПС је, наиме, пружио финансијску помоћ у реализацији изложбе “И би Тесла” коју је приредио Центар “Лира”, а за узврат добио пет радова које је еминентни жири прогласио за најбоље.

Центар “Лира” је најпре организовао ликовни конкурс на тему “И би Тесла” и на основу избора жирија, на истоимену изложбу било је примљено 30 слика, 20 скулптура, 20 графика, 10 из области мултимедије и 10 комбинованих техника. Изложба је, током октобра била представљена у Галерији “Прогрес” у Београду.

Примопредаја уметничких дела



Скулптура Гордане Китак



По завршетку изложбе, а према ранијем договору, Центар “Лира” је поменутих пет радова предао Електропривреди Србије. Радове је, у име предузећа, примио Момчило Цебаловић, директор Сектора за односе с јавношћу.

Тако ће радови аутора Стојана Миланова (сли-

карство), Гордане Китак (скулптура), Небојше Бабића (дигитална фотографија), Милице Ракић (комбинована техника) и Весне Милићевић - Чворовић (видео рад) ускоро оплемени неки од простора Електропривреде Србије.

С. Р.

УТИЦАЈ КЈОТО ПРОТОКОЛА НА РАЗВОЈ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКОГ СЕКТОРА СРБИЈЕ

Чист развој доноси и зараду

■ Редукција емисије гасова стаклене баште могућа и реконструкцијом термоелектрана

Србија, као наследница претходне државе, ратификовала је Конвенцију о климатским променама Уједињених нација, али још није потписала Кјото протокол. Његова ратификација један је од предуслова за формирање Енергетске заједнице земаља Југоисточне Европе, а како је недавно најављено из Министарства за науку и заштиту животне средине, очекује се да ће она бити завршена до краја године.

- Главна корист од ратификације Кјото протокола је квалификованост за примену Кјото механизма, односно механизма заједничке примене, чистог развоја и међународне трговине емисијама, каже Драган Вукотић, водећи инжењер у Дирекцији за стратегију и инвестиције ЕПС-а. Механизми отварају могућност приступа додатним финансијским средствима за инвестиције у енергетску ефикасност и у пројекте смањења емисија гасова стаклене баште, као и продају такозваних карбон кредита или одобрења створених применом механизма чистог развоја. Ово је већ демонстрирано установљењем различитих карбон фондова и програма од Светске банке (WB), Европске уније и већине развијених земаља.

У Србији још није одлучено када ће се и како градити нови капацитети за производњу електричне

енергије, тако да је главни потенцијал за редукцију емисије гасова стаклене баште у реконструкцији старих термоелектрана на угља у циљу повећања ефикасности и увођењу чистијих технологија са угљем, повећању производње из хидропостројења, као и у смањењу потрошње електричне енергије.

- Економски аспекти механизма чистог развоја најбоље се могу видети на примеру модернизације ХЕ "Зворник", после које би се производња електричне енергије повећала за 100 милиона киловат-часова годишње, наводи Вукотић. Ако се има у виду да је емисиони фактор нашег система нешто већи од тоне угљен-диоксида по мегават-часу, онда би емисија била смањена за око 100.000 тона угљен-диоксида годишње. На бази цене, сертификовано смањене емисије од седам евра по тони угљен-диоксида, то је приход од 700.000 евра годишње, односно, током важења Кјото



периода тај приход би износио 3,5 милиона евра. То представља и 11,3 одсто од процењене вредности инвестиције, али под условом да се пројекат реализује до 2008. године.

Драган Вукотић наводи и други пример - санације и адаптације блока А-4 у ТЕНТ-у:

- Када се ови послови заврше, потрошња угља биће мања, а то би утицало на смањење емисије од око 200.000 тона угљен-диоксида на годишњем ниову. Приход би износио 1,4 милиона евра годишње, односно седам милиона евра током Кјото периода. У овом случају то је и 10 одсто од процењене вредности инвестиције, такође под условом да се пројекат реализује до 2008. године.

- Као и сваки други и пројекат у оквиру механизма чистог развоја (ЦДМ пројекат), треба да отплати сам себе, што је у овом случају олакшано смањењем емисије, а која има и вредност на тржишту. На тај начин пове-

ћава се стопа враћања инвестиције и пројекат постаје атрактивнији за потенцијалне инвеститоре. Овакви пројекти се могу, стога, сматрати директним инвестицијама, појашњава Вукотић.

Ратификација Кјото протокола, међутим, може и повећати трошкове с обзиром на то да је потребно постићи емисионе циљеве. Да ли ће ратификација произвести повећање нето трошкова, углавном, зависи од начина на који држава партиципира у Кјото процесу.

- За учешће у Кјото процесу Србија има две опције, истиче Вукотић. Прва је да Србија без потписивања анекса чланице по Конвенцији о климатским променама, а да се приступањем Кјото протоколу добије могућност квалификовања за ЦДМ пројекте. По другој опцији, Србија би могла да приступи Кјото протоколу прихватањем Анекса, с тим што би се кандидовала да постане Анекс Б страна и да тако приступи преговорима за одређивање циља у количини емитовања гасова стаклене баште. Обе опције, како наводи Вукотић, имају својих предности и недостатака које треба упоредити да би се донела најповољнија одлука за Србију. Пошто је ратификација Кјото протокола државно питање, на државним органима је да формирају компетентна стручна тела која би дала квалитетне и релевантне

Кјото механизми

Да би се на економичан начин оствариле обавезе смањења емисија гасова стаклене баште, Кјото протокол обезбеђује три механизма: Механизам "заједничке примене" обезбеђује развијеној земљи примену пројекта смањења емисије у другој развијеној земљи. Земља инвеститор може добити кредите остварене пројектом за остварење своје обавезе. Механизам "чистог развоја" омогућава развијеној земљи примену пројекта смањења емисије у земљи у развоју. Развијена земља може добити кредите остварене пројектом за остварење ове обавезе. Механизам "трговине емисијама" даје могућност развијеним земљама да тргују одобрењима за емитовање или другим карбон кредитима са другим развијеним земљама и да их употребе за остварење своје обавезе.

препоруке. Прва опција не производи конкретне додатне обавезе по нашу земљу, а отвара могућност приступа додатним финансијским средствима у циљу одрживог развоја. Таква врста учешћа у Кјото протоколу не би утицала на повећање цене енергије. С друге стране, по другој опцији учешће у Кјото протоколу као у групи чланица Анекса Б значи лимитирану емисију гасова стаклене баште. У зависности од договореног лимита емисије, биће и познато да ли Србија има вишак или мањак карбон кредита. У случају вишка, Србија их може понудити тржишту и остварити добит по том основу. У случају мањка, Србија мора предузети мере за смањење емисије или купити потребну количину карбон кредита што изискује додатна средства. Како ће то утицати на цене енергије зависи и од расподеле емисионих права по секторима, односно да ли ће се смањење емисије гасова стаклене баште остваривати у енергетском или неком другом сектору.

- На крају, наводи Вукотић, дилема да ли приступити Анексу Б, неће се постављати пред нас тако брзо, али не треба губити време. Не само зато што се за тај период не користе могућа средства, него и зато што ће друге земље "попунити простор" и сузити могућност за привлачење тих средстава. С обзиром на то да су чланице Анекса Б развијене земље и земље у транзицији, а имају у виду наше приближавање Европској унији, може се претпоставити да ће приступање Анексу Б бити један од услова за пријем у ЕУ.

Влада Србије је утврдила предлог Закона о ратификацији Кјото протокола и упутила га Скупштини на усвајање, одредивши се за прву варијанту. То је добра вест, само остаје питање када ће тај предлог доћи на дневни ред рада Скупштине, јер Кјото период је свеближи. ■

Кристина Јанићијевић

МЕЂУНАРОДНА КОНФЕРЕНЦИЈА О КЛИМАТСКИМ ПРОМЕНАМА

Драматичне поруке из Најробије

■ Како натерати највеће загађиваче да примењују Кјото протокол ■ Отопљавање - један од најозбиљнијих проблема са којима се свет икада суочио

Климатске промене на планети све брже постају једна од најозбиљнијих претњи са којима се свет икада суочио. Према најновијим истраживањима у последњих 12.000 година температуре на планети нису расле овако брзо а изазвало их је глобално отопљавање у последње три деценије. Високе температуре изазвале су велико отапање леда на Гренланду, а незапамћена суша би могла да утиче на две трећине планете, ако се климатске промене не зауставе. За свега пет деценија могли бисмо да будемо сведоци топљења глечера и снежног покривача на Хималајима, чиме би снабдевање милијарде људи водом било угрожено. Изумрло би око 40 одсто врста биљака и животиња. Ово би биле неке од последица глобалног отопљавања о којима се разговарало на Великој међународној конференцији о климатским променама, одржаној у Најробију у Кенији, а на

основу извештаја УН посвећеном климатским променама.

За пораст температуре научници највише криве акумулацију угљен-диоксида, метана и других гасова у атмосфери, нуспроизводе електрана, аутомобила и других извора који троше фосилна горива.

Земље у развоју, које могу бити највише погођене последицама глобалног отопљавања, траже да државе које обавезује споразум у Кјоту поведу кампању о смањењу емисије гасова. Од три највећа загађивача - Америке, Русије и Кине, међутим, само Русију обавезује споразум из Кјота. Као највећи загађивач на планети апострофирана је Америка, али с обзиром на убрзани раст привреде прво место ће веома брзо заузети Кина, која у свему томе мало брине о екологији. Уколико се сместа не предузму кораци како би се успориле тако изазване климатске промене, свет се за наредних 50 година може суочити са економским и социјалним поремећајима, какве су у 20. веку изазвала два светска рата.

Једно од решења која се у свету помињу су нови порези за велике загађиваче, затим размена квота за емисију угљен-диоксида и нова регулатива везана за стандарде загађивања. Наравно, уколико се изврши притисак на највеће загађиваче да поштују договоре.

У свету се, такође, предлаже да се нови споразум о смањењу емисије гасова потпише већ наредне године и да се тако не чека 2012. година. Дошло је време, како је речено на Конференцији, да се поведе расправа о будућим улагањима у циљу борбе против изазивача климатских промена, када споразум из Кјота престане да важи.

Велики загађивачи морају да плате за оно што су учинили планети. Помало застрашујуће делује и податак да, чак и ако се одмах крене у акцију, гасови који изазивају ефекат стаклене баште наставиће да утичу на животну средину још најмање 30 година! ■

К. Ј.



ИЛУСТРАЦИЈА: Н. ОТАЏИ

ВРЕОЦИ: ПРЕРАДА УГЉА КАО СИСТЕМ ДОКЛЕ ПОГЛЕД ДОСЕЖЕ

Анђели гарава лица

■ Веза ти је потребна једино да би отишао одавде на штогод боље: овде остаје само онај ко нема нигде никога ■ К'о у казненој бригади.

Рада Новаковић има супруга Драгана; он је машинбравар и ради на одржавању. Има и близанце Далибора и Далиборку од по пет година и седмогодишњег сина Светислава у првом разреду. У књижици има шеснаест година радног, за собом дванаест брачног, а на леђима тридесет четири године животног стажа. Рада има још и запослење у колубарској Преради угља у Вреоцима, где ради на послу руковоаца транспортера који се обавља у сменама: ринта за траком, лети по врућини и у угљеној прашини, а зими по хладноћи, у води и у црном лепљивом блату. Стахановка. Мно-го више посла има код куће око деце и мужа, кухиње, земље, стоке и осталог што свакодневно мора да се обави у сваком сеоском домаћинству. Има још и плаву косу, гараво лице, на којем је и вечити осмех. Па шта треба више.

- А немам ни дан боловања... осим породилског - нагласила је некако пркосно. - Али, нисам једина жена! Овде нас има пет. Са колегама смо, иначе, добре, чак нас нико никада није ни погледао попреко...

- Осим кад добије награду - додајује Небојша Мартиновић, старешина Мокре сепарације, Радин шеф, тобож озбиљно. - Јер је она заслужи чешће и поштеније од тих мушкарчина. Ех, само да је видите кад се дограби лопате. Не преза ни од каквог посла.

Смејали смо се док ми се по глави све време врзало питање: откуд она на том свим мушком послу? Изустио сам га наглас.

- Немам појма - одговара Неша слежући раменима. - Ја сам дошао после ње. Ал' знам да није преко везе! Веза



На чистом ваздуху

Небојша Мартиновић, старешина "подземља"



Рада Новаковић, жена која је надмашила мушкарце

Цела смена у командној соби: на терапији дисања



Мртва природа: угљена прашина с маском

ти је потребна једино да би отишао одавде на штогод боље: овде остаје само онај ко нема нигде никога. К'о у казненој бригади.

Рада је завршила средњу школу у Лазаревцу, па се уписала на Машински факултет у Зеници: имала је тамо неке рођаке, ("Ево их, сад су ту, у Вреоцима") била је код њих. Дала је већ неколико испита, ал' стигло оно зло, шта се ту може. Ако ћемо поштено, она је, такође, била - ратом ометено дете.

Причао бих са њом дуже и сазнао више, али ме је сти-гао умор: јер, кад смо долазили овамо, у прераду, наивно сам веровао да је то тек

једно постројење, само сушара угља, а открио систем који се простире по вреочком атару докле поглед досеже, а има ранжирне и истоварне рампе, бункере за угаљ, чудесни лавиринт подземних ходника кроз које се на тракама транспортује ђумур нагоре или надолу и надземни којим се пребацује тамо или овамо, дробилице, "суве" и "мокре" сепарације што растресају кости, сушаре... Слуштали су нас три спрата испод, па пели осам нивоа изнад тла... Душа ми је изашла на нос. А што је најгоре, и понос ми је био повређен: свако од њих то оптрчи барем пет-шест пута



Посада старе сушаре: Томислав Петровић | Бојан Жујовић



СНИМО ЖЕЉКО СИНОВАД



дневно, а ја умало да мањкам од пуке "туристичке" шетње.

Већ кад смо долазили, било ми је сумњиво: уместо да стреми увис, густ облак паре (за који ћу тек доцније сазнати да је измешан с најфинијом угљеном прашином) обрушавао се надоле полгавши на пут, празне камионе на широком асфалтираном паркиралишту и оголељу земљу околу. Када нас је љубазна секретарица Дејана Зекића, директора Прераде угља у Вреоцима, упутила овамо, како бисмо потражили Сашу Марјановића, није могла ни да наслути да оријентир "у новој згради од цр-

вених цигала", сам по себи, и није довољан у оном облаку с којим смо се рвали добрих петнаестак минута пре него што смо, уз помоћ провиђења и сунца које се на трен пробило, набасали на управну зграду. Није ме забринуло то што чак и директор и службеници имају помало гарава лица, али кад сам упознао Дејана Ђорђевића, старешину смене, домаћина и нашег преданог водича, уплашио сам се: прво сам помислио да је ошар, а онда сам распознао да испод комбинеzona носи некада плаву мајицу на којој се једва разазнавао текст "Ја (па оно срце са значењем - волим) сушару"!

- Да је тешко, тешко је - причао нам је док нас је спроводио до нове сушаре. - А да је опасно, и то је. После првог дана, кад сам тек дошао овамо, измрцварио сам се онолико, ал' рачунам сваки је посао тежак. Ухватила ме и нека главобоља, тутњи ми иза чела... Питам колеге шта је то, а они ће углас: то ти је коктел од фенола и угљен-диоксида. Па што вас не боли, питам их, а они опет у хору одговарају: сагорело нам у главама све, нема више шта да боли. И погубљено је, такође: мора човек да пази на сваки корак...

Погледао је подсмешљиво Жељков професионални фото-апарат, па онако узгред, промрсио:

- Тешко да ћете с тим успети нешто да снимите унутра...

Тек у лифту сам докучио да зграда има осам (не спрадова, већ) нивоа. Изашли смо на другом, таман кад се празнио један од десетак огромних контејнера у којима се сушио угаљ. То се тешко да описати, а још теже снимити: заглашујућа бука звучи као да се управо руши читаво тешко здање, а прашичина намах створи непрозиран црни зид, гуши и завлачи се под затворене очне капке. Ма, само што нисам пао у фрас.

Трепћући, отишли смо горе, до командне собе. Затекли смо тамо комплетну

смену; примили су нас као да смо њихови.

- Кад год нам долази нека комисија да мери тежину посла ил' услове рада, или кад наиђу новинари, немамо посла - жалио нам се један. - И шта да помисле, него да ми ваздан пландујемо...

Посадили су нас за дугачак астал наспрам велике командне табле и почели да нас нуткају кафом и соковима, обасипајући нас причом, питањима и одговорима.

- Топлана је изграђена за наше потребе, а онда је Лазаревац прешао на централно грејање станова и ми смо постали последња рупа на свирали - говори старији међу њима, већ је пред пензијом.

- Запиши тамо за ципеле - наваљивао је млад момак, бивши фудбалер. - Нашем руководству капа доле; три тендера за набавку ципела су поништили због лошег квалитета, али ми већ три године носимо старе, полураспаднуте. Јест' поштено, ал' нам од тога није лакше...

- И мало нас је - опет ће онај старији. - По систематизацији би требало да нас је око сто, а има нас четрдесетак. Радимо, шта бисмо друго, а на боловање се иде само ако је за Ургентни центар. Сви смо овде на ногама прележали пусте болештине.

- Запиши и за плате, ваља се - додајује неко, не тумачећи да ли се то хвали или жали на зараду.

Рачунам да се жалио, јер пара никад доста, па сам забележио.

Најмање их је из Вреоца, а долазе из Београда (Земунпоља) с ове, а са Рудника (од "Рудничке капије") са оне стране. Превоз им је добар, али им због тога смена, у зависности од места становања, уместо осам, траје чак и по дванаест сати.

У један мах сви су поустајали и кренули на нас. Ноге су ми се одскеле: да то не намеравају да преко наших леђа испребијају нека стара дуговања? Али, уз смех, један по један су нам пружали руке и нешто честитали?! Шта?

- Управо сте поставили ре-

корд: ви сте први новинари који су се оволико задржали код нас - објаснили су нам. - Ко год дође, тај гледа да што пре зајди одавде. Можда бисте и ви, да се нисмо тако запричали...

На одморишту вратоломног степеништа којим смо се пели до командне собе старе сушаре, прекривена дебелим слојем fine угљене прашине, лежала је маска за уста и нос, сасвим црна, скоро невидљива. Ухвативши ми поглед, Дејан је стао на трен, зачкилио и тобож забринуто уздахнуо:

- Шишам се "на нулу" због те прашине, а да је сперем - не могу. Таква су нам и плућа. Знате за ону причу кад је

Дејан Ђорђевић:
"Ја волим сушару"

наш радник отишао на Златибор да се мало надише; ухватили га тамо некаква вртоглавица и мучнина, скупио се конзилјум, не знају лекари шта му је. Угледа он у један мах кроз прозор да је пред домом здравља паркиран "тамић" (камион "Там" од 1,5 тона носивости), па славим гласом прошапће: Ставите ме испод ауспуха, да удахнем неколико пута, па ће ми бити боље.

Кад пролазило туда, рече после свега, обавезно да свратимо.

Јесу добри људи, ал' им ништа нисмо обећали... ■

Милош Лазић

САНАЦИЈА ХАВАРИСАНОГ “ГЛОДАРА 9” У “КОЛУБАРИ-МЕТАЛ”

Припрема “деветке” за наредне три деценије

■ У току комплетирање пројектне документације за отклањање последица хаварије и унапређење технолошких карактеристика багера



Сава Ковачев:
Поузданост
услов опстанка

Извлачење хаварисаног “Глодара 9” са “Поља Д”, тешког 3.150 тона, обављено је у неколико фаза, а да би се што је више могуће ублажиле последице хаварије. Тако су са багера, најпре, поскидани сви оштећени делови, али и они који би могли угрозити његов транспорт до новог монтажног плаца у Зеокама, на којем се, иначе, раде комплетне дефектаже и поправке свих багера који раде на колубарским коповима. После “великог” и “малог” транспорта, крајем септембра, машина је стигла на монтажни плац на којем је планирана њена комплетна поправка. Ових дана, управо, послови на дефектажи и осмишљавању неопходних радњи приводе се крају.

- У почетку је изгледало да неки делови багера неће морати да се демонирају, што се, ових дана, нажалост, показало као погрешна процена - истиче Сава Ковачев, директор “Колубара-Метала”. У договору са немачким партнером, а након додатног сагледавања затеченог стања, одлучили смо да се, осим већ урађеног, демонира и комплетна горња градња багера, како би се, без сумње, могло утврдити у каквом су стању сви елементи овог сложеног и веома значајног система. После тога донеће се одлука о даљим активностима и приступиће се изради комплетне документације за отклањање свих уочених кварова и недостатака. Значајну помоћ у томе пружају немачки партнер “Круп” (произвођач багера) који ће на располагање ста-



ФОТОДОКУМЕНТАЦИЈА ЕПС-а

Велики изазов за стручњаке и мајсторе: део “Глодара 9” - данас

вити сву пројектну документацију, а понудиће и нека нова решења која ће бити и “корак даље” у осавремењавању багера. У складу са уговором, они ће, притом, испоручити и потпуно нову електроопрему за багер, што подразумева и могућност потпуног компјутерског управљања овом моћном машином, после њене поправке и ревитализације.

Како напомиње, даље, Ковачев, “Колубара” би, тако, крајем наредне године, добила нови багер и то знатно савршенији и функционалнији, али и сигурнији него што је била “стара деветка”. Очекује се, у складу са тим, да ће оснивачи “Колубара-Метала” помоћи и да се увезе одговарајућа опрема неопходна за мон-

тирање неких склопова багера. Тим пре што је та опрема неопходна и у неким наредним пословима који ће се реализовати у “Колубари” и у ЕПС-у, али и на “трећим тржиштима”.

Када се сви ти послови заврше, “Колубара” ће добити моћну, модерну и сигурну машину, чији се експлоатациони век процењује на још најмање 30 година. А “Колубара-Метал” ће, још једном, на најбољи начин, потврдити водећу улогу у овој области и стећи ће нове референце и за наредне послове у свету.

А да је “Колубара-Метал” већ озбиљно искорачила на међународно тржиште, потврђују склопљени послови са страним партнерима за обављање различитих по-

слова, а који су у само прошле два месеца достигли укупну вредност од око 22,5 милиона евра. Значајан је то помак и у односу страних партнера према овој фирми у којој је, за само годину дана самосталног рада, много тога прилагођено захтевима модерног привређивања.

Према речима Ковачева, битно је и то што је такве потезе и промене много лакше радити у окружењу великих потреба за послом којим се ова фирма бави. Али, исто тако, ништа мање није значајно ни то што ће њихове будуће потезе одређивати “велика светска пијаца” на којој се може опстати само уз поуздане пословне partnere. ■

М. Тадић

СТАЊЕ МЕХАНИЗАЦИЈЕ У РБ “КОЛУБАРА”

“Генералка” за булдожер

■ Део машина обновљен, али то још није довољно да би се квалитетно и правовремено урадили све већи послови на коповима

У Површинској експлоатацији угља РБ “Колубара” запослено је више од хиљаду и триста радника, који рукују различитом механизацијом - од возила за превоз људи до тешке механизације, коју чине булдожери, ровокопачи, цевополагачи, багери, транспортери, дизалице, ватрогасна и санитарска возила, возила за превоз тешких терета, камиони... У Помоћној механизацији ситуација је, до скоро, била изузетно тешка. Недостајали су и људи и машине, а то се неминовно одражавало и на укупне резултате рада површинских копова, нарочито током ремоната у зимским месецима.

- Тек у протекле две-три године стање се и у овом делу “Колубаре”, осетно поправило, нарочито када је реч о квалитету и старости механизације - истакао је Драгиша Ивковић, директор овог дела Површинских копова. Дobar део дотрајале механизације замењен је новом и то, пре свега, возила за масован превоз радника и материјала. Али, то се не одно-



ФОТОДОКУМЕНТАЦИЈА ЕПС-а

Драгиша Ивковић:
Посла све више,
људи све мање

си и на тешку механизацију. Булдожери који су набављени у оквиру “кинеског програма” при крају су рад-

слени се сналазе како знају и умеју, а онедавно приступило се и такозваној агрегатној набавци појединих делова. То, практично, значи да се за поједине машине, чији је радни век при крају, набављају одговарајући склопови, најчешће мотори, и то пре него што откажу. Када дође до кvara мотора у радионицама овог друштва за неко-

лико дана уграђује се нови део, док се раније на набавку и уградњу појединих компонената чекало по неколико месеци, па и година. То је несумњиво, стварало велике проблеме и у

Када дође до кvara мотора у радионицама се за неколико дана уграђује нови део, док се раније на набавку и уградњу чекало по неколико месеци, па и година

ног века, а нови, због скромних финансијских могућности, споро стижу. Недостају и дизалице, багери, транспортери...

У таквој ситуацији на коповима “Колубаре” запо-



ФОТОДОКУМЕНТАЦИЈА ЕПС-а

Тек пристигле нове “либхерове” машине (булдожери и дизалице)

раду и на финансијском плану. Јер, колико је све то коштало, најбоље илуструје податак да је цена радног сата једне такве машине око 120 евра, па још када се то помножи и са данима и месецима...

Према речима Ивковића, радује, међутим, то што је од почетка 2006. године купљено неколико “либхерових” машина, које су се показале изузетно поузданим. Уз раније набављен “Дрестин” програм, а који је још једном потврдио свој изузетан квалитет, у овом тренутку оне представљају и окосницу тешке механизације. Трајно одређење, стога, је да се иде у нове набавке, како би се што пре надокнадило пропуштено и возни парк учинио таквим да је у сваком тренутку сигуран ослонац коповима “Колубар”.

- У свему томе велика је заслуга и људи из радионица РБ “Колубаре”, који су током прошлог година, као и сада, улагали изузетне напоре да би што већи део механизације био у функцији, напомиње Ивковић. Упркос томе, посла је све више, а људи све мање. Напуштају нас добри мајстори (уз отпремнину) или одлазе у пензију, па је и овде већ поодавно све израженији проблем недостатка одговарајуће радне снаге. А, пре свега, највише недостају руководиоци рударском механизацијом и мајстори који раде на одржавању и правци машина. Проблем је утолико већи што је механизација набављена од више произвођача и различитих је типова, тако да је њено одржавање додатно отежано. ■

М. Тадић

ПОВРШИНСКИ КОП "ДРМНО"

Ширење фронтана на Запад

■ Задовољавајућа погонска спремност рударских машина на основу ефективног временског искоришћења рада ове механизације

Протекли период, посебно од априла до краја октобра, за запослене на Површинском копу "Дрмну" био је веома динамичан и напоран. Упоредо са ремонтним пословима, одвијао се редовни производни процес а решавали су се и важни техничко - технолошки проблеми који прате ширење копа "Дрмно" према западном делу угљеног лежишта. На прагу зимске сезоне, најтежег периода за функционисање копа, веома је битно да ли је све спремно за рад у тим условима и да ли ће се обезбедити довољно угља за термоелектране.

Знатан део активности на копу "Дрмно" у протеклом периоду био је усмерен на стварање одговарајућих услова за његово несметано функционисање у наступајућем зимском периоду у којем производња угља има приоритет - каже Љубинко Јанковић, директор површинског копа "Дрмно". Очекује се, стога, да ће производња угља подмирити потребе термоенергетских постројења технолошким проблемима, са којима се



Љубинко Јанковић:
Три милиона тона откривеног угља, солидна резерва

сусреће у западном делу угљеног лежишта које је у почетној фази експлоатације.

Према речима Јанковића, ремонтна сезона на копу "Дрмно" била је дуга, напорна и динамична. Са тим пословима кренуло се у априлу, а са стартом трећег јаловинског система, 22. октобра, званично је стављена тачка на генерално спремање рударске механизације. Захваљујући квалитетном ремонту постигнута је задовољавајућа и погонска спремност рударских машина на основу ефективног временског искоришћења рада ове механизације. Рударске машине тренутно су

стациониране у западном делу угљеног лежишта копа "Дрмно", где се појављује проблем велике заводњености радне средине, где реализују фазу формирања угљене етаже.

- Радни услови за послове трећег јаловинског система, који ради на вршној етажи, су задовољавајући. Једини проблем за рад тог система може представљати неекспроприсано земљиште - наводи Јанковић. Заводњена радна средина веома је изражена у зони рада другог и четвртог јаловинског система, а посебно у окружењу рада багера 1300 и јаловинског 710. На ова два система

присутни су губици у њиховом временском коришћењу, као последице честих застоја због чишћења машина, јер се откопава и транспортује заводњени материјал. Упркос томе, очекује се њихов стабилан рад и у наредном периоду. Постављањем новог етажног транспортера на линију првог јаловинског система, растеретиће се четврти БТО систем и створиће се услови за брже напредовање првог БТО система, који ради на директном откривању угља. То ће омогућити бржи излазак из јалове зоне и формирање пуне дужине фронта радова око 1.000 метара. Омогућиће се тиме и лакше решавање проблема са подземним водама, које истичу из овог дела копа. Сагледавајући технолошку ситуацију у западном делу копа "Дрмно", очекује се да ће око нове године багер 800, који тренутно ради на ископавању угља из северозападног дела угљеног лежишта, заузети нови положај у пуној дужини угљене етаже. На ископавању угља не очекују се веће тешкоће у раду, ако се изузме проблем истицања вода из угљеног слоја.

У овом тренутку, према проценама, откривено је, око три милиона тона угља у западном делу копа "Дрмно", са реалним могућностима повећања резерви откривеног угља у наредном периоду. Дакле, у зимски режим рада улази се са солидним резервама откривеног угља, пуним депонијама и задовољавајућом погонском спремношћу, па се очекује да ће угља бити довољно за рад термоенергетских капацитета у "Дрмну" и "Костолцу". ■



ФОТО ДОКУМЕНТАЦИЈА ЕПС-а

Растерећен рад четвртог БТО система

С. Срећковић

ДУГОРОЧНЕ ПРОГНОЗЕ АНГАЖОВАЊА ТЕРМОКАПАЦИТЕТА КОСТОЛАЧКОГ БАСЕНА

Сва четири блока у раду до 2042. године

■ На основу дугорочног плана развоја и дефинисаних резерви угља, градња новог блока Ц 1 од 350 MW померена 12 година раније

После ревитализације блокова ТЕ “Костолац - А” и довођења блокова ТЕ “Костолац - Б” у пуну погонску спремност, костолачки термоенергетски комплекс у наредном периоду постаје један од најпоузданијих снабдевача ЕПС-а електричном енергијом.

Блокови ТЕ “Костолац - Б” су најновији у систему ЕПС-а и њихов рад је планиран до 2020. године, када следи њихова ревитализација, а потом наставак експлоатације до 2040. године. ТЕ “Костолац - Б”, укупне снаге 697 MW, тренутно се снабдева угљем са копа “Дрмно”, који је пројектован на годишњи капацитет од 6,5 милиона тона угља. Годишње потребне количине угља из овог басена за поуздано функционисање ове две термоелектране на годишњем нивоу износе девет милиона тона, укључујући и широку потрошњу.

Костолачки басен, дакле, и даље ће имати веома значајну улогу у електроенергетском систему Електропривреде Србије, јер тренутни инсталисани капацитети од 1007 MW представља стабилан извор производње, а дефинисане геолошке резерве угља костолачког басена од 886 милиона тона значајан су енергетски потенцијал за будућност електропривреде.

Имајући у виду да ЕПС-у предстоји удруживање у регионално тржиште струје и да кретања на светском нивоу енергената указују на тренд повећања тражње за електричном енергијом, намеће се потреба за сагледавање могућности обнављања старих, као и изградње нових термоенергетских објеката. Наравно,

Основни услов за отварање нових ТЕ је повећање производње угља на дванаест милиона тона годишње

основни предуслов за отварање нових термоенергетских капацитета је стварање базе за стабилно снабдевање термоелектрана

угљем, односно повећање производње на 12 милиона тона угља годишње.

Након анализе стања постојећих термоенергетских објеката, као и планираних ревитализација и модернизација, усвојена је концепција да се изградња новог блока (Ц 1) од 350 MW уместо планиране 2024. године помери на 2012. годину, а да се након затварања термоелектране ТЕ Костолац “А”,

2024. године изгради, нови блок (Ц 2) снаге 350 MW. Рад свих блокова (Б и Ц) планиран је до 2042. године, након чега би опстао само блок Ц 2 до 2054. године. За континуирани рад планираних термоенергетских капацитета потребна је годишња производња од 12 милиона тона угља, односно за предвиђени век рада 436,5 милиона тона угља. ■

С. Срећковић

Костолачке електране остају стабилан извор производње електричне енергије



Значајан потенцијал за будућност електропривреде

Више струје из мање угља

- Успешно реализован "пилот пројекат" реконструкције два млина у ТЕНТ-у А, на трећем блоку
- У току спровођење процедуре за реконструкцију још 16 млинова

У Термоелектранама "Никола Тесла" још од почетка 2003. године интензивно се спроводи реконструкција објеката, са примарним циљем довођења процеса производње електричне енергије на пројектоване параметре, уз продужетак животног века за 100.000 часова рада. Реализацијом ових активности створени су услови да се примарни циљ прошири и много већа пажња посвети повећању енергетске ефикасности и расположивости рада блокова. Посебан значај у ТЕНТ-у, и уопште у ЕПС-у, добија екологија. У овој области обављају се реконструкције електрофилтера ради достизања европских норми у емисији честица. Надаље, планирају се и уговарају послови везани за нови начин одлагања и транспорта пепела, а припрема се и пројекат одсупорављања димних гасова.

- Поред свих ових послова, један од базних проблема који је требало решити на блоковима А-3 и А-5 везан је за комбиноване чекићарско-вентилаторске млинове. Проблеми са недовољним капацитетом и финоћом мељаве и немогућност постизања гарантованих параметара били су присутни од самог почетка рада 70-тих година прошлог века. Неуспешно су, углавном, решавани претходних година и сада су испољени као базни проблеми у даљој реализацији оптимизације рада котлова и комплетног блока, каже

Петар Кнежевић, координатор инжењеринга Привредног друштва ТЕНТ.

- "Пилот пројекат" - реконструкција два млина на блоку А-3 - реализован је у сарадњи са фирмом "Hitachi Power Europe", а циљ је био да се капацитет и финоћа мељаве млинова подигне са затечених 32 и 35 на блоку А-3 на захтевани ниво од 95 тона на сат, уз остатак на сити од десет одсто. Тиме се остварују пројектовани услови тако што ће пун терет у раду носити пет млинова, док шести постаје резервни. Са ефикаснијим функционисањем млинског постројења, смањењем губитака и потрошње течног горива, отварају се нове могућности за даље потезе у оптимизацији рада котла и блока, истиче Кнежевић. - На бази испитивања рада млинова у погону, после реконструкције, остварени су, очигледно, знатно бољи перформанси. Рад млинова је знатно побољшан а позитивни ефекти реконструкције огледају се у техничким, енергетско-економским и еколошким ефектима.

По основу повећања степена корисности котла,

ефекти се најбоље могу приказати у повећању производње електричне енергије за исту количину угља. Рачуница је изведена за бруто годишњу производњу једног блока од 1,8 милијарди киловат-часова, уз топлотну моћ угља од 6.700 килоџула по килограму. За исту количину угља може се добити 640 милиона киловат-часова електричне енергије по блоку, односно 1.920 милиона на три блока. Преведено на језик финансија - ако је цена једног киловат-сата три евро цента, економски ефекти износе 5,7 милиона евра. Ако се рачуница изведе по основу смањења потрошње угља за исту производњу електричне енергије, уштеди се 95.000 тона годишње по блоку, односно 285.000 тона угља за три блока, што је 190 возова мање на годи-

шњем нивоу. Економски ефекти износе око 170 милиона динара.

- У комплетној рачуници не треба изгубити из вида да се повећањем капацитета млинова смањује сопствена потрошња за 18 милиона киловат-часова електричне енергије за сва три блока на годишњем нивоу. То је, истиче наш саговорник, вредност од 540 хиљада евра. Додатни добитак огледа се и у смањењу потрошње течног горива и трошкова одржавања, а нису занемарљиви ни еколошки ефекти:

- Уколико се оствари смањење потрошње угља од 285.000 тона уз гарантовани квалитет угља, долази до смањивања одложене количине пепела, емисија угљен-диоксида, сумпор-диоксида, азотових оксида, као и емисија чврстих честица, наглашава Кнежевић.

Резултати добијени испитивањима, после успешне реконструкције млинова, послужили су као основ да се са овим послом настави и на преосталих 16 млинова на блоковима А-3, А-4 и А-5, а у сарадњи са КfW банком у току је процедура припреме тендера. ■

Кристина Јанићијевић



Млинови у ТЕНТ-у А

Побољшања на свим сегментима

Оптимизација је реч која се све чешће чује у ПД ТЕНТ када се утврђује садашње стање и када се предлажу решења за побољшање рада у свим сегментима. Почели смо са оптимизацијом рада млинова, тако што смо извршили реконструкцију постројења. Треба имати у виду да су термоелектране веома сложен погон у коме се на много места може утицати на оптимизацију рада, како појединачних уређаја, тако и целог система. Оптимизација је једна од главних тачака а у основи целе приче је економија. У оквиру само једног степена корисности могу се уштедети знатне количине угља, каже Владимир Божиновић, помоћник директора ПД ТЕНТ за производњу.

РЕВИТАЛИЗАЦИЈА У ПД “ДРИНСКО-ЛИМСКЕ ХЕ”

Нова опрема из АТБ “Север”

■ Радови и опрема на ревитализацији хидроелектрана “Овчар Бања” и “Међувршје” из прве групе послова укупно ће коштати преко 7,8 милиона евра

У “Електроморави” - Чачак 17. новембра потписан је уговор о ревитализацији ХЕ “Овчар Бања”, и ХЕ “Међувршје” између ПД “Дринско-Лимске ХЕ” и АТБ “Север”. Уговор су потписали Василије Павићевић, директор ПД “Дринско-Лимске ХЕ”, која је носилац инвестиција у овом веома важном послу и Раинер Вогл, генерални директор АТБ “Севера”, испоручиоца опреме и извођача радова групе - 1, којима је обухваћена потпуна ревитализација турбинске и генераторске опреме у обе хидроелектране. Према речима Ивана Миловића, помоћника директора ПД “Дринско-Лимске ХЕ” и председника тендерске комисије за ревитализацију ХЕ “Међувршје” и ХЕ “Овчар Бања” практично, од старе опреме остаје само кућиште генератора, све остало биће ново. Уградиће се нове турбине са већим пречницима од постојећих, и то мањих турбина биће већи

за 70, а већих за 100 милиметара. Ефекат повећања пречника турбина, у крајњем билансу, повећаће снагу за 30 одсто. У “Електроморави” - Чачак добиће се тиме и четири мегавата нове снаге, тако да ће се годишња производња повећати за још 12 милиона киловат-сати електричне енергије.

По завршетку ревитализације, укупна инсталисана снага “Електромораве-Чачак” износиће 17 MW, или по агрегатима: ХЕ “Овчар Бања” - мањи агрегат 3,295 MW, већи агрегат - 5,066 MW, ХЕ “Међувршје” - мањи агрегат 3,557 MW и већи - 5,480 MW. Ови генератори биће, наравно, прилагођени новим турбинама. Радови ће почети 18 месеци по потписивању овог уговора, (односно половином маја 2008. године) и трајаће укупно 38 месеци - све до 31.12. 2009. године. Дакле, нови генератори стартоваће почетком 2010. године. Радови и опрема на ревитализацији из групе послова - 1 ко-

штаће укупно нешто преко 7,8 милиона евра.

У плану је, иначе, да се уговор о пословима на ревитализацији ускоро потпише и са Институтом “Михаило Пупин” из Београда за групу послова - 3, која подразумева опрему за управљање. Тај уговор биће потписан до краја године - каже Миловић. Након тога, почетком 2007. године, потписаће се и последњи уговор за групу послова - 2, који обухвата радове и испоруку електроопреме (трансформатори, прекидачи, и остало). А, то ће бити могуће тек по обезбеђењу финансијских средстава у износу од око два милиона евра из текућег пословања друштва.

Што се тиче ревитализације проточне ХЕ “Бајина Башта”, тендерска документација је комплетирана, отклоњени су сви недостаци уочени од стране консултаната (“Fichtner” и “Енергопројект”) и предаја је немачкој банци KfW, која је за ове послове одобрила кредит у износу од 30 милиона евра. Остатак



Миловић Иван

средстава у износу од 16 милиона евра обезбедиће ЕПС. По сагласности банке тендер би требало да се распише до краја новембра. Следи процедура прикупљања понуда, што ће потрајати четири месеца, а потом још два месеца потребно је за вредновање приспелих понуда. Очекује се да ће се половином следеће године потписати и уговори за испоруку опреме. Следи, затим, израда пројеката и модела радних кола, да би у јесен 2009. године први генератор ушао у ревитализацију. После ревитализације, сваки од четири генератора ХЕ “Бајина Башта” имаће снагу од 100 MW и укупна инсталисана снага биће повећана за 40 MW. Имајући у виду да је у плану и уградња петог агрегата од 42 MW (урађен главни пројекат) снага ХЕ “Бајина Башта” увећала би се за близу 90 MW, колико, на пример, износи пројектовани капацитет у ХЕ “Зворник”! С обзиром на то да, за последњих 20 година, није изграђена ни једна електрана, такво “појачање” проточне електране много ће значити за електроенергетски систем. ■



ФОТОДОКУМЕНТАЦИЈА ЕПС-А

Све ближе старту ревитализације: ХЕ “Међувршје”

М.Ђокић

Штеди се сваки кубик

■ У погону само једна машина ХЕ “Потпећ” ■ Три акумулационе ХЕ раде само у вечерњим шпицевима ■ У језеру ХЕ “Бајина Башта” водостај је опео за један метар

Дуга сушна јесен за последицу има веома мале дотоке река дриноског слива. ХЕ “Потпећ”, једина проточна из састава “Лимских ХЕ”, због тога, ради на минимуму и у погону је само једна машина - истиче Предраг Млађеновић, технички директор “Лимских ХЕ”. Воде једноставно нема, штеди се свака кап. Срећом, отоплило је - па остале три акумулационе хидроелектране раде само у вечерњим шпицевима. У претходном периоду, међутим, све четири ХЕ биле су изузетно ангажоване, па су и производни резултати изузетни. ХЕ “Бистрица” је, до сада, произвела 431 милион килват-сати електричне

енергије, односно годишњи план производње је остварен са 70 одсто изнад предвиђеног, ХЕ “Увац” - 72,65 милиона (план остварен са вишком од 32 одсто), ХЕ “Кокин Брод” - 79,5 милиона (изнад плана 59 одсто), док је проточна ХЕ “Потпећ” произвела 194 милиона килват-сати, остваривши годишњи план са 91 одсто. Лимске ХЕ” укупно су произвеле 777 милиона килват-сати и пребациле годишњи план производње за 36 одсто.

Велико ангажовање “Лимских ХЕ” и сушна јесен начеле су, међутим, акумулације - попуњеност језера ХЕ “Увац” је 83 одсто, како напомиње Млађеновић, на Кокином Броду 70,

Бистрице - 90, и ХЕ “Потпећ” 96 одсто. Ремонти су завршени у планираном обиму и погонска спремност постројења је стопостотна. По завршетку тих радова, почеле су и припреме за ремонте у 2007. години. Расписан је, тако, тендер за адаптацију и санацију порталног крана 2x10 тона и у ХЕ “Потпећ” очекују се понуде до половине децембра.

У ХЕ “Бајина Башта”, такође, постигнути су изузетни производни резултати. Проточна ХЕ “Бајина Башта” је испунила годишњи план производње 29. октобра од нешто више од 1,5 милијарде килват-сати електричне енергије. Укупно, ХЕ и РХЕ “Бајина Ба-

шта” до сада, произвеле су 2.130 милијарди килват-сати електричне енергије. ХЕ је пребацила годишњи план производње са 21 одсто, а РХЕ са 138 одсто! Предуга суша, међутим, имала је за последицу врло низак водостај Дрине (доток је само 150 кубика у секунди), али је прави природни само 50 кубика. Остала вода је из језера ХЕ “Пива”. У језеру ХЕ “Бајина Башта” повукла се један метар, а у језеру РХЕ на Тари има је за производњу од око 127 милиона килват-сати електричне енергије. Логична последица суше је месечна производња ХЕ на нивоу од 60 одсто од плана. ■

М.Токић

ПРИПРЕМЕ У ХЕ “БЕРДАП I” ЗА ЗИМСКЕ УСЛОВЕ РАДА

“Дочек” за лед

Иако релативно топло време уочи календарског почетка зиме не наговештава јаке мразеве, на ХЕ “Бердап I” обављене су све припреме за одбрану од леда и ледених поплава у Бердапском сектору Дунава од саме електране па до ушћа у Црно море. Сходно Конвенцији о експлоатацији и одржавању ХЕПС “Бердап I” и ХЕПС “Бердап II” и Закону о водама Србије ХЕ “Бердап” су дужне да реализују успешну одбрану од леда и ледених поплава. У том циљу на ХЕ “Бердап I”, која је реализатор овог задатка на српској страни заједничке електране, сачињен је одговарајући план са прецизно дефинисаним задацима и носиоцима посла. Формиран је, између осталог, заједнички српско-румунски штаб за одбрану од

леда. Са Институтом за водопривреду “Јарослав Черни” уговорено је осматрање, праћење и анализа режима леда на Дунаву у зони утицаја успора ХЕ “Бердап I”. А са Речним бродарством “Крајина” из Прахова уговорено је ангажовање ледоломаца “Бор” и “Гребен”, који ће дежурати током зиме и по потреби разбијати лед у Бердапском језеру и спречавати стварање ледених чепова или баријера које би могле да изазову поплаве узводно од њих.

На главном објекту, како сазнајемо од Петра Грекуловића, руководиоца нашег дела заједничког штаба, обављено је испитивање свих уређаја у функцији одбране од леда на бродској преводници и преливној брани. Већ су, тако, испитани уређаји за

Дунав, за сада, без леда



вртложење воде који се постављају на горњој глави преводнице у случају обуставе пловидбе, затим системи довода топле воде и инсталације за технички ваздух. На преливној брани проверен је рад двоструких кукастих затварача, који служе за непосредну евакуацију леда и функционисање тзв. ваздушних завеса. Припремљена су за дејство ледоломачка корита, којима ће ледоломци “Бор” и “Гребен” разбијати лед. Једном речи, зима се до-

чекује спремно, иако метеоролози не наговештавају велике мразеве. Уосталом, лед у Бердапско језеро долази из горњих токова Дунава и ту се гомила и торлаши, уз сталну претњу да створи ледене чепове и баријере и да изазове поплаве узводно од њих. А најугроженији део је у непосредној близини Голубачког града, на самом улазу Дунава у Клисуру, на знатно сужењем делу језера. ■

Ч. Д.

ПОВОДОМ ГОДИНУ ДАНА ОД ОСНИВАЊА ПД "ЦЕНТАР"

Искорак свих параметара пословања

■ За десет месеци наплатни задатак у односу на фактурисану реализацију реализован са 99,48 одсто а у односу на план са 104,35 одсто ■ Појачана инвестициона активност у свим сегментима пословања

Привредно друштво за дистрибуцију електричне енергије "Центар", д.о.о. Крагујевац 24. новембра обележило је годину дана од када је одлуком Управног одбра ЕПС-а основано из јавних предузећа "Електрошумадија" -Крагујевац и "Електроморава" - Пожаревац. Ново привредно друштво са радом је почело 1. јануара 2006. године и то са нимало једноставним задатком да, најпре, успостави нову организацију рада и односе. Са привременом ограничавањем управе, а на основу успешног пословања и постављања темеља на здравим основама, а уз уважавање свих параметара са којима се ушло у заједницу, значи, требало је отклонити многобројне почетне дилеме и неповерења. А за то време фирма је, такође, уз унапређење односа са купцима, обезбедила и уредно снабдевање 270.000 потрошача електричном енергијом.

-Упркос тим и другим стартним тешкоћама у првих десет месеци ове године "Центар" је исказао изузетно добре пословне резултате и то знатно боље него што су два јавна предузећа збирно остваривала претходних година - истакао је Иван Савчић, директор ПД "Центар" за лист "kWh", поводом обележавања овог првог јубилеја. У овом периоду, тако, наплата електричне енергије од крајњих купаца у односу на фактурисану реализацију достигла је ниво од 99,48 од-

сто, а према плану од 104,35 одсто. У високом проценту у односу на план, такође, остварени су послови на инвестиционо одржавању, као и ремонтни радови објеката високог и средњег напона. Само за првих девет месеци, на пример, у инвестицији и инвестиционо одр-



Иван Савчић

жавање уложено је, наиме, 162 милиона динара. Од значајнијих објеката завршена је реконструкција 35/10 kV трафо-станице КГ 01 "Становљанско поље" у Крагујевцу, а у току су радови на још пет ТС овог напонског нивоа (Центар - Пожаревац, Костолац 1, Нересница, Велико Градиште 1 и Кучево). Значајна средства уложена су, уз то, у аутоматизацију средњонапонске мреже, а изграђено је и 46 трафостаница 10/04 kV, 25 километара водова 10 kV и 50 километара водова 1 kV.

Како каже Савчић, у 2007. години значајна улагања издвојиће се за изградњу нових и реконструкцију постојећих објеката свих напонских нивоа у дистрибутивном систе-



Више пара и за одржавање објеката

територији друштва, исто тако, улагаће се паре и у нове технологије у области система даљинског управљања, телекомуникације, микропроцесорску заштиту и у типификацији и унификацији опреме.

- Од других значајнијих активности у наредној години интензивираће се процес увођења и унификације интегрисаног система менаџмента квалитетом. У другој половини 2007.године у плану је и да се заврши увођење интегралног информационог система са најсавременијом опремом, као и модерног "принтинг" центра за потребе целог друштва - истиче Савчић. Од преосталих инвестиција планира се и да се заврши комплетна обнова возног парка и механизације, што је у огранку у Крагујевцу већ скоро окончано. На крају, битно је и то да ће "Центар", са стартом нове организације рада и систематизације почетком наредне године, још спремније дочекати нове изазове, а пре свега другу фазу реорганизације дистрибуција и припајање нових огранака. ■

М. Филиповић

Просечан дуг - три и по месечна рачуна

■ Од потраживања, на почетку месеца, од око 6,6 милијарди динара, заједно са старим дугом, наплативо тек 1,8 милијарди динара

Свака прича о наплати у "Електросрбији" Краљево личи на "већ виђено", али годинама уназад са њом започиње сваки радни дан руководиоца овог друштва. Посебног аналитиком, наплата је данас доведена до нивоа дневног праћења извршења, па сваког јутра технички директори у огранцима прво траже да виде колико ће их "обрадовати" дневни образац наплате (Д1). Сви они добро знају: колико пара, толико музике, а у зависности од тога шта каже Д1 могу да се повећају или смање активности.

- Ако се уочи да огранак при дну наплате, а има потребе да ремонтује мрежу или трафо-станице, односно да појача заштиту објеката, његови руководиоци на великој су муци. За око 57.000 километара мреже, 10.383 трафо-станице и за снабдевање 848.000 купаца, свако и појединачно носи део одговорности, каже Топлица Ивковић, директор Економског сектора "Електросрбије".

Повећаним ангажовањем запослених на пословима наплате "Електросрбија" је успела да наплату у овој години оствари до нивоа од 98 одсто наплативости текуће фактуре. Планска обавеза ипак је њена стопроцентна наплативост и уз све напоре она се некако извршава. Али, ангажовање је заиста превелико, јер се велики део дневних активности усмерава на послове наплате. С друге стране, неки други, важни послови су закинути - појашњава Ивковић.

Као конзум "Електросрбија" је тежа од просечног конзума ЕПС-а, јер се, на овом изузетно великом подручју налазе потрошачи које дефинишемо као "купце са тешким дугом". Највећи број тих великих дужника, 1. јануара 2005. године, репрограман је отпуштањем дуга (код "вирманаца" укупно 1,5 милијарда динара). Са нерегулисаним статусом, међутим, још су "Вискоза" (отпуштено 427 милиона динара), Фабрика стакла (216 милиона), "Магнотром", "Фабрика кабло-

ва"... Предузећа која нису завршила процес приватизације тешко измирују и текући дуг. На списку дужника је и цео војни програм: "Слобода", "Крушик", "Милан Благојевић", "Први партизан". Осим њих, лоше платише су и велики број потрошача на буџету: школе, здравство, највећи део социјалних установа и избегличких центара итд.

- Од укупних потраживања рецимо на почетку месеца која заједно са старим дугом износе 6,6 милијарди динара, једва се наплати 1,8 милијарди динара. Домаћинства дугују 3,7 милијарди, а вирманци 2,9 милијарди динара. Месечна фактура у октобру, рецимо, код домаћинстава износила је 1,035 милијарди динара, код вирманаца 922 милиона. У просеку, дугују се око три и по фактуре. Неки делови друштва "држе ниво" (Сјеница, Трстеник), али има и конзума, попут Новог Пазара, чији потрошачи имају 5,5 фактура у дугу! - објашњава Ивковић. Преко 60 одсто купаца уредно



Топлица Ивковић

измирује дуговања, али из цене електричне енергије од само 3,8 центи мора да се извуче максимална наплата да би се обезбедила струја за оне који плаћају.

- Од добављача се не може узети роба на обећање. Уз тешке напоре "Електросрбија" је успела да изађе из зоне ургентне неликвидности. Присутна је и тзв. "сезонска" неликвидност: када се уђе у зиму, повећавају се потрошња, и рачуни за струју, већи је прилив пара, у мањи обим радова на мрежи. Када се излази из зиме, у расту су набавке и обим радова, али је мање пара, па је таква неравномерна ликвидности прилично неповољна - каже Ивковић. ■

М. М. Дабић

НА ПОДРУЧЈУ "ЕЛЕКТРОВОЈВОДИНЕ"

Расте потрошња струје

Погонска спремност електроенергетских објеката на конзумном подручју "Електровојводине", са стањем на дан 20. новембра, је веома добра и - изнад је прошлогодишњег нивоа у истом периоду. Планирани ремонти објеката 110/х kV реализовани су у потпуности.

- Према диспечерским подацима, у овој години (1. јануар - 31. октобар) из система је преузето преко 6,9 милијарди килват-ча-

сова, што представља раст од 2,02 одсто у односу на претходну годину, односно 2,06 одсто изнад билансних количина - истиче Момчило Шешлија, руководиоца Сектора управљања Управе ПД "Електровојводина" д.о.о. Дистрибутивни купци преузели су 5,57 милијарди килват-часова, што је више за 3,71 одсто него претходне године. Директни потрошачи су преузели 383 милиона килват-часова, што је мање

за 20,24 одсто у односу на претходну годину.

Слична је ситуација и према доступним диспечерским подацима за новембар. У односу на исти период лане (01.01. - 20.11.), регистрован је раст потрошње од два одсто. Из система је преузето укупно 7,48 милијарди килват-часова. Дистрибутивни потрошачи преузели су нешто преко седам милијарди, односно за 3,5 одсто више, а директни 413

милиона килват-часова, што је за 18 одсто мање него у истом прошлогодишњем периоду.

У првих двадесет дана новембра ове, у поређењу са истим периодом 2005. године, диспечери су регистровали за 1,4 одсто већу потрошњу, што је незнатно изнад билансних количина. Врх потрошње у новембру је на прошлогодишњем нивоу. ■

М. Чолић

Права зима може да почне!

■ Планови инвестиционог одржавања и ремонта објеката реализовани у високом проценту ■ Приоритет набавци опреме у средњим и високонапонским објектима

Висок степен остварења овогодишњих планова инвестиционог одржавања и ремонта најбоља су потврда да се ПД “Електродистрибуција Београд” темељно припремило да успешно одговори захтевима растуће потрошње електричне енергије у зимском периоду. Последњих година овде се доста улагало у одржавање и ревитализацију дистрибутивне мреже, а све у циљу повећања поузданости снабдевања купаца. Улагања у санацију нисконапонских објеката у 2005. години тестирана су током протеклог зимског периода и дала су изузетне ефекте. Такво знатно смањење кварова на нисконапонској мрежи је и определило Управу ЕДБ-а да ове године посебну пажњу посвети инвестицијама у опрему средњих и високонапонских објеката.

- Набавка опрема за термовизијско испитивање, лане, омогућила је детаљнију припрему, па самим тим и квалитетније ремонте - наводи Борислав Косановић, дирек-

тор Дирекције за одржавање и управљања ДЕЕС-а. Јер, поједини енергетски објекти најпре су у циљу откривања угрожених “тачка” снимани термовизијским камерама и тек потом приступило се извођењу радова. У инвестиционом одржавању план био је веома амбициозан, а приоритет је дат улагањима у опрему средњих и високонапонских објеката. Сходно томе, у току су активности на функционалној замени 10 kV прекидача у ТС X/10 kV, функци-

оналној замени деоница 35 kV подземних кабловских водова, затим на функционалној санацији 35 kV надземних водова, као и за ремонт 41 трансформатора у трансформаторским станицама X/10 kV. Очекује се да ће све то утицати на постизање још бољих резултата, какве је већ дало и прошлогodiшње улагање у мрежу од једног киловолта.

Редовни годишњи ремонти, закључно са новембром, извршени су са 95 процената, остатак ће бити реализован

до краја године. Значајно је да је у њима било и еколошког додатка, јер су у ЕДБ, по први пута до сада, у експлоатационом веку ТС X/10 kV са SF 6 технологијом обављени ремонти и санације цурења гаса. Извршен је и ремонт регулатора напона на трансформаторима, велике снаге у ТС X/10 kV.

Посебна пажња у протеклим радовима била је посвећена још једном битном технолошком сегменту - телекомуникацијама. И то да би се обезбедили услови за поуздан рад свих система који њих користе, попут даљинског управљања, МТК система и информатике. Знатна средства, такође, уложена су и у модернизацију и изградњу сопствене оптичке мреже и уз сагласност “Телекома” извршена је замена постојећих VF - оптичким кабловима. Приводи се, такође, крају и пројекат ревитализације МТК система I то са набавком опреме по расписаном тендеру. ■

Т. Зорановић



Пуно посла у овогодишњем ремонту дистрибутивних постројења

ЕД ЛЕСКОВАЦ, ОГНАК ПД “ЈУГОИСТОК”

Реконструкција далеководода

Дистрибутери најбоље знају да се послови које треба обавити могу знатно разликовати у зависности од терена на којем се ради. Једна је прича ако се ради на конзуму који се састоји од густо насељеног градског језгра, са свим инфраструктурним условима и малим раздаљинама, друга ако су у питању међусобно удаљена насеља, али у равници. А сасвим су другачији услови рада у забаченим, планинским пределима, где није увек лако допрети ни теренским возилом, а камоли изводити сложеније радове а тешком механизацијом.

Конзумно подручје Огранка Електродистрибуција Лесковац,

као и целог ПД “Југоисток”, уосталом, састоји се добрим делом из оваквих крајева. Карактеристике ових подручја су веома мала густина становања, изузетно велика удаљеност насеља, неприступачност терена, мала потрошња (око 150 kWh месечно по домаћинству), отежано читавање, велика дужина водова ниског напона са једног извода. Све у свему, ови услови продукују натпросечне губитке електродистрибуцији која снабдева купце на овим подручјима. Но, то не може и не сме да купце у планинским насељима стави у неповољнији положај. И тамо мрежа мора да се одржава у исправном стању, далеководи реконструишу,

постављају проводници са већим пресеком.

Територија општине Босилеград, на конзуму ЕД Лесковац, управо спада у описани тип подручја. На површини од 571 квадратних километара има 37 насеља и 9.437 становника. Нешто преко 4.400 купаца потроши годишње свега 6,5 милиона киловатчасова електричне енергије. Лепо време које се продужило и на касне јесење месеце, омогућило је да се наставе радови на реконструкцији 35 kW далеководода Босилеград - Тламино. Тренутно се налајање електричном енергијом целог подручја Босилеграда и околине обавља преко 10 kW из-

вода из ТС 35/10 kW “Босилеград”. Овај далековод, заједно са свим припадајућим оградницама, има дужину од скоро 80 километара. Завршетком реконструкције наведеног далеководода и оспособљавањем ТС 35/10 kW “Тламино”, цело планинско подручје ће прећи на напајање из овог правца, а сам Босилеград и гранични прелаз према Бугарској (Рибарци) ће остати на растерећеном 10 kW изводу. То ће омогућити да кварови на мрежи, који су практично неизбежни током зиме, не утичу на снабдевање Босилеграда и граничног прелазом. ■

Н. Станковић

РАЗЛИЧИТИ КОНЦЕПТИ РАЗВОЈА ЕВРОПСКИХ ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА

Велики “једу” мале

■ У Бугарској уличне демонстрације против аустријске компаније EVN ■ Хрвати подсећају на лоше искуство Мађарске и Македоније које су распродале електропривредна предузећа ■ Европска комесарка тражи “цепање” великих енергетских група, а Пољаци обједињавају развијене делове електропривреде

Као у узбудљивом филмском сценарију у Европи се укрштају различити концепти развоја електропривреде. Док Европска комисија инсистира на раздрживању сложених компанија, они који су то ревносно слушали и брзо распродали дистрибуције и електране, као Бугарска, сударају се са збиљом да странци халапљиво праве профит на рачун домаћих потрошача. Сасвим алармантан је и пример Пољске, која сада скупља разбијене делове електропривреде и поново покушава да направи јаку националну компанију.

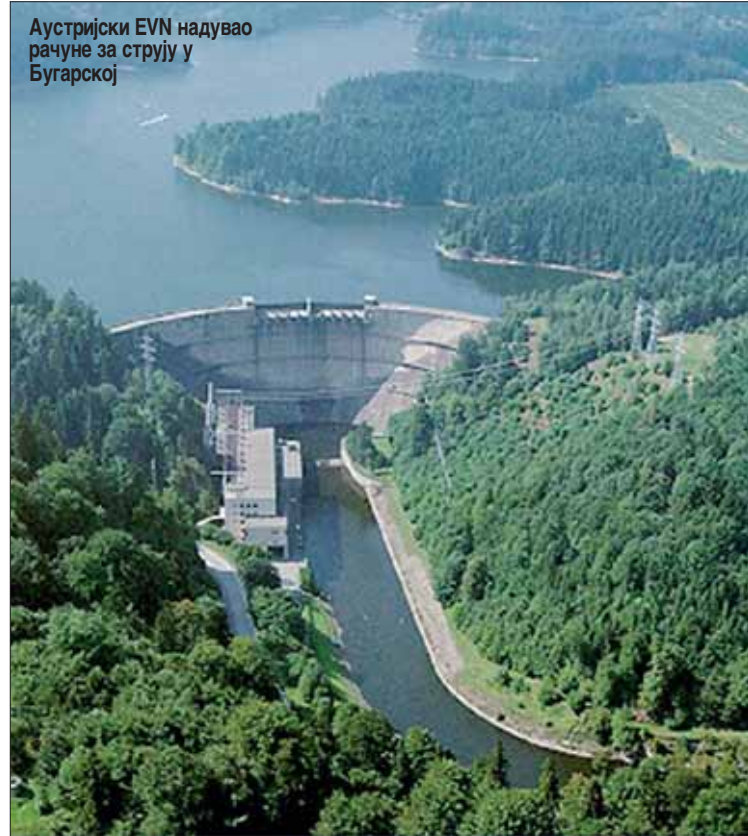
Бугарска је последњих месеци до гуше у електропривредним проблемима, али не само због затварања два блока у нуклеарки “Козлодуј”. Тамошњој Националној електропривредној компанији (НЕК) приватизација је однекла битне делове система, а нови власници бугарских електродистрибуција и електрана не показују некадашњу бригу НЕК-а за домаће купце, осим “што редовно дижу цене струје”. Аустријска група EVN толико се успела у подваљивање бугарским потрошачима кроз надуване рачуне за струју да је и сам ресорни министар Румен Овчаров морао да припрети тој компани-

ји, која је поред електродистрибуција у Пловдиву и Старој Загорји недавно постала и власник пловдивске Топлификације. Још током истраге шефови бугарске филијале EVN-а упутили су извињење јавности признавши да су купци у 17 села добили у августу и септембру 7.500 неоправдано високих рачуна за струју јер им није обрачуната јефтина тарифа. Скандал је половином новембра прерастао у протесте у Пловдиву, где су грађани блокирали просторије EVN-а под слоганом “Изабаците енергетску мафију напоље”.

Паралелно са том афером у Бугарској је почела провера електродистрибутивних предузећа чији су

*
Нови власници бугарских електродистрибуција и електрана не показују некадашњу бригу НЕК-а за домаће купце, осим што “редовно дижу цене струје”
*

власници немачки Е.ОН и чешки ЧЕЗ, мада су жалбе грађана на те две стране компаније знатно мање него у случају EVN. Додатна салва критика сручила се на групу Е.ОН као новог власника електродистрибуције у Варни, јер је тај бугарски туристички град у октобру неколико



Аустријски EVN надувао рачуне за струју у Бугарској

пута оставила без струје у трајању од по више сати.

Министар Овчаров јавно је изразио незадовољство њиховим досадашњим радом. “EVN са проблематичним рачунима, Е.ОН са честим хаваријама које Варну остављају без електричне енергије и ЧЕЗ који је пред зиму дозволио да остане без угља за своју бугарску термоелектрану, направили су себи лошу рекламу. Грађани неће добронамерно реаговати када се те компаније појаве на неком тендеру за приватизацију других енергетских фирми у Бугарској”, поручио је Овчаров.

Струковни синдикат радника запослених у “Хрватској електропривреди” (ХЕП) такође позива на опрез, уверен да ће хрватска влада под притиском великог спољног дуга по-

сегнути за продајом ХЕП-а. “Упозоравамо да ХЕП не сме завршити слично енергетским системима у Македонији и Мађарској. У њима су електроенергетски системи, укључујући и преносни, у целости распродати, нови власници су одмах отпустили 40 одсто радника и повећали цену струје за шест одсто”, навео је Матко Утробичић, председник синдикалне организације “Технос”. Када је мађарска влада увидела шта је и под каквим условима продала, покушала је да енергетске компаније купи натраг, али то није успела ни по десет пута вишој цени. Све су то опомене и хрватској власти да не срља у продају вредне имовине ХЕП-а, преноси загребачки “Вечерњи лист” речи Утробичића.

Један од најоштријих критичара разбијања националних енергетских

компанија је Американец Џозеф Стиглиц, добитник Нобелове награде за економију и некадашњи потпредседник Светске банке и саветник америчког председника Била Клинтона. Међународна економска правила стварана су према интересима највећих индустријских група из развијених земаља, а цену тога плаћају сиромашне земље, упозорио је Стиглиц изјашњавајући се против комплетне приватизације електропривреде. Јер то, како је рекао у изјави за национални француски радио, води у хаос.

Отварање тржишта струје укидањем досадашњих монопола у производњи и дистрибуцији електричне енергије подстакло је конкуренцију, али је донело и негативне последице за сигурност снабдевања. Због либерализације тржишта и све већег броја укључених компанија сада је отежано управљање електроенергетским системом, па све чешће долази до распада какав је почетком новембра погодио Европу, упозорено је на скупу у организацији хрватског огранка CIGRE у Цавтату, где се окупило више од

700 стручњака из Хрватске и више европских земаља. Окупљени стручњаци, по писању загребачког "Вјесника", сложили су се да на смањивање сигурности електроенергетског система утиче и све већи број ветроелектрана, због приличних осцилација у производњи. Истакнуто је

*

EVN са проблематичним рачунима, E.ON са честим хаваријама које Варну остављају без струје и ЧЕЗ који је пред зиму дозволио да за бугарску ТЕ остане без угља направили себи лошу рекламу

*

и да се у склопу Енергетске заједнице, која укључује чланице ЕУ и земље југоисточне Европе, очекује до 2010. године увођење реалних цена струје за све категорије купаца. Након потпуног отварања тржишта, реално је очекивати поскупљење електричне енергије у великом броју земаља укључених у Енергетску заједницу, а највише у Бугарској, Србији, Македонији, Црној Гори и Албанији указали су неки учесници тог скупа.

Европски комесар за конкуренцију Холанђанка Нили Крес ипак форсира

тезу да треба разбити велике енергетске групе да би се подупрло тржишно надметање. Она је за забрану спајања великих група као што су Е.ON и "Ендеса" и противи се да у власништву исте компаније буду дистрибуција, производња електричне енергије и пренос. Крос је и против тога да иста компанија продаје и струју и природни гас јер би то за коју годину могло довести до монопола. Енергетски гиганти, упозорава она, већ сада имају доминантну позицију која је довела до тога да на тржишту енергије очу комплетне либерализације, практично нема ривалитета и жељене конкуренције. Усвајање њеног става, међутим, био би велики ударац највећим и најутицајнијим европским енергетским компанијама јер су се оне у пословној стратегији протеклих неколико година трудиле да у власништву имају и производњу и дистрибуцију струје и гаса.

Пољаци, и поред свега, другачије размишљају. После деценију и по транзиције уверили су се да је уситњавање енергетике био промашај. Сада се

Пољска креће у другом правцу, али почиње - од нуле. Према програму нове пољске владе, развијени делови домаћег електроенергетског система обједињују се око националне компаније за пренос струје PSE, формирајући снажну "Пољску енергетску групу" (PGE). Она би укључивала 11 предузећа: осам електро-дистрибуција из источне Пољске, две производне компаније (BOT и ZEDO) и PSE као стожера тог окупљања. Други снажан ослонац националне електропривреде биће јужнопољска електропривредна компанија (PKE), која сада учествује са 14 одсто у домаћој производњи струје и са 16 одсто у производњи топлотне енергије. Стварањем те две јаке структуре у пољској енергетици прави се нови систем који ће бити довољно јак да обезбеди потребне инвестиције и да усмерава производњу и развој националне електропривреде. Циљ је сигурно снабдевање струјом на дуги рок, због чега је ово и прва пољска влада која је предвидела да та земља богата угљем своју енергетску будућност осигура и грађном нуклеарних електрана. ■

Младен Бачлић

У ЕУ НОВЕ ЧЛанице бар у цени струје "достигле" старе

Најскупље у Словачкој и Пољској

Нове чланице ЕУ "достигле" су старе бар у цени струје која је у Словачкој и Пољској, узимајући у обзир куповну моћ становништва, најскупља у Унији. Према најновијем извештају "Еуростата", из кућног буџета за струју у просеку највише троше Словацци, потом Пољаци, а у првих десет у ЕУ са најскупљом струјом нашли су се и Румунија (5), Мађарска (8) и Чешка (9. место).

Чеси, када се узме у об-

зир дубина њиховог новчаника, плаћају струју два пута скупље него Грци и Финци, код којих је и најјефтинија. Скупа је у "новој Европи" и струја за предузећа, а најскупље је плаћају румунске фирме. Словачка предузећа су на трећем, а чешка на петом месту.

Иако су цене електричне енергије скоро европске, уз чешке плате, а чешки енергетски гигант ЧЕЗ бележи рекордну добит за 50

одсто већу него претходне године, Чехе, као прве међу новим чланицама, не очекује ништа друго до поскупљење.

Од јануара, цене за домаћинства у просеку ће порастати за осам одсто, а ЧЕЗ планира да номинално изравна цене чешке струје, сада јефтиније за 20 до 30 одсто, са немачком у року од две године. Према подацима "Еуростата", Немци су сада на седмом месту са најскупљом струјом у ЕУ.

У Словачкој нова лева влада Роберта Фица врши велики притисак на предузећа у енергетици да струју и гас не поскупљују, бар за домаћинства. У Пољској, најављеним поскупљењем гаса због више цене испорука руског "Газпрома", компанија "Poljske Gurwictwo Naftowe i Gazownictwo" жели да тај терет искључиво поднесу предузећа. ■

М. Л.

ФРАНЦУСКА ПОСЛЕ НЕСТАНКА СТРУЈЕ У НОВЕМБРУ

Неповерење у европски систем

■ Објашњење да је по среди “обична” људска грешка није много помогло узнемиреној јавности: у Француској се неизбежно поставило питање поверења заједничком европском електроенергетском систему.



Око 22 часа увече 4 новембра без струје је остало око 10 милиона Европљана од чега пет милиона Француза. У мраку су се нашли делови Италије, Швајцарске, Холандије, Белгије, Шпаније и Португалије. Да би се ово догодило било је довољно да Е.ON Netz, транспортна филијала немачког произвођача Е.ON, прекине линије од 400 хиљада киловолти на северу Немачке и да се затим читав мрежа преноса струје кроз Европу сруши по домино-систему. Овај догађај изазвао је прави шок у земљама Европске Уније навиклим на комфор. Е.ON је одмах преузео одговорност и објаснио да је разлог квара настао због искључења далековода на северу Немачке, а да би се осигурао безбедан пролазак брода за крстарење из реке Емс у Северно море. “Контролни центар није проверио могућност да се искључењем једног далековода, преоптерећује рад читаве електричне мреже”, саопштио је Е.ON.

Објашњење да је по среди “обична” људска грешка није много помогло узнемиреној јавности: у Француској се неизбежно поставило питање поверења заједничком европском електроенергетском систему. Каква је то Европска Унија и какве су то директиве из Брисела које су могле да од европске електроенергетске мреже направе тако ра-

њивог цина? Један “обичан” квар био је довољан да у мраку остане 10 милиона људи. Овако би отприлике могли да се сажму коментари у Француској поводом спектакуларног нестанка струје. С обзиром да се политичари и странке већ увелико припремају за председничке изборе идуће године, цела прича је добила и политичку боју - будући кандидати просто су се утркивали да покажу ко је више револтиран “изненадним мраком”.

Директор RTE је покренуо иницијативу за оснивање “Центра за координацију европском струјном мрежом” која би, по њему, омогућила да се повећа сигурност размене струје у ЕУ

Каква год да је политичка експлоатација нестанка струје која је некима послужила да кличу “мање Европе”, а другима “више Европе” - биланс нестанка струје још дуго ће бити понављан и проучаван као лекција из које треба извући поуке: раздвајање две линије од 400 хиљада киловолти на северу Немачке довело је до расцепљења немачке мреже на два дела, до превеликог оптерећења западног дела Немачке, до активирања сигурносних система и прекида на линијама у Францу-

ској, до обустављања извоза у суседне земље.

Све у свему немачки купци добили су, рецимо, мање струје из електрана, снаге 10 хиљада MW, коју стручњаци пореде са потенцијалом десет нуклеарки. Половина од тог мањка - 5.200 MW отпада на Француску. Ова количина енергије представља нешто мање од 10 одсто укупне производње француских централа. Пошто није могла одмах да надокнади ову количину струје Француска електроенергетска мрежа (RTE) кренула је са “селективним искључењима”. Андре Мерлен, директор RTE, нашао се почетком новембра у средишту пажње француских медија. “Били смо принуђени на селективна искључења јер нисмо могли да ускладимо потрошњу са произведеном струјом. Да смо другачије поступили то би изазвало тотални пад система”, понављао је Мерлен новинарима.

Директор RTE је искористио прилику да преко медија покрене иницијативу за оснивање “Центра за координацију европском струјном мрежом” која би, по њему, омогућила да се повећа сигурност размене струје у Европској Унији. По Мерлену, француска држава треба коначно да одговори на захтеве RTE да се изграде савремена постројења која би омогућила да мрежа издржи у периодима великих хладноћа када се струја троши

због грејања и великих врућина када “киловате” гутају клима-уређаји. Време када је Француска имала велике вишкове произведене струје је прошло подсетио је он на таласима најслушаније јутарње емисије државног радија Франс Инфо. “Француска још извози струју, али постала је такође, зависна од својих суседа. Нарочито од Немачке”, рекао је Мерлен.

После Мерленових објашњења уследила је оцена EdF (Elektrisite d Frans) која управља са 100.000 километара високонапонских линија. “Систем је добро функционисао”, саопштио је EdF. “Да није било селективних искључења без струје не би остало само 10 милиона људи већ између 100 и 200 милиона Европљана и то током неколико сати па и неколико дана”, оценио је EdF подсећајући да је сличан “black-out” већ погодио САД и Канаду 14 августа 2003. године, а да је 60 милиона Италијана остало без струје у септембру исте године.

После ове оцене о “добром функционисању” система и подсећања на катастрофе у САД, где су електроенергетска мрежа и снабдевање потпуно приватизовани, полемика је у Француској постала усијана. Синдикати из Федерације енергетике упрли се прстом у Брисел. “Овај квар показао је какве су и колике слабости европског електроенергетског система који Француску доводи у зависан положај”, закључак је синдиката. У свим ТВ и осталим деба-

тама синдикални представници подсећали су да је “електроенергетски удес доказ зависности Француске о чему нико никада и нигде није донео одлуку”.

Критичари “електроенергетског европског система” на сва звона су понављали биланс једносатног нестанка струје: пет милиона људи у мраку у источном делу Француске, париској области, јужном делу земље и на северу у Нормандији... Више возова велике брзине (TGV), понос француског градитељства и саобраћаја, каснило је” и по сат времена”, а ватрогасци су трчали на све стране... Закључак синдиката: европске земље на челу са Француском плаћају укидање регулације на државним нивоима у сектору енергије које је почело половином деведесетих.

“Ево доказа да искључења струје нису онемогућена зато што су умножени енергетски путеви у Европи и што је успостављана европске регулација”, закључују синдикалци из федерације предузећа из домена енергетике. За синдикате је ово била и прилика да поново траже укидање либерализације енергетског тржишта, како то налажу директиве из Брисела. Запослени у сектору енергетике захтевали су да се у Француској и Европи направи детаљан “озбиљан и реалан биланс” либерализације тржишта енергије у Европи. Они су тражили да се ово учини пре 1. јула 2007. године - датума који је Европска унија поставила земљама чланицама као рок за потпуно отварање тржишта енергије.

У оваквој атмосфери заговорници либерализације морали су да се огласе - углавном обећањима. Француска државна Комисија за регулацију енергије (CRE), чији је задатак да бди над добрим функционисањем тржишта струје и гаса, најавила је да ће спровести сопствено истраживање о нестанку струје како би утврдила “узроке и редослед догађаја”. ■

Наташа Јокић

ВОДЕЋИ ПРОИЗВОЂАЧ НУКЛЕАРНИХ РЕАКТОРА УЛАЖЕ У САД

“Areva NP” прелази Атлантски океан

■ У фабрику за обраду и рециклажу горива треће генерације моћна француска компанија уложиће између 10 и 15 милијарди долара ■ Заједнички посао са америчким фирмама WGI и “BWX Technologies”.

У енергетским пословним круговима једна од ударних вести је да је највећи произвођач нуклеарних реактора у свету француски гигант “Areva NP” одлучила да инвестира између 10 и 15 милијарди долара у изградњу фабрике за обраду и рециклажу горива треће генерације у САД. Реч је о тзв. затвореном горивном циклусу, где се у подземна складишта одлаже сасвим мала количина “правог отпада”. У истрошеном гориву, наиме, има доста уранијума и плутонијума, који се не одбацују у новом процесу него се рециклирају и поново користе за производњу струје. Прерадом истрошеног горива плутонијум и дугоживећи радиоактивни изотопин се обнављају у брзим реакторима и једино ће под земљу ићи тзв. физиони продукти, који ни после три века не представљају проблем. На пројекту ће заједнички радити са америчком инжењерском компанијом WGI, као и са “BWX Technologies”, односно са “McDermott International”, делом ове компаније за енергетске услуге.

Влада у САД је током августа ове године позвала нуклеарне компаније да дају понуде за изградњу фабрике која би, како се очекује, требало да почне да ради до 2020. године. Да је реч о великом заокрету, довољно је подсетити да се у САД



Нова нуклеарна постројења граде се са преносивим малим реакторима

од 1979. године, када је дошло до несреће на острву Три миље, нуклеарни програм налази у фази чекања. После скоро тридесет година, значи, схватило се да је нуклеарна енергије најоптималнији извор електричне енергије, када је реч о цени и сигурности. Прошлог лета усвојени су нови енергетски закон и стратегија развоја нуклеарки. Суштина је у томе да се реши проблем истрошеног горива са нуклеарних електрана, а истовремено да се у наредне четири године започне изградња 25 нових постројења. У томе стручњаци “Areva” и виде шансу за добар дугорочан посао. Они су заједно са америчким колега-

ма, укључени у рад на развоју нових типова реактора четврте генерације. Реч је о још сигурнијим и ефикаснијим реакторима са јефтиним произвођачком струје предвиђеним за коришћење после 2025. године. Производе знатно мање истрошеног горива, а циклус за његову измену продужава се на чак 10 година. Истраживачи раде на малим преносивим реакторима до 150 мегавата, налик батеријама, који могу лако да се укључе. Направљени су да раде до 20 година, без додатног новог горива. На крају радног века одлажу се и замењују новим реакторима. ■

Бранислав Сеничић

Без струје из Бугарске

■ Последњих година Бугари су покривали између 50 и 100 одсто дефицита електричне енергије на подручју Балкана ■ Два реактора осуђена на гашење произвела шест милијарди киловат-сати годишње ■ Европски комесар за енергетику уверава да неће бити главобоље

Бугарска ће, због гашења два блока у нуклеарној електрани “Козлодуј”, свести извоз струје у 2007. години готово на нулу, изјавио је Љубомир Велков, извршни директор бугарске Националне електропривредне корпорације (НЕК). Без обзира на велико смањење националне производње, струје ће за бугарско тржиште бити довољно, али ће за испоруке страним купцима преостати веома мале количине, ако их уопште и буде, прецизирао је Велков.

Као услов за улазак у Европску унију Бугарска ће у “Козлодују” до краја ове године угасити трећи и четвр-

ти реактор, оба са по 440 мегавата. Они су заједно давали око шест милијарди киловат-сати струје годишње. Прва два блока у тој нуклеарки искључена су из погона пре четири године, такође из безбедносних разлога. Захваљујући управо “Козлодују” Бугарска је годинама била највећи извозник вишкова струје у југоисточној Европи, где је годишње пла-

сирала између шест и 7,5 милијарди киловат-сати. Бугарски министар привреде и енергетике Румен Овчаров упозорио је да је “паника (у окружењу) почела да расте” јер је Бугарска покривала између 50 и 100 одсто дефицита електричне енергије у региону. Он је навео да је бугарски извоз струје већ смањен за трећину због проблема са испорукама угља из Украјине и Русије, услед “одлуке

Украјине да заустави извоз и да блокира руски експорт угља преко њене територије”. Оскудица угља највише

“Марица-исток 3” у току је модернизација коју обавља нови већински власник, италијански “Енел”.

У писму европском комесару за енергетику Андрису Пијебалгсу министар Овча-

вић, такође је изразио наду да ће гашење бити одложено бар за годину дана. Највеће муке, ипак, имају Албанци. Прошле зиме рестрикције струје су их оковале и до десет сати дневно.

Сада, кажу, “платиће било коју цену” да би обезбедили боље снабдевање електричном енергијом. На све то Пијебалгс реагује доста мирно, тврдећи да неће бити несташица и да нема речи о одлагању затварања два блока у “Козлодују”.

У 2005. години бугарски извоз струје у Грчку, Румунију, Србију укључујући и Косово и Метохију, Македонију и Албанију кретао се око 7,6 милијарди киловат-сати, а тај ниво очекује се и у овој години, саопштио је НЕК. Купци бугарске струје су и Турска, Црна Гора и Хрватска. И оне ће на тржишту убудуће плаћати вишу цену струје да би обезбедиле довољно енергије за наредну годину. Како је потрошња електричне енергије у региону расла око пет одсто годишње, већина земаља југоисточне Европе претворила се у нето увознике струје или су наомак тога. Изузетак су остале Бугарска, Румунија и Република Српска, које су у прошлој години заједно извезле у регион више од 14 милијарди киловат-сати. На регионалном тржишту убудуће неће бити довољно струје, тврди Атанаско Туневски, директор македонског оператора преноса МЕПСО, који је на расписаном тендеру за набавку струје за децембар успео да обезбеди свега трећину од тражених 210 мегавата.

Званичници јавних елек-

Бугарска је годишње извозила више од 7,5 милијарди киловат-сати и била је највећи извозник у региону

ров је упозорио на последице најављеног затварања два блока “Козлодуја” у коме ће, од првобитних шест реактора, преостати само пети и шести, оба са по 1.000 мегавата. Министар наводи да су експерти Европске комисије тврдили да неће бити тешкоћа због смањења производње у “Козлодују”. “Због тога очекујемо да ће Комисија наћи најбоља решења за овај проблем који може нарасти”, напоменуо је Овчаров, чија је Социјалистичка партија дуго стављала примедбе на захтев ЕУ да затвори остареле реакторе совјетске технологије у “Козлодују”. Та нуклеарка је, рецимо, ове године имала два инцидента, али су надлежни саопштили да није било цурења радијације.

Да ће захтев ЕУ за затварање блокова у “Козлодују” изазвати главобоље у целој југоисточној Европи, упозорила су и два посланика Европског парламента из Словеније и Мађарске, инсистирајући да ЕУ привремено одустане од планираног гашења реактора. Челни човек црногорске Електропривреде, Срђан Коваче-



Потрошња електричне енергије у региону расла око пет одсто годишње

ти реактор, оба са по 440 мегавата. Они су заједно давали око шест милијарди киловат-сати струје годишње. Прва два блока у тој нуклеарки искључена су из погона пре четири године, такође из безбедносних разлога. Захваљујући управо “Козлодују” Бугарска је годинама била највећи извозник вишкова струје у југоисточној Европи, где је годишње пла-

угрожава рад термоелектране “Варна” у власништву чешког ЧЕЗ-а и ТЕ “Русе”, коју Чеси такође желе да купе. За невољу и бугарској железници недостаје довољно вагона за транспорт угља до термоелектране “Бобов Дол”, која ће наредне године морати да затвори један свој блок, јер не испуњава еколошке захтеве ЕУ. Поред тога, у термоелектрани

тропривредних предузећа у региону страхују да ће у новонасталим околностима цене струје на овдашњем тржишту скочити за најмање 20 одсто - са око пет на више од шест евроценти по киловат-сату.

Из албанске електропривреде (KESH) саопштавају спремност да плате и до 7,8 евро центи по киловат-сату за испоруке у прва три месеца 2007. године. Истовремено, аналитичари из МЕРСО-а наводе да би Македонију увоз струје у наредној години могао коштати бар 50 ми-

лиона евра више него лане.

Румунија је у првом делу ове године повећала извоз струје за 20 одсто, на готово три милијарде киловат-сати,



Стручњаци прогнозирају да ће струја на јужноевропском тржишту поскупети најмање 20 одсто



покушавајући да замени Бугарску у статусу главног регионалног продавца електричне енергије. Тај напор

ће за пар месеци бити ојачан уласком у погон другог реактора снаге 706 мегавата у румунској нуклеарки "Черна вода", али трговци струјом ипак упозоравају да ће у прва три месеца 2007. године Албанија, Македонија и Грчка можда имати и рестрикције електричне енергије.

У међувремену, влада у Софији појачала је напоре да надокнади губитак прва четири блока у "Козлодују". Почетком ове године амерички енергетски гигант AES почео је изградњу електране на угаљ у централној Бугарској,

вредне 1,4 милијарде долара, која треба да проради 2009. године. У октобру је после 17 месеци преговора утаничен и избор градитеља два блока по 1.000 мегавата у новој нуклеарној електрани "Белене" на Дунаву. Њен први реактор ући ће у погон после шест и по година од почетка градње, а други годину дана касније. Оба инвестициона програма помоћи ће Бугарској да подмири своје све веће енергетске потребе и да обнови позицију главног снабдевача струјом на Балкану. ■

Младен Бачлић

У БУГАРСКОЈ УСКОРО ПОЧИЊЕ ИЗГРАДЊА ДВА НОВА БЛОКА ТЕ "МАРИЦА ИСТОК 1"

Замена за "Козлодуј"

■ Алстом и АЕС - извођачи радова ■ Два нова блока, снаге од 670 мегавата, у првој половини 2009. године замениће дотрајале од по 500 MW

Алстому, реномираној француској компанији у области енергетике и грађевинарства и америчкој фирми AES додељен је око 700 милиона евра вредан уговор за изградњу два нова блока ТЕ "Марица исток 1" на мрки угаљ, са инсталисаном снагом од 670 мегавата. Прецизније, биће замењени стари и дотрајали блокови од 500 мегавата инсталисане снаге из седамдесетих година, руске производње. Уговором су обухваћени послови пројектовања, набавке, изградње и производње кључне опреме за ТЕ "Марица исток 1" у близини града Галабова на југоистоку Бугарске. Финансирање је договорено са EBRD (Европска банка за обнову и развој), ING банком, Paribas банком и корпорацијом "Calyon". Реч је о првом великом енергетском пројекту код наших источних суседа у послед-

них двадесет година. Очекује се да ће нови блокови бити готови у првој половини 2009. године. Бугарски медији су и најавили да ће се са изградњом новог енергетског постројења у индустријама које прате енергетику отворити чак 10.000 нових радних места.

Према речима Румена Овчарова, бугарског министра привреде и енергетике, после најављеног затварања нуклеарке "Козлодуј" 1. јануара 2007. која је била главни извозник електричне енергије у балканском региону у зимском периоду, логично је било да се обнове и појачају постројења у термо систему "Марица исток". Подсетимо, да је Бугарска до затварања нуклеарке "Козлодуј" била четврти извозник електричне енергије у Европи са 7,6 милијарди-киловат часова. Када у јануару "Козлодуј" пре-



Највећа бугарска термоелектрана: "Марица исток 2"

стане да ради, извоз ће пасти на скромних 1,5 милијарди киловат-часова.

Иначе, у региону Раднево налазе се три велика рудника лигнита и мрког угља, који су и окоснице развоја рударске компаније "Mines Mariца East". Они су, наиме, и сировинска база за термокомплекс "Марица исток", (а који се састоји од ТЕ "Марица исток 1, 2 и 3", са укупном инсталисаном снагом од 2940 мегавата), далеко најјаче бугарске термоелектране. Појединачно, по инсталисаној снази најјача термоелектрана је "Марица исток 2" са 1.450 мегавата.

Градња овог комплекса почела је још давне 1950. године, када је на локацији код Старе Загоре почело његово подизање. Посебан куриозитет представљају

димњаци, високи 325 метара, што их чини највећим грађевинама те врсте у том делу Европе. С обзиром на дотрајалост технологије, што је проузроковало велику загађеност околине, од 1997. године кренуло се у замену и обнову капацитета ТЕ "Марица исток 2 и 3". Посебна пажња стручњака била је усмерена на уградњу филтера и пратеће опреме у ТЕ "Марица исток 2", јер је она по свим мерењима била један од највећих индустријских загађивача овог дела Европе. Уз помоћ европских партнера и повољних кредита пласирано је, стога, преко 150 милиона евра у систематску модернизацију и заштиту околине од издувних гасова и пепела. ■

Бранислав Сеничић

Годишња уштеда 100 милијарди евра

■ У Акционом плану прецизиране су мере и рокови за постизање најмање 20 одсто уштеда енергије до 2020. године ■ Пооштриће се стандарди утрошка енергије код кућних и индустријских уређаја, у саобраћају, грађевинарству и другим подручјима ■ Финансијска подршка продаји штедљивијих производа

Европска комисија представила је Акциони план ЕУ за енергетску ефикасност, који садржи низ приоритетних мера за постизање најмање 20 одсто уштеда енергије до 2020. године. Мере су разврстане у десет поглавља са прецизним обавезама и роковима за поштравање стандарда утрошка енергије код кућних и индустријских уређаја, у саобраћају, грађевинарству и другим подручјима где су могуће значајније уштеде. Промовисаће се и пригодније енергетске услуге и пружати финансијска подршка пласману штедљивијих производа. Обавезе из Акционог плана реализоваће се у наредних шест година.

Комисија ће ускоро ини-

цирати и Споразум градоначелника до 30 енергетски најнапреднијих градова у Европи и предложити доношење међународног споразума о енергетској ефикасности. “За Европу енергетска ефикасност је стратешко опредељење јер неутралише климатске промене и смањује зависност од увоза фосилних горива. Ако одмах предузмемо акције, директни трошкови потрошње енергије (у ЕУ) биће смањени за најмање 100 милијарди евра годишње до 2020. године”, рекао је европски комесар за енергетику Андрис Пиебалгс представљајући Акциони план који обухвата више од 70 приоритетних мера за повећање енергетске ефикасности.

У првом поглављу Акционог плана побројано је шта ће се све урадити да би се смањило утрошак енергије код 14 приоритетних група производа, укључујући бојлере, фрижидере, компјутере, телевизоре и друге апарате за домаћинство. Европска комисија ће обавезати произвођаче и да праве штедљивије клима уређаје, копир-машине, вентилаторе, сијалице, електричне моторе, индустријске пумпе и сличну опрему која троши енергију. Сви ти производи мораће при стављању у промет да имају етикету са јасном ознаком колика им је потрошња енергије, да би купци могли да уоче разлику. Производи који не испуњавају предвиђене минималне стандарде утрошка енергије неће уопште моћи да се појаве на тржишту.

Произвођачи ће морати да праве и штедљивије кућне и индустријске уређаје

У стамбеним и пословним објектима троши се 40 одсто укупне енергије у ЕУ, а притом се губи пуно “калорија” због неефикасног система грејања, хлађења и осветљења. Зато се у другом поглављу Акционог плана предвиђа израда стандарда прихватљиве

потрошње енергије у новим и реновираним зградама. Једна од пригодних мера биће и промоција грађевина са веома ниским утрошком енергије.

Указујући на могућност смањења губитака у производњи, преносу и дистрибуцији струје, Акциони план

предвиђа више мера за побољшање ефикасности како нових, тако и постојећих електроенергетских објеката. Између осталог, направиће се “водичи добре праксе” у управљању већ изграђеним објектима, са циљем да се увећа просечна ефикасност у производњи електричне енергије. У плану је и израда “водича” за рад регулаторних тела да би се смањили губици у преносу и дистрибуцији.

Мере за побољшање енергетске ефикасности у саобраћају, наведене у четвртом поглављу, укључују мању потрошњу бензина у колима, ширење тржишта “чистих” возила и побољшање градског, железничког, поморског и авио-транспортног система. У

Нове норме

Европска комисија намерава да до 2008. предложи нове норме и ознаке, у ствари обавезне енергетске стандарде, које би морали да поштују не само сви произвођачи у ЕУ него и извозници у Унију. Тај план нарочито циља на рационализацију коришћења такозваног стандардног режима (режим готовости или приправности) који се користи практично код свих кућних апарата. На тај режим отпада чак до 10 одсто укупне потрошње у домаћинствима. Уређај је формално искључен, тј не чини оно за шта је направљен али, ипак, троши енергију.

Због свега тога је ЕУ формирала Форум произвођача апарата, научника и експерата који настоји да утврди добровољне стандарде ради снижења потрошње електричне енергије у режиму готовости. Њима се потом могу руководити произвођачи “беле” и “црне технике”. Форум није занемарио ни уређаје за примање телевизијског сигнала преко сателита, као ни модеме и рутере за широкопојасни интернет. Обични сателитски пријемник, на пример, потроши за годину 245 киловат-часова, тј колико и 200-литарски фрижидер енергетске класе А+. Предложене мере само у овом случају могу потрошњу снизити за 45 киловата што значи, према просечним ценама у ЕУ, уштеду у породичном буџету од око 10 евра.



Будимпешта: Посебан програм за нове чланице ЕУ које расипају енергију



том контексту разрадиће се мере за охрабривање житеља ЕУ да више користе јавни превоз. Увешће се и нове норме за квалитет гума јер ниво притиска у њима може побољшати енергетску ефикасност возила за више од пет процената.

У наредним поглављима набројани су видови финансијске подршке за пројекте повећања енергетске ефикасности у малим и средњим предузећима и компанијама за енер-

гетске услуге. Банке ће убудуће бити издашније у кредитирању програма штедне енергије, а компанијама и локалним властима биће олакшан приступ разним фондовима. Посебне погодности предвиђене су за пројекте повећања енергетске ефикасности у новим чланицама ЕУ, које “пате” од расипања енергије. Њима ће се кроз Европску регионалну политику обезбедити бољи приступ

Европа гладна енергије

До краја ове деценије ЕУ ће се наћи у зони веома опасне узне зависности - од увоза нафте биће зависна 60, а земног гаса чак 80 одсто. Земље-чланице ЕУ мораће да граде нове електране, међу њима поново ће бити доста нуклеарних. О томе су се сложили еминентни европски енергетски стручњаци на европском семинару “Енергетске раскрснице”, недавно одржаном у Прагу.

Бивши члан Европског саветодавног комитета за енергију Њерицх Тенкхоф тврди да се атомска енергија мора развијати због раста светске популације, приближавања животног нивоа развијених земаља и земаља у развоју и потреба смањивања стварања штетних гасова тј ефекта “стаклене баште”.

специјализованим фондовима ЕУ.

Акционим планом предвиђа се и усклађенија употреба пореза ради подстицања енергетске ефикасности. Велика пажња придата је повећању свести о енергетској ефикасности као нужном избору, што укључује пригодне наставне програме за децу и интензивније образовање и тренинг менаџера из индустријских и комуналних предузећа.

Без оваквог плана, тврде стручњаци, потрошња енергије у ЕУ би, уместо

ната. Скорашње анализе упозоравају да су Европљани још прилично индолентни према трошењу енергије. Недавно истраживање специјализоване агенције “Еуробарометер” о односу према енергији показало је да би 26 одсто Европљана наставило да користи аутомобил уобичајеним интензитетом чак и када би цена горива достигла два евра по литру, а 31 одсто би у том случају возило ауто тек “мало мање него обично”.

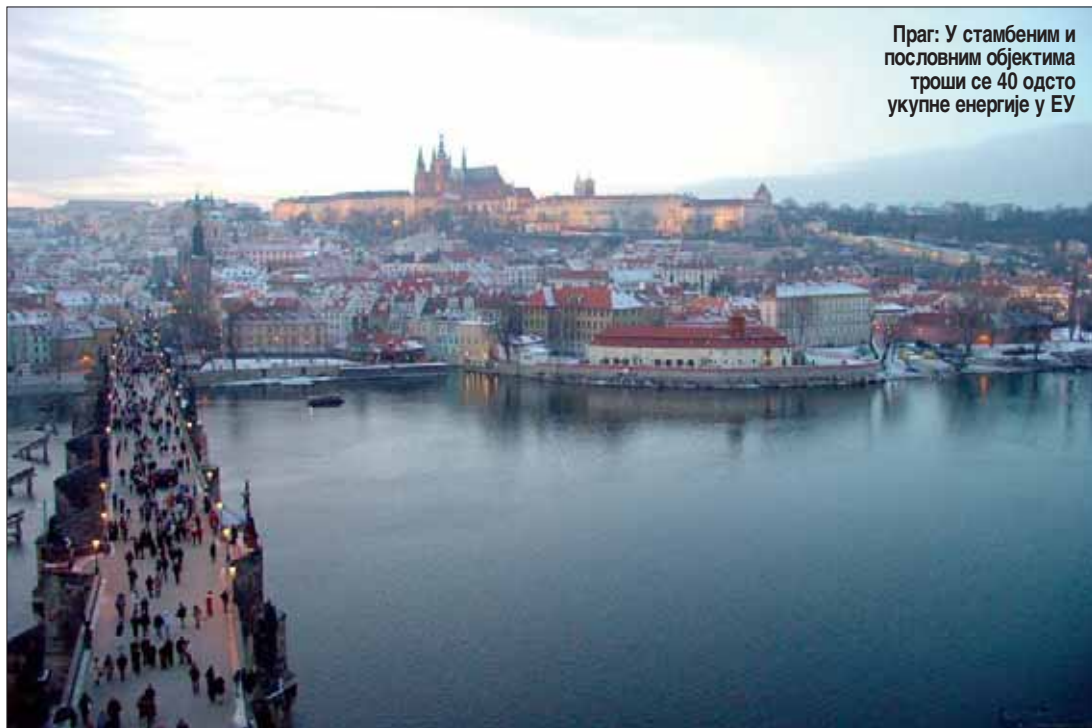
Дајући значај васпитању деце у духу штедне енергије, комесар Пијебалгс је истог дана по представљњу Акционог плана посетио једну школу у Бриселу. Школарцима и наставницима Пијебалгс је поручио да се “свест о енергетској ефикасности зачиње у породици” и да “никада није рано за почетак подучавања деце о важности штедне енергије”.

Када буде примењен у пуној мери, Акциони план ће уз уштеду енергије довести и друге погодности - повећаће конкурентност Европске уније, побољшаће животни стандард њених житеља, подстаћи ће запосленост и извоз нове, енергетски ефикасније технологије. Стварајући амбијент за мењање навика потрошача, омогућиће им уштеду новца, боље чување животне средине и олакшаће заједничко стремљење ка јединственим, европским циљевима. ■

Израдиће се “водичи добре праксе” за ујављање процесом рада у електрицима

смањења, порасла за 10 одсто у наредних 15 година, а тиме и зависност Европе од увозних енерге-

Праг: У стамбеним и пословним објектима троши се 40 одсто укупне енергије у ЕУ



Младен Бачлић
Милан Лазаревић

НА ГРАДИЛИШТУ НАЈМОДЕРНИЈЕ НУКЛЕАРНЕ ЦЕНТРАЛЕ НА СВЕТУ

“Олкилуото 3” - весник будућности

■ Са новим блоком НЕ “Олкилуото”, снаге 1.600 мегавата, удео нуклеарне у укупно произведеној електричној енергији повећаће се са 23 на 35 одсто

Острво Олкилуото, на западној обали Финске, више личи на природни резерват него на нуклеарни комплекс. На јесењем сунцу пресијава се сребрнаста кора бреза, а на свежем ваздуху мирише боровина, непосредно изнад површине мора у заливу лете јата птица...Саобраћај на путу одвија се споро, као да путници уживају у природи или не желе да случајно прегазе неког лоса који прелази преко пута. Када се изађе из шуме, помоле се два грађевинска блока, боје цигле, нуклеарне електране, а одмах уз њих и двадесетак високих кранова. Управо, ту се поставља нови реактор који треба да буде најмоћнији и најмодернији на свету.

Реактор назван “Олкилуото 3” је фински рецепт за проблем који мучи целу Европу. Већ од 2010. године, када ће бити прикључен на мрежу, стартује са 1.600 мегавата (поређења ради, мак-

симални капацитет модерних блокова износи 1.000 мегавата) Удео нуклеарне енергетике у укупној производњи електричне енергије у Финској са “Олкилуотом 3” повећаће се са 23 на 35 одсто. Истовремено, земља ће снизити штетне емисије угљен-диоксида и добрим делом ће се ослободити превелике зависности до руске нафте и гаса.

Управо ово последње, сарадња с Русијом и набавка енергената, била је и главна тема неформалног самита ЕУ који је одржан почетком новембра у месту Лахти, недалеко од градилишта у Олкилуоту. Лидери земаља ЕУ на том самиту настојали су да увере руског председника Владимира Путина да потпише нови енергетски споразум са Унијом, али им то није пошло за руком - ни тада, а ни нешто касније на самиту у Хелсинкију.

Финци су се још пре неколико година одлучили да ставе на нуклеарну карту.



Знатно појачање капацитета НЕ “Олкилуото”

Када се боље размисли нису, имали, у суштини шта да бирају.

- Потрошња енергије брзо расте, због глобалног отпољавања не можемо градити нове централе на угљ, немамо ту неки јаки ветар, још мање сунце за соларне електране, ни водене токове за хидроцентрале. А не можемо више допустити да будемо толико зависни од само једног испоручиоца гаса - истакао је Мартин Ландтман, шеф градње нове ну-

клеарке у разговору са групом новинара из земаља ЕУ, који су поводом самита боравили у Финској и искористили прилику да посете Олкилуото. “Кад се све сабере и одузме, нуклеарна енергија је наша једина могућност. Али, пре или касније, с том могућношћу мораће да рачунају и друге земље”, додаје он.

На тај исти, практични начин резонује и већина Финца. Према истраживању, чије је резултате недавно обја-

ПРВИ АПЕЛ ТЕ ВРСТЕ IEA, МЕЂУНАРОДНЕ АГЕНЦИЈЕ ЗА ЕНЕРГИЈУ

Позив за бржу градњу нуклеарки

Међународна агенција за енергетику (IEA) позвала је прошлог месеца владе свих земаља света да убрзају и прошире градњу нуклеарних централа. То је први апел ове врсте у историји ове међународне организације, дугој 32 године. Овај корак IEA део је ширих стручних, научних и политичких напора у свету за прелазак на ову, како се истиче, јефтинију, чистију и безбеднију енергију. “Треба да се одлучимо колико сутра - ако хоћемо да учинимо нешто пре него

што стигнемо до тачке на којој више не можемо зауставити климатске промене, ни убудуће обезбедити довољне количине енергије”, изјавио је, коментаришући овај апел, главни економ IEA познати светски стручњак Фатих Бирол. Владе, према његовим речима, морају уверити грађане да је атомска енергија безбедна и једини рационални излаз. Оне морају, такође, да створе одговарајући законски оквир за инвеститоре у нуклеарне централе.

IEA је, потом, издала и нову Светску енергетску прогнозу (World Energy Outlook) у којој подвлачи да је нуклеарна енергија “неизбежно средство за постизање енергетске безбедности и спречавање климатских промена”. Аналитичари IEA су израчунали да до 2030. године у енергетику у свету треба да се инвестира фантастична сума од 18 билиона долара. Бирол је изјавио да ће та цифра вероватно, с обзиром на кашњење у окретању ка рационалној алтернати-

ви, морати да буде коригована навише.

Апел је имао велики одјек у свету и изазвао је серију расправа и коментара, утолико више што је коинцидирало са еклатантним ефектима глобалног отпољавања у виду незапамћено топле јесени у Европи и великих ледника са Антарктика који се топе и крећу ка Новом Зеланду, као и са Међународном конференцијом ОУН у Најробију (Кенија) о климатском променама.

М. Л.

вио лист "Хелсингин Саномат", за атомску енергију је 60, а против је 35 одсто Финана. То говори да се из основа преокренуо тренд који је дуго владао у јавном

пи. Већ сада планира се још један такав објекат, који би био шести по реду у овој земљи. Према тврдњама градитеља - француско-немачког конзорцијума "Арева-Сименс", али и оценама независних експерата, нови реактор у Финској биће најбезбеднији нуклеарни уређај ове врсте на свету. Над њим ће се направити масивни бетонски оклоп који, на пример, може издржати и удар највећег авиона на свету у пуној брзини. О томе да се мештани не боје атомске електране, илуструје, између осталог, и риболов. Рибари лови лососе који у топлој води, која се испушта из уређаја за хлађење два постојећа реактора, расту неуобичајено велики. А нико се не боји ни да своју децу нахрани тим рибама.

Електрана има на избору више мера за случај хаварије, укључујући и ону која би се десила у тзв. великом базену у коме одвија контролисано хлађење усијаног језгра. "Ми, Финци не волимо изненађења. Доказаћемо да је нуклеарна енергија безбедна", истиче Веијо Риханен, шеф фирме "ТВО", која ће управљати електраном.

Решен је и проблем с нуклеарним отпадом. Близу "Олкилуота" већ функционише међускладиште за отпад из две постојеће електране и још два која се налазе у месташћу Ловиис, недалеко од Хелсинкија. Ти блокови раде већ 20 година. Истовремено, гради се трајно складиште. Кроз гранит, стар три милијарде година, буши се тунел дубок 500 метара којим ће пролазити натоварена теретна возила. - Употребљено гориво моћи ће да издржи на дну много десетина хиљада година" - тврди Риханен.

Реактор "Олкилуото 3" је, такође, доказ да нуклеарка може бити саграђена и без државних пара. Целу инвестицију, у висини од 3,2 милијарде евра платиће шест великих финских компанија које су формирале заједничку фирму "ТВО". Та фирма ће им испоручивати струју по производним ценама, а вишак изнад потребних количина ићи ће у националну електроенергетску мрежу.

Но, не иде све глатко. Француска компанија "Арева" саопштила је пре седам месеци да ће градња

"Олкилуота" услед техничких проблема каснити око годину дана, што је одмах довело до пада профита и акција ове компаније. Присталице нуклеарне енергије то, међутим, није обесхрабрило. Исти овакав реактор гради се у Француској, а о уласку у нову технологију размишља се и у низу других земаља. Недавно је у сенци великих кранова почело бетонирање доњих делова омотача реактора. На градилишту сада ради око 900 радника. На градњи учествује око 60 предузећа из 26 земаља света.

Девичанска природа у околини реактора није, ипак, једина ствар која ће изненадити посетиоца. Над ареалом стално се полако окрећу елисе електрана на ветар. - Ту су због тестирања. Ми смо сви за обновљиве изворе али ово је доказ да у Финској енергија из ветра нема смисла. Посебно зими када људима овде на северу треба највише енергије, овде код нас ветар скоро уопште не дува - закључује Ландтман.

Милан Лазаревић



мњењу после катастрофе у "Чернобилу", априла 1986. Реактор "Олкилуото 3" први је који је после ове катастрофе почео да се гради у Евро-

НЕОБИЧАН ПОСЛОВНИ ПОТЕЗ "ПРАШСКЕ ЕНЕРГЕТИКЕ" У ЧЕШКОЈ

Струја као поклон за Божић

■ Старији људи, односно пензионери, због високих цена струје, које су и за три-четири пута веће него у Србији, најугроженија категорија потрошача

Дарујте за Божић, односно за Нову годину у поклон-честитки, електричну енергију! Са овим, необичним позивом, јавила се својим корисницима "Пражска енергетика", највећи испоручилац електричне енергије у главном граду Чешке. "То је алтернатива традиционалним топлим пантофлама које се родитељима поклањају поводом овог највећег хришћанског празника", објашњава Петр Холубец, портпарол фирме "Пражска енергетика".

Купоне за поклон струје, према идеји ове фирме, мо-

гу да, најпре, купују људи који имају старије родитеље-пензионере. С обзиром на то да се они више задржавају у кући, велики су потрошачи електричне енергије, која је овде три до четири пута скупља него у Србији! А чешке пензије у односу на плате још су мање него српске. Просечна пензија овде једва прелази 40 одсто просечне плате (у Србији преко 50 одсто). Све у свему, такав пословни потез последица је високих цена струје у Чешкој, које спадају у највише у ЕУ, рачунајући и куповну моћ домаће валуте.

Куповина поклон-честитки већ се доста дуго одомаћила у Чешкој. Савсим је уобичајен такав поклон у виду кредита за мобилни телефон, третман код фризера, масера и томе слично, али и за вожњу балоном изнад Прага.

Електрична енергија се, према понуди "Пражске енергетике", може куповати на поклон већ у вредности од 3,57 евра па навише. Купон, наравно, може да користи само онај ко има уговор са "Пражском енергетиком" о снабдевању електричном енергијом. "Једноставно у канце-

ларији се подигне купон, испуни подацима о примачу поклона, плати се на пошти или банци, или кроз мобилни, па се онда може ставити под новогодишњу јелку са другим поклонима", објашњава Холубец.

Остали директни продајци електричне енергије домаћинствима изван метрополе, као што су гиганти ЧЕЗ и Е.ОН о овоме, засад, не размишљају и њихове рекламне кампање усмерене су на неке друге циљеве.

М. Лазаревић

Струја из геотермалних извора

■ Из значајних потенцијала геотермалне енергије Исландјани обезбеђују централно грејање (89 одсто) и топлу воду, по чему су јединствени у свету

Окружен Атлантиком и вечитим ледом, Исланд на далеком северу Старог континента представља прави енергетски феномен. Са само 270.000 становника, али са једним од највиших стандарда на свету, ова земља ужива благодети богатства геотермалне енергије и воде, одакле стиже гро од 6.000 мегавата инсталисане снаге у његовој електропривреди. Поларна клима и сурови ветрови “побеђени” су изванредним централним грејањем (89 одсто кућа и станова) из геотермалне енергије којима је ова мала, али привредно јака земља, пребогата. Цифарски изражено, исландска електропривреда обезбеђује половину потребне електричне енергије из геотермалне енергије, нешто око 20 одсто из водене снаге, а остало из термоелектрана на гас и нафту. Укупна инсталисана снага производних капацитета, иначе, износи око 6.000 мегавата.

Исланд је, подсећања ради, уз Јапан, Италију, Нови Зеланд и америчку савезну државу Калифорнију велики “потрошач” геотермалне енергије. Примера ради, Рејкјавик, главни град, ужива благодети геотермалне енергије у електричној енергији, загревању кућа и станова и обезбеђивању топле воде више од шездесет година. Широм Исланда она се користи за загревање отворених база, загревање тла, рибарство, сушење вуне и грађевинске столарије и у ветерини.

Како то све функционише у пракси, сведочи пример “Плаве лагуне” на 40 километара од Рејкјавика. Реч је о базену природних минерала богатих геотермалном енергијом на пољу од вулканске лаве. Лагуна има плаву боју због алги на њеном дну. Налази се поред термоелектране “Свартсенги”, која преко моћних пумпи користи геотермалну во-



Хидро пројекат “Карахјункар” вредан милијарду долара

зе и разних врста екцема. Тамо се производе и врло успешно продају препарати за кожу са природним састојцима.

струје и ефикасност система. Посебно се води рачуна о томе да било шта не наруши изузетно чисту животну средину, по чему је Исланд надалеко чувен. Куриозитета ради на овом тлу постоји 120 геотермалних база на отвореном - за купање и лечење. Највећи “Лаугардаслуг” простире се на 1.500 квадратних метара на ободу Рејкјавика и у њему је температура воде од 35 до 42 степена Целзијуса.

Прва геотермална електрана, сада инсталисане снаге 30 MW подигнута је давне 1969. у месту Бјармафлаг. Таквих електрана на Исланду има око педесет, а највећа је “Свартсенги” са 400 мегавата инсталисане снаге и која се налази у фазној изградњи.

Када је реч о хидроенергији, највећа брана је “Сејдисфјодур” на крајњем северу. То је део хидросистема, укупне снаге око 350 мегавата, који ће бити завршен до краја наредне године. Због конфигурације терена, кренуло се у масовне подземне хидропројекте и тунелско повезивање за серије реверзибилних електрана. Од Исландјана се у енергетици, заиста, може много научити. Они најбоље потврђују стару пословицу: боље је знати, него имати. ■

Километри тунела под земљом

Хидро пројекат “Карахјункар” један је од највећих неимарских подухвата те врсте у Европи. Посао је вредан милијарду долара и поверен је компанијама “Амафелл”, “Фосскрафт” и “НЦЦ Интернационал”. Тунел је дуг 70 километара, 14 метара широк и висок 34 метра. Изградња обухвата и подизање три мање бране. Циљ је обезбеђивање електричне енергије за ново талионицу алуминијума.

ду од 240 степени Целзијуса, а налази се на два километра дубине. Електрана тако производи електричну енергију, а у повратном процесу топла вода се користи за загревање већине исландских домова. “Плава лагуна” је позната и као бања за лечење псорија-

На Исланду је у раду 27 регионалних пумпних система за производњу електричне енергије. Највећи је у Рејкјавику и опслужује око 150.000 људи. Национална енергетска Агенција (NEA), преко 12 командних центара, стално прати процес производње

Брана “Сејдсфјодур”





Румунија : Спремни за европско тржиште

Велике румунске компаније које се баве производњом и прометом електричне енергије, спремне дочекују улазак на тржиште Европске уније, од 1. јануара 2007. године, односно од дана када ће Румунија постати чланица Европске заједнице, изјавио је Дариус Меска секретар Министарства за економију и трговину. - Средом по нашу земљу, велике компаније које се баве енергијом, већ су у подмаклој фази када је реч о примењивости пројеката, а то омогућава неометан транспорт, производњу и дистрибуцију електричне енергије. Већина наших дистрибутера је, наиме, приватизована и следи приватизација произвођача у складу са плановима Министарства за економију и трговину. Сматрамо да смо у том процесу напредовали и да зато нећемо имати тешкоћа - изјавио је Меска. Не предвиђа се, такође, да ће до критичне ситуације доћи ни када је реч о ценама струје у Румунији, након уласка у Европску унију. Меска сматра да ће цене за становништво бити подношљиве. После 2007. године у Румунији ће се цене одржавати уз већи напор корисника, нарочито становништва и великих потрошача у индустрији”, процењује се у Министарству за економију и трговину.

(IZVOR: ROMPRES)

Алжир: Могућ извоз у Европу

На Трећој конференцији комитета Магреба (земаља северне Африке) за електричну енергију, према Нуредину Бутерфи, директору “Сонелгаза”, Алжир би могао, наредних година, да извози струју у Европу. Алжирски програм интерконекције (или повезивања) струје је врло амбициозан. Неколико пројеката је већ

остварено, а код других реализације или припрема је у току. Што се тиче интерконекције земаља Магреба, Бутерфа је најавио да “ће магребинско тржиште бити ојачано новим пројектима”. Први такав пројекат односи се на интерконекцију Алжира и Марока за шта је издвојено 400 милиона долара. Подводним каблом у мору успоставиће се и веза са Шпанијом. Генерални директор “Сонелгаса” је истакао и велики пројекат, који је у припреми, а чија се вредност процењује на 700 милиона евра. Реч је о интерконекцији са Тунисом. Ови базични пројекти биће ојачани и са неколицином других, који ће Алжир повезати са пет земаља Магреба. Од њих се издваја пројекат Хађрета Енуса, који ће после реализације у 2008. години, повезати Исток и Запад земље и омогућиће још интензивнију магребинску интерконекцију.” Тај пројекат омогућиће Алжиру да извози струју у све земље УАМ-а (Уније Арапског Магреба)

(IZVOR: LA TRIBUNE - PARIZ)

Кина: Највећа соларна електрана

Кина најављује подизање највеће соларне електране на свету, у Дунхунгу, граду у провинцији Гансу. Према Ксинхуа агенцији, електрана ће се градити пет година, имаће снагу од 100 мегавата и коштаће око 6.03 милиона џуана (око 766 милиона долара).

Ово је веома значајна вест, јер Кина представља потенцијално “највеће светско тржиште” соларне енергије, изјавио је Дејвид Салтман, генерални директор соларне компаније “Опен Енерџи”. “То је нација која се данас најбрже развија на планети и која показује велики интерес за обновљиву енергију”, Кина улази на велика врата. Несумњиво је да ће освојити велики део тржишта. Уосталом, то по Салтману и морају, јер се тренутно превише ослањају на угаљ и просто уништавају околину.” Конкуренција је, међутим, свуда: баварски “Соларпарк”, амерички “СанЕдисон”, немачки “ПауерЛајт”. Израел, такође, планира соларну централу од 100 или чак и од 500 мегавата. У октобру је Влада Аустралије најавила изградњу највеће централе на свету од 154 мегавата, у држави Викторија. Радови би требали да почну 2008. свој пуни капацитет ће достићи 2013. године. У Калифорнији се, 2008. године планира подизање соларне фарме јачине 300 и 500 мегавата. - Циљ нам је да у наредних 15 до 20 го-



дина, половину укупних потреба за енергијом покријемо обновљивом енергијом - рекао је господин Салтман. Ако намеравамо да утичемо на глобално загревање планете и смањимо количину угљен-диоксида и ефекат стаклене баште, у интересу нам је да подижемо индустрију на много бржи начин него што то чинимо данас. То је могуће, а жеља и интерес свих нас.

(IZVOR: REDHERING)

Швајцарска: Милиони за алтернативну енергију



У Швајцарској је за децембар најављено оснивање фирме “Обновљива енергија акционарско друштво” са почетним капиталом од 10 милиона швајцарских франака (око 6 милиона евра). Ово друштво биће филијала највећег швајцарског дистрибутера енергије и “покриваће” пројекте мини-хидроелектрана, соларне енергије, биомасе (дрво) и ветрењака. Прва инвестиција у више мини-хидроелектрана пројеката градње износи 5,5 милиона швајцарских франака. Радови ће почети током идуће године.

(IZVOR: "LE TEMPS", ŽENEVA)

Валентина Јокић

СТУДЕНИЦА - ИЗ ДРУГОГ УГЛА

Прва српска болница

- Оснивање болнице у Студеници у 1202. години приписује се Растку Немањићу
- Шок-терапије са хладном водом?

Пре четврт века био сам у Студеници и писао о последицама разорног земљотреса који је погодио Копаоник, разрушио трошне куће у планинским селима, а чак и овде, испод Радочеља, тридесет пет километара даље од епицентра, оштетио манастирска здања.

Ондашњи игуман Јован, данас је Владика шумадијски, а на челу братства је отац Тихон, за кога сам чуо да је рођен средином седамдесетих и да је, пре но што се замонашио, завршио Факултет ликовних уметности. Дакле, сигурно ме се не може сећати. Више ме је растужило што ни старом архимандриту Сави моје име и лик нису говорили ништа: ипак, срдечно су нас дочекали и сместили у гостопримницу служећи нас кафеом, чајем, ракијом, водом и медом... После монашки ручак с њима, обавезно!

- Да сте му благовремено послали факс или мејл, свакако би вам дао благослов - тешио нас је игуман Тихон. - А ја без владике Хризостома не могу... Не смем. Једино да снимите, али и то само фотоапаратом: камере у манастиру нису дозвољене!

- Него, прича се да ће на Студеници бити изграђена мини хидроцентрала за потребе манастира, да је мини-стар за енергетику због тога већ боравио овде? - уграбио сам прилику да питам.

- Где сте то чули? - згрануо се.

- Па, у кафани, где другде.
- А, у кафани - насмејао се.
- Тамо пре мене сазнају све

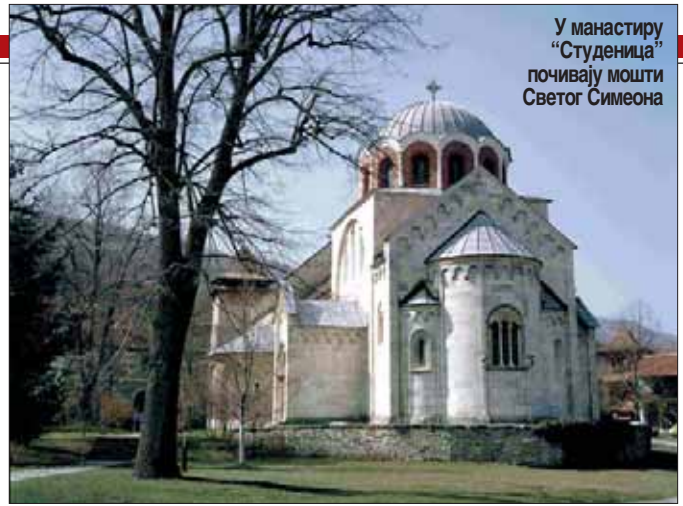
шта ће бити. Мора да су спасили господина Наумова у шетњи када нам је долазио? Ноћио је овде. А, тачно је, разговарали смо и о томе...

Онда нас је препустио Драгану Јевремовићу, култосу, да нас проведе кроз све три преостале цркве, Богородичину, Краљеву (саградио краљ Милутин 1314.) и Никољачу, од четрнаест, колико их је некад било у манастирском комплексу: да нам се нађе и помогне ако негде загне. Да л' нам је он рекао да је у манастир недавно долазио и један од директора париског

*
Крај улаза у манастир налази се бели мермерни монолит на коме је уклесана порука да је ту основана - прва српска болница
*

Лувра, који је, наводно, докторирао на Краљевој цркви мада је никад није видео, па су му у њој поставили скеле да лакше сагледа један од најлепших животописа под капом небеском, да коначно сазна о чему је писао дисертацију.

Могли смо Драгана да किњимо питањима цео дан, али то што би нам он рекао већ се зна: оно што је нас занимало непознато је, не изучава се ни на историји уметности нити на медицини (постоји катедра, али нема предавања из историје медицине), не спомиње се у енциклопедијама, лексиконима, монографијама и бедекерима. Зато смо му захвалили и даље наставили сами.



У манастиру "Студеница" почитају мошти Светог Симеона

Крај улаза у манастир, оног ближег трпезарији светог Саве, налази се бели мермерни монолит на коме је уклесана порука да је ту основана - прва српска болница. Ништа више; ни ко је основао, ни зашто, нити за кога, а то увек раслампа радозналост.

Постоји прича која вели да је византијски цар, поразивши Стефана Немању, одвео сужња у Цариград, јер је обичај налагао да се побеђени непријатељ изведе пред светину и јавно понизи: ништа више, али ни мање од тога. Кад су обавили све што је овај "протокол" захтевао, затворио га је у неки цариградски манастир чији су калуђери били следбеници Хипократа, Целзуса и Галена (можда и Авоцене), добро познавали ондашњу медицину и водили

добро организовану и још боље опремљену болницу.

По повратку из срамног сужањства, Стефан Немања, који је већ носио монашко име, по узору на цариградску, основао је и ову, у Студеници. Ипак, по датирању (1202. година), оснивање болнице пре би требало приписати Растку Немањићу, потоњем Светом Сави, него Стефану Немањи, монаху Симеону (умро 1200.), данас свецу чије се мироточиве мошти чувају у златом опточеном ћивоту крај бочног зида Богородичине цркве, његове задушбине.

Али, такорећи ништа од артефаката који би указивали на то да је ту збиља била

наша прва болница није сачувано, а рукописи са упутством за рад монаха лекара нестали су у лавиринту времена и забораву. Ипак, нешто је и пронађено...

По занимљивој причи Марије Јовин, историчарке уметности и архитектке што се неколико деценија бавила реконструкцијом и реставрацијом Студенице, коју ми је поверила још пре четврт века (прохујало време ју је вероватно накитило мојим маштаријама), током земљаних радова на јужном подграђу манастирских зидина откривене су некакве велике камене каде за које нико жив није знао чему су служиле?! Разбијали су главу с њима онолико, али им ништа разумно није падало на памет. Нису биле за купање: монаси никад нису били наклоњени води, нити се пиркали сваки час.

Сасвим случајно, извесни лекар опште праксе који је лечио пацијенте Губеревца, односно чувене психијатријске болнице "Др Лаза Лазаревић" у Београду од "обичнијих" болести, затекао се у Студеници као туриста, па када је чуо с каквим се питањима носе археолози и историчари, запитао се наглас да ли би то могле бити каде са хладном водом, за потапање сумасивавших? Јер, објаснио је он, била је то, све до открића електричне струје, једина позната шок-терапија.

Готово сви српски средњовековни манастири били су и својеврсне "специјалистичке клинике" у којима је народ тражио лек. ■

Милош Лазић

Шпијун или дипломата

■ Да ли су га власти нове Демократске Федеративне Југославије задрале у дипломатији и у САД због његовог софистицираног познавања посла којим се до тада бавио, или тек са смишљеним планом да се преко њега, кад за то дође време, помогну Теслине оставштине

Крај главне стазе што од улаза у београдско Ново гробље води до цркве Светог Николе, задужбине породице Теодоровић, у првом реду парцеле број 6, стоји споменик од црног мермера. На њему, испод ронделе са барелјевом на којем је приказан испијен човек оштрих црта лица, златним словима је исписан текст: Сава Косановић 1894 - 1956. Окружен неумерено китњастим стелама угледних Београђана, које су подигла захвална деца и наследници не пропуштајући да на њима наведу све титуле и чинове покојника, овај плени погледе намерника скромношћу и једноставношћу.

За оне који знају нешто мало националне историје, то име је сасвим довољно и без додатних података или епитафа. Осталима се оно чини познато јер подсећа на славног књижевног јунака Саву Савановића, "последњег српског вампира".

Да је испод лика у барелјефу написано да је Сава Косановић био сестрић Николе Тесле, син његове млађе сестре Марице, све би било јасније, али још недоречено. Наиме, он је вероватно једини дипломата под капом небеском који је својој отаџбини служио под два режима и два опречна система.

Недавно је са дела архиве америчког ФБИ скинута ознака тајности, какву носе документа од изузетне важности за најмоћнију велесилу света. Тако је на светлост дана изашао и један поверљиви извештај извесног агента (чије је име у

реченом извештају уредно зацрњено), који је посведочио да је мистер Никола Тесла, велики светски научник српског порекла, још за живота своју оставштину усмено завештао - Институту "Никола Тесла" у Београду. Тиме је коначно решена енигма да ли је Сава Косановић, Теслин сестрић, амбасадор краљевске, али и социјалистичке владе Југославије у САД, искористио часак непажње увек будних људи безбедносних агенција и његову обимну документацију, скупа с урном, однео из земље и предао "комунистима иза гвоздене завесе".

Тек недавно, захваљујући сећањима Вилијама Тербоа, унука Теслине старије сестре Ангелине (удате Трбојевић) из Детроита, сазнало се да је Сава Косановић и пре Другог светског рата био - симпатизер социјалдемократије чије се идеје тада нису претерано разликовале од комунистичких. У својим мемоарима он спомиње како се у југословенској мисији при Ује-

вић био ујак. Из тог разговора Вилијам је закључио да су комунисти још пре рата имали некакву везу са Савом, док је службовао у амбасади Краљевине Југославије у Вашингтону.

Али, то сазнање отвара сасвим ново питање: да ли су власти Демократске Федеративне Југославије Саву Коса-

тек када је по смрти свог ујака све његове ствари из хотелске собе у "Њујоркеру" и из сефова широм Њујорка сакупио и ускладиштио у магацине у које се депоновала оставштину упокојених неамериканаца. Наиме, одатле је пут до југословенског прекоокеанског брода, којим је 1952.



Краљ Петар II Карађорђевић у посети Николи Тесли јуна 1942. године у њујоршком хотелу "Њујоркер" (Сава Косановић трећи с лева)

новића задржале у дипломатији и у САД због његовог софистицираног познавања посла којим се до тада бавио, или тек са смишљеним планом да се преко њега, кад за то дође време, помогну Теслине оставштине?

Вилијам Тербо тврди да би комплетна Теслина оставштину и његова урна највероватније остали у Америци да се о њој старао његов отац Николас Тербо (алијас Никола Трбојевић), јер су и он и Тесла били амерички држављани. Навлаживање Саве Косановића да се Теслино тело кремира, наводно по изричитој жељи славног научника, добило је пун смисао

године Теслина оставштину превезена у дубровачку луку, био једноставнији и без великих царинских провера и зановетања.

Испоставило се и то да амерички научници чак нису ни били у прилици да завире у белешке овог славног научника, којих је по заведеном списку документа који се чувају у музеју Николе Тесле у Београду, било на око - сто хиљада појединачних папира.

Сава Косановић је рођен у Плашком крај Огулина 29. маја 1894. године, а умро је у Београду 14. септембра 1956. године. Сахрањен је као херој, уз државне почасте какве су се указивале само највишим политичарима. ■

*
Поверљиви извештај ФБИ посведочио је да је Тесла своју оставштину још за живота усмено завештао Институту "Никола Тесла" у Београду
*

дињеним нацијама једном приликом сусрео са Едвардом Кардељем, високом функционером тадашње СФР Југославије; представљен му је као унук Николе Тесле, али је много јачи утисак на овог комунистичког политичара оставило то што му је Сава Косано-



.....БИСОКОПИ..... "ПОТОМЦИ"

У режија Alfonsa Cuarona у наше биоскопе стиже један од најбољих филмова овогодишње "Cinemanie", футуристичка, авантуристичка драма "Потомци". Главне улоге играју све популарнији и траженији Клајв Овен, Мајкл Кејн и Џулијен Мур.

Најмлађи становник умире у 18-ој години. Људској популацији прети уништење и изумирање. Радња филма смештена је у Лондону, растрзаном између насиља и агресивних националистичких секти, а прати главног јунака Тиа (Клајв Овен), трезвеног и реалистичног борца за живот и опстанак људске расе. Последња нада за спасење планете лежи у трудници коју ће Тио да заштити од великих опасности, док се и сам буде борио против сопствених демона.

Да ли је ова визија будућности потпуно мрачна или носи наду? Сценариста и режисер овај филм види као рефлексију онога што је у главама људи који ће га и гледати. Додаје: "Док смо стварали причу, неке ствари које смо убацили у нашу историју су заправо до почетка нашег филма, почеле и да се дешавају - укључили смо телевизор и видели слике које смо предвидели да ће се десити тек за 21 годину! Али, не желим да људима набацујем неке идеје или лаке одговоре, него само нека питања о којима ће размишљати. Овај филм, тако, носи наду у будућност онолико колико и сами људи појединачно."

Непопуларно "енглеско време", са јаким ветровима и олујом, блатом и тешким облацима, а где је филм сниман, за ову причу у претежно свој визији блиске будућности било је као поклон из раја. Снимање на и око лондонских најпрометнијих тачака био је посебно тежак задатак. Чинило се, такође, да су творци филма били преамбициозни када су бирали препознатљиве локације. Труд се, ипак, исплатио са много стварних (и тренутно препознатљивих) локација у Лондону и Вестминстеру, укључујући и Графалгарсквер, Краљичин предњи врт, Сент Џејмс парк.

"CASINO ROYALE"

Нови, дугоочекивани наставак филма о Џејмсу Бонду "Casino Royale", након светске премијере, стигао је и у наше биоскопе. Заснован је на истоименој новели Јана Флеминга. Објављен 1953. године, то је био први роман о агенту Бонду.

"Casino Royale" представља Бонда пре него сто је добио "дозволу за убијање". Али, то га не чини мање опаснијим и захваљујући успешним извођењем два атентата, добија "00" статус.

Бондова прва 007 мисија води га на Мадагаскар, где шпијунира терористу Молаку (Sebastien Foucan). Посто се све не одвија по плану, Бонд одлучује да истражује, независно од М 16, са намером да прати терористе до њиховог склоништа. Пратећи траг до Бахама, упознаје Димитриоса (Simon Abkarian) и његову девојку Соланге (Caterine Murino). Сазнаје да је Димитриос повезан са Le Chieffom (Mads Mikkelson), банкарком најпознатије светске терористичке организације. Тајна служба сазнаје да Le Chieffe жели да извуче новац у покерашкој игри са високим улогом у коцкарници "Casino Royale" у Црној Гори. М 16 шаље 007 да игра против њега, знајући да ће пораз Le Chieffa, уништити целу његову организацију. "М" (Judi Dench) ставља Бонда под будним оком заводнице Веспер Лјнд (Ева Греен). У Црној Гори се Бонд удружује са Матхисом (Giancarlo Giannini), локалним агентом М 16 и Фелиц Леитхером (Jeffrey Wright), који штити интересе CIA. Маратонска игра почиње пуна прљавих трикова и насиља, док улог расте служећи се крвавим новцем и резултирајући застрашујућим климаксом.

Овог пута у улози агента "са дозволом да убије" је Данијел Крејг, први плави Бонд у историји. Када је објављено да ће он бити нови 007, љубитељи овог серијала су се поделили. Чак су основана два сајта - један оних који не подржавају његов избор и други његових фанова.. Нашој публици ће, свакако, бити занимљиво и појављивање Лазара Ристовског у филму, у епизодној улози.



.....ПОЗОРИШТЕ..... "ПЕПЕЉУГА"

Иако наслов наводи на то да је реч о дечијој представи, није тако. Нова "Пепељуга" по тексту Игора Бојовића постављена је на сцени Позоришта "Бошко Буха", а намењена је и деци и одраслима. Редитељ Милан Караџић акценује у познатој бајци то да је победник онај ко се потруди. Тако се, у овом савременом тумачењу, на место добре виле уводи дух мајке која се понаша као прави терапеут. Она ојачава Пепељугино самопуздање, пољубано лошим животним околностима. Исто ће за Принца учинити његова дворска Луда, па ће се, иако размажен, потрудити и изборити за Пепељугину љубав. И маћеха ће задобити страсну Краљеву љубав, мада је желела само власт и моћ. А сестре Изабела и Жизела спашће с Принца на његове ађутанте. И тако ће на крају свако добити онолико колико се потрудио и заслужио. У насловној улози је млада глумица Јелена Петровић, принца игра Жарко Степанов, док је маћеха Горица Поповић, а Луда Дејан Луткић. Идеална бајковита представа и по садржају, а свакако и визуелно, увешће нас на прави начин у новогодишње и божићне празнике.

.....ИЗЛОЖБЕ..... "КАЛИГУЛА" ФРАНЧЕСКА ВЕЦОЛИЈА

У Салону Музеја савремене уметности отворена је изложба Франческа Вецолија (Francesco Vezzoli) "Калигула". На почетку 21. века Вецоли користи холивудске продукционе стандарде и стварне холивудске звезде да покаже баналност и опсценост света који нас окружује, не изумимајући из те критике ни поље визуелне уметности, па ни самог себе.

"Он никога не патронизира, а парала са најдекадентнијим периодом римске историје је савим очигледна и лако читљива метафора. Али, ако је Марио Прац у праву, декадентни денди

само је наличје уметника осетљивог на социјалне неправде.

Веколијев "Калигула" понекад је схваћен као критика америчког империјализма, некад чак и савременог Холивуда, а у најбољем случају као коментар на глобалну медијску ситуацију - каже Марина Мартић, кустос изложбе. Чини се, ипак, да се значење његовог рада налази у оку посматрача и да се може тумачити као критика савремене уметности. Сама чињеница да се аутор не обраћа са места инстанце, већ у свом видеу спремно преузима улогу, додуше збуњеног и стидљивог Калигуле, чини да његов рад буде лишен две најиритантније особине већине ангажованих радова - патетике и самодопадности, додаје Марина Мартић. А предузети поступак ове изложбе показује познавање и уважавање популарне културе које у визуелној уметности делује бласфемично, попут Калигулиног постављања коња за сенатора." Изложба ће бити отворена до 18. децембра.

..... КЊИГЕ

"ПИЈАВИЦЕ" ДАВИДА АЛБАХАРИЈА

"Пијавице" представљају нешто савим ново у богатом опусу Давида Албахарија. Већ на први поглед, пре свега,

јасно је да један од најзначајнијих домаћих приповедача никада до сада није написао књигу оваквог обима: близу три стотине страница, одштампаних ситним слогом, плус прича инспирисана у једном даху, то јест у једном једином па-

сусу. Но, оно што је важније од ове формалне чињенице јесте избор теме коју писац смешта на овом великом и богатом прозном простору. Албахари се, овог пута, директно и до краја посвећује актуелном проблему који доноси свакодневница. Нови роман "Пијавице" књижевник је описао као "роман о предрасудама које мењају људе и праве од њих створења која слепо слушају и спремна су да ураде све што се од њих тражи". "Такве предрасуде нису нека посебна одлика данашње Србије, већ постоје у целом свету и моја прича је смештена у Београд и Земун само зато што то подручје најбоље познајем", навео је Албахари у интервјуу сплитском "Ферал трибјуну".

Према његовим речима, "Пијавице" се, осим на Србију, исто тако од-

носе и на Канаду, Хрватску, Француску или било коју другу земљу. "Свугде постоје људи који, попут каквих пијавица духа, настоје да исецају из нас свако осећање доброте и тако нас препусте владавини стране зла", додао је писац.

"МИТОЛОГИЈА СВЕТА" - ФЕРНАН КОНТ

"Митологија света" је велика одисеја кроз векове и континенте у веома луксузном повезу, изузетно богато илустрована са потписом признате светске куће - Larousse. Аутор књиге Фернан Конт је дипломирани теолог и професор књижевности, аутор бројних књига из области митологије, филозофије и религије, сарађивао је и на делу "Encyclopedia Universalis", а код Ларуса је објавио "Речник хришћанске цивилизације". Ова књига позива читаоце на пропутовање од Медитерана до Северне Европе, од Индије до Кине и Јапана, од Океаније до Средње Америке, од Африке до Мадагаскара предочавајући му срж културне баштине света. Са митологијом, старе цивилизације су пронашле одговор на велика питања човечанства: стварање и уништење света, порекло људи, живот после смрти, велике природне појаве, невидљиве светове. Полазећи од митова о постојању, од пантеона и генеалогича божанстава, Ларусова "Митологија света" за сваку велику цивилизацију представља главне митове, божанства и хероје, дајући предност визуелном и иконографском.

..... КОНЦЕРТ

БАЈАГА И ИНСТРУКТОРИ

Бајага и инструктори одржаће велики концерт 23. децембра у Београдској арени, први у главном граду од објављивања прошлогodiшњег албума "Шоу почиње у поноћ" (са којег су носећи хитови "Кап по кап", "Бадеми и со" или "Падај кишо кевети"). Бајага и инструктори су ове године од марта до августа одржали концерте у многим градовима бивше Југославије. Предстојећи концерт у Арени најављују као најбољи у каријери и изванредну прилику да се сви заједно подсети претходних више од 20 година рада.

Бајага и инструктори ће, уз сваку купљену улазницу за концерт 23. децембра у Београдској арени, као поклон делити свој албум "Шоу почиње у поноћ". Цене улазница су 600, 800 и 1.200 динара. ■

КУЛТУРНИ ЦЕНТРИ

ФРАНЦУСКИ
КУЛТУРНИ
ЦЕНТАР



"Дани француског филма" у Дворани културног центра Београда"

Поводом учлањења Дворане Културног центра Београда у мрежу биоскопа EURIMAGES, од 14. до 17. децембра биће одржани "Дани француског филма", под називом "Континенти". У оквиру ове манифестације приказаће се филмови познатих светских редитеља рађених у копродукцији са Француском. Између осталих, представиће се остварења Џиа Занге, Абдел Кешиша, Рашид Бушареба, Лукреције Мартел, Надир Мокнеша и Хинер Салема.

ИТАЛИЈАНСКИ
КУЛТУРНИ
ЦЕНТАР



Представиће се 13 подводних филмова

У оквиру 10. Интернационалног фестивала подводног филма у Београду, Италијански институт за културу представиће 13 најновијих италијанских филмова овог жанра. Филмови су, како и само име фестивала говори, снимани под водом, специјалном техником и уз пуно стрпљења забележен је живот испод река, мора и океана. Фестивал подводног филма може се посетити у Дому омалдине од 8. до 14. децембра.



НОВА МЕТОДА У КАРДИОЛОГИЈИ

“Стент”, клопка за инфаркт

■ Када се примењује тзв. перкутана коронарна интервенција, пацијент са свежим срчаном ударом одмах улази у салу за катетаризацију и добија стент, вештачки крвни суд

За инфаркт се никада не зна где ће и у ком тренутку изненадити и некога сачекати “у заседи”. Управо зато акутни коронарни синдром, који подразумева најхитнија стања везана за обољења срца и крвних судова, значи и поменути инфаркт, духовити Французи називају - најкаприциознијом болешћу. Код некога може трајати само три минута и завршити се као нагла смрт, а код друге особе се протегне на 30 година у облику стабилне ангине пекторис.

Лекари у Клиничком центру Србије, тачније на Ургентној кардиологији имају ефикасну “клопку” за инфаркт: већ дуже од годину дана, значи сада већ рутински, примењују нову методу за борбу са инфарктом, такозвану перкутану коронарну интервенцију. До сада лекари су пацијентима са инфарктом давали тромболитичку терапију и чекали да виде колико ће штета од инфаркта бити умањена. Сада пацијента код кога се констатује да је инфаркт у току, што брже воде у салу и новом методом одмах гађају циљ - тромб, лоцирају га, и уграђују стент на критичном месту, проширујући сужени крвни суд због којег је и дошло до експлозије у срцу. Ипак, мора се нагласити да ова метода не може да се примењује баш код сваког инфаркта и код људи у дубокој старости или са другим тешким обољењима. Ова интервенција у случају инфаркта је на западу већ дуже од десет година главна метода којом се помаже пацијентима са свежим инфарктом.

Одељење Ургентне кардиологије у београдском Ургентном центру, сада има и најсавременију салу за ка-

тетаризацију. Практично, сада више не постоје било каква ограничења да се ова метода рутински и широко не примењује и код нас и да се на тај начин спасу многи животи. Јер, код нас инфаркти и сва обољења срца и циркулације налазе се на првом месту узрока са смртним исходом.

- Свакога дана са инфарктом нам, најалост, стижу све млађи људи. Зато је важно што смо кренули са овом методом. Раније смо за пацијенте са инфарктом, користили тромболитичку терапију која само смањује тромб, али стеноза - сужење крвног суда остаје. Овом методом, међутим, елиминише се тромб и уградњом стента, катетера, решава проблем на крвном суду. Смртност од инфаркта тиме је за трећину мања, објашњава професор др Зорана Васиљевић, начелник Ургентне кардиологије у Клиничком центру Србије.

Метода се користи, пре свега, код млађих особа са тешким инфарктом, али обавезно уз њихову писмену сагласност, којом потврђују да су упознати са свим ризи-

цима методе. Јер, како каже наша саговорница, реч је, ипак, о инвазивној методи. Перкутана интервенција, уз то, је и десет пута скупља од раније коришћене тромболитичке терапије. Фонд здравственог осигурања Србије обезбедио је, стога, катетере и стентове за почетак рада ове методе, која се до сада користила тек спорадично. Челници Републичког завода за здравствено осигурање, прошлог месеца, грађанима су упутили и позив да пријаве сваки случај наплате стента, што је до пре годину дана била редовна пракса (грађани су морали сами да купују стентове и остали материјал за операције, па су се затим мучили са рефундацијама). Из Фонда су грађанима поручили да рефундације више не постоје и убудуће нико широм Србије не сме од пацијената да тражи да било шта сам плаћа. А уколико се нешто тако догоди, таква злоупотреба треба да се пријави Републичком фонду.

- Инфаркт је увек само “кап која препуни чашу”, а та чаша, односно фактори ризика попут пушења, гоја-

ности, холестерола или премало кретања, “слажу” се један на други и доводе до озбиљних оштећења срца подсећа професорка Васиљевић.

Коронарна болест, односно обољења срца и крвних судова најчешће настаје због атеросклеротичних промена на крвним судовима, односно, због сужења коронарних артерија долази до лоше исхрањености срца. Када исхемија - неисхрањеност срца - постаје изразитија, код особа које су погођене овим синдромом, јавља се типичан бол иза грудне кости. Акутни коронарни синдром је сваки бол који траје дуже од 15 минута, али има људи који живе, ту поред нас, и деценијама имају “бол у грудима”. Увек нас на смрт преплаше, али се на крају све добро заврши. Докторка Васиљевић објашњава да ове особе не симулирају и не дижу драму без разлога - код некога бол иза грудне кости траје заиста два - три минута, а људи са тиме живе и 30 година и тада говоримо о стабилном облику ангине пекторис.

Колико је тачно и да је касна јесен доба када се инфаркти чешће јављају? Професорка Васиљевић каже како за инфаркт то више не важи. Ова болест више не бира ни старосне групе ни годишња доба. Стресно доба је учинило своје. Лекари примењују, међутим, да су њихови пацијенти све млађе особе, изложене динамичнијем послу и великој одговорности. Али медицина још није нашла уређај, па ни начин да стрес “измери”, па је овај фактор ризика теже бројчано дефинисати него вишак килограма или број попушених цигарета. ■

3. Ж. Д.



ПСИХОЛОГИЈА

Бес шкоди срцу

Дуго се сматрало да бес треба што пре избацити из себе, јер тада олакшање стиже наизглед у тренутку када је то човеку најпотребније. Међутим, најновије студије упозоравају да ако често реагујемо на овај начин не чинимо добро свом срцу. Студија, која је обухватила 1300 мушкараца, већином у раним шездесетим годинама, показује да су најгневнији међу њима били много склонији неправилном ритму откуцаја срца од оних који су смирени.

Изливи беса и љутње нагло повећавају концентрације адреналина у организму, што изазива пораст крвног притиска, убрзава рад срца и ремети равномерност откуцаја. Све то наводи организам да у крвотоку активира плакове - наслаге холестерола, које могу изазвати стварање крвних угрушака и даље довести до инфаркта. Импулсиван начин реаговања, дакле, није баш најздравији, па лекари саветују да се увек пре него што планемо преброји макар до 10.



ПУЛМОЛОГИЈА

Израчунајте своје "пакло-године"

Хронична опструктивна болест плућа (ХОБП) четврти је узрок смртности и у свету и код нас. Пулмолог, др Весна Бошњак Петровић, са Института за плућне болести и туберкулозу Клиничког центра Србије, упозорава да су код нас кључни разлози зашто је велики број људи које муче хронични бронхитис и емфизем плућа, што су иначе, стари називи за ово обољење, касно откривање болести и недовољно истрајна борба против пушења. Она упозорава да наш народ није свестан тежине ове болести.

- Човек који пуши и каже да му ништа неће бити, је харздер, који није свестан каквом се ризику излаже. Ово је болест људи средње животне доби, јер се код нас са пушењем почиње већ у 15 години. Али, у највећем ризику су особе са 20 "пакло-година" - они који свакога дана попуше 20 цигарета, што је и опасно живљење на годишњем нивоу. Значи, 10 цигарета на дан је "пола-пакло године", па свако може да израчуна у каквом је ризику, објашњава сликовито др Весна Бошњак.

Наша стара бољка је што се хроничне опструктивне болести плућа откривају доста касно, када је болест већ унапредовала и када су могућности за ефикасно лечење смањене. Разлог за то је што се погрешно сматра да је нормално да онај ко пуши треба и да кашље. Напротив, кашаљ је увек знак упо-

зорења, а затим и појачано искашљавање слузи. Међу оболелима од хроничне опструктивне болести плућа чак је око 80 одсто пушача, а неопходно је, притом, да се утврди узрок сваког кашља и то пре свега испитивањем плућне функције методом спирометрије. Др Бошњак-Петровић каже како апарат за спирометрију (којом се мери плућна функција), сада има сваки дом здравља, и да овај преглед не треба одлагати, него га треба урадити. Главни лекови за ово тешко обољење, иначе, добијају се на рецепт.

- Ово је подмукла болест код које нема повратка назад и зато је најважније што раније поставити дијагнозу. Нажалост, догађа се да нам пацијент први пут стиже када је већ у тако тешком стању да осећа шкрипање у грудима и недостатак ваздуха и при најмањем напору. Ти људи трпе тешку социјалну изолацију, живе паћенички животом, у тешким су депресијама, јер због болести сами не могу да одржавају личну хигијену, ни да се хране. Живе уз боцу кисеоника у соби, једва се крећући од кревета до стола. Зато је одговорност и јавности и медија и сваког грађанина, али и здравствених радника (међу којима има и 40 одсто пушача) да се заиста снажно, а не само декларативно боре против пушења, порука је др Весне Бошњак-Петровић.



ИСХРАНА

Вино за дуговечност

Црном вину се, већ годинама, приписују бројне користи по здравље. Ево нове студије коју није заобилао ниједан једни светски медиј: за ресвератрол, један од састојака црног вина, тврди се да омогућава дужи живот, при чему чак и спречава настанак гојазности иако човек једе високо калоријску храну. Да је истина, ово би

за многе било и остварење животног сна: једеш и пијеш колико хоћеш, а не гојиш се и не шкодиш јетри и другим органима.

Невоља ове студије је што резултате још не даје код људи, већ само код мишева којима је тај састојак био дат у огромним количинама. Да би човек постигао исти, жељени ефекат по здравље, морао би да попије хиљаду до три хиљаде боца вина на дан, што је наравно, немогуће. Зато су научници у потрази за таблетама у којима би била количина ове супстанце довољна да код човека изазове бар приближне благодети по здравље. Али, научници кажу да ко може да се задржи на једној или максимално две чаше вина на дан, да пиће богова треба уврсти у јеловник.



У ТЕМ СОМБОРУ

Зелена варош

■ Више од десет хектара варошке површине под парковима, а 18 хиљада стабала бођоша, дрвета са Мисисипија, посађено је почетком минулог века
 ■ Прве киловат-сате, електрична централа у Сомбору почела је да испоручује 1905, десет година откад је у млину за парне ваљке "Експорт" засветлела прва сијалица
 ■ На Сунчаном сату, на јужној фасади Жупног двора, пише: "Један ти је од ових последњи..."
 ■ По тамбурашу из Сомбора названа улица у Чикагу

Ооо, - повика филмакериста заустављајући два риђана испред куће Јулијане Паланачки, са којом се Лаза Костић приженио и тек постао Сомборац. Година је 1895. - Ту вам је тај ваш поета, знамо га ми. Здравом воле да гимнастицира а бога може попити и појести!

- Оооо, добро ми дош'о пријатељу стари, - весело ми приђе Лаза бацајући перо на пулт на којем је писао. Јер је вазда волео писати стојећки. - Одма сада идемо да трчимо!

Зграби ме Лаза и поче вући. Ја се отимао, отимао, па се пробудих.

Видим, лежим у Старачком дому, у самици, како овде називају једнокреветну собу. Не, ово није наставак сна, нити је ваш новинар доспео у сомборски Геронтолошки центар због година или породичног стања, већ што су домаћини сматрали да је то пристојно место за коначиште. И били су у праву. Овај Центар је, како овде кажу - отвореног типа, па је један део здања хотелски.

Сећам се, када сам синоћ пристигао, рецепционер ме пита хоћу ли собу са телевизором или без. (Нема да пита хоћу ли собу са књигама или без.) Није ми се спавао, па се определих за телевизор. Е, то вам је, каже он, још триста динара. Укупно хиљаду и триста.

Би ми непријатно да повучем реч, па, кобејаги нехај-

но, пристадох. Када сам угледао телевизор, застао сам у неверици. Никада нисам видео мањи екран. Да не верујете. Привукао сам кревет кроз до телевизора, али опет нисам могао читати титл. За триста динара могао сам отићи и у биоскоп. Наћох зато неки наш програм и убрзо заспах.

Могао сам сањати у Сомбору и писца, академика Вељка Петровића (1884-1967), Коњовиће - Милана (1898-1993), сликара, или Петра (1883-1970), композитора, или кошаркаша Радивоја Кораћа (1938-1969), судског писара Еугена Шмита (1851-1916) који је постао доктор филозофије у Пешти, почасни у Јени, чије су идеје идеалистичког анархизма имале и те каквог утицају на његове савременике, тако да је и Лав Толстој био сарадник у његовом часопису...

Не, боље је не наводити знамените Сомборце јер бих онда требало подебелу књигу исписати.

Целу ноћ је падала киша а јутро је тмасто, магловито. Помни читаоци ових записа по градовима и крајевима Србије запазиће да вашег путописца у последње време бије малер, што се временских прилика тиче. Највише због тога трпе фотографије.

Но, шта је ту је. Александар Столић (34), возач у сомборској Електроистрибуцији, био је оран да ми покаже град. Док смо се

приближавали паркингу, однекуда прхну јато голубова.

- Овде их има пуно, - каже Столић.

Сомбор међу голубарима ужива висок углед. Није мала ствар, овде су створене нове расе голубава: сомборски летач (још 1750), сомборски плавосрцасти летач (1928) и сомборски гаћаст високолетач кога је укрштањем створио 1955. Жива Бошњак, легенда сомборског голубарства.

А Евлија Челеби је 1665. записао: Сомбор је богата варош, пуна зеленила, лепих башта по којима гучу голубови, а ефендије леже на леђима, уз тутун и црну кахву, посматрају њихове акробације и пењање у све већу висину, док не постану само црне тачкице...

Ех, баш су умели да уживају ти Турци.

Они су Сомбором владали скоро век и по, али из тог времена ништа није остало осим две зграде од којих је једна, бивша пошта, сада под заштитом државе, а у другој, Пашиној кули, је Историјски архив.

Као што је турски путописац писао, била је то варош пуна зеленила, још онда, али је зеленилом заплуснула тек каснијих векова, тако да се - кажу они који су Сомбор походили лети - не може знати да ли је то парк у вароши или варош у парку. Осамдесетих година 18. века Јосип Марковић, сенатор, славонским жиром је

Крунић палата, једно од најлепших градских здања



засадио у Буковцу 900 и у Шикари 140 јутара храстове шуме, а Петар Вукићевић, градоначелник, код железничке станице подигао је први парк. Али, понајвише је учинио Чикаш Бене крајем 19. века, када је заснован и највећи сомборски парковић на ободу градског језгра, у којем је смештена зграда Жупаније. Последњи градски врт подигнут је 1975, у новом насељу Селенча, тако да паркови данас покривају више од десет хектара варошке површине.

Но, Сомбор има и једну особеност које, колико знам, нигде код нас нема: дрвеће које у жаргону називају бођошима. То су копривићи, из долине Мисисипија, дрвеће раскошне круне али ситног лишћа тако да пропуштају много светлости. На самом почетку двадесетог века посађено је 18 хиљада стабала, у дрвореду



Александар Маливук (54), рођени Сомборац, дипломирани је машински инжењер. Директор је сомборске Електродистрибуције (од 1999), где има 242 запослених. Осим Сомбора, ова дистрибуција покрива и Апатин, Осаке, Бач и део Куле, свеукупно око 82 хиљаде потрошача. Подаци још кажу да имају две и по хиљаде километара дужних мреже напонског нивоа, а све то се распростире на 2.400 квадратних километара.

У згради ове дистрибуције, подигнуте 1976, влада уочљив ред, чистоћа и дисциплина. Најпре, на капији, иако сам дошао са Сашом, директоровим возачем, чувар је тражио моју личну карту да упише тачно када сам ушао, а после ће и када изађем. У кабинџу чувара, односно портџира су екрани видео надзора као да сам ушао у ЦИА. Видео надзор је и из директорове канцеларије.

- У почетку су ми се подсмевали, говорили да правим Холивуд, али су после и други увели овај систем, - каже Маливук.

Испоставило се да се и те како исплати. То је директор Александар Маливук видео у Немачкој и Канади где је својевремено радио. И не само то. Научио је да се не може успешно руководити без добре екипе првих сарадника, а потом и осталих.

- Уређена, добра и успешна дистрибуција не може бити без стручних и мотивисаних људи, све до последњег извршиоца, - каже наш саговорник Александар Маливук.



Александар Маливук

дугом 121 километар.

Данас, у касну јесен, само гледам огољене гране бођоша и осталог растџна сомборског. Мора се овамо доћи још једном, када се ва рош буде купала у зеленилу.

По чему је Сомбор све познат?

Био је познат по фијакерима (Фијакер стари улицама лута и собом носи заљубљени пар...). На пет станица било их је 90. Данас је остао само један, Илија Мирковић, који не дрежди стално на улици, већ га можете позвати телефоном: 064/312-0220. Раме уз раме са фијакерима, знаменитост Сомбора били су водари или сакације, јер је вода тада добављана из артерских бунара, што је и песма опевала. Пред Први светски рат било их је 28, а последњи је био Санко Милутиновић који је у зиму 1972. сомборским домаћицама последњи

пут донео воду. Сваки сакација је имао свој број и рејон и по два бурета од по 600 литара - црвено за пијаћу и зелено за воду за прање.

Није све што је било знаменитост Сомбора нестало. Много чега је остало, мада се променило. Није више као што је некад било. На пример, чувени сомборски сир који су правили чобани, од мешавине крављег и овчијег млека, по специјалној рецептури. И данас се прави, али га сада праве домаћице, и то од крављег сира. Тајна прављења овог сира чувана је толико да је мајсторица није преносила кћерци (да умеће не би пренела у другу кућу), већ снахи. Данас се производи и у "Сомборској млекари Сомболед", а један предузимљиви Стапарац подигао је фабрику овог сира у Аустралији.

Од Баје па до Богојева, са Сомбором у средини, на по-

себан начин се спрема рибли паприкаш, чувени специјалитет. Нарочито је био добар у чардама, крчмама у пустарама, уз звуке тамбураша. И салаши одбројавају последње дане, а неки се обнављају претварајући се у музеје, односно објекте за туристе.

Чувени сомборски тамбураши увесељавали су и крунисане главе и најпробирљивију публику у елитним хотелима Пеште, Беча, Париза... Банда Пиште Коломпара Ценера свирала је самом кајзеру Виљему Другом у ловишту "Карапанца", где је приредио лов за дипломатски кор, а по Стевану Баћићу Трнди (који је међу тамбуре први увео и вилиону) - названа је једна улица у Чикагу. Но, мајсторски испит полагали су пред сомборским боемима у кафанама међу којима је предњачила "Код ратара", али је више

нема. Ту се окупљали: Лаза Костић, др Ђока Савић звани Ђока Чордар, браћа Мињајловићи, др Милан Јовановић Батут, др Јоца Лалошевић и композитор Петар Коњовић, који је са Трндом испијао брудершафтове и у касне сате свирао, не примећујући да је зарудела зора од Сомбора. Гасиле су се електричне сијалце.

А због чега се и данас цео крај од канала с десне стране Апатинског пута назива "Централа"? То у одличној монографији о Сомбору објашњава Милан Војновић.

Прве киловат-сате електрична централа у Сомбору почела је да испоручује 1905, десет година откад је у млину за парне ваљке "Експорт" засветлела прва сијалица. Убрзо је она и цео тај крај назван "Централа". Изградџили су је мајстори пештанског "Ганца", који је добио концесију на 20 година.

Сомбор има знамените цркве, здања Жупаније (у њој је највеће уље на платну у земљи - Битка код Сенте 7 и 4 метра) и Градске куће која су посебна прича, позориште, Српску читаоницу, библиотеке које су такође у архитектонски и историјски знаменитим зградама, има сунчани сат на јужној фасади Жупног двора, који ради, и где - на зиду - пише: Један ти је од ових последњи... Мисли се на сате или минуте.

Сомбор је жив музеј. У њему свега на вољу. Није дакле, уштогљен и окренут прошлости, већ живи пуним плућима.

А да је лето или бар лепше време од оног какво је мене затекло, могло би се отићи и у околину. Посетити зоолошки врт Милана Мирића, Еколошку учioniцу (Барачка), Ткачницу свиленог дамаста (Бездан), колекцију шокачких ношњи (Бачки Моноштор), ергелу липианера (Дорослово), музеј дувана (Телечка), Чонопланско језеро, салаш Дида Хорњакова...

Зато у Сомбор треба долазити више пута.

Слободан Стојићевић

ФОТО: С. С.



Сомборско шеталиште: Змај Јовина улица

Сунчани сат на јужној фасади Жупног двора





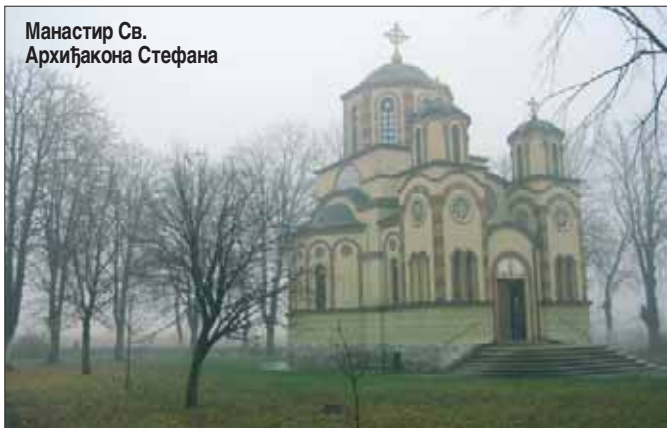
Апатински пут:
тунел од бођоша



Једна од сомборских улица



Титова, а сада
вила "Тамара"



Манастир Св.
Архијакона Стефана

У СЛИЦИ И РЕЧИ "Титова" вила

Некада је на Апатинском путу, баш преко пута Електродистрибуције, била Титова вила (у коју овај никада није крочио) коју су ондашњи челници направили себи за угођај. Како су је богме дотерали закупци Ђорђе Рајић и Зоран Ристић (назвали је Вила "Тамара"), комотно би могли позвати покојног Председника, а да се не постиде.

Градска куће је зборишно место историје града чији су сводови сећанице на преломна збивања у њему, (у приземљу су данас продавнице, радње, а на спрату седишта партија.) Светогеоргијевски трг, источник је Градске куће, за који се негда казивало да је са српске стране, јер су ту била српска здања: Кречаревића палата, Српска читаоница, српски трговци, певачко друштво, Лазина кућа, црква... Трг пресветог тројства отвара видик Градској кући према западу, са мађарске стране, зване стога јер су га обликовале установе католичког одређења.

У згради Жупаније сада је Скупштина општине и Западнобачки округ.

Црква св. Стефана, освећена 1904. године и дата на употребу кармелитима, постала је расадно место за ширење овог реда на просторима негдашње Југославије. Српска читаоница заснована 1845. године као друго читалиште свег српства, подигла је ово здање 1882. године Унутрашњост пленарне сале оплеменио је пре шест година (даровницом од 20 уљаних портрета славних мужева читаоничких и иконом светог Андреја Првозваног, њезиног патрона) сликар и доживотни почасни председник Сава Стојков. ■

С. С.



Турска
кула



Жупанија, сада
СО Сомбор



Градска кућа



стр. 18



стр. 32



стр. 44



стр. 46

