

kwh

ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ

стр. 4

**Ускоро тендери
за стратешке
партнере**

Уместо уводника

**Нема
поскупљења
струје**

**26. СЕПТЕМБАР - ДАН ОГРАНКА ХЕ „ЗВОРНИК”
ПД „ДРИНСКО - ЛИМСКЕ ХЕ”**





Миодраг Филиповић

Знају шта чине!

Електрична енергија није купела 1. септембра 2007. године, иако су поједини министри у више наврата најављивали да ће се то десити. Одлука да се не донесе одлука заслужује уводник.

А како је заузет став да „ЕПС неће коментарисати одлуку власника“, уводника неће бити. Што да ми „уводимо“ и коментаришемо када власник најбоље зна како да се ЕПС-у повећа вредност са неколико милијарди на бар десетак милијарди евра. Власник сигурно зна да је то важно уочи поделе бесплатних акција, јер није исто ако се оне деле од ЈП ЕПС-а са губитком или са профитом. Дакле, власник сигурно зна и оно шта други не знају.

Зато уместо да поново коментаришемо оно што је одавно, па и више пута изношено, објављујемо само образложења министара о (не) доношењу очекиване одлуке. Тако ће већ све бити јасније.

- Одлука да електрична енергија не поскупи неће утицати на снабдевање потрошача у Србији у наредном периоду, поручио је Александар Поповић, министар рударства и енергетике Србије, додајући да ЕПС због такве одлуке владе не би требало да има проблема. Биће само мање новца за инвестиције. Одлуку о одлагању поскупљења струје влада је донела због високе инфлације забележене у августу. Вагали смо између две ствари: једно је утицај поскупљења на животни стандард и на инфлацију, а са друге стране, ради се о томе да је неопходно имати средства која ће се инвестирати у електроенергетски сектор. У овом моменту, с обзиром на високу инфлацију у августу, процењено је да би чак и мало поскупљење представљало удар који није потребан, образложио је Поповић, наводећи да је и примена новог тарифног система дефинитивно одложена до 1. априла 2008. године. Министар је додао и да ће електрична енергија сигурно поскупети, али није могао да каже да ли ће се то десити до зиме. Поповић је, такође, оценио и да је неопходно задржати државну контролу над ЕПС-ом.

Предраг Бубало, министар трговине, изјавио је да електрична енергија не би требало да поскупљује све до почетка априла наредне године, а да ће влади предложити и одлагање почетка примене тарифног система. Бубало сматра и да садашња цена електричне енергије не оставља превише новца за развој, али да је и као таква солидна. Цена је сада пет, а циљ је 5,5 евроценти. И то је, наравно, далеко боље од 0,09 евроценти за киловат-час из Милошевићевог времена.

- Не може се седети на две столице, рекао је Бубало. Шта год урадиш, неко те критикује. Померили смо одлуку о повећању цене струје, иако треба обезбедити инвестиције за даљи развој ЕПС-а - истакао је даље Бубало.

Одложили смо и примену новог тарифног система. Има оних који нас због тога критикују, јер ће се 1. априла, који је одређен за примену новог правилника, навршити годину дана одлагања. Није ствар воље, али нови тарифни систем садржи значајно повећање цене за мале кориснике и оно што је поштено из угла произвођача струје, фаворизује велике. За њих је, рецимо, 7.000 пекара део малих корисника, као и грађанство. И за њих би цена струје порасла за 15 одсто ... И онда знате шта би се десило.

Министри који су били против корекције цене, самим тим и побољшања економског положаја ЕПС-а, нису излазили у јавност. Сазнајемо да су на седници Владе против поскупљења били потпредседник Божидар Ђелић, министар финансија Мирко Цветковић (који је раније у више интервјуа најављивао поскупљење од пет одсто) и наравно - Млађан Динкић. Трешало би нам пуно простора да цитирамо све изјаве Ђелића о значају повећања вредности ЕПС-а, одлагању брзе приватизације... итд... Цитирање Динкића није потребно. Он је остао доследан кад је реч о ЕПС-у.

Како је цена електричне енергије у Србији, откад знамо за себе, политичко питање, није наодмет подсетити да су за поскупљење, пре фамозне седнице неког одбора владе који је одбио поскупљење, били министри Поповић и Бубало (ДСС) а против Ђелић и Цветковић (ДС) и Динкић (Г17). Значи ли то и да једни снесу одговорност, а да други „кроје капу“? Но, како је императив да се обузда инфлација,... онда је по сваку цену и треба зауставити, а најлакше је то учинити - преко ЕПС-а. Но, став је да нема коментара на одлуке власника који, понављамо, сасвим сигурно зна куда води ЕПС.

Danas

BLIC

ПОЛИТИКА

Kurir

**ГЛАС
ЈАВНОСТИ**

вечерње
НОВОСТИ
Београд - Година XLIV
ДНЕВНИ ЛИСТ С НАЈВЕЋИМ ТИРАЖЕМ У СРБИЈИ

Правда

Press



ЛИКОВНА И ГРАФИЧКА ПРИПРЕМА:

„MarAdjo“ – Београд

НАСЛОВНА СТРАНА:

Blueprint

ШТАМПА:

Штампарија „Политика“ а.д.

Београд

ТИРАЖ:

10.000 примерака

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

ИЗДАВАЧ:

**ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА
СРБИЈЕ**



ИЗДВАЈАМО



На тендеру који ће ускоро бити расписан изабраће се стратешки партнери за заједничка улагања у изградњу ТЕ „Колубара Б“ (два блока по 350 MW) и новог блока снаге 700 мегавата у ПД ТЕНТ – каже за „kWh“ Драгомир Марковић, директор Дирекције ЕПС-а за стратегију и инвестиције. А пре тога потребно је да Влада Србије подржи активности ЕПС-а на обезбеђењу потребних средстава за ове објекте

страна 4

Већ средином 2008. године у ПД „Дринско-Лимске ХЕ“ започеће процес ревитализације који ће трајати наредних 10 до 15 година. Како за „kWh“ истиче Василије Павићевић, директор друштва, прве на реду биће најстарије и најмање електране у Овчар Бањи и Међувршју, а највећи радови планирани су у ревитализацији ХЕ „Бајина Башта“ у 2009. години

страна 7

Шеста министарска конференција „Животна средина за Европу“, која ће се у Београду одржати од 10. до 12. октобра, биће посвећена удруженим активностима европских земаља, као и САД и Канаде, на одрживом развоју. Осврћући се на завршне припреме за одржавање овог скупа са представницима влада из 56 земаља, Александар Весић, помоћник министра заштите животне средине, наглашава да се у предлозима завршних докумената нагласак ставља на „реализацију“, што значи да ће бити и „конференција доприноса“

страна 11

Све потребе за електричном енергијом у августу, укључујући и оне за пумпање, рад система и регулацију, подмирене су из расположивих капацитета ЕПС-а. У погону су, стога, биле и ТЕ-ТО Нови Сад и Зрењанин. И у августу су акумулационе ХЕ произвеле готово двоструко више електричне енергије од плана, док су ТЕ на угаљ биланс преbacиле за 8,5 одсто

страна 14

ЈП ЕПС, а посебно ПД ТЕНТ, све више суочен са проблемом велике флукуације кадрова. Највише одлазе млађи инжењери и то после стасавања у врхунске стручњаке. Одлив кадрова посебно је интензивован због тога што је у Европи започео и нови инвестициони циклус у енергетици. Али, према речима Бошка Бухе, директора ПД ТЕНТ, одлазе и врхунски мајстори – вариоци, бравари, електричари, монтери ...

страна 16

Велики транспорт механизације с оне стране Млаве – са Копана „Тириковац на Коп „Дрмно“ никако не може бити, како га описују одговорни радници ПК Костолац, рутински посао, репризиран по узору на раније обављен у 2003. години. Јер, ко је видео рутину кад пет металних колоса, а сваки тежи бар по петстотинак тона, уопште некуда путује и прелази преко реке ?

страна 32

Европска унија се налази пред тешким бојем за демонополизацију и либерализацију тржишта електричне енергије. Европска комисија сачинила је пакет закона, са смерницом као кључним документом, за увођење веће конкуренције на тржишту. Циљ је да се велики концерни потпуно одрекну контроле над електромержом. Али, то изазива и велике поделе – 11 земаља томе даје подршку, док је девет против

страна 41

Шта Нови Сад чини човекомерним ? Тај град, направљен таман пасент, није толико мали да свако о свакоме зна све, али ни толико велики да постане нељудски. Има око триста хиљада становника, свих нација и вера. А, наравно, има и Кинеза

страна 62

НАШ ИНТЕРВЈУ	ДРАГОМИР МАРКОВИЋ, директор Дирекције ЕПС-а за стратегију и инвестиције Ускоро тендери за стратешке партнере	страна 4
РАЗГОВОР С ПОВОДОМ	ВАСИЛИЈЕ ПАВИЋЕВИЋ, директор ПД „Дринско-Лимске ХЕ“ Почиње „подмлађивање лепотица“	страна 7
ФОРУМИ	ЈП ЕПС ОД 1. СЕПТЕМБРА ПОЧИЊЕ СА УВОЗОМ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ Уговорено око 202 милиона киловат-часова	страна 9
АКТУЕЛНЕ ТЕМЕ	У СУСРЕТ ШЕСТОЈ МИНИСТАРСКОЈ КОНФЕРЕНЦИЈИ „ЖИВОТНА СРЕДИНА ЗА ЕВРОПУ“ У БЕОГРАДУ Мостови за будућност	страна 11
	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА СИТУАЦИЈА Жега и суша притискају биланс	страна 14
	ОДЛАЗАК СТРУЧЊАКА ИЗ ЕПС-а СВЕ АЛАРМАНТНИЈИ Преполовљен високостручни кадар	страна 16
	ЕНЕРГЕТСКА РАСКРШЋА Одоше најбољи	страна 19
	НА КОСМЕТУ НИЈЕ УКИНУТА ОДЛУКА О УЦЕНАМА СА РАЧУНИМА ЗА СТРУЈУ Срби чекају омбудсмана	страна 20
	У СИНДИКАТУ ЕПС-а ПРЕДСТОЈИ ВЕЛИКО СПРЕМАЊЕ Два синдиката у једном?	страна 21
АКЦИЈЕ	У ПЕРУЋЦУ ОДРЖАН ЕКОЛОШКИ КАМП „ТАРА 2007“ У ОРГАНИЗАЦИЈИ ЕПС-а И ПОКРЕТА ГОРАНА СРБИЈЕ Одмор и едукација за победнике	страна 22
ЖИВОТНА СРЕДИНА	ПОЈАЧАНЕ АКТИВНОСТИ НА ИЗГРАДЊИ СИСТЕМА ТРАНСПОРТА ПЕПЕЛА И ШЉАКЕ НА ТЕНТ Б Радови у више фаза	страна 25
ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ	ШТА СУ ЗЛОНАМЕРНИ СОФТВЕРИ И КАКО СЕ ОД ЊИХ ОДБРАНИТИ Ухода са – Интернета	страна 26
ПОВРШИНСКИ КОПОВИ	ПОЧЕЛА МОНТАЖА „ГЛОДАРА 9“ Радови по „Круповом“ пројекту	страна 28
ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ	ПД ТЕНТ Пуном снагом и у летњем периоду	страна 30
НА ЛИЦУ МЕСТА	ВЕЛИКИ ТРАНСПОРТ МЕХАНИЗАЦИЈЕ С оне стране Млаве	страна 32
ХИДРОЕЛЕКТРАНЕ	ХЕ „ЗВОРНИК“ ОБЕЛЕЖАВА 52 ГОДИНЕ УСПЕШНОГ РАДА „Првенац на Дрини“ не посустаје	страна 34
ДИСТРИБУЦИЈЕ	ЕД „КРАЉЕВО“, ОГРАНАК ПД „ЕЛЕКТРОСРБИЈА“ Све се мења осим наплате	страна 36
СВЕТ	ДЕМОНОПОЛИЗАЦИЈА ЕВРОПСКЕ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКЕ Кључна смерница за концерне	страна 41
	УГАЉ ОСТАЈЕ ЕНЕРГЕТСКИ ОСЛОНАЦ ЕУ Сигурност домаћег ресурса	страна 42
	НУКЛЕАРКЕ СВЕ ПРИВЛАЧНИЈЕ ЗЕМЉАМА ЈУГОИСТОЧНЕ ЕВРОПЕ Нови блок у „Чернаводи“	страна 44
	ЕВРОПСКИ ПИЛОТ ПРОЈЕКАТ У ЧЕЗ-У Штетни гасови под земљу	страна 48
	МАКЕДОНСКА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА ПРЕД КОЛАПСОМ Распродаја националних интереса	страна 50
КУЛТУРА	ЛИМЕНА ДУША СРБИЈЕ Драгачевска бајка	страна 54
	МАКСИМ ТРПКОВИЋ Заборављени геније	страна 55
ЗДРАВЉЕ	КОЛИКО БОЛЕСНИЦИ ПОЗНАЈУ СВОЈА ПРАВА Приговор на нељубазност и журбу лекара	страна 58
ЉУДИ	ВИТОМИР КРАВАРУШИЋ Пословни атлета са Мале пруге	страна 60
УПОЗНАЈМО СРБИЈУ	У НОВОМ САДУ, ХЕЈ... Све таман и потаман	страна 62

Драгомир Марковић, директор Дирекције ЕПС-а за стратегију и инвестиције

Ускоро тендери за стратешке партнере

Пре расписивања тендера за избор стратешких партнера, за ТЕ „Колубара Б”, ТЕНТ БЗ и ТЕ-ТО „Нови Сад”, потребно је да Влада Републике Србије подржи активности ЕПС-а на обезбеђењу потребних финансијских средстава за поменуте пројекте

Управни одбор Електропривреде Србије, на седници одржаној 16. августа, усвојио је информацију о реализацији заједничких улагања ЈП ЕПС и стратешких партнера у изградњу термокапациитета „Колубара Б” (два блока по 350 мегавата) и новог блока снаге 700 мегавата у ТЕ „Никола Тесла” (БЗ). Та информација достављена је Влади Републике Србије у циљу давања подршке за финансирање ових пројеката. Стратешки партнери ће бити изабрани на тендеру, који ће се ускоро расписати.

Како тим поводом за лист „kWh” истиче Драгомир Марковић, директор Дирекције ЕПС-а за стратегију и

инвестиције, као разлог за тај подухват наведено је да је просечна старост термоблокова у ЕПС-у 33 године, а на око хиљаду мегавата (што је око 20 одсто инсталисане снаге) давно је превазиђен пројектовани радни век, уз изузетно ниску ефикасност и веома неповољан утицај на животну средину. Један капацитет од 700 мегавата требало би да покрије очекивани раст потрошње електричне енергије после 2012. године, а други капацитет од такође 700 мегавата, представљао би заменски капацитет за старе, неефикасне и еколошки неприхватљиве блокове. До 2015. године, планирано је да се угасе четири



Драгомир Марковић

Реконструкција ТЕ-ТО „Нови Сад”

На седници Управног одбора ЕПС-а усвојена је и информација о концепту привлачења стратешког партнера за пројекат реконструкције ТЕ-ТО „Нови Сад”, која је, такође, достављена Влади Србије на разматрање и давање подршке. ЕПС је и за ове послове изабрао интернационални тим саветника. По својим технолошким карактеристикама, то постројење је већ у време завршетка градње заостајало за савременим и ефикаснијим решењима. Нето степен корисног дејства у кондензационом режиму рада не прелази 30 одсто, док нето учинак савремених постројења премашује и 58 одсто. У 2006. години цена произведеног киловат-часа из ове електране, с обзиром на тадашњу цену примарног енергента, достигла је 13,93 еуроцента.

– Пројекат реконструкције ТЕ-ТО „Нови Сад” подразумева да постојеће постројење прерасте у савремену термоелектрану високог степена корисног дејства – истиче Марковић – и то са комбинованим гасно-парним циклусом, уз уградњу додатне турбине. Или, изградњу потпуно новог, савременог гасно-парног постројења са комбинованим циклусом, на постојећој локацији, уколико се то решење покаже као технолошки и економски прихватљивије.

ПРЕЛИМИНАРНЕ анализе показују да би у реконструисаном, односно новом постројењу, под условом оптимално пројектованог капацитета, била могућа производња електричне и топлотне енергије по ценама које се могу реализовати на тржишту, а добрим делом и код тарифних купаца. У Информацији за Управни одбор је наведено да би се економски најповољнији резултати остварили кроз изградњу савременог постројења у гасно-парном циклусу, укупне снаге 350 до 450 MW и степеном корисног дејства, вишим од 58 одсто, уз могућност флексибилног топлотног издавања до 250 MWt, с минималним фактором умањења електричне снаге у комбинованом режиму рада. Инвестициона вредност овог пројекта кретала би се од 120 до 160 милиона евра.

Концепт ове трансакције се разликује од стратешких партнерстава на пројектима „Колубара Б” и „ТЕНТ БЗ”, пре свега због тога што је у овај посао укључен и трећи партнер – Град Нови Сад. Јасно је да се пуна економска оправданост пројекта постиже у комбинованом режиму у који је укључен и топлотни конзум града, па отуд и Нови Сад, као партнер у овом пројекту. Због тога ће у првој фази пројекта минималним средствима бити формирана заједничка компанија ЈП ЕПС и Града Новог Сада, која ће се докапитализовати новчаним улагањем стратешког партнера и нашим неновчаним улозима.

најстарија термоблока, а потом од 2015. до 2025. следи и сукцесивно гашење јединица снаге 100 и 200 мегавата.

– У изградњу нових блокова ушло би се заједно са стратешким партнерима – каже Марковић – а пре него што се то учини, већ у почетној фази пре расписивања тендера за избор стратешких партнера, потребно је да Влада Републике Србије подржи активности ЕПС-а на обезбеђењу потребних финансијских средстава за поменуте пројекте.

Пројектне компаније ће бити основане у форми друштва са ограниченом одговорношћу, која највише одговара предвиђеном моделу за заједничко улагање.

За кључне ствари – једногласне одлуке

Однос удела ЈП ЕПС и стратешких партнера у основном капиталу пројектних компанија, дефинитивно би се определио, по окончању тендерских процедура. Колики ће бити удео ЕПС-

а у којој компанији није пракса да се у овом тренутку тендерске процедуре с тим излази у јавност.

Марковић, при том, као битно истиче да ће се остваривање имовинских и управљачких права уредити тако да се о најзначајнијим статусним и пословним питањима одлучује једногласним одлукама оба оснивача, а не сразмерно уделама у власништву. Укупна процењена вредност инвестиционог улагања у ТЕ „Колубара Б“ износи 750 милиона евра. ЕПС ће у ту заједничку компанију уложи-

ти неновчани улог у стварима (земљишту, објектима и опреми), правима и у разним извршеним припремним радовима и услугама. Стратешки партнер би имао новчани и неновчани улог (у стварима, правима, услугама).

Када је реч о Пројектној компанији ТЕ „Никола Тесла Б3“, укупна процењена вредност овог улагања оквирно износи око 900 милиона евра. ЕПС ће у ову компанију, такође, унети неновчани улог, слично претходној инвестицији, али и новчани.

Улог стратешког партнера, такође, биће новчани и неновчани. Висина новчаног учешћа требало би да буде сразмерна износу средстава, који омогућује адекватно кредитно задужење пројектне компаније.

– У овој фази посла, када прибављамо мишљења и када се припремамо за расписивање тендера није упутно да саопштавамо могуће проценте нашег учешћа у заједничким компанијама, колико вреди оно што ми уносимо, нити колико ће ко да уложи новца. Надлеж-



Заједничким улагањима у изградњу ТЕ „Колубара Б“

ни органи ће имати све то на столу када буду заузимали ставове о нашим намерама, тако да за њих тајне неће бити – објашњава Марковић.

Влада мора у потпуности да буде упозната с нашим намерама, јер је и она активан учесник у овим пројектима. Наиме, реализација оваквих заједничких улагања подразумева и многе радње, које нису у делокругу ЕПС-а, па је зато неопходно да Влада Републике Србије, усвајајући информацију у целини, пружи подршку изабраном моделу ангажовања и регулисања односа са стратешким партнерима и обезбеди заштиту њихових права.

Нове електране, пре свега, за Србију

За реализацију овог модела заједничког улагања, како наводи Марковић, између осталог, потребно је да се спроведу две одвојене тендерске процедуре за избор стратешких партнера. Неопходно је, такође, сачинити модел уговора о купопродаји електричне енергије, која ће се производити у новим компанијама. Како је јасно да се оба објекта граде јер је Србији потребна електрична енергија, ЕПС ће уговорити дугорочну набавку од тих нових компанија.

Тим уговором, истиче Марковић, треба да буде предвиђено да ЕПС у првих пет година преузима 100 одсто произведене електричне енергије (уобичајен кредитни услов), с тим што ће за период од шесте до 15. године стра-

Ко може да постане потенцијални стратешки партнер ЈП ЕПС?

– Раније смо у више наврата објашњавали ко може да постане стратешки партнер ЕПС-а. Мислим да је корисно да то још једном поновимо – инсистира Драгомир Марковић.

Потенцијални партнери ЈП ЕПС на овим пројектима треба да буду респектибилне електроенергетске компаније или конзорцијуми у којима оне имају доминантан удео. Од њих ће се тражити, објашњава наш саговорник, да имају искуства у производњи електричне енергије из угља, искуства у изградњи објеката, искуства у раду дистрибутивних система, трговине електричном енергијом, висок финансијски потенцијал и ефикасност, кредитну способност... Зашто?

Захтеване финансијске карактеристике партнера су мање-више јасне, а смисао организационе структуре и делатности која је слична ЕПС-у је жеља да се кроз стратешко партнерство, поред новца, оствари и трансфер знања и технологија, као и да се допринесе унапређењу опште пословне и инвестиционе ефикасности. Нажалост, ЈП ЕПС је давно изгубио реноме великог инвеститора који прави велике објекте. Последњи термокапацитет је наручен пре више од 20 година, подсећа Марковић. Наша свежија инвестициона искуства са великим производним компанијама су на нивоу њихових сервисних одељења. У актуелним условима веома интензивног инвестиционог циклуса у целом свету и много већи од нас стају у дуги ред за чекање. Прошло је време „господина купца“, када је он могао да бира, захтева... У овој области „коло воде“ велики инвеститори и „господа произвођачи електроенергетске опреме“. Они сада постављају услове, а не неки купци као што је ЕПС. И већи од нас су, подсећам, у редовима.

Поред тога, с још већим жаљењем, морамо да констатујемо да смо временом изгубили и стручну, управљачку „кондицију“ за реализацију великих инвестиционих пројеката. Вештине типа: project management, risk management, claim management, финансијски инжењеринг и друге, из већ наведених разлога су запуштене. Ништа се није градило, кадрови који могу такве послове да воде, нестали су. И ту нам треба подршка стратешких партнера.

Знам да ово може да пробуди и неки типични српски ирационални пркос, па ћу покушати да тај проблем илуструјем најбаналнијим примером. Колико стручњака у ЈП ЕПС поседује активно знање неког светског језика да би могли да воде динамично стручно, финансијско и правно преговарање? Подсетићу вас на време изградње ТЕНТ Б: Ели Делеон (5 језика), Радослав Михајловић (2 језика), Аца Братић (2 језика), Милош Вујасиновић (2 језика)... И то је цена свих ових година таворења и само обнављања онога што су ти великани градили, са жаљењем констатује Марковић.

тешки партнер у понуди коју ће дати на тендеру предложити структуру испоруке електричне енергије ЕПС-у с правом „прече куповине“. Тендерска документација за ТЕНТ БЗ, поред изнетог, садржи и битне елементе за регулисање питања

заједничког коришћења постојеће инфраструктуре ТЕ „Никола Тесла“ и друго.

Потенцијални стратешки партнери, који су заинтересовани за учешће на тендерима, уз понуде, у назначеном року, треба да поднесу и одговарајуће доказе, који потврђују испуњење захтеваних услова и њихову квалификованост у овим поступцима, а посебно да су у последње три године остварили одређени годишњи приход, објашњава Марковић. Услов је, затим, и да се баве производњом електричне енергије из ТЕ на угљ, дистрибуцијом и трговином електричне енергије на европском тржишту, а за ТЕНТ БЗ, посебно, да имају искуство са термоенергетским постројењима са наткритичним параметрима. Битно је, такође, да у свом власништву имају и да руководе радом електрана одређеног укупног инсталисаног капацитета, као и да доставе гаранције за озбиљност понуде.

Очекује се да ће се после објављивања тендера у трећем кварталу 2007. године, тендерска процедура, закључно са потписивањем уговора са изабраним стратешким партнером, окончати у другом кварталу 2008. године.



Реконструкцијом до савремене ТЕ високог степена корисног дејства: ТЕ-ТО „Нови Сад“

Почиње „подмлађивање лепотица“

Наредних 10-15 година обнављаће се и подмлађивати „лепотице“ на Морави, Дрини и Лиму. – Почиње се у ХЕ „Овчар Бања“ и „Међувршје“, наставља се средином 2009. године ревитализацијом ХЕ „Бајина Башта“, а потом следе ХЕ „Зворник“ и „Лимске ХЕ“. – За боље искоришћење Дрине и Лима уградња петог агрегата у ХЕ „Бајина Башта“ и изградња РХЕ „Бистрица“

Старост капацитета и знатан раст потрошње електричне енергије у Србији, два су главна разлога што ће наредних 10 до 15 година у Привредном друштву „Дринско-Лимске ХЕ“ трајати ревитализације временских хидроелектрана. Те „даме“ су у позним годинама, старе су између 40 и 55 година. Истина је да се бринуло о њима, одржавали су их колико је било пара, али правих капиталних ремонта није било. Сада је време да се „освеже“, да им се повећа снага агрегата, како би и у наредних четврт века остале поуздан фактор економичности, па и стабилности рада електроенергетског система Србије.

Већ средином наредне године, као прве у низу, у ревитализацију ће ући две хидроелектране на Морави, по капацитету најмање у друштву – ХЕ „Овчар Бања“ и „Међувршје“. Средином 2009. године, планира се, треба

да почне и највећи посао – ревитализација ХЕ „Бајина Башта“. Потом би се, када се обезбеди новац, ти послови наставили у ХЕ „Зворник“ и „Лимским ХЕ“. Али, у овом привредном друштву не размишљају само о „подмлађивању“ постојећих машина већ и о градњи нових. Пети агрегат у ХЕ „Бајина Башта“ и изградња реверзибилне ХЕ „Бистрица“ су у функцији бољег искоришћења Дрине и Лима, па им се поклања велика пажња.

– Велики су послови пред нама. Време је учинило своје и ревитализација електрана је императив. Све ћемо испланирати, како би у складу с могућностима, постепено и плански све то завршили – истиче за „kWh“ Василије Павићевић, директор привредног друштва. – Знатно повећање потрошње и скупа увозна електрична енергија, показују да смо у праву када истичемо



Василије Павићевић

да се мора повећати производња из домаћих капацитета, да у њих треба да се улаже... Морамо да им повећавамо поузданост, да им повећавамо снагу... А уз то, и да градимо нове рентабилне капацитете.

Ревитализације ће започети средином 2008. године. Прве су на реду хидроелектране старе 55 година – „Овчар Бања“ и „Међувршје“, која ће се обнављати 2009. године. Обе ће бити завршене до краја 2009. године. На основу закључених уговора за те електране, „Север“ из Суботице ће испоручити и уградити агрегат, француска фирма „Андино“ турбину, док ће „Минел“ а. д. произвести разводно постројење, трансформатор и опрему сопствене потрошње. Систем за управљање је у „надлежности“ Института „Михаило Пупин“. Снага агрегата са садашњих 13 повећаће се на 17 мегавата.

– Највећи и најважнији посао нас чека у ХЕ „Бајина Башта“. За 42 године, колико ради, ни турбина није вађена. Није било правог генералног ремонта – истиче Павићевић. – Зашто смо се одлучили за ревитализацију? Средства потребна за такав захват представљају између 60 и 70 одсто новца који би морали да обезбедимо само за генерални ремонт постројења. Упркос томе што је

РХЕ „Бистрица“ – што пре

Израда тендерске документације за изградњу петог агрегата у ХЕ „Бајина Башта“ је у завршној фази и биће готова до краја године. После тога даља судбина пројекта је у рукама пословодства ЕПС-а, које ће одлучити када ће се расписати тендер. Према пројекту нови агрегат у проточној електрани, са снагом од 42 мегавата, обезбеђивао би додатну производњу од 60 милиона киловат-часова електричне енергије годишње. Инсталирани проток воде у ХЕ „Бајина Башта“, који је сада 600 кубика, повећао би се после ревитализације на 700 кубика, а после уградње петог агрегата на 780 кубика. Тиме би се приближио суседној ХЕ „Вишеград“ у Републици Српској, код које тај проток сада износи 800 кубика.

Реверзибилна ХЕ „Бистрица“ је уврштена у Стратегију развоја енергетике до 2015. године. Пројектом је предвиђено подизање електране са четири агрегата, са снагом од по 170 мегавата, односно укупно 680 мегавата. Предвиђена је и изградња акумулације од 80 милиона кубних метара воде и са постојећим акумулацијама у ХЕ „Кокин Брод“ и „Увац“ то би значило и огромну енергетску резерву електроенергетског система ЕПС-а. У току је израда пројектног задатка и када се заврши, биће усвојен на Стручном савету Дирекције ЕПС-а за стратегију и инвестиције, после чега би се уговорила и израда анализе оправданости изградње тог објекта.

– Изградња те вршне хидроелектране треба да започне што пре, па макар и са подизањем два од четири предвиђена агрегата – истиче Василије Павићевић.

ХЕ „Бајина Башта“: после ревитализације бића „јача“ за 38,8 MW



ова електрана по свим показатељима зрела за освежавање, спровешће се најрационалнији концепт ревитализације. То значи, пре свега, да ће се заменити само витални делови, као рецимо, у турбини само радно коло или у генератору – статор и намотај, а задржавају се ротор и лежајеви. Због повећања снаге агрегата уградиће се нови блок трансформатор, као и разводно постројење од 220 kV и систем за управљање.

На расписаном тендеру, објашњава Павићевић, конкурисала су само два понуђача – фирме „Vatech“ из Аустрије

и „Alstom“ из Француске. Поред услова предвиђених европским стандардима, тендер је реализован и по процедурама немачке KfW банке, из чијег се кредита од 30 милиона евра, финансира велики део тог посла. Завршена је евалуација понуда, за које је добијена сагласност и од KfW банке. Како је тендер практично још у току и како се још разговара о моделима финансирања, у овом тренутку више детаља о целом послу не можемо да саопшtimo. У току септембра очекујемо да са одабраним понуђачем потпишемо уговор, па ће тада јавност

бити упозната са свим важним информацијама о том значајном пројекту, истиче наш саговорник, подсећајући да радови треба да почну 1. јуна 2009. године. Ревитализацијом сва четири агрегата појединачна снага ће им бити повећана са 92,8 на 102,5 мегавата, или укупно за 38,8 MW. Како каже Павићевић, у просечној хидролошкој години то ће омогућити и додатну производњу електричне енергије од 25 милиона киловат-часова годишње.

У завршној фази је и израда пројекта ревитализације ХЕ „Зворник“, којим се предвиђа повећање снаге агрегата до 20 одсто (са 24 на 32 до 35 мегавата). Та ХЕ, једна од најстаријих и најисплативијих хидроелектрана ЕПС-а, која једноставно вапи за обновом, чека само да надлежни нађу „извор“ новца за финансирање радова. Студија оправданости урадиће се и за „Лимске хидроелектране“. Три од четири електране на Лиму такође су старије од педесет година, па је почела припрема документације и за њихову ревитализацију.

Зима без снега и суша – производња испод плана

Зима без снега, изостанак киша и дуготрајни сушни период условили су да су дотоци на рекама у Србији, значи и на Дрини и на Лиму на минималним доњим нивоима. То је и разлог што се производња електричне енергије у протеклом периоду у ПД „Дринско-Лимске ХЕ“ није реализовала према плану.

– До 21. августа у ХЕ „Бајина Башта“ достигнуто је 78 одсто од плана, у „Лимским ХЕ“ – 68, а у ХЕ „Зворник“ 84 одсто. Такви резултати последица су и чувања акумулација за критичне зимске шпице и њихово тренутно стање је „релативно солидно“ – оцењује Павићевић. Због велике потрошње, веће ангажовање од уобичајеног, имала је РХЕ „Бајина Башта“, која је у овом периоду преbacила план за 111 одсто.

Ремонти у „Дринско-Лимским ХЕ“ се одвијају према плану и сви производни капацитети биће спремни за зимску сезону.

Миодраг Филиповић

Уговорено око 202 милиона киловат-часова



Због неповољне хидрологије производња електричне енергије испод плана: ХЕ „Бердап“

ЈП Електропривреда Србије је до 31. августа уговорила набавку скоро 202 милиона килват-часова електричне енергије. Набавка електричне енергије уговорена је са три компаније и то са АТЕЛ, д.о.о Београд (36,7 милиона килват-часова), ЕГЛ, д.о.о. Београд (73,4 милиона килват-часова) и ЕФТ, д.о.о. Београд (91,8 милиона килват-часова) и биће реализована у периоду 1. септембар 2007 – 31. јануар 2008. године. Најповољнији понуђачи изабрани су кроз процедуру предвиђену Законом о јавним набавкама и на тендеру који је ЈП ЕПС расписао средином јула 2007. године. На том тендеру, на којем је могло да учествује 18 квалификованих понуђача, ЕПС је тражио понуде за укупно 367,2 милиона килват-часова електричне енергије. Тендер је био расписан у складу са потребама исказаним Електроенергетским билансом Србије.

Остале комерцијалне податке о уговореним количинама електричне енергије, као и о појединачним вредностима сваког уговора, ЕПС ће објавити по завршетку тендерских процедура и потписивању свих уговора.

Р. Е.

КОНСТИТУИСАНО ВЕЋЕ ЗА САРАДЊУ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ И СРБИЈЕ

Корак ка интеграцији електропривредних система

Такав политички импулс, дат компанијама у области електропривреде, стратегијски веома важан за грађане са обе стране Дрине, а представља и допринос европским споразумима из ове области. – Подстицај изградњи ХЕ Бук Бијела

У Бањалуци је 6. септембра конституисано Веће за сарадњу Републике Српске и Србије, чији је задатак да прати реализацију Споразума о специјалним и паралелним односима Републике Српске и Србије. Првој седници Већа присуствовали су председници и премијери Србије и РС Борис Тадић и Милан Јелић, односно Војислав Коштуница и Милорад Додик. На састанку је разматрана досадашња сарадња између РС и Србије и договорена је реализација нових пројеката у оквиру Споразума о специјалним паралелним односима.

– Србија жели најтешњу могућу сарадњу у региону и исте такве односе понудиће и Федерацији Босне и Херцеговине – рекао је Тадић на конференцији за новинаре, одржаној тим поводом. Политички импулс дат је, најпре, компанијама у области електропривреде како би се размотриле могућности интеграције електропривредних система, што се сматра и стратегијски веома важним за грађане који живе са обе стране Дрине. А то је уједно и наш допринос европским споразумима из области електропривреде и енергетике.

Јелић је посебно истакао да је закључено да се иде на брже и ефикасније регионално повезивање, а да би и Босна и Херцеговина што пре потписала Споразум о стабилизацији и придруживању ЕУ. О заједничким вредностима и опредељености Србије и РС у правцу европских интеграција говорио је Коштуница, наводећи и да је и пре успостављања овог већа почела интензивна међусобна сарадња у области телекомуникација, банкарства, осигурања... Посебна пажња сада припадаје се и интеграцији електропривреда и употреби водених ресурса.

Осврнувши се на то да Србија и РС треба да искористе све могућности из Дејтонског споразума и из Споразума о специјалним односима како би интензивирали сарадњу, Додик је, такође, најавио интеграцију двеју електропривреда, позивајући и остале електропривредне секторе у региону да се придруже овој иницијативи. Уз опаску да ће РС и Србија наставити да испуњавају обавезе као потписнице Споразума о електроенергетској заједници југоисточне Европе, Додик је најавио и да ће две владе заједнички радити на изградњи ХЕ Бук Бијела.

Наредна седница Већа, како је најављено, биће одржана у Београду. А пре ње, на састанку експертских тимова, разматраће се економска улагања и заједничка сарадња у области културе и образовања.

Р. Е.



Две владе заједнички ће радити на пројекту изградње ХЕ Бук Бијела
(Фото: ФОНЕТ)

Допринос већој производњи и чувању енергије

Повећање енергетске самосталности Србије и инвестиције у заштити животне средине – део богатог стручног програма

Сагледавајући Акциони план усклађивања закона и прописа Републике Србије са законима и прописима Европске уније дошли смо до закључка да девет закона и више десетина подзаконских аката треба да буде донето само у области заштите животне средине. Да би се ти закони на адекватан начин применили они морају да буду праћени великим инвестицијама у заштиту животне средине. С тим у вези је и дефинисана тема конференције, која ће бити одржана у оквиру пратећих програма.

Ово је рекао Душан Стокић, секретар Одбора за заштиту животне средине Привредне коморе Србије, 10. септембра 2007. на конференцији за штампу организовану поводом међународних сајмова енергетике „Енергетика 2007“ и заштите животне средине ECOFAIR, који ће се одржати, на Београдском сајму, од 12. до 14. септембра. Сајам електричне енергије, рударства, гаса и нафте, обновљивих извора енергије и енергетске ефикасности, трећи по реду, организује се под покровитељством Министарства рударства и енергетике Србије, а у сарадњи са републичким агенцијама за енергетику и енергетску ефикасност и јавним предузећима ЕПС, ЕМС, НИС и Србијагас. На сајму ће се представити више од 120 домаћих и иностраних фирми.



„Енергетика 2007“ и ECOFAIR – престижне манифестације

Овогодишња манифестација биће посвећена циљевима енергетске политике коју спроводи Министарство рударства и енергетике, а усмерени су на повећање сигурног, квалитетног и поузданог снабдевања енергијом и енергентима, обезбеђивање развоја енергетских делатности и њихове инфраструктуре, затим на стварање услова за обезбеђивање енергетске ефикасности и за подстицање коришћења обновљивих извора енергије, као и на унапређење заштите животне средине.

Сајам енергетике употпуњује и богат пратећи стручни програм. За три главне тематске целине – две године од формирања енергетске заједнице земаља југоисточне Европе, повећање енергетске самосталности Србије и инвестиције у заштиту животне средине – стручне радове изложиће и представници ЈП ЕПС. Шта је у ЈП ЕПС-у урађено за протекле две године и о могућностима електроенергетског потенцијала Србије на том новом тржишту присутне учеснике упознаће Давид Жарковић из Дирекције ЕПС-а за тргови-

ну електричном енергијом. Александар Влајић из Дирекције ЕПС-а за стратегију и инвестиције представиће планове изградње електроенергетских производних капацитета, а Михајло Гаврић, такође из ове дирекције ЕПС-а, изложиће шта је до сада учињено и шта предстоји као обавеза када је реч о улагањима у циљу увођења стандарда заштите животне средине у производњи електричне енергије у Србији. Посебан акценат у том стручном раду биће на раду термоелектрана и на достизање европских стандарда за емисије штетних гасова, CO₂, пепео...

Првог дана одржавања поменута два сајма, како је навео Бојан Ковачевић, в.д. директора Агенције за енергетску ефикасност Републике Србије, предвиђено је и потписивање Меморандума о разумевању и сарадњи Агенције са Привредном комором Србије и Привредном комором Босне и Херцеговине, чиме ће, у области рационалне потрошње енергије, бити озваничена сарадња на регионалном нивоу.

Д. Об.

САВЕТОВАЊЕ ЈУКО CIGRE ОД 30. СЕПТЕМБРА ДО 5. ОКТОБРА У ВРЊАЧКОЈ БАЊИ

Енергетске реформе у првом плану

Од 30. септембра до 5. октобра у Врњачкој Бањи одржаће се 28. саветовање Националног комитета међународног савета за велике електричне мреже – ЈУКО CIGRE, чиме се наставља 56-годишња традиција. Саветовање се одржава у време спровођења реформи енергетског сектора, како у земљама у окружењу, тако и у Србији, као и на почетку примене закона који енергетски сектор регулишу на начелима тржишних и конкурентских односа (Европска енергетска заједница, реструктурисање и реорганизација електропривредног сектора, Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2015. године, тржиште електричне енергије, Закон о енергетици и друго). На овој манифестацији представиће се 190 радова и 16 уводних реферата, у којима ће у центру пажње бити осликан садашњи тренутак електроенергетског сектора. Учесници Саветовања, као и научни и стручни радници и пословни људи из електропривредних компанија, електроиндустрије, пројектантских, консултантских, научноистраживачких институција и факултета (из Србије, Црне Горе, Републике Српске и земаља из окружења) имаће могућност да у дискусијама на пленарним седницама 16 студијских комитета, као и у оквиру округлог стола и на панел презентацијама, размене мишљења и искуства. На тај начин, и ово саветовање биће у функцији решавања актуелних проблема у вези са будућим развојем, експлоатацијом и управљањем електроенергетским системом Србије и функционисањем тржишта електричне енергије. Овој манифестацији присуствоваће више од 1.000 учесника. Стручни рад Саветовања пратиће техничка изложба и више представљања домаћих и иностраних компанија, у оквиру којих ће бити приказана најновија достигнућа у производњи електроенергетске опреме, заснована на примени нових технологија, као и могућности пружања услуга у електроенергетском сектору. Организациони одбор саветовања, у оквиру пратећег програма, припремио је и богат друштвени програм (са техничком и туристичким посетама), који ће пружити прилику за сусрете и дружење у изванредном природном амбијенту Врњачке Бање и њеног окружења, богатог културно-историјским наслеђем.

Р. Е.

Мостови за будућност

Мултилатерални споразуми обезбеђују заштиту животне средине



На Министарској конференцији о животној средини у Европи на окупу ће бити министри надлежни за послове заштите животне средине из 56 земаља, као и одређени број министара просвете. - Најављено је усвајање више докумената од изузетног значаја за заштиту животну средину

Шеста министарска конференција „Животна средина за Европу“, представља један од највећих скупова високих званичника европских држава у Србији, после београдског самита не-сврстаних, који ће се одржати се од 10. до 12. октобра у Београду. Београд ће се за то време наћи у жижи не само еколошке, него и укупне светске јавности. Организатор Конференције, за коју су припреме у пуном жеку, је Министарство заштите животне средине Србије. У завршној фази, разматрају се, наиме, и припремају сви, па и најситнији детаљи и то не без разлога, јер конференцији ће присуствовати министри заштите животне средине и образовања из земаља Европе, САД, Канаде, земаља бившег

Совјетског Савеза, високи представници Економске комисије УН за Европу, Европске Комисије, Савета Европе, специјализованих организација УН: UNEP, UNDP, OECD-а, Светске банке, Европске банке за обнову и развој и других међународних институција, представници влада 56 земаља и из многобројних не-владиних организација.

- „Животна средина за Европу“ процес је који удружује активности свих земаља које раде на одрживом развоју у Европи. Као такав обухвата целу Европу, са тренутно посебним нагласком на источну Европу и земље бившег СССР-а. У раду овог еколошког самита учествују представници влада земаља региона Економске комисије Уједиње-

них нација за Европу и одлуке ће се доносити на министарском нивоу, каже за „kWh“ Александар Весић, помоћник министра заштите животне средине и наглашава да „Животна средина за Европу“ представља ефективни форум за дефинисање заједничке политике и окупљање релевантних партнера. Таквим процесом, са обезбеђеним механизмом координације и начином прикупљања средстава, осигурава се да се финансирање и зајмови усмеравају ка приоритетним областима заштите животне средине управо тамо где је таква помоћ најпотребнија.

Припреме за Конференцију почеле су, практично, после одлуке Владе Србије из децембра 2003. године и поверавања организације тадашњем Министарству за заштиту природних богатстава и животне средине. Комитет за политику у области заштите животне средине Економске комисије УН за Европу, октобра 2004. године, формирао



Заштита биодиверзитета у првом плану: белоглави суп

је тим поводом радну групу високих представника из ове области, која је задужена за припрему тема конференције, агенде и за садржину кључних докумената. У складу са уобичајеном праксом, председавајући Радне групе високих представника, Извршног комитета као и радне групе за припрему министарске декларације (документ који представља основни политички излазни документ са конференције) је представник Републике Србије.

Приоритетне теме

- Радна група, у чијем раду учествују представници свих 56 држава, припремила је како дневни ред, тако и предлоге неких завршних докумената. У дневном реду посебан нагласак ставља се на „реализацију“, тако да се очекује да ће Београдска конференција бити и „конференција доприноса“. У том смислу идентификоване су три основне компоненте: процена реализације договорених одлука и механизма, затим анализа проблема у извршавању постојећих договора и представљање успешних активности и примера успешне праксе у циљу унапређивања спроведених активности - каже Весић. Радном верзијом припремних докумената предвиђено је и да се активности одвијају по сесијама. Једна од важнијих сесија посвећена је тако, разматрању стања животне средине, мониторинга и процене, у оквиру чега је предвиђе-

на и презентација Четвртог извештаја Европске агенције за животну средину о њеном стању у Европи. Надаље, предвиђена је заједничка сесија министара заштите животне средине и министара просвете земаља које су усвојиле UNECE Стратегију образовања за одрживи развој у Виљнусу у мају 2005. године. Посебан значај имаће и сесија посвећена перспективама југоисточне Европе, са посебним нагласком на Београдску иницијативу, а реч је о јачању регионалне сарадње у области климатских промена.

- Посебна пажња на конференцији посветиће се и проблемима животне средине у региону југоисточне Европе – истиче Весић. У складу са тим у Београду је до сада одржано више састанака високих представника сектора заштите животне средине из земаља југоисточне Европе, на којима су усаглашени ставови поводом најважнијих питања од заједничког интереса. У том смислу, наглашава наш саговорник, заједнички је идентификовано пет приоритетних тема. Прва је Београдска иницијатива: јачање капацитета и регионална сарадња у области климатских промена. Документ на ову тему припремила је Република Србија у сарадњи са Регионалним центром за заштиту животне средине за централну и југоисточну Европу, а на основу којег се очекује да ће се добити подршка за оснивање виртуелног регионалног центра за праћење климатских промена у Београду. Једна од тих тема односи се и на инфраструктурне инвестиције у области заштите животне средине. У истој равни са претходним су и преостале три теме: прихватање и примена UNECE мултилатералних споразума у области заштите животне средине, очување квалитета и продуктивности Јадранског мора и регионална политика заштите животне средине и заштита и одрживи развој планина у региону југоисточне Европе.

Три дела Министарске декларације

Један од најзначајнијих политичких докумената, који ће усвојити министри заштите животне средине, на крају Кон-



Паре за приоритетне области: Међувршје

ференције, jeste Министарска декларација. Највећи број докумената прве катигорије биће сумиран и обрађен у оквиру ове декларације, чији је званични назив „Грађење мостова ка будућности“

Како напомиње Весић, Министарска декларација има три дела. У првом названом „Напредак од Кијева“, даће се осврт на Четврти извештај о стању животне средине у Европи, уз изражену забринутост због негативних утицаја на загађење ваздуха, све мање доступност питкој води и све већег губитка биодиверзитета. Посебан део бавиће се растућом производњом и потрошњом које негативно утичу на животну средину, при чему се нарочито апострофира електрична енергија. Насупрот томе, истаћи ће се и примери коришћења обновљивих извора енергије и њихов утицај на климатске промене. У овом делу декларације позивају се земље да изврше процес прегледа стања у области заштите животне средине. Наглашава се, такође, потреба даљег побољшања мониторинга и извештавања о стању животне средине, са апелом да се у свим овим земљама приступи закључивању међународних уговора из ове области. У том документу, посебно се, такође, подвлачи важност имплементације Стратегије о образовању за одрживи развој као и спремност испуњења „кијевског“ циља о спречавању губитака биодиверзитета до 2010. године.

Где недостају капацитети

У другом делу Министарске декларације под називом „Изградња капацитета и партнерства“, говори се о подизању нових капацитета, посебно у

Зажмови за приоритетне инвестиције:
еколошки филтери у ПД „ТЕ-КО Костолац“



земљама југоисточне и источне Европе, Кавказа и централне Азије. Констатује се да је остварен неповољан напредак у земљама источне Европе, Кавказа и централне Азије. Државе ових региона, позивају се, стога, на поштовање препорука из Стратегије заштите животне средине. У овом делу документа, позивају се земље да уложе веће напоре у циљу развоја енергетске ефикасности и обновљивих извора енергије. Констатује се, такође, да је недовољно финансирање у области заштите животне средине једна од највећих баријера за побољшање стања у овом сектору.

Трећи део Министарске декларације посвећен је будућности процеса „Животна средина за Европу“, што представља и суштину будућег

заједничког деловања земаља - где тренутно постоји много супростављених ставова, првенствено о начину и врсти будућих акција.

Око 60 пратећих догађаја

Посебно треба истаћи, да ће се током конференције одржати и укупно 60 пратећих догађаја које углавном организују државе, међународне и невладине организације из региона UNECE. На њима ће бити представљени различити извештаји, пројекти и иницијативе. Чланови делегације Србије, као и други представници релевантних институција и организација из земље, такође, активно ће учествовати на већини пратећих догађаја. Најзначајнији пратећи догађаји, са становишта представљања приоритета Србије, су: Иницијатива за регион југоисточне Европе у вези са климатским променама, презентација Стратегије одрживог развоја Србије и Прегледи, односно њихова презентација, када је реч о стању животне средине у Црној Гори и Србији.

На крају, у складу са препорукама UNECE-а, у државну делегацију наше земље су предложени и представници невладиног сектора. Имајући у виду да су теме конференције широко постављене и значај мулти-стејкхолдер приступа решавању проблема у области заштите животне средине, договорено је да у делегацији Републике Србије, поред представника државних органа, буду укључени и представници локалне самоуправе и привредног сектора.

Кристина Јанићијевић

Одлуке за бољу животну средину

„Животна средина за Европу“ веома је важан процес. Имајући у виду да су током досадашњих министарских конференција донете бројне одлуке од изузетног значаја за унапређење стања и заштите животне средине у Европи. Процес је покренут у Добрусу, Чешка Република, 1991. године, када је на Првој министарској конференцији усвојен Програм за животну средину Европе и урађена тадашња процена стања.

Наредна конференција, на којој је усвојен Акциони програм за животну средину Европе, одржана је у Луцерну у Швајцарској, у 1993. години. Домаћин Треће министарске конференције била је Софија (Бугарска) 1995. године. Усвојене су тада смернице за приступ информацијама у области животне средине и учешће јавности, а такође, и Пан-европска стратегија геолошке и биолошке разноврсности.

Четврта министарска конференција одржана је 1998. године у Архусу (Данска) и веома је значајна по донетим документима. Усвојен је, наиме, Други извештај Европске агенције за животну средину о њеном стању у Европи, а договорено је и да се искључи употреба бензина са оловом у UNECE региону до јануара 2005. године. У Архусу је усвојена и Политика о енергетској ефикасности, као и два UNECE протокола Конвенције о прекограничном загађењу ваздуха на велике удаљености, који обухватају тешке метале и трајне органске загађиваче. Усвојена је, сада већ и позната Архуска конвенција о праву приступа информацијама и учешћу јавности у одлучивању у области животне средине. Пета конференција одржана је 2003. године у Кијеву (Украјина). На програму је било дефинисање новог партнерства о стратегији заштите животне средине за земље југоисточне и источне Европе, Кавказа и централне Азије, као и усвајање трећег Извештаја о стању животне средине у Европи. Донето је и више одлука о ратификацији и имплементацији одређених докумената.

Жега и суша притискају биланс

Због температура већих од просечних, и у августу, као у јулу, потрошња електричне енергије већа од билансиране. – Највећа дневна потрошња овога лета забележена 24. августа. – Снабдевање купаца уредно захваљујући термо и акумулационим електранама

Вероватно се мало када догоди да се под изузетно тешким условима из месеца у месец, као овога лета у Србији, показује сва сложеност управљања електроенергетским системом, његова издржљивост и флексибилност. Све је то у систему ЕПС-а било на виду још од јуна ове године, када је суша озбиљно почела да угрожава водотокове, а жега да увећава потрошњу електричне енергије. И, колико год се у јулу чинило да жешће не може бити, нарочито после оног 24. јула, када се температура у неким местима у Србији попела до 45. подеока на Целзијусовој скали, а ЕПС-ов систем и то издржао, показало се да ни август није много бољи. С просечном температуром од 24,2 степена био је 2,5 степени топлији од вишегодишњег просека за овај месец, а за само 1,3 степена „хладнији“ од јула. Природа се није преобразила ни после Преображења.

Јовица Вранић, шеф Службе за оперативну енергетско планирање и управљање у Дирекцији ЕПС-а за трговину електричном енергијом каже да је, према потрошњи електричне енергије, четврта недеља у августу била најжешћа у овом месецу, иако је температура била нижа него у јулу.

Током те недеље просечно се дневно трошило 90 милиона киловат-сати, што је за шест милиона више од просечне августовске потрошње.

– Штавише, у августу је забележена највећа дневна потрошња овога лета, и то 24. у месецу. Тог дана је у Србији потрошено 93,66 милиона киловат-сати, што је за готово десет милиона више од просечне августовске потрошње – истиче Вранић.

Скрећући пажњу да су на овако велику потрошњу, већу него у јулу, поред необичајених температура, утицали и крај годишњих одмора и појачан рад привреде, Вранић наводи да је бруто конзум Републике, без потрошње на Космету, у августу износио 2,286 милијарди киловат-сати, што је 3,1 одсто више од билансираног и 3,9 одсто више од потрошеног у августу прошле године. Рачунајући и потрошњу на Космету, која је износила 316 милиона киловат-сати, укупан конзум Републике достигао је 2,605 милијарди киловат-сати, а то је збирно 99 милиона киловат-сати више него што је билансом предвиђено.

Све потребе за електричном енергијом у Републици Србији, укључујући и оне за пумпање, рад система и регулацију, подмирене су из распо-



Јовица Вранић: И у августу, као у јулу, имали смо дан за памћење

ложивих капацитета ЕПС-а. Вранић подсећа да су током августа у погону биле ТЕ-ТО „Нови Сад“ и „Зрењанин“ и додаје да су прошлог месеца поново акумулационе хидроелектране радиле више него што је планирано и произвеле готово два пута више електричне енергије него што је билансирано за август.

– Укупно је произведено 2,688 милијарди киловат-сати, што је 2,4 одсто више од билансираног и 1,1 одсто више од прошлогодишње производње у августу. Потпунија слика о утицају суше на искоришћеност електроенергетских капацитета добија се, ипак, када се има у виду да је производња термоелектрана на угаљ (без ТЕ „Косово“) у августу била 8,5 одсто већа од билансиране и 11,6 одсто већа него августа прошле године. При томе, ради потпунијег увида, треба имати на уму да су акумулационе ХЕ произвеле 19,5 одсто више него у истом месецу лане, а проточне ХЕ 32,6 одсто мање него августа прошле године. Отуда је било потребно да термоелектране раде пуном снагом и да се укључе две ТЕ-ТО – објашњава Вранић.

Сигурно остварење биланса

Због изузетно сложене електроенергетске ситуације, не само у Србији већ и у региону, која је последица дуготрајне суше и увећане потрошње електричне енергије, да би подмирио потребе тарифних купаца, ЕПС у септембру почиње увоз струје. Како на тржишту у окружењу нема довољно енергије, и у септембру ће ЕПС наставити с максималним ангажовањем термоелектрана, већом од планиране производњом у акумулационим ХЕ, као и са радом ТЕ-ТО. На тај начин, истакао је Вранић, осигурано је остварење електроенергетског биланса, односно производња довољно електричне енергије за потребе домаћег конзума током септембра.



Термоелектране у августу 8,5 одсто изнад биланса: ТЕНТ

Према његовим речима, због удружених последица суше и жеге, у септембар се ушло с врло неповољним количинама енергетског садржаја у језерима акумулационих ХЕ (36 одсто мање од билансираног), што се поклопило с наставком суше и смањеним дотоцима, тако да ни нешто повољније спољне температуре неће битније олакшати остварење електроенергетског биланса. Највећу сигурност у подмиривању потреба домаћег конзума, према томе, и даље обезбеђује термосектор, са значајним резервама угља на депонијама ТЕ, које су крајем августа биле 8,8 одсто веће од билансираних за овај месец. Овог месеца завршава се ремонт на копу „Дрмно“, тако да се планира да ниво резерви остане изнад билансом предвиђених.

А. Цвијановић

Кад природа оставља печат

Дани за памћење

Онај ко би имало хтео да се позабави управљањем електроенергетским системом, макар и на најнижем информативном нивоу, мора, за почетак да зна да овако сложени системи не захтевају само високу стручност, већ и интуицију, малтене рефлексну способност да се реагује на прави начин у датом тренутку, онако како природа може да захтева. Примера за то било је на претек током овог лета у Електропривреди Србије.

Најпре је, после зиме без снега, стигло сушно пролеће. У мају су средњомесечни дотоци на Дунаву, на профилима хидроелектране „Ђердап“, пали до те мере да се не памти да је било мање воде. У секунди је просечно дотицало само 3.900 метара кубних, што је за 200 кубика мање од икада забележеног дотока на Дунаву. Како усагласити рад агрегата са оваквом ћуди природе? Лако је кад воде има у изобиљу.

Били су, стога, дани у мају готово сви за памћење, по ниским водостајима и још мањим дотоцима. У јуну већ

издвојио се само један. Био је то 21. дан у том месецу, среда у четвртој недељи, када је требало потезе повлачити више интуицијом него стручношћу. Тог дана је потрошња електричне енергије у Србији била највећа дневна летња потрошња до тада забележена. Потрошено је укупно 93,266 милиона киловат-сати. Шта додати на мрежу када су дотоци на рекама скресали снагу проточних хидроелектрана?

Јул је упамћен по најжешћој жези која је откад се зна била у Србији. У том месецу, такође, издвојио се један дан. У понедељак, 24. јула, спољна температура у појединим местима попела се до 45. подеока Целзијусове скале. Потрошња је била велика, али још веће биле су тешкоће како одржати производњу у термоелектранама, где су се машине „буниле“ због топлоте. Поред њих људи су ишчитавали стање са 60 степени Целзијусових. Срећом, било је време годишњих одмора, па потрошња електричне енергије није највећа.

У августу, поново 24. у месецу, догодило се обарање рекорда дневне летње потрошње. Онај 21. јун изгубио је значење дана за памћење, јер је тог августовског петка у Србији потрошено укупно 93,66 милиона киловат-сати. То је највећа дневна потрошња електричне енергије овога лета у Србији.

Тако је овога лета природа остала упечатљиве печате. Мај је остао цео за памћење, 21. јун, све до августа, носио симбол дана када су се бројила „усијавала“, 24. јули добио ознаку дана „Д“, после кога је сваки појединац могао да ојача самопоуздање у сопствену издржљивост, а 24. август понео рекорд са највећом дневном летњом потрошњом електричне енергије у Србији. Зашто баш ови дани, шта нам то небо приређује? Онај ко зна одговор зна и колико је тешко ухватљиво све оно што од природе зависи. А рад електроенергетског система умножине условљавају и ћуди природе.

А. Цвијановић

Преполовљен високостручни кадар

Белики инвестициони талас у енергетици, пре свега у Немачкој, вртоглаво убрзава одлазак врхунских стручњака из ЕПС-а. – За неколико година ТЕНТ напустило више од 60 инжењера, што је половина тих кадрова, као и више од сто врхунских мајстора, варилаца и пословођа

Масовна емиграција врхунских стручњака представља један од најалармантнијих проблема са којима се земље југоисточне Европе суочавају. Губитак таквих кадрова доводи до осиромашења националних енергетских потенцијала и то у кључном моменту њиховог развоја. Таква појава постаје свакодневница и за Електропривреду Србије, у којој је у протеклих неколико година високостручни кадар преполовљен.

– ПД „ТЕНТ“ је суочен са проблемом велике флукуације кадрова – каже за „kWh“ Бошко Буха, директор овог друштва. – Највише одлазе млађи инжењери. У ТЕНТ-у се едукују, стасавају у врхунске стручњаке, а онда их покупе велике стране фир-

ме или неке приватне, овде код нас. Оде готов кадар. Да се од инжењера створи стручњак специјалиста, потребно је од пет до 10 година. А онда оде и поново смо на почетку. Одлазе, поготово млади инжењери едуковани за савремени систем управљања. Познају рад на рачунару, знају страни језик и када науче процес, високо су цењени на светском тржишту. Одлив кадрова је последњих година интензивираан, зато што је у свету, а нарочито у Европи, започео нови инвестициони циклус у енергетици. Изградња нових термоблокова посебно је појачана у Немачкој, али и у другим западноевропским земљама. С Немцима и Французима негују се веома добре пословне везе, па су познате и



Бошко Буха

снаге којима располажемо. Када започну подизање нових блокова, они немају довољно кадрова и сналазе се тако што их преузимају из Србије. Наравно, не само одавде. То је, нажалост, општа појава која се захваљујући овом новом инвестиционом циклусу у Европи и невероватно убрзава. ЈП ЕПС, као и ПД „ТЕНТ“, то доводи у веома тешку ситуацију, јер више нисмо у стању да те кадрове обнављамо толико брзо колико они брзо одлазе. Последњих година многи стручњаци старијих генерација отишли су у пензију, мотивисани стимулативним отпремнинама, а потом се добар део запослио на другим примамљивијим местима.

Ко све одлази?

Према речима Бухе, одлазе и добри мајстори и пословође, чије је оспо-



Интензивна градња нових термоблокова у Европи одвлачи кадрове



собљавање, такође, врло напорно и траје више година. Садашње средње школе, нажалост, нису на таквом нивоу да могу да понуде готовог доброг пословођу или мајстора чиме се ови проблеми даље продубљују. Фирме које су готово од почетка постојања ТЕНТ-а и стратешки партнери: „Гоша“, „Термоелектро“, „Термомонт“, „Минел-Топлоградња“, „Минел трансформатори“, „Енергопројект“ имају, такође, велике проблеме због одлива кадрова. Без тих фирми ТЕНТ не може

да уради ремонте, а поготово велике ревитализације. Реч је најчешће о вариоцима, за којима је тражња у свету огромна и скоро да су траженији и од инжењера. Вариоци, као и бравари и електричари лако налазе ухлебљење напољу. Значи, све је израженији и проблем одласка кадрова из фирми стратешки везаних за ЕПС. Одлазе најчешће у Немачку, у којој су таква занимања веома дефицитарна. Тај проблем већ неко време присутан, сада се знатно увећава јер и они ма-

совно одлазе на објекте који почињу да се граде у Европи. Из тих фирми поручују да их тешко могу задржати, јер не могу да их плате онолико колико им дају иностране фирме.

Што се ПД „ТЕНТ“ тиче, у последње три до четири године отишло је око 65 инжењера машинског и електро смера, а укупан број је око 150. Значи, скоро половина тих кадрова је отишла. Добрих, врхунских мајстора, монтера и радника сигурно је отишло и више од сто.

Празна обећања не задржавају кадрове

– Некада је електропривреда била примамљива и за млађе људе, јер су се тада делили и станови, а и плате су биле добре. Сада за то нема шансе – истиче Буха. – Шта им, уосталом, можемо понудити. Нешто више пара од, рецимо, неколико стотина евра не значи им много. Јер, од конкурентских иностраних, па и домаћих фирми добијају од 1.500 до 2.000 евра. Они који дају такве понуде, врло их прецизно и мере. Не дају им много више, али редовно имају веома добре процене колико је пара довољно да би их придобили за своју фирму. За оне који су им кључни кадрови, свакако, одрежу колико год је потребно. Из ТЕНТ-а три инжењера су, недавно, отишла у „Сименс“, који их је послао у Јужну Африку да помогну приликом пуштања блока од 600 мегавата. Тамо су доказали и да су изванредни стручњаци. После првог уговора добили су и понуду да остану колико год желе и вероватно да се више неће ни враћати овамо.

Како даље истиче Буха, млади људи су врло рационални и не могу се задржавати празним обећањима. За опстанак квалитетног кадра морају се пронаћи решења. То су, рецимо, неки изузетно повољни кредити за станове, боља плата... Једноставно, потребно им је обезбедити нешто што ће их мотивисати да остану, а то очигледно није могуће са платом мањом од 1.000-1.500 евра. Решење су, можда, да се уз повољне кредите за станове, запосле и брачни партнери. Наравно, такви захвати превазилазе наше могућности, јер је ЈП ЕПС државно предузеће и такве одлуке требало би да донесу одговарајући државни органи.

Драган Величковић

Уновчавање знања и бољи стандард

Иностранци партнери који учествују у реализацији више пројеката у ПД „ТЕНТ“ добили и најбољу прилику да на лицу места упознају и врбују наше стручњаке различитих специјалности

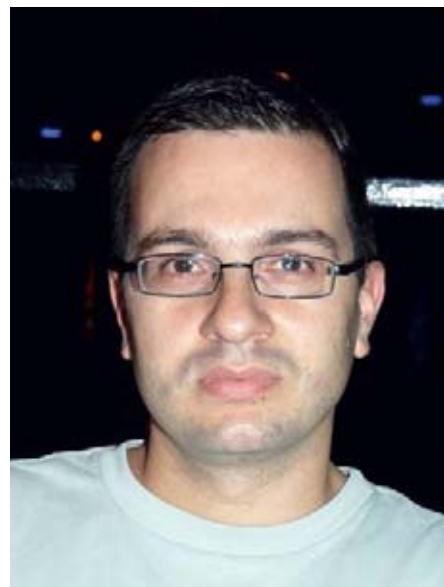
Млади доктори наука, магистри и студенти не иду у свет само због зараде, него и због могућности да тамо наставе учење и стекну нова знања. Свесни су, наравно, да се на томе не зарађује. Зарада долази касније, када се знање уновчи. Већина жели да остане у оквирима Европе како би што лакше, брже и јефтиније могли да стигну до родног краја. Све чешће се запошљавају, пре свега у Немачкој, али их има и у Холандији, Шведској, па и у Великој Британији, која је почела полако да отвара врата и за наше стручњаке. Један део њих се отисне и преко океана, у САД и Канаду. А како на ову појаву гледају млади стручњаци који професионалну перспективу виде пре свега, у иностранству?

– Странци су стално присутни у ТЕНТ-у – каже тим поводом Игор Цветковић, електроинжењер за регулацију електричних величина у ТЕНТ-у, који ускоро одлази на нови посао у САД. – Они учествују у неким пројектима и капиталним ремонтима блокова и хтели или не, сарађујемо са њима. Радимо свој посао, а они вероватно препознају у томе нешто што им треба и то врло брзо. Није се десило да проведу неко време у ТЕНТ-у, а да нису некога врбовали. Није реч о томе да неко жели да побегне из ЕПС-а. Једноставно, кад неко понуди плату од неколико хиљада евра месечно, то је супер понуда и за нас лично и за породицу и тешко се може одбити. Нарочито, имајући у виду и стандард у Србији. Наш посао је изузетно тежак, а електрана је врло комплексна. Ови послови намећу мултидисциплинарни приступ, са широким пољем технике којом се бавимо и у том простору, једноставно, раде се многоструки захвати. Странци то на лицу места виде и онда настоје да нас регрутују за себе. Има

примера да су нудили и плате од три, па и до пет хиљада евра, што је за многе био више него довољан мотив да оду из електране.

Према речима Цветковића, као перспективан кадар, он је добио стипендију једног америчког универзитета за вишегодишње стручно усавршавање, која обухвата више нивоа. Први је усавршавање од годину дана, после тога магистарске студије од две и после тога докторат од још четири године. – А то ћу пробати и да искористим на најбољи начин – каже Цветковић. – Како су дошли до мене? Постдипломац сам на Електротехничком факултету, а у ТЕНТ-у сам радио на пројекту уградње електрофилтера на електрани. Партнерима је то, очигледно, било довољно и после затражене препоруке професора, дата ми је ова стипендија. Овај пример није и репрезентативан за појаву одласка кадрова, јер не одлазим само због већих пара које ћу тамо имати. Битније од тога ми је даље усавршавање, а права зарада ће вероватно касније доћи. Надам се и да не пакујем кофере да бих отишао заувек. Остаје много тога што ме овде везује – родитељи, пријатељи... А и породица ће ићи са мном у Вирџинију.

Како даље примећује Цветковић, уочљиво је да је највећи одлив младих непосредно по завршетку факултета. Одлазе они који нису ни ушли у индустрију Србије. Други – мањи део – одлази са навршених 25 до 30. У тој групи је и он. Побуде нису искључиво финансијске природе, него је ту и жеља за стручним усавршавањем. Наравно, одласци због већих зарада сасвим су оправдани, јер се тако брже остварују и неки животни циљеви, као што су пристојан стандард, куповина аута, стана... Иако има примера и да се људи враћају, то нажалост није честа појава. Уговори са



Игор Цветковић

фирмом на Западу обично се потписују на четири до пет година. Најтеже је у почетку да се састави прва година. Чак и уколико бисте се можда радо вратили, то није могуће, а после тог времена сви они се најчешће уклопе у нову средину.

На питање како може да се предупреди одлазак стручњака, Цветковић примећује да уколико се понуди нешто што тренутно недостаје, одлука за одлазак се теже доноси. За наше људе у принципу то не мора да буде много: то је, можда, решавање стамбеног питања, значи неки нормалан стамбени кредит, или могућност куповине неког пристојног аута. То обезбеђује пристојан живот и често сасвим је довољно да то превагне и да се остане овде. Требало би, свакако, осмислити и стратегију како да се стимулише останак стручњака и то би требало да се омогући законским прописима. Дешава се да такве стручњаке за које нема могућности да се обезбеди плата од рецимо 1.000 евра, страна фирма, која их преузме, ангажује потом за наше потребе и тада само једна њихова дневница износи често и много више од те суме.

Д. Величковић

Одоше најбољи

Бескрајне јавне расправе се воде око одласка младих спортиста у иностранство, било да је реч о фудбалерима, кошаркашима, тенисерима, одбојкашима или запаженим младим људима из других спортова. Своју земљу и своје клубове напуштају голобради младићи, све чешће пре пунолетства и потписивања првих професионалних уговора са матичним клубовима, а неки узимају страна држављанства или се не одзивају на позиве у репрезентативне селекције земље на значајним међународним такмичењима. Уз мање буке и ређе до јавности допире приче о успешним студентима, младим научницима или афирмисаним стручњацима који одлазе. А о напуштању фирми унутар Србије, преласку на боље плаћене послове углавном у приватне компаније или страна предузећа која овде оснивају фирме или купују домаће фабрике уопште се не говори. Вероватно да нико од надлежних чак и не бележи статистичке податке, нити запажа појаву.

Како год је посматрали, као одлазак у друге земље или флукуацију радне снаге у домаћим границама, тема није нова, нити специфично српска. Проблем је глобални и такорећи нема земље која се не суочава са „одливом мозгова“, како се то често назива. Ипак, у Србији је, изгледа, појава масовна и једва да постоји млади човек који не жели или не покушава да негде оде или бар да промени радну и животну средину. Засада не постоје релевантна истраживања, а још мање конкретна политика или мере на нивоу државе да би се утврдили узроци и отклонили последице актуелног стања. Очигледно је да се државном политиком мора реаговати. Но, то је посао надлежних органа.

Забрињава колике размере ова појава има у електропривреди. Од некада угледних и релативно добро плаћених радних места у електропривреди спало се на неку врсту стида и нелагоде, а све већи број људи одлази. Неки у заслужене пензије, неки превремено уз стимулације, а највећи број због бољих зарада у другим фирмама. То је нарочито карактеристично за инжењере, готово их је немогуће привући у електропривреду и по завршетку факултета, а зна се да је њихово каљење до стручњака у овој делатности неопходна вишегодишња пракса. Ништа боља ситуација није ни са осталим висо-

кообразованим младим људима, али ни са занатлијама, односно са средњеобразованим кадровима. У неким компанијама стање постаје критично – искусни одлазе, млади не долазе. Истовремено, кроз јавност се упорно лансира прича о вишку запослених у електропривреди, потреби отпуштања и смањења радне снаге, а у фирми се праве или најављују спискови прекобројних

Ако на државном нивоу нема рецепта за елиминисање ове појаве у електропривреди, на конкретним случајевима, може се уочити где је грешка. Узмимо здраво за готово да је електропривреда у реформи ушла са затеченим стањем превише запослених. Да не сумњамо ни у потребу повећања ефикасности и продуктивности кроз прилагођавање броја запослених снази електрана или производњи која се остварује. Али, веома је сумњив, а искуство показује неуспешан метод који се примењује. Немогу се продуктивност, ефикасност, број запослених мерити механички, а још теже је успех постићи наредбама и административним мерама. Ако ћемо право, то не треба да буде посао владе, министарстава или измишљених надлежних органа. Уколико се заиста жели успех,

а не стицање политичких поена, посао треба препустити, тачније речено спустити на ниво објекта и предузећа, а одговорност дати руководствима. У развијеним и успешним земљама, уосталом, власници се – без обзира на то да ли су акционари или држава – не баве конкретним пословима електропривреде, па ни бројем запослених. Власник поставља менаџера, односно екипу која има овлашћења и одговорност за успешно пословање.

А кад смо код успешних, већ деценијама се на свим нивоима води посебна политика „људских ресурса“. Неслушени технички и технолошки развој у свим областима наметнуо је диверсификацију и специјализацију, избацио је читав низ нових професија и приморао фирме да оснивају посебне службе „људских ресурса“, које прибављају и оспособљавају запослене за успешно пословање. И где такве службе постоје у нашим компанијама, тек су на теоретском терену. И у ЈП ЕПС таква служба постоји, али још се пословодству, власнику, а богами ни јавности није огласила алармом. Није ли и зато дошло крајње време?

Илустрација: Југослав Влаховић



Драган Недељковић

Срби чекају омбудсмана

И даље важи меморандум привремених институција о условљеном регистравању возила, али међу Србима преовладава уверење да ће ова уцена бити спречена

Унмик администрација ни до краја августа није се огласила у вези са спорним меморандумом, који су средином јула ове године потписали Косовска електроенергетска корпорација (КЕК), Министарство рударства и енергетике и Министарство унутрашњих послова, као привремене косовске институције, па га службе за регистравање возила на Космету примењују, упркос томе што је, како је саопштило Српско национално веће, реч о дискриминаторском условљавању. Тако, овога лета, ко у јужној покрајини жели да добије таблице „КС“, а Србима су неопходне да би се колико-толико сигурно кретали косметским путевима, мора, уз документацију о возилу, да приложи и потврду да је платио рачун за струју.

На захтев српске заједнице да се спречи овакво угрожавање људских права, из Унмика су у неколико дана објашњавали да је меморандум на разматрању и да ће одговор брзо стићи, али време се нешто одужило. Унмик не реагује, али и Срби не региструју возила. Меморандум је међу Србима и иначе дочекан с неверицом и неизбежним осећањем да је то још један вид притиска, те је утолико, ваљда, било лакше да преовлада уверење да је само питање дана када ће примену меморандума спречити нека од међународних институција. Конкретно, највише се говори о томе да се „поуздано зна“ да ће омбудсман зауставити ово нецивилизацијско условљавање.

Где добити потврду

Небојша Алексић, помоћник директора у ЈП „Електрокосмет“ каже да је првих дана по објављивању меморандума доста људи из српских средина долазило у дистрибуције „Електрокосмета“, који управља електродистрибутивним системом у српским срединама у Покрајини, да се распитује да ли ће ово предузеће давати потврде о плаћеној струји. Наравно, нису могли да добију потврду



Дискриминаторско условљавање и за регистрацију возила

одговор, јер „Електрокосмет“ није код Унмика регистрован ни као дистрибутер, нити као снабдевач електричном енергијом, а и не наплаћује утрошену електричну енергију.

– Данима смо људима објашњавали да је спорни меморандум потписан да би КЕК повећао наплату, а не да би грађани имали боље снабдевање електричном енергијом. Тај меморандум нарочито нема никакве везе са „Електрокосметом“, јер је Унмик свих ових седам година остајао глув на наше покушаје да формално-правно дефинишемо фактичко стање. Тако, ми одржавамо систем у српским срединама, градиме објекте и мрежу, али не фактуришемо, нити наплаћујемо утрошену електричну енергију. Према томе, Срби не могу да приложе рачун за струју да би регистровани возила – објашњава Алексић.

Он каже да има неких индикација да ће Унмик или ОЕБС ипак спречити ово уцењивање, али званичних информација нема ни до краја августа. После прве узнемирености и тражења објашњења у „Електрокосмету“, Срби су престали да се распитују.

Уместо заштите – оптужба

Како се чини, у ишчекивању су и једна и друга страна: званичници надлежне администрације на Космету, очигледно, чекају да време озваничи меморандум, по

оној „свако чудо за три дана“. Срби, пак, не верују да то чудо може да заживи. Сва сложеност положаја српске заједнице на Косову и Метохији и јесте у томе што привремене косовске институције виде српски фактор у Покрајини само онолико колико у датом тренутку сматрају потребним, а Срби се, пак, осећају своји на своме. Тако, уместо да спрече примену дискриминаторског меморандума и да заштите грађане, у августу су из Унмика саопштавали да је посебан проблем у електроенергетском сектору у Покрајини то што Срби не плаћају струју. Штавише, израчунали су и оптужили Србе да за струју дугују око 70 милиона евра.

Не упуштајући се у веродостојност ове цифре, тешко је поверовати да је сва брига Унмика стабилност снабдевања грађана електричном енергијом. Да је тако, шеф Унмика сигурно не би прошле зиме одбио помоћ у струји од Владе Србије. Што се наплате тиче, ако је она испод 40 одсто од фактурисане потрошње, како се саопштава, и лаику је онда јасно да тај проценат не може бити није да увећа наплату у српским срединама, па макар била и стопостотна. За Србе, пак, прво питање је када ће да се врате на радна места с којих су 1999. године протерани и када ће безбедносно прилике у Покрајини бити такве да човек може слободно да ради и зарађује – да би имао од чега да живи, па и да плаћа струју.

А. Цвијановић

Два синдиката у једном?

Дистрибутери припремају „свој” синдикат, произвођачи „могу и сами”, а у органима јединствене организације лето протиче у ишчекивању

У Централни Синдиката ЕПС-а летње за-
тишје пред најављено јесење разрешење
подела дистрибутера и произвођача, које
су обележиле ову годину, ремети само по
који покушај да се одржи присуство, и то
углавном према партнерима у социјал-
ном дијалогу, ресорним министарствима
и послодавцу. Све остало, тако се барем
чини, смештено је „ад акта”. Нема заседања
извршних органа, нема реаговања ни на
оно на шта би синдикат по природи свог
положаја морао да се огласи, а пресахла
је и комуникација с медијима. Челници
су у августу били на годишњем одмору, а
предаху су се препустили и председници
синдикалних организација, које чине је-
динствени Синдикат ЕПС-а. Стање подела
је, тако, остало закуцано на нивоу на ком
је било и почетком лета: свако је у својој
бусији и чека врућу синдикалну јесен.

Небојша Јовановић, председник Ре-
сора за информисање у Главном одбору
Синдиката ЕПС-а каже, међутим, да то што
чланство не види неку већу активност не
значи да синдикалних активности нема.

На корак од циља?

– Летос смо – наводи он – разговарали
у Министарству рударства и енергетике и
с пословодством ЕПС-а. Синдикат је оштро
реаговао што у План пословања ЕПС-а за
ову годину није уврштено допунско пен-
зионо осигурање запослених, као што је
то учињено у неким другим јавним преду-
зећима у Србији. Било је и настојања да се
постигне договор да запослени учествују
у добити коју је ЕПС остварио у прошлој
пословној години, а разговори су вођени
и у вези с враћањем позајмице, коју је део
ручника узео прошле године.

Од свега тога, засад је извесно једино
то, како каже Јовановић, да ће преостали
део од 7.000 динара, који је требало да се
врати одједном у септембру, ипак бити
раздељен у прихватљивије рате, о чему
је одлучио генерални директор ЕПС-а.
Учешће у прошлогодишњој добити није
могуће, јер је пословодство оценило да
нема средстава, а допунско пензионо осигу-



Спортске игре рудара ЕПС-а ове године су одржане средином августа у Врњачкој Бањи: домаћин игара Синдикат ЈП ПК „Косово“

гурање за запослене у ЕПС-у за ову годину није прошло. На плану социјалне заштите нису, према томе, постигнути планирани циљеви, а у септембар се ушло са сасвим извесним поделама. Штавише, чини се да је и неки помак направљен, и то центрифугални, дакле, с тенденцијом разлаза, мада се и даље сви заклињу у опредељеност за очување јединства синдикалне организације ЕПС-а.

Дистрибутери су почетком јула одржали састанак своје Координације и констатовали да су све синдикалне организације ове делатности осим „Електросрбије” (која то још није учинила), дакле њих пет, прихватиле полазне основе за оснивање синдиката дистрибутера ЕПС-а, те је закључено да се оснивачка седница одржи у првој половини септембра. Председник Координације Бранко Гојковић оценио је тада да ће са сопственим синдикатом дистрибутери дати нову снагу Синдикату ЕПС-а, који треба да ојача за предстојеће синдикалне изазове. Како је рекао, Синдикат ЕПС-а био би организован на конфедералном принципу, за почетак, окупио би барем два синдиката, а потом би могли да му приступају и остали који имају заједничке интересе са запосленима у ЕПС-у. На овом састанку није било разговора о узроцима и поводима актуелних подела у Синдикату ЕПС-а, већ је само спорадично примећено да се о томе доста говорило и да је свима јасно шта је у питању. (!?)

Који је главни разлог

Како се испоставило, превазилажењу подела нису допринела ни пролетошња

два састанка представника произвођача и дистрибутера, које је иницирала Синдикална организација „Колубаре”, па ни накнадно писмо које су дистрибутери упутили произвођачима. Што је још чудније, и после свега тога остало је нејасно шта је, у ствари, главни камен спотицања. Тачније, посматрачу се може чинити да правог разлога за поделе и нема. Најпре се највише говорило о томе да ли да се очува постојећа структура Синдиката ЕПС-а или не, па је наводно постигнута сагласност око тога да овај синдикат треба да чине запослени у садашњем ЈП ЕПС, а да се остали придруже или да заједнички направе координацију, при чему је делом остало отворено питање како третирати чланство у тзв. нон-кор делатностима, које су се формално издвојиле из ЈП ЕПС-а.

Миодраг Ранковић, председник Синдиката „Колубаре” каже да, суштински, разлога за поделе нема и да је ово што је на сцени у ствари покушај појединаца из дистрибутивне делатности да очувају позиције, које би им биле угрожене с предстојећим изменама Статута, какве су предложили произвођачи. Он сматра да је сав проблем у томе што појединци не виде себе на челним функцијама после реорганизовања Синдиката ЕПС-а и зато сада покушавају оснивањем новог синдиката то да надоместе. На питање шта ће радити произвођачи ако дистрибутери региструју свој синдикат, Ранковић одговара да су произвођачи и за то спремни и да ће, у том случају, и они направити свој синдикат. – И произвођачи могу сами. Само, боље би било да очувамо јединствени Синдикат ЕПС-а – истиче Ранковић.

А. Цвијановић

Одмор и едукација за победнике



Са кампа – за успомену

Очима фоторепортера

Тридесеторо најбољих у оквиру акције ЕПС И ДЕЦА уживало од 18. до 25. августа у лепотама Таре и Перућца

Ученици основних школа из 19 градова Србије, њих укупно 30, који су освојили прва места на конкурсима и такмичењима, које је Електропривреда Србије организовала у оквиру овогодишње едукативне акције ЕПС И ДЕЦА, од 18 до 25. августа уживали су у лепотама Таре и Перућца, где је одржан еколошки камп „Тара 2007“. Незаборавао доживљај за малишане организовали су Покрет горана Србије и ЕПС (који је био и финансијски покровитељ манифестације).

У пријатном амбијенту хотела „Језеро“ боравило је 13 победника ли-

ковног конкурса на тему „Енергија и природа – моји пријатељи“, чији су цртежи изабрани као најбољи од 7.000 радова пристиглих на конкурс из целе Србије, затим 10 победника фото конкурса „Ово је моја Србија“ и шесторо ученика из Чајетине који су постигли најбоље резултате на спортском такмичењу „ЕПС-ове чиграрије“. Првог дана боравка у Перућцу, после упознавања са програмом рада кампа, талентовани малишани саслушали су предавање на тему „Заштита животне средине и едукација“ које је одржао Момчило Цебаловић, директор Сектора ЕПС-а за односе са јавношћу.

У наредним данима деца су обишла Бајину Башту, Перућац, хидроелектрану „Бајина Башта“ и Национални парк „Тара“, где су их у Инфо-центру упознали са значајем овог природног



Цезар из Крагујевца

Очима фоторепортера

резервата. Они који су то желели могли су и да се опробају радећи у расаднику тог националног парка. Победници ЕПС-ових конкурса и такмичења обишли су и ергелу коња, Митровац и Калуђерске बारे на Тари, где су их горани упознали са различитим врстама дрвећа и лековитог биља које су деца скупљала и од њих правила хербаријуме и цветне аранжмане. Ученици су, заједно са својим домаћинима, један дан провели и у обиласку Мокре Горе, где су посетили чувени „Дрвенград“ Емира Кустурице и уживали у возњи егзотичном и аутентичном железничком композицијом „Шарганска осмица“.

Очима фоторепортера

Очима деце



Очима фоторепортера

Предах уз фудбал



Било је и овакве забаве...

Очима деце



Последњег дана боравка организовано је такмичење у изради цветних аранжмана, квиз такмичење у познавању дрвећа и лековитог биља и представљање хербаријума урађених од материјала прикупљеног у природи. Покрет горана Србије наградио је бесплатним боравком на еко кампу „Вршачки брег 2008“ трочлану екипу која је победила у квиз такмичењу препознавања лековитог биља. Најбољи хербаријум биће представљен Министарству просвете и спорта. Сви учесници кампа награђени су и са позоришним играчком „Планета Земља и доктор Време“.

Током одржавања кампа „Тара 2007“ најављено је да ће се акција ЕПС И ДЕЦА наставити и током наредне школске године. У септембру ће, наиме, поново бити организован литерарни конкурс „Штедим енергију, чувам Србију“ и бројне друге едукативне манифестације са којима ће ЕПС наставити да образује децу како да штедњом струје чувају човекову околину и планету Земљу од загађења.

Д. Г. В.



Радови у више фаза

Од Министарства инфраструктуре, а да би се убрзао цео поступак, затражено да дозволи фазну изградњу ових објеката, односно да иновира већ раније добијено одобрење за њихово подизање

Многобројни технички детаљи расветљавани су на више састанака који су уследили после потписивања уговора о изградњи новог (маловодног) система транспорта и депоновања пепела и шљаке на ТЕНТ Б од ЈП ЕПС, Европске агенције за реконструкцију (ЕАР) и сарајевског „Енергоинвеста“, као извођача радова. Вредност овог пројекта је 28 милиона евра, а рок за завршетак изградње 17 месеци. Констатовано је да не постоји задовољавајући ниво документације потребан извођачу радова, због чега се радило на њеној изради и недавно је прихваћен бејзик дизајн. Иако је од Министарства инфраструктуре Србије добијена грађевинска дозвола, а да би се ови радови пријавили неопходно је и да се од извођача добије главни пројекат са извршеном техничком контролом. Тај посао се приводи крају. То, наравно, нису једине административне препреке за почетак ових радова.

Зоран Стојановић, директор ТЕНТ Б, подсећа да је од тренутка расписивања првог тендера за овај посао значајан за заштиту животне средине било доста проблема. Одлуку о извођењу радова ЕАР је донела тек из трећег пута. И касније су се јављали проблеми, али су решавани на састанцима у ТЕНТ Б, као и у Будимпешти у дирекцији фирме EVB, конзорцијског партнера „Енергоинвеста“, односно у Сарајеву.

– Законом о планирању и изградњи дефинисано је да главни пројекат може да прође техничку контролу и добије позитивну оцену уколико га је урадила пројектантска кућа лиценцирана у Србији. Ни „Енергоинвест“, ни њихов конзорцијски партнер, међутим, нису овде лиценцирани – истиче Стојановић. Ових дана преговарало се да „Енергоинвест“ и EVB прихвате једну од домаћих кућа, која би заједно с њима израдила главни пројекат, а што би омогућило да се прође техничка контрола. Од конкретних радова на новом систему транспорта и депоновања



Новом технологијом отпепељавања спречава се јаче развејавање пепела

пепела и шљаке у току је тренутно геодезијско испитивање земљишта, да би се пројектом тачно предвидело која је врста темеља потребна за силосе, с обзиром на то да је реч о озбиљним грађевинским објектима.

Како истиче Стојановић, да би се цео поступак убрзао и да се не би чекала коначна израда главног пројекта, од Министарства инфраструктуре затражено је да се дозволи фазна изградња, односно да се иновира одобрење за градњу, добијено пре више од годину дана. Прва фаза односила би се на временски најдужи посао – а то су грађевински радови на изради силоса – постављање темеља и бетонске конструкције. Министарству је већ отишао такав захтев и очекује се да ће за наредних двадесетак дана започети градња.

Пројектом је, наиме, предвиђена изградња два силоса за пепео, удаљених од котларнице блока 2 за око 500 метара. Силоси су лоцирани са супротне стране пруге. Тако је намерно урађено, јер је, истовремено, предвиђен и простор за постројења за одсумпоровање, као и за допрему угља за будући блок Б 3. Предвиђено је и место за испоруку пепела за комерцијалну продају и пуњење вагон цистерни и аутоцистерни.

– Запремина силоса је 5.000 кубних метара – каже Стојановић – што гарантује резерву за 24 сата рада у случају кvara на даљем транспорту од силоса до депоније пепела. У згради силоса налазиће се

постројења за пепео, шљаку и за њихово мешање са водом у приближној размери 1:1. Испод силоса су предвиђене и три линије миксера, одакле би три групе пумпи транспортовале мешавину до депоније кроз три цевовода. У раду би биле само две линије, док је трећа резервна.

Одлагање пепела по новој технологији започеће на касети II, која сада није активна. Рударски институт управо завршава пројектну документацију, чиме ће се тачно дефинисати начин одлагања. Упоредо с тим, као први приоритет за 2007. годину, у току су припреме за обављање неопходних радова на касети. Уговорен је највећи део потребног материјала (специјалне дренажне цеви, разне гранулације шљунка, бетонске цеви за ревиционе шахте дренаже). У плану је, како напомиње Стојановић, да ТЕНТ Б угради други дренажни прстен, а у овој години предвиђено је и да се уради шест нових депресивних бунара, битних и за постојећу и за нову технологију одлагања пепела (њима се одржава ниво подземних вода и спречава њихово загађење). Пепео који ће се одлагати по новој технологији врло је компактан, брзо се стврдњава, а потребно је и доста времена да прекрије целу површину касете од око 200 хектара. Одлагање пепела на њој је могуће све до коте 107, када ће касета бити прекривена слојем земље на којем ће се засадити разне врсте трава и растиња.

Радоје Радосављевић

Ухода са - Интернета

У свету интензивних рачунарских комуникација, електронске поште, аудио и видео комуникација преко интернета, рачунаре је скоро немогуће потпуно заштитити. – Вируси најчешће стижу скривени у музичким и видео фајловима у прилозима (атачменту), а упадају и са спољашње меморије, USB-а, CD-а...

Рачунари у погледу болести „личе“ на своје творце, могу да се заразе вирусима и да се разболе. Заражени вирусима не функционишу здраво, понашају се болесно: раде успорено, могу да изгубе податке са својих дискова, на екрану се неконтролисано појављују рекламни прозори док је корисник на Интернету, мењају сами неке параметре корисничког и системског софтвера, неотпорни су на шпијуне који прате кретање корисника по сајтовима Интернета и краду приватне шифре са рачунара. Постоје читаве теорије о злонамерним софтверима, који се популарно једним именом зову вируси: ко их прави, како су подељени, како се зову, шта, када и како нападају у рачунару, колико траје фаза инкубације (присутни су и чекају неки догађај који их активира), како се шире по рачунару и рачунарским мрежама. Тим темама се баве професионалци за заштиту, а обичне кориснике интересује, пре свега, каква је превентива од вируса и како их уклонити када доспеју у рачунар и ослободити се напасти.

Рачунарски вируси су мали програми који доспевају у рачунар преко заражених фајлова (скривени су у њима), затим се самостално умножавају и шире по рачунарима у мрежи. Према свом начину деловања деле се на: Worm (Црв); Trojan Horse (Тројанац); SpyWare (Програми за шпијунирање).

Црва има две врсте: самостални који независно делују у рачунару и друга врста који слично хоботници



Вируси као мали програми у рачунаре стижу најчешће преко заражених фајлова

имају главни сегмент који командује контролисаним сегментима расподељеним по рачунарима мреже, при чему сваки контролисани сегмент може да има различиту функцију. Trojan Horse се „увуче“ на рачунар и отвори порт (врата преко којих рачунар размењује податке са мрежом), чиме омогућава нападачу приступ подацима рачунара корисника. Ови вируси се називају и Back Door (задња врата). Шпијунски програми прикупљају и прослеђују корисничко име и лозинку корисника, а онда шпијунирају и даље прослеђују ваше приватне шифре, прате ваше кретање по Интернету, промене основну веб страну у IE (што се после тешко може поправити). Ови програми омогућавају често појављивање рекламних прозора, који сметају док је корисник на Интернету.

Заштита и чишћење заражених рачунара

У данашњем свету интензивних рачунарских комуникација, електронске поште, аудио и видео комуникација

преко Интернета, рачунаре скоро да и није могуће потпуно заштити од вируса. Они долазе са Интернета, најчешће сакривени у музичким и видео фајловима. Други омиљени пут им је преко прилога (attachment), уз електронску пошту. Могу доћи и са зараженим софтвером са спољашњих меморија, USB-а и CD-а.

За заштиту од вируса користе се специјални хардверски уређаји – рутери и неколико врста софтвера у које спадају: firewall (заштитни зид), антивирус софтвери и антишпијунски софтвери. Корисници рачунара и својим правилним радом, такође, доприносе сигурности његовог коришћења. Шта је, при томе, битно?

То је, најпре, избегавање ризичних поступака при коришћењу Интернета, као што су преузимање сумњивих бесплатних фајлова, посета ризичним сајтовима и коришћење системских и апликативних софтвера најновијих верзија, јер се у њих уграђују одбрамбени механизми на вирусе. Значајно је и да се редовно врши ажурирање таквог софтвера, јер сваки нови update (мали комади софтвера

за ажурирање) повећава отпорност. Старе верзије софтвера су рањивије на вирусе, као и коришћење сигурнијих софтвера за електронску пошту, односно да се приложи уз електронске поруке не отварају уколико су стигли од непознатих пошиљалаца и треба водити рачуна да се софтвер не инсталира са спољашњих меморија, ако постоји сумња да су заражене.

Четири битна корака

За заштиту и чишћење заражених рачунара користе се антивирус софтвери. На тржишту постоји њихов велики број. За личне рачунаре и мале пословне мреже које раде под оперативним системом MS Windows, који за Интернет користе Internet Explorer, а за пословне обраде пакет Microsoft Office, Microsoft има посебан сајт посвећен технологији заштите од вируса www.microsoft.com/security/default.msp. Са овог сајта могу се преузимати антивирусни софтвери, уколико се поседује регистрована верзија Windows-а (на рачунару треба да постоји налепница са шифром произвођача од 25 знакова).

Microsoft с тим у вези наводи да су следећа четири корака кључна у заштити рачунара:

Корак 1. Проверити да ли је на рачунару укључен firewall (заштитни зид). Он помаже у блокади вируса, држи под контролом захтеве споља за остварење веза са вашим рачунаром и евидентира успешне и безуспешне конекције.

Корак 2. Потребно је да у Windows, Internet Explorer, Microsoft Office ажу-

рирани са последњим објављеним софтвером за ажурирање (security updates) који се појављују сваког другог уторка у месецу на сајту <http://update.microsoft.com>. Овај поступак ажурирања може се подесити тако да се одвија аутоматски по утврђеном распореду.

Корак 3. Инсталирајте и користите редовно ажуриран антивирус софтвер. Microsoft на том сајту нуди преузимање антивирус софтвера и могућност бесплатног прегледа (скенирања) свих фајлова на вашем рачунару.

Корак 4. Инсталирајте и редовно ажурирајте антишпијунски софтвер. Microsoft нуди бесплатно свој Windows Defender (бранилац Windows-а).

Од познатијих антивирус софтвера код нас се највише користе Kaspersky antivirus и Nod 32.

Није увек једноставно користити антивирус програме, нарочито не у фази њиховог одстрањивања које подразумева брисање заражених фајлова са диска. Процедуре коришћења ових програма први пут требало би урадити са неким ко је стручан. Корисник би требало да овлада једноставнијим поступцима, али теже захвате најбоље је да препусти стручњацима. Није лако бити „доктор за рачунаре“. Али, сигурно је да би требало важна документа чувати и на спољашњим меморијама.

Заштита рачунарске мреже ЕПС-а

О заштити и сигурном коришћењу ресурса рачунарске мреже ЕПС-а

брину се професионалци из Службе за системску подршку, Сектора за информациони систем у Дирекцији за стратегију и инвестиције. Од Драгана Николића, руководиоца Службе, добијене су основне информације о изванредном функционисању технологије заштите и о основним њеним поставкама:

- При самом пројектовању и доградњи мреже води се рачуна о заштити избором најоптималнијих и најквалитетнијих хардверских и софтверских компонената заштите мреже и њених корисника. Хардверска заштита су рутери CISCO PIX 515E, софтверску заштиту чини firewall Symantec AV CORPORATE EDITION.

- Од препорука корисницима мреже најважније су: да се за електронску пошту користи софтвер Microsoft Outlook или његова по могућностима скраћена алтернатива Outlook Express, забрањено је преузимање (download) са Интернета свих аудио и видео фајлова, као и приступ по сигурност ризичним сајтовима.

- На домен контролерима мреже инсталиран је серверски део SYMANTEC антивирус софтвера, чиме су сви доменски корисници максимално заштићени. Код неких корисника ван домена било је неких ситнијих проблема. Инжењери ове службе стално прате и интервенишу у случају најмањих знакова заразе, заражене рачунаре скидају са мреже и врше њихово чишћење антивирус софтвером SYMANTEC. Може се рећи и да је све лако када су „доктори“ у кући!

Потребно је, значи, у најкраћем, бити обазрив код инсталације нових софтвера, преузимања фајлова са Интернета нарочито аудио и видео, отварања прилога уз електронске поруке. Треба редовно ажурирати (update) Windows и друге Microsoft-ове софтвере, нарочито оне делове софтвера који повећавају сигурност рада; инсталирати и држати стално укључене антивирусне софтвере и редовно их ажурирати; скупљати и размењивати информације о заштити рачунара, на сајтовима Microsoft-а, на нашим домаћим форумима, консултовањем стручњака; чувати на спољашњим меморијама важне документе; на послу се придржавати упутстава и препорука стручњака Службе за системски софтвер.

мр Љиљана Марковић



Ефикасни и антивирус софтвери



„Глодар 9“, данас – много „разбацаних“ делова чека раднике и стручњаке

На дефектажу, израду и набавку неопходне опреме потрошено 20 месеци, а цео посао „Колубара–Метал“ обавља по пројекту произвођача овог багера. – Најмоћнија машина на колубарским коповима тешка је око 3.100 тона, а радови на „њеном усправљању“ потрајаће око годину дана

Тешка хаварија „глодара 9“, највеће и најпродуктивније машине на Површинским коповима „Колубара“, догодила се пре око двадесетак месеци. После првих стручних сагледавања чинило се, тада, да је штета „тотална“ и да је моћна „деветка“ заувек изгубљена. Уследила су, потом, додатна испитивања, наших и страних експерата, који су проценили да је „багер могуће ревитализовати“, као и да цена за обављање тог посла није превисока, а нарочито уколико се упореди са ценом новог багера, тог типа и сличних технолошко-техничких карактеристика. Формиране су и екипе за обављање конкретних задатака, као што су: извлачење багера са места хаварије на нови монтажни плац, затим комплетна и веома прецизна дефектажа свих склопова багера и предлог могућих решења за раздвајање оног што је непоправљиво уништено од оног што се може поправити. На крају, као завршни документ, уследила је израда специ-

фикације послова, набавка нужних (или израда нових) делова, неопходних за оправку овог багера.

Средином августа дошло се, тако, и до тренутка када су најдоговорнији људи задужени за овај посао могли да дају „зелено светло“ за почетак монтаже „глодара 9“. А, почело се, неопходно је нагласити, од „нулте тачке“, или како кажу радници „са голе ледине“.

– Сигурно је да није ништа ново, нити изненађујуће, приметити да је за металце далеко једноставније направити и монтирати нов багер. Такав посао је и лакши и једноставнији и сасвим сигурно носи мање неизвесности и ризика – каже с тим у вези Сава Ковачев, директор „Колубаре–Метал“, која је извођач ових радова. Посао на комплетној оправци хаварисане „деветке“ је, по мишљењу многих стручњака, најкомпликованији и најзахтевнији посао икада рађен на овим просторима. Заједно са произвођачем багера (немачка фирма

„Круп“) темељно су припремљени сви кораци, тако да су послови на ревитализацији „деветке“ веома прецизно договорени.

Како истиче Ковачев, ту су, наравно, и веома искусне екипе мајстора, монтажера и стручњака овог предузећа, који деценијама раде овакве или сличне послове. Удруженим снагама предвиђени послови биће урађени квалитетно и на време, тако да ће Рударски басен „Колубара“, половином септембра идуће године добити скоро нов знатно модернизован багер, који ће и деценијама које долазе успешно обављати послове на Пољу „Д“, највећем и најпродуктивнијем колубарском угљенокопу.

– Пут до сазнања шта и како треба радити потрајао је, истина, нешто дуже, али зато у овом тренутку нема тајни ни око тога шта је оштећено, као ни око тога шта и како треба радити – напомиње Ковачев. Ради се тренутно на монтажи гусеничких возних механизма, који носе и померају (возе) целу багерску конструкцију. Паралелно с тим ради се и на изради или регенерацији преосталих склопних група, чија је правремена испорука услов за наставак континуитета започетих монтажних

радова. У току је и обиман посао на регенерацији опреме, оштећене током хаварије. Реч је о материјалу који у захвату тежи око 700 тона. Ту су и послови на тзв. обртној платформи на којој мора да се промени највећи део виталних склопова, нарочито оних везаних за „тачке ослањања“, који су током хаварије потпуно уништени.

Коначно, стручњаке и раднике „Колубаре–Метала“ чека и један од најсложенијих послова – машинска обрада „куглибанда“ и „доњег строја“ и њихово довођење у исправно и функционално стање. Ту су и многи други тешки и обимни, али мање сложени послови, који се односе на израду различитих делова опреме (челичне шине, ужад,

машински и електросклопови) и нове антикорозионе заштите. Ваља, на крају, нагласити да ће у багер током монтаже бити (по пројекту произвођача) уграђена и „нека нова опрема“ која ће га учинити функционалнијим, нарочито у сектору електронског надзора и управљања.

Милун Тодић

НА ПК „ЋИРИКОВАЦ“

Стартовала угљена линија

Ангажовањем багера 4 до краја августа откопано око 200.000 тона угља. – Завршено и померање транспортера

После вишемесечног мировања, последњих дана августа, поново је у функцији угљена линија на Површинском копу „Ћириковац“. У прво време откопани угаљ лагероваће се искључиво на руднички депо, док ће железнички транспорт ка депонији ТЕ „Костолац А“ почети с радом када се за то стекну услови.

– На откопавању другог угљеног слоја ангажован је багер 4 који је управо изашао из успешно завршеног ремонта – каже Александар Пантић, шеф смене Б на овом копу. Багер ће радити преко транспортера М-1 и у прво време самостално, односно без бандвагена 7 јер су за технолошко повезивање с њим потребни одређени предуслови. Засада има око 200 хиљада тона откривеног угља и ту се не очекују проблеми. У сваком случају, по окончању откопавања овог угља прећи ће се на први банк после чега, а по померању транспортера ЕУ-1 и ЕУ-2, следи откопавање другог банка.

Када је реч о раду Првог јаловинског система, тамо засада без технолошких проблема багер 11, у спреси са бандвагеном 9, откопава масе с јужне стране транспортера 3-2. На Другом систему багер 3 је окончао откривање другог угљеног слоја с јужне стране транспортера И-2. Иначе, током јула и августа на копу је било



Откопани угаљ лагерује се на руднички депо и чека на транспорт

актуелно померање транспортера ради стварања услова за нормалан рад у наступајућем зимском периоду, значи продужавање и померање 3-2 транспортера, продужење 3 У-2 транспортера, паралелно померање М-1 и радијално померање М-2 а следи интервенција на њеном продужењу.

Багер ЕШ 25, тренутно, ради на откопавању новог водосабирника у подножју косине ЕУ-1 транспортера и

очекује се да знатно помоћи у предстојећем периоду повећаних падавина. У ремонту су још и роторни багер 8 и дреглајн ЕШ 22, који ће чим се они заврше, заузети своја места у производном процесу, а с обзиром на то да однедавно на копу више нису багери 12 и 14 који су транспортовани на коп „Дрмно“. У сваком случају, запослени на „Ћириковцу“ имају услове за нормалан рад предстојеће зиме.

Д. Радојковић

Пуном снагом и у летњем периоду

Производња електричне енергије изнад плана. - Ремонт-ти по утврђеној динамици

Због изузетно лоше хидролошке ситуације и недостатка воде, хидроелектране ЕПС-а произвеле су за око две милијарде киловат-часова електричне енергије мање од планираног у досадашњем периоду. Такав мањак једино је могао да надомести појачан рад термокапацитета. Термоелектране у ЈП ЕПС у летњем периоду биле су, стога, и максимално ангажоване, што се веома ретко дешава. Како истиче Владимир Божиновић, директор Дирекције за производњу енергије у ПД ТЕНТ ради се, практично, исто као у зимском периоду. То је и разлог пребачаја планова производње електричне енергије. У производним јединицама ТЕНТ-а, тако, за седам месеци произведено је више од десет милијарди киловат-часова електричне енергије.

- План производње за ову годину доста је изнад прошлогодишњег и упркос проблемима који се појављују, посебно због високих температура, успешно се реализује – каже Божиновић. ТЕ „Морава“ тренутно не ради због изузетно ниског нивоа воде који, на пример, испред црпне станице износи само 17 сантиметара. Да би се убудуће избегла таква ситуација у плану је реализација заједничког пројекта са водопривредним организацијама. На Морави ће се, наиме, изградити брана која ће одржавати минимални ниво реке. У међувремену, на овом објекту завршавају се стандардни ремонти.

Ремонтни рапорти из ТЕНТ-а у најкраћем би гласио: ремонти се одвијају утврђеном динамиком, али због повећане потрошње електричне енергије долазило је и до померања рокова за почетак радова. На локацији ТЕНТ „Б“ нема ремонта. На блоку А-1 ови радови су завршени у другој половини августа. Ремонт блока А-2 померен је за крај септембра, иако је по плану требало да почне 1. септембра.

- Ремонт блока А-4, са најзначајнијим радовима у овој години, одвија се планираним током. Проблема има са кашњењем испоруке дела паровода, али



Ремонт блока А-4 по плану

са другачијом организацијом послова настоји се да се рок дат за синхронизацију испоштује - истиче Божиновић - Остали послови на овом капиталном ремонту теку по договореној динамици а на неким позицијама рокови су и скраћени.

Иако се не очекује да се јулске и августовске врућине понове, бар не у овој години, у ТЕНТ-у размишљају о томе како да у периоду високих температура обезбеде што нормалније услове рада. Како истиче Божиновић, при високим температурама, предузето је све што је могуће да би се обезбедио несметан рад блокова. Било је ситуација да опрема није издржала, јер није ни пројектована за рад у тропским условима. Електронски уређаји су димензионирани тако да раде на нижим температурама. Тако, на пример, за рад када вода на Сави има максималну температуру до 26 степени, али не и када температура ваздуха прелази и 38 степени Целзијуса. А најтоплијих дана у ТЕНТ-у температура ваздуха била је и изнад 40 степени, а у блоку А-5 чак и 67 степени! И нормално је

да у таквим условима оваква прецизна опрема не може да ради. Зато се размишља о томе како да се она расхлађује или пак да се изврши размештај уређаја по неком другом принципу, на местима на којима би евентуално било хладније.

Упоредо са привођењем ремонтне сезоне крају, осим на блоку А-4 (на којем је прва синхронизација планирана за 1. децембар), у ТЕНТ-у се увелико ради на плану ремонте до 2010. године. Највећи проблем, притом, представља организација ремонта, због дугих рокова за набавку и израду потребне опреме. Како наглашава Божиновић, потребно је зато извршити снимање стања опреме уз сагледавање свих критичних тачака на објектима, а у појединим ситуацијама неопходно је деловати и превентивно како би се спречиле евентуалне хаварије и избегла нежељена изненађења. А упоредо са припремом ремонта да би се што квалитетније урадили, у ТЕНТ-у све се више инсистира и на повећању оптимизације рада блокова.

К. Јанићијевић

На мрежи само најмањи блок

За непуних осам месеци енергетском систему испоручено више од три милијарде киловат-часова електричне енергије, односно 14 процената више од плана.

Због редовних годишњих ремонта који су у пуном јеку, у костолачким термоелектранама тренутно је у погону само мали блок у ТЕ „Костолац А“. Једна производна јединица у ТЕ „Костолац Б“ враћа се у погон почетком, а друга крајем септембра. Блок од 210 мегавата у ТЕ „Костолац А“, на коме је поред редовног ремонта у току и завршна фаза реконструкције система за мерење, регулацију и управљање, треба да крене с радом почетком октобра. Иако су ремонти на готово свим блоковима померени за недељу-две дана, почетком октобра све четири производне јединице биће спремне за пуно ангажовање током наредне зиме. Поред производње електричне, термоелектране ће од наредне грејне сезоне имати и две производне јединице за испоруку топлотне енергије топлификационим системима Костолаца и Пожаревца.



За око осам месеци у ТЕ „Костолац“ произведено за 14 одсто више електричне енергије од плана

За протеклих непуних осам месеци термоелектране су испоручиле преко 3,33 милијарде киловат-часова електричне енергије, што је за 14 процената више од плана за тај период. Нешто више од 847 милиона киловат-часова произведено је у ТЕ „Костолац А“, док су блокови ТЕ „Костолац Б“ у истом периоду испоручили преко 2,5 милијарде киловат-часова електричне енергије.

– Остварена производња, знатно већа од билансиране резултат је доброг рада блокова, али и померања ремонта за по недељу, две – каже Бојан Живановић, помоћник директора ПД „ТЕ-КО Костолац“ за производњу електричне

енергије. Таквом учинку највише је допринео блок од 210 мегавата, који је радио изузетно добро, а био је билансиран према планираним количинама угља. И рудари су, самим тим, радили више од плана, што потврђује не само стабилан рад блокова него и солидне резерве угља на депонијама.

Тај блок у овом периоду произвео је, заправо, нешто више од 300 милиона киловат-часова електричне енергије више од биланса и тиме је „испеглао“ не само мањи подбачај „јединице“ него и производњу блокова ТЕ „Костолац Б“, која је на нивоу плана.

Ч. Радојчић

РЕМОНТ НА БЛОКУ ОД 210 MW У ТЕ „КОСТОЛАЦ А“

Радови у пуном јеку



Реконструкција и уређаја за догоревање

Блок од 210 мегавата у ТЕ „Костолац А“, због најављеног обима радова, биће у ремонту више од два месеца. Ова производна јединица, позната по стабилном раду, заустављена је 21. јула а како је планирано, остаће ван погона све до почетка октобра. Имајући у виду да је блок ван погона више од месец дана, отворени су готово сви послови и већина тече по плану. Од значајнијих, свакако, издваја се завршетак модернизације система за мерење, регулацију и управљање. Реч је о заосталим пословима из прошле године, када је ова производна јединица због уградње новог електрофилтера била ван погона више од четири месеца. Сва опрема је обезбеђена, али се са њеном уградњом, упркос предузетим напорима, незнатно касни. Послови на њеној уградњи поверени су фирмама ЕМЕРСОН и Термоелектро Енел.

У послове који не припадају класичним ремонтима, значајна је уградња канала за догоревање. Како је истакао Бранко Цвејић, руководилац Сектора одржавања, реч је о реконструкцији ложног уређаја, а циљ је да се постигне боље догоревање угља што је већ урађено на сличним блоковима. Ту је и уградња реконструисаних канала димног гаса а која се због обима радова неће потпуно завршити до краја ремонта. То, међутим, неће утицати на покретање и рад овог блока, чији се улазак у погон најављује за почетак октобра. Међу важније инвестиционе активности спада и замена дела напојног вода. Због кашњења опреме из Русије, до краја ремонта биће одрађени само најнеопходнији послови. Значајнији захвати предстоје и на 0,4 и шест киловолтним постројењима, а предстоји и уградња уређаја за брзо напајање блока. Имајући у виду и редовне ремонтне активности, сасвим је разумљиво што је за ремонт ове производне јединице предвиђено више од два месеца.

Ч. Р.



„Мост“ преко Млаве
спреман за багер

Или, како се унапред зна да ће већ 2009. године производња угља на копу „Дрмно“ са 6,5 сигурно порасти на девет, а да ће до 2011. бити и свих дванаест милиона тона

Док човек не види сопственим очима, тешко му је да замисли такав подвиг. А да је подвиг – јесте! Свеједно што суме убеђивали да је реч о готово рутинској ствари, да су то већ предузимали 2003. године... Јер, ко је видео рутину кад пет металних колоса, од којих сваки тежи бар петстотинак тона, уопште некуда путује и прелази преко река? Добро, јесте да је реч о Млави, а не Дунаву, на пример, тачно је и да је водостај низак због суше и да је за прелаз изабран најужи део њеног тока, али... Да је тако једноставно како су ме уверавали, не би се ту окупало комплетно пословодство Привредног друштва „Костолац“, не би било толико разних стручњака и радника свих струка и профила, нити би се унаоколо врзало толико гостију и беспослених радозналаца (новинаре и да не спомињем). Као да ће се одатле лансирати први српски спејс шатл, шта ли.

Био је понедељак, 20. август, рано пре подне... Мада, можда би било боље да споменем да је био други дан Преображења, јер се у оваквим подухватима, ваљда, рачуна и на милосрдну помоћ Оног Гореге?! Никад се не зна!

У скакутавој „ниви“, којом је сигурно

управљао мој пријатељ Гиле, асфалтираним путем што замиче за леђа селу Дрмну, избили смо на чудну чистину: поверовао бих да је неко малочас раскрчио повећи забран и ту на брзину изградио земљану писту за слетање и полетање великих авиона.

У даљини су се шепурили метални колоси, а испод њих су се врзали људи – мрави.

– Ево нас, стигосмо – одхукнуо је Гиле као је управо окончао некакав тежачки посао. Али, није ме баш убедио... Зверао сам успаничено уоколо не бих ли угледао реку, али ње, једноставно, није било! И баш кад сам злослутно помислио да нам предстоји дуго пешачење до коначног одредишта, онамо, на ободу шуме, спазио сам човека с пецаљком. Био је то приказ као из Фелинијевих филмова...

„Све је то рутина“

Тек кад се приђе ближе, готово до саме обале, виде се река и „мост“, односно оно преко чега ће прећи тешка механизација. Био је то прави споменик једноставности и људској проицљивости.

Док смо долазили, Гиле је спомињао сличну пустиловину од пре три деценије, када су због транспорта багера морали да мењају ток реке. Овог пута су стручњаци из Института „Јарослав Черни“, Водопривреде Србије и ЕПС-а, наравно, смислили нешто много једноставније: дуж дна Млаве су поставили сноп широких а добро ојачаних челичних цеви, воду су спровели кроз њих, насули песак, земљу и туцаник, набили и поравнали, да би тако добили „мост“, заправо довољно широку чврсту рампу преко које ће пет машина безбедно прећи на другу обалу. Једна цурица у плавом радничком комбинезону, која је то снимала малом камером, рекла ми је да је то осмислио инжењер Малешев из Института, жали што не може да му се сети имена, мисли да је Драган?

Могао сам да се скрасим крај инжењера Мирослава Микија Ивковића, помоћника директора ПД „ТЕ-КО Костолац“ за производњу угља, и „шефа параде“, како су га из милоште прозвали јер је координирао овај посао, да сачекам ону његову званичну изјаву коју ће доцније пренети готово све новине (и већина телевизија), али ми ђаво није дао мира, па сам кренуо да цуњам и да се распитујем. Дознао сам следеће:

Пет тешких машина, дакле два роторна багера, један дреглајн „ЕШ“ и два „бандва-

гена" са површинских копова „Ђириковац“ и „Кленовник“ пребацују се преко Млаве, на Површински коп „Дрмно“; оба копа на левој обали полако се припремају за затварање и пренамену, чиме ће овај на десној обали добити више опреме а, следствено томе, и већу производњу угља. А све мора да се обави у што краћем року.

Тако сам, неколико минута пре него што ће транспорт поћи наишао на инжењера Славка Свилокоса, директора Површинског копа „Ђириковац“. Гледао је према багеру замишљено.

– Је л' вам жао што се растајете? – питао сам га не бих ли му побудио емоције. – А и делујете забринуту!

– Па, и није баш – одговорио је шетерски. – Нарадили смо се с њима. А да бринем, нема разлога. Уосталом, 2003. године смо на ону страну пребацивали један роторни багер и одлагач. Рутинска ствар... Брзо то иде. Само што су припреме трајале нешто дуже... Таман сам стигао да се, непозван, укрцам у кабину багера, за чијим је командама седео стрпљиви руковаоц, плавокоси и ваздан насмејани момак. Примео ме је без зановетања, иако му је то било заправо „ватрено крштење“ и прво „форсирање“ реке.

– Ја сам Слађан Живковић, багериста из села Дубравице, код „Забеле“ – изустиио је и пружио ми руку.

Тако смо се упознали. Прво што ми је неспретно пало на памет било је да га пи-

там зашто је за одредницу одабрао затвор? Јер, ламентирао сам, ваљда је обрнуто, требало би да је „Забела“ код Дубравице?!

– Јесте, али затвор је познатији од села, па да не објашњавам превише – одговорио ми је и намигнуо.

Распричали смо се; поверио ми је да је на багеру одавно, а да је за командама од 2000. године. И да не бринем, јер је (наравно и за њега) ово рутинска ствар.

Одједном је настао тајац. Тишина је напето висила у ваздуху.

Није трка „формуле 1“

Багер се протегао, протресао, зацвилео и – кренуо. Ухватио ме је паничан страх: како ћу да изађем, хоћу ли остати заробљен у тесној кабини све док не пређемо онамо, на другу обалу и шта ако онај „мост“ попусти под нашом тежином (у магновењу сам, на ових петстотинак тона, додао Слађанових осамдесет и мојих сто десет килограма)? А да бих одагнао злослутну стрепњу, запитао сам га којом брзином јурцамо?

– Вратоломном – окренуо се к мени, као да је хтео да дотуче радозналост а успаниченог госта. – Шест метара у минуто, или 360 метара на сат.

– Тако споро? – питао сам тобож згрануто.

– Па, нисмо на трци „формуле један“ – одговорио је нехајно. – Багер је направљен за копање угља, а не за селидбе и путовања.

Тако сам смогао храброст да искочим из захуктале машине таман на време да видим ко у овој селидби има највише посла. Јер, за багером је ишло двадесетак радника помно повлачећи дугачак црвени кабл којим се колосови моћни мотори напajaју струјом. И као да га је сам Свевишњи послао, крај мене се ниоткуда створио инжењер Божидар Манић, шеф електроодржавања „Ђириковца“.

– Кабл је дугачак од триста до петсто метара, ал' би могао да буде и дужи, могао бих да га „пустим“ све до Дрмна – одговорио ми је на непостављено питање. – Ипак, кад пређемо на другу страну, спојићемо га на њихово напajaње. То је једноставније, поготово што ћемо у четвртак (дакле 23. августа) морати да се провучемо испод десеткиловолтног далековода. А, имаћемо само шест сати на располагању...

Док смо причали, Слађан је већ превезао багер онамо.

– Ево, предајем ти га у виђеном стању – окренуо се Божидар ка директору копа „Дрмно“, инжењеру Љубинку Јанковићу, онако театрално, и сви су праснули у весео смех. Мени је пажњу привукао огромни багер „ЕШ“, који ме је, ко зна зашто, издалека подсећао на огромног скакавца. Напредовао је према рампи на Млави брзином пужа, чудним кораком – на две своје „ноге“, и на „стомаку“ – њишући се напред-назад као лађа на распонамљеном мору.

„Овај никада неће стићи“, помислио сам. Још кад сам дознао да је тежак 850 тона, био сам сигуран да би било боље да остане с ове стране реке.

– Споро, али сигурно – разгаламио се одозго, из кабине и са висине, Предраг Марковић, багериста косметских електрана, овде на испомоћи. – А „корак“ му је између 1,2 и 1,5 метара, зависи од конфигурације тла, па ти израчунај брзину...

Ту сам приметио нешто што је већини промакло. Наиме, док багер напредује, сви чланови посаде су на својим радним местима, иако посла има само за руковаоца. Безбедност, опрез, шта ли... Последњи у низу машина је бандваген, за чијим је командама багериста Драган Крстић.

– Ја у овоме видим неку симболику – рекао је озбиљно. – Јер, с овим преласком ка коп „Дрмно“, продужавам сам свој радни стаж. С друге стране, на „Ђириковцу“ су услови били изузетно тешки. Ту су некада били јамски копови, велике су раселине, неравно је, кад падне киша немогуће... „Дрмно“ је нешто друго. А и сигуран посао за све нас.

И стварно, прешли су. Е, свака вам част, мајстори.

Милош Лазић



Кад реку „форсира“ 3.000 тона механизације

„Првенац на Дрини“ не посустаје

У протеклом периоду произведено 23,23 милијарде киловат-часова електричне енергије.
– Највећа годишња производња
– на педесету годишњицу рада!

Први киловати у ХЕ „Зворник“ су произведени приликом пуштања у пробни рад 26. јула 1955. године, али је „првенац на Дрини“ свечано отпочео животни век 26. септембра исте године. Нажалост, 39 неимара је изгубило живот приликом драматичне борбе са неукротивом Дрином. Њихова имена уклесана су на спомен-плочи испод бране и ове жртве се никада не смеју заборавити. Протекло је од тада пуне 52 године, много воде је Дрином протекло, али не више улудо. ХЕ „Зворник“ је за 52 године рада произвела 23,23 милијарде киловат-сати електричне енергије. Звучи готово нестварно, али највећа производња остварена на педесету годишњицу рада – тада је произведено 567 милиона киловат-сати.

– Ове године, међутим, хидрологија је катастрофално лоша и план производње се остварује са 86,7 одсто на годишњем нивоу – истиче Милорад Драгић, директор ХЕ „Зворник“. – А, значајно је и то да је у протеклим годинама, ова електрана производила најјефтиније киловат-часове у електроенергетском



Подмлађивање електране од 2010. године

систему Југославије и Србије и уз то била у врху и по погонској спремности. „Првенац на Дрини“ одолева зубу времена, али ни то није случајно. Постројења се негују, стручно ремонтују и редовно одржавају. Стално се ту нешто ради. Седамдесетих година замењени су сви намотаји на сва четири генератора (укупне снаге 96 MW), осамдесетих су замењени сви енергетски, као и каблови за управљање и сигнализацију. У ХЕ „Зворник“ не постоји ни један стари кабл, сви су замењени, а њихова дужина износи 100 километара.

Ревитализација ХЕ „Зворник“ после рада више од пола века, међутим, дошла је на ред. Урађени су, стога, пројекат и Студија оправданости, који чекају да их усвоји Стручни Савет ЕПС-а. По пројекту први генератор требало би

да се подмлађује 2010. године. То ће, како тим поводом истиче Драгић, бити право подмлађивање, јер све се мења, осим бетона. Монтираће се четири нова, савремена генератора, нове турбине већег пречника. Постојеће, заправо, нису ни одговарајуће у односу на пад, али када су се набављале, пре толико година, није било другог избора. Веровали или не, у погону су још и прекидачи „Сименса“ стари 60 година. Радиће се и реконструкција разводног постројења, с тим што ће оно, чим се са постројења измести команда ХЕ, бити у својини ЕМС-а.

Од ефеката ове ревитализације издваја се и да ће нова електрана бити са увећаном инсталисаном снагом за 20 одсто, односно за око 20 мегавата.

М. Ђокић

ПД „ДРИНСКО-ЛИМСКЕ ХЕ“

РХЕ ради да се народ хлади

Када се давних година одлучивало о градњи РХЕ „Бајина Башта“ основна идеја била је да се ноћу, када има вишка електричне енергије, вода пумпа у акумулационо језеро на Тари, а агрегати би радили у генераторском режиму само када је неопходно да се надомести мањак енергије. Времена су се, међутим, променила, потрошња електричне енергије стално расте, а за последњих 20 година није изграђена ниједна електрана – па је мањак електричне енергије све чешћи. Како је несташица електричне енергије свуда у нашем окружењу, улога РХЕ „Бајина Башта“ је сасвим измењена, нема више „ускакања“ у кризним ситуацијама, а моћни агрегати се свакодневно покрећу и спасавају што се спасти може. Када је РХЕ грађена, било је мишљења да је та електрична енергија скупа, али како је сада у окружењу права јагма за струјом, она се из РХЕ „Бајина Башта“ може продати и по десетоструко вишој цени! Наступила је тропска клима, кише нема, користи се расположива вода, пумпа се и враћа на турбине генератора, па опет у језеро, нема просипања, а цена и није више најважнија. РХЕ „Бајина Башта“ је тако постала најпрофитабилнија електрана у електроенергетском систему Србије.

Притисла врућина условила је и куповину клима-уређаја. Према проценама, укупна инсталисана снага нових купљених расхладних уређаја је 300 мегавата, скоро колико износи и снага једног агрегата РХЕ (307 MW). И док је производња у проточним хидроелектранама мања за петину, у овим врелим августовским данима РХЕ „Бајина Башта“ остварује месечни план производње са 181 одсто! Дакле, РХЕ ради – да се народ хлади! План пумпања се остварује са 186 одсто. Практично, целу ноћ се пумпа, а преко дана се ради у генераторском режиму. Срећом, јер су ремонти у РХЕ завршени пре ових тропских врућина.

М. Ђ.

Преко плана за 30 одсто



Доток воде у Власинско језеро био и само 150 литара у секунди

Реализоваће се и план производње од пет милиона киловат-часова у августу

„Власинске ХЕ“ спадају у малобројне хидроелектране у систему ЕПС-а које су у првих седам месеци ове године оствариле производњу изнад плана. Успех је тим значајнији пошто је такав резултат остварен у години са изузетно лошом хидрологијом. За њихову производњу електричне енергије снег је главни „покретач“, али је он изостао зимус и на далеко већим планинама, а камоли на Власини, чији врхови досежу до 1.500 метара надморске висине.

– И поред тих недаћа, до 1. августа систем од четири електране и са једним пумпним постројењем, уместо планираних 172 милиона, испоручио је 223,8 милиона киловат-часова што је за 30 процената више од плана – каже Радмил Николић, директор „Власинских ХЕ“. План за август предвиђа производњу пет милиона kWh и биће реализован. Што се тиче Пумпног постројења „Лиси-

на“, ту је дошло до подбачаја, Божићка и Лисинска река готово да су пресушиле, тако да није било воде за пумпање и, уместо планираних 68 милиона кубика воде, из Лисинског у Власинско језеро пребачено је тек око 51 милион кубика.

Добра производња и слаб доток довели су до смањења коте језера за шест метара. Језеро, стога, делује необично, и пружа слику карактеристичну за веома низак водостај. Пешчани спрудови на појединим местима готово да су спојили две обале језера, па су поједини купачи поставили сунцобране на некадашњој половини језера. Прилив воде у језеро крајем августа био је свега 150 литара у секунди. Поређења ради, у претходној години у првих седам месеци износио је у просеку 3,28 кубика у секунди, док је сада 1,47 кубика, или скоро упола мање (при максималном раду постројења „Власинске ХЕ“ троше 18 кубика воде

у секунди). Овако низак водостај искоришћен је за санацију кварова на улазној грађевини ХЕ „Врла I“.

Производња у „Власинским ХЕ“, због тронедељног редовног годишњег ремонта, зауставља се 3. септембра. Осим стандарних ремонтних послова предаха у производњи искористиће се и за ванредне захвате. На ПАП „Лисина“ биће замењене решетке на улазној грађевини, као и заптивке на лептирастом затварачу. На првој електрани у каскади урадиће се санација слегања терена разводног постројења. На „Врли II“ предвиђена је замена блок трансформатора, а санација доводног тунела од нападних тачака 4 до 7 предвиђена је испред „Врле III“. На последњој електрани у власинској каскади предвиђено је вађење ротора агрегата Б, а преклињавање штапова статора поверено је стручњацима „Севера“. Планирано је, такође, и санирање далеководног поља 110kV „Врла III“ – Лесковац.

М. Дрча

Све се мења осим наплате

Савремена технологија и нови модели пословања у наплати потраживања готово и да се не користе. – Могућности плаћања преко Интернета или платним картицама, као и да купац сам уноси стање бројила, још нису доступне купцима

Наплата испоручене електричне енергије већ годинама један је од најважнијих задатака у дистрибутивним предузећима у оквиру ЕПС-а. Није ни чудо ако се има у виду да је у најгорим периодима проценат наплате био само 60 одсто и да је „Електросрбија“, после дужег периода, тек прошле године најзад успела да од потрошача наплати све што је фактурисала. До таквог резултата, међутим, долази се углавном „агресивним методама“ као што су опомене, претње искључењем, па на крају и искључење потрошача, што је неретко и једино решење коме се мора прибећи. Сигурно да се у Србији никада неће десити да – као на Новом Зеланду – неко умре због искључења електричне енергије (јер је жена била на апарату за кисеоник – о чему се писало у „kWh“ од 13. јула), али у тржишној економији дугови потрошача натерали су и државу и предузећа да прописима регулишу такве ситуације. Милан Којић, директор ЕД „Краљево“, Огранак ПД „Електросрбија“ наводи пример из праксе да се и неки ле-

кови морају чувати на одређеној температури у фрижидеру, па су искључењем електричне енергије ови болесници, такође, довођени у животну опасност.

Чињеница је да је за многе неодговорне дужнике искључење са мреже једино решење, али и да досадашњи приступ много кошта. Према речима Којића, наплата односи много времена, велики број људи и знатан део возног парка. Искључења са мреже нису пријатна ни нашим екипама, а понекад је због наплате дугова ситуација на ивици физичког обрачуна. Мислим да понекад наше екипе једноставно круже по граду како би стигле код што мање потрошача. Троше време и гориво. Не треба ни говорити колико све то доприноси традиционално лошем имиџу дистрибутивних предузећа. С друге стране, редовним платишама не пружамо никакве нове услуге. Све су то и разлози због чега би наплату требало побољшати коришћењем савремених технологија и то пружањем нових могућности и услуга заснованим на савременим моделима платног пословања.

У време када највећи број запослених има текуће рачуне у банкама, једна од неискоришћених могућности је да купац отвори трајни налог за плаћање рачуна за струју. Грађани се не могу приморавати да отварају такав налог, али им се, сугестивно, може предложити та могућност. И то уз подсећање да због редовног и ажурног плаћања имају попуст од пет одсто, а да се и не говори о избегавању такве обавезе, као што је долазак на шалтер. Иста могућност не користи се ни код правних лица, иако сва она имају рачуне у банкама.

Тим поводом недавно се нашем новинару пожалио један купац који на радном месту проводи више од 10 сати дневно и врло често путује. „Немам времена да ‘пешке’ плаћам рачуне“, каже он. „Банка омогућава електронско плаћање тако да све што могу плаћам на тај начин. Недавно сам покушао да електронски пребацим новац на рачун ЕД ‘Краљево’, али нисам успео, док у другим случајевима таквих проблема немам. Желео сам, такође, да рачун за струју платим платном картицом, али ни то није могуће. Уместо да опслужујем родитеље, они за мене трче по јавним и комуналним предузећима“. А „Електросрбија“ је, рецимо, тек од летос купцима пружила и могућност да са већ попуњеним уплатницама могу на било ком шалтеру да плате рачун.

И читавање бројила је прича за себе. Готово сваког месеца армија људи креће са списковима и оловком у читавање бројила. У Огранку ЕД „Краљево“ за тај посао се ангажује 145 особа на читавању и још 10 запослених ради на припреми и обради. Према неким проценама, свако читавање тај огранак кошта око 1,2 милиона динара! Није тешко израчунати да је на нивоу „Електросрбије“, са доста огранака, то заиста значајан трошак. До потпуне замене старих бројила новим, које је могуће даљински читавати, овакав начин бележења стања бројила сигурно ће остати незаменљив. Али, читав посао могао би да буде знатно убрзан ако би потрошачи сами могли да уносе стање бројила.



На шалтерима се и даље, пре свега, плаћају рачуни

Процене броја корисника Интернета у Србији крећу се од 17 до 30 одсто укупне популације. Нека је њих и само 17 одсто, то није занемарљив број потенцијалних „самочитача“. Да не говоримо да око 70 одсто телефонских апарата има и могућност тонског бирања, па би се сигурно бар половини њихових власника могло објаснити како да укуцају стање бројила. Једна од услуга коју би кол-центар у ЕД „Краљево“ требало да пружи управо је и могућност да купац сам, преко телефона са тонским бирањем, унесе стање бројила. Нажалост, ни после две године

од тога ништа. Стање би могло да се уноси и СМС-ом. На примедбе да потрошачи не би можда уносили стварно стање, Којић истиче да би ЕД „Краљево“ могла у циљу контроле неколико пута годишње да попише цео конзум. Иако се то и чини, нема, међутим, потпуне контроле над мерним местом, него се само верује да је „читач“ уписао стварно стање. Дрastiчан пример за то био је да је у селу Рођевићи откривен купац чије бројило није очитано четири године! „Читач“ је, наиме, све време уписивао да бројило није доступно, иако се испоставило да је

у том домаћинству увек било некога и да се чак баве и неком производњом.

Интернет-сајт „Електросрбије“ одско-ро пружа бар могућност увида у стање рачуна. Али и то не може без проблема, јер терминологија није усклађена: на сајту се тражи да се унесе потрошачки број, а на обрачуна се помиње само евиденциони и број бројила, па купци не знају који број треба да унесу! А да се и не говори о томе да јавност углавном и не зна за ову могућност.

Радмила Весковић

У „ЕДБ“ РЕМОНТИ У ФИНИШУ

Мрежа-врх приоритета

Мада су ово лето обележиле дуготрајне врућине, ремонтни радови одвијају се по плану.

Упркос добијеним мањим средствима у ПД „Електродистрибуција Београд“ од оснивача ЈП ЕПС од планираних и њиховог редуковања за поједине позиције, Управа привредног друштва је оценила да је квалитетна припремљеност мреже за наступајући зимски период врх свих приоритета. Донета је, стога, и одлука да се паре неопходне за извршење планираних ремонта не умањују. Како истиче Борислав Косановић, директор Дирекције Градска, од одобрених 860 милиона динара за инвестиционо и текуће одржавање до сада је утрошено нешто више од 60 одсто. Иако су тропске температуре готово целог лета отежавале извођење радова, крајем августа никада до сада нису били тако успешно реализовани планирани ремонти и реконструкције, при чему се, и те како, водило рачуна и о безбедности здравља електромонтера и других радника.

-Поред плана инвестиционог одржавања, овогодишње активности се одвијају и на основу извештаја о урађеним ревизијама и накнадно уоченим критичним тачкама на које је указала Дирекција управљања, а који је допуњен са подацима интервентних екипа са терена, као и добијеним резултатима у праћењу оптерећења на основу мерења – каже Косановић. - А на мрежи се отклањају и недостаци настали због тропских температура и атмосферских пражњења (хаварисана је била и нова ТС 35/10 кВ „Борча 2“). Најбољи резултати остварени су у



План санације надземне мреже већ реализован са 92 одсто

санацији надземне 10 и 1 кВ мреже, где је план реализован са 92 процента! Када је реч о надземним водовима 10 кВ, до сада је на конзуму Градске дирекције замењен 191 дрвени стуб - бетонским, док је на 1 кВ надземној мрежи замењено 1.574 дрвених стубова – бетонским.

Проблеми су се појавили у превентивном одржавању подземних водова, јер надлежне градске службе немају слуха за ЕДБ, па процедуре прибављања таквих дозвола за радове трају веома дуго. Велики број тих нерешених захтева за пријаву радова још пролетос је достављен Секретаријату за урбанизам и грађевинске послове, па су они зато и заустављени. Отежавајући проблем је и недостатак људства. Примера ради, у Погону Високи напон (одржавање) запослено је двоструко мање извршилаца него 1990. године, с тим што се у међувремену број кварова утростручио!

- Све је више проблема и због несавесних извођача грађевинских радова, који не поштују закон о градњи и проузрокују невероватно велики број кидања подземних каблова – истиче Косановић. - Док је, тако, у 2006. години било 66 таквих догађаја, само за првих осам месеци у 2007. санирано је више од 60 покиданих енергетских водова. А осим ванредног, и то великог ангажовања људства, то је и причинило озбиљну материјалну штету. Недостатак извршилаца успешно се превазилази ангажовањем подизвођача, а пре свега одличној сарадњи са привредним друштвима „ЕДБ јавно осветљење“ и „Електродистрибуција изградња“, која су до пре две године била део ЕДБ-а. Изузетно добра сарадња остварује се и са ПД „Електроизградња Бајина Башта.

Т. Зорановић

Три пожара - знатна штета



Комисије процениле да су укупне штете у електроенергетским објектима у Зрењанину и Новом Саду веће од 1,5 милиона динара

Лето је оставило свој данак, не само због екстремно високих температура већ и због неколико регистрованих пожара у електроенергетским објектима „Електровојводине“. У Индустијској зони, на подручју Огранка ЕД „Нови Сад“, дошло је, тако, 21. јуна до пожара на електроенергетском објекту, са укупно процењеном штетом од 1.350.000 динара. Пожар су угасили ватрогасци, сувим прахом. Пожар се десио на разводном постројењу 35/10 kV.

На основу стања и оштећења у трафо-станици, надлежна Комисија је закључила да је до пожара највероватније дошло због прескока електричног лука на струјном мерном трансформатору или кабловским завршницама, у трафо-пољу број 4, услед пробоја изолације. Настали прескок електричног лука проширио се и на метални зид трафо-поља и услед топлоте дошло је до оштећења оплатног дела ћелије и ормана са мерним уређајем. На стање

изолације опреме утицао је квар, односно погрешна манипулација, када су у ТС 110/35 kV „Нови Сад 2“, на 35 kV изводу „Индустијска 4“ грешком убачени ножеви за уземљење. Последица тог пренапона је оштећење прекидача 35kV на изводу, а свакако је и пренапон на ТС 35/10kV оставио свој траг.

– Претходно су се десила још два пожара на ЕЕО, на подручју Огранка ЕД „Зрењанин“. Наиме, у трафо-станици 110/20 kV „Зрењанин 3“, 27. маја дошло је до пожара и експлозије – каже мр Бранислав Орешковић, водећи инжењер из Службе за безбедност и заштиту здравља Сектора за квалитет и заштиту Дирекције за корпоративне послове ПД „Електровојводина“. Према закључку надлежне Комисије, до пожара је највероватније дошло услед напонског пробоја, односно прескока преко потпорних изолатора у трафо-пољу број 1, између жуте и зелене фазе. Том приликом дошло је до експлозије и

изгарања 20kV кружног дела трансформатора трафо-поља број 1, у зеленој фази, што је довело до настанка густог дима у просторији објекта. Процењена штета је 40.000 динара.

У објекту Огранка ЕД „Зрењанин“ дошло је до још једног пожара и експлозије у ЕЕО, 13. јуна. То се десило на објекту зидане трафо-станице 20/0,4 kV „РТС-2“ у месту Александрово.

На основу стања и оштећења овог објекта, надлежна комисија је закључила да је до пожара највероватније дошло због напонског пробоја, односно прескока преко фаза на учинском растављачу у трафо-пољу, проузрокованих пренапонским таласом у тренутку пробоја 20kV кабловског вода, иако постоје одводници пренапона 20kV на том доводу. Дошло је до оштећења коморе за гашење лука и изгарања изолације НН кабловских веза између енергетских трансформатора и дела за мерење у зиданој ТС, што је довело до настанка густог дима у просторији објекта. Укупна штета је око 120.000 динара.

М. Чолић

Нови уређаји повећавају наплату

Купци електричне енергије у селу Вољчинац у општини Житорађа, до сада на црној листи дуговања и неовлашћеног коришћења струје, новим „Сажемовим“ бројилима „доведени у ред“. – Крађа струје преполовљена, а вишеструко је порасла и наплата

У ПД „Југоисток“ у огранку Електро-дистрибуција „Прокупље“ интензивно се ради на замени старих новим, дигиталним бројилима француске фирме „Сажем“. У овој дистрибуцији, према речима Саше Ристића, референта за прикључење, до сада је испоручено 500 нових бројила. Сви делови ове дистрибуције, у чијем су саставу погон „Куршумлија“ и пословнице Меровина, Житорађа и Блаце добили су отприлике по око 100 тих савремених уређаја за мерење потрошње струје у домаћинствима. Ускоро ће стићи и нови контингент од 1.000 бројила.

– Резултати замене бројила показали су се већ на самом почетку њиховог функционисања – истиче Ристић. – Упола је смањено неовлашћено коришћење електричне енергије, а порасла је наплата, која је сада у неким местима и пет

пута боља. Карактеристичан пример смањења губитака и раста наплате је у селу Вољчинац у општини Житорађа, која је до сада била црна тачка кад се ради о дуговима и крађа струје. У овом селу до сада је, тако, замењено 50 бројила и то на оним местима где је било највише малверзација.

Замена бројила се, најпре, ради на основу ЈОП-а (Јединственог оперативног плана за смањење губитака). То подразумева замену бројила на оним местима где се не бележи потрошња електричне енергије. Велики проблем представља и то што нема довољно бројила за замену и на оним местима којима је истекао рок за баждарење. Јер, по Закону о енергетици рок за баждарење бројила износи 11 година, али како је сада приоритет дат купцима електричне енергије за које се

сумња да манипулишу бројилима, ови уређаји се и постављају, пре свега, на таквим местима, каже Ристић.

Због тога су, како напомиње Ристић, још у марту прва нова бројила која су стигла постављена управо у селу Вољчинац, да би се смањили огромни комерцијални губици. У овом селу било је доста случајева враћања бројчаника, па су због тога постављана контролна бројила да би се утврдио стварни проток струје. После ове почетне акције замене бројила у селу су добили и јачи напон струје, јер се драстично смањила крађа електричне енергије. Постављање мерних група омогућило је да се тачно одреди трафо рејони где постоји могућност да се неовлашћено троши електрична енергија.

Ристић истиче и да у почетку није било проблема са постављањем нових, дигиталних бројила, али да су касније купци електричне енергије одбијали да сарађују и омогуће несметан приступ радницима дистрибуције. Чак је и полиција морала у неким случајевима да интервенише. Смањење комерцијалних губитака, уз истовремено потписивање уговора са купцима о преузимању власништва над мерним местима, трајни је задатак. Међутим, и ту засад има проблема, јер нема довољно монофазних струјомера и уклопних сатова за ове прикључке, а обавеза дистрибуције је да када преузме мерно место да га и одржава. Засада се тај проблем премोшћује што се тако на реверс од месец дана издаје исправно бројило, док се постојеће не поправи.

Уз све ове проблеме, како Ристић наводи, морају се превазићи и проблеми са недовољним бројем радника који би требало да раде на замени бројила. Ова дистрибуција има седам монтерских екипа, које раде на отклањању кварова, контроли мерних уређаја, искључењима и читавањима и замени бројила... а по потреби, ови монтери иду и као испомаћ за друге пословнице.

О. П. М.



Саша Ристић: Смањено неовлашћено коришћење струје

Прецизност смањује губитак



Баждарница у Пожаревцу способна да истовремено испитује 20 бројила

Знатан део нетехничких губитака јавља се због неисправног мерења, услед застарелих и небаждарених мерних уређаја

У Привредном друштву „Центар“, са око 290.000 купаца електричне енергије, сви огранци имају сопствене лабораторије за испитивање и оверу бројила електричне енергије. Како се стално унапређује технологија производње бројила, побољшања се подједнако односе и на опрему за испитивање мерних уређаја. У већини лабораторија извршено је испитивање и подешавање бројила методом снага–време и то применом ручних секундомера, с тим што она нема могућност испитивања бројила са давачем импулса и лед диодама, као сигнализацијом мерења електричне енергије. Применом новог правилника о условима за образовање лабораторија (Сл. лист бр.1 од 06.01.2006. године) укинута је метода снага–време и уведена је почетком године метода мерења рада, односно поређења са еталон бројилом електричне енергије. У рад баждарнице у „Електроморави“ – Пожаревац такво бројило у раду је од марта 2005. године и то за испитивање само једног уређаја. У

првој половини 2006. године обављена је ревитализација баждарнице у „Електрошумадији“ – Крагујевац и она постаје полуаутоматска, са коришћењем постојећег стола, а мерење и обрада резултата обављају се аутоматски. Тада је у ЈП ЕПС то била и прва таква баждарница. Почетком ове године извршена је и идентична ревитализација баждарнице у Пожаревцу, тако да су оне, методом поређења, у могућности да истовремено испитују по 20 бројила. Ревитализација лабораторије у ЕД „Смедерево“ у плану је до краја године.

У баждарници „Електромораве“ – Пожаревац на постојећем испитном столу који се користи као извор напајања дорађен је нови испитни регал са 20 фоторефлексних глава MTE SH 2003, са појединачним мерачима грешака. Као еталон бројило у функцији је PWS 2.3, класе тачности 0,2. Са променом времена укључивања друге тарифе указала се потреба за већом прецизношћу укупних часовника, због чега је и набављен

аутоматски систем за испитивање 30 таквих апарата. Још у новембру 2001. године с радом је почела аутоматска баждарница за испитивање укупних часовника. Могућности баждарнице су: аутоматско испитивање теста фреквенције (тачност текућег времена), резерве рада (тачност у времену без напајања), као и испитивање укључења прекидача како за тарифу, тако и за максиграф 220 и 100 kV. Постојећа опрема задовољава и тренутне стандарде за испитивање савремених укупних часовника.

Поред постојећих метролошких могућности баждарнице у овој дистрибуцији, после завршене обуке радника и калибрисања постојеће опреме у Институту „Никола Тесла“, стекли су се и услови за формирање још једне лабораторије и то за струјне мерне трансформаторе. У наредном периоду планирана је и обука радника за рад са опремом нове технологије, а у циљу што квалитетнијег одржавања мерних уређаја. У 2008. години у плану је и стицање услова за испитивање напонских мерних трансформатора до 35 kV.

Ненад Станковић

Кључна смерница за концерне

Овај документ од далеко-сежног значаја треба да буде донет 19. септембра, али су око њега земље Уније дубоко подељене на два међусобно супротстављена блока

Европска унија се налази пред тешким бојем за демонополизацију и либерализацију тржишта електричне енергије. Европска комисија тј. „влада“ Уније сачинила је пакет закона који има за циљ да уведе већу конкуренцију међу играчима на тржишту. Припремљена је и смерница – кључни документ ЕУ из кога, како сазнаје немачки привредни дневник „Хандесблат“, произлази да европска влада и Андрис Пиелбалгс, њен министар тј. комесар за енергетику, желе, пре свега, да натерају велике концерне да се потпуно одрекну контроле над електромером. Укратко, фамозни, у последње време често помињани унбудинг (раздвајање), остаје први приоритет европске енергетске реформе.

Агилни Пиелбалгс настоји, такође, да уведе ценовну контролу трговине струјом и гасом на велико. Покушаће по трећи пут да „прогура“ веће право моћи националних надзорних органа, који би удружени и на европском нивоу пратили да ли су се концерни заиста разделили и како се креће цена на велико.

Ова смерница представља досад највећу интервенцију Уније у енергети-



Берлин: Отпори одвајању електроенергетских делатности

ци. Брисел би са смерницом требало да изађе у јавност 19. септембра. Али, иако је текст поверљивог карактера, његова садржина је углавном позната и у јавности већ изазива велике спорове и расправе. Једанаест земаља, на челу са Великом Британијом је за поделу актива концерна на производњу енергије и електромеру, док девет земаља – међу којима су најгласније Немачка, Француска и Аустрија – предлог категорички одбацује.

Но, да би ова смерница ступила на снагу, мора да је усвоји квалификова-

на већина чланских земаља. То значи да ће расправе и сукоб интереса око овога трајати дуже, утолико више што су подељене и међусобно супротстављене и енергетске фирме. Велики, утицајни концерни, као што су немачки Е.О.Н и Р.В.Е или француски државни гигант Ед.Ф, стално одбацују планове и намере Брисела.

Језгро целог пакета комесара Пиелбалгса је захтев да се производња и продаја електричне енергије стриктно одвоје од електромере. Фирме које су досад биле активне у обе области морале би да се одрекну контроле над мрежом, а то ће се тицати, пре свега, великих енергетских концерна у Немачкој. „У Немачкој сваки испоручилац енергије има приступ тржишту“, контролира овом предлогу Вулф Бернатот, шеф Е.О.Н. Подела актива је зато, према његовим речима, сувишна и не доприноси битно економској конкуренцији.

Комисија предлаже два начина на који би раздвајање могло да се реализује. Фирме би могле да преведу мрежу било на „независног инвеститора“, било на „независног управљача“. То

ЛОНДОН ЗА, ПАРИЗ И БЕРЛИН ПРОТИВ

У Немачкој, највећој и економски најснажнијој земљи Уније, ови планови Европске комисије наилазе на велике отпоре. Фирме се позивају на власничка права, која су утврђена у уставу и упозоравају да је то аргумент против експропријације. Поделу актива сматрају сувишном, а што се тиче омогућавања приступа конкуренције електромеру, сматрају да је у Немачкој већ постигнут велики напредак, који се може наставити и без промене власништва. Против ових планова је и Париз, који се боји да ће се тиме ослабити две главне економске узданице – фактички државне монополисте, Ед.Ф и Гд.Ф.

Насупрот њима, Велика Британија свесрдно подржава Европску комисију. Овде је до раздвајања између производње, дистрибуције и преноса дошло још пре много година. Фирма „Нешенел гринд“ управља мрежама струје високог напона и гасовода. Регулациони уред „Офгет“, пак, надзире приступ мрежама свих произвођача. Подела за Британце није била тешка. Електромер је припадала држави, а гасоводи компанији „British Gas“.



Лондон: Производња и дистрибуција раздвојене пре много година

значи да би у другом случају првобитна фирма могла да остане власник, али би целокупно управљање, чак и одлучивање о инвестицијама, на себе преузео „независни управљач“. Власник би, према Пијебалгсовој концепцији, имао право на „примерени принос“.

Радикалну интервенцију која се тиче власничких права фирме, Комисија образлаже „масивним недостаци-

ма у економској утакмици на тржиштима гаса и електричне енергије“. Засад није могуће да се на други начин, осим променом или блокирањем власничких права, обезбеди да сваки дистрибутер испоручује робу свим потрошачима без икакве дискриминације.

У циљу либерализације тржишта, Брисел је крајем 90-их година усвојио већ два пакета смерница, али, према

оцени Комисије, није се постигао циљ – да свака фирма, као и домаћинство, добије неограничену могућност избора испоручиоца енергије. Зато је веома вероватно да ће Комисија под притиском таквог императива, усвојити 19. септембра Пијебалгсову смерницу. Но, много теже од усвајања у Бриселу ићи ће усвајање и примена смернице у земљама чланицама.

Комисија иде и даље од пуког унбундлинга и предлаже да се трговина струјом и гасом на велико стави под строги надзор државе. Фирме би, према том предлогу, морале да регулационим уредима пријављују цене, количине којима се тргује и време важења уговора. Том контролом би се, пре свега, омогућило да нови учесници на тржишту не буду дискриминисани.

Чланице Уније би, такође, према Пијебалгсу, морале истовремено да обезбеде да регулациони уреди буду строго независни од владе. Те институције добиле би и много веће могућности да изричу санкције.

Милан Лазаревић

УГАЉ ОСТАЈЕ ЕНЕРГЕТСКИ ОСЛОНАЦ ЕУ

Сигурност домаћег ресурса

Европска комисија ће подстицати градњу до 12 објеката већег капацитета за тестирање технологија за одрживо коришћење фосилних горива. – У свету ће се за двадесетак година из угля производити двоструко више електричне енергије него данас

Угаљ и гас учествују са више од 50 одсто у производњи електричне енергије у Европској унији и остаће наредних деценија важне карике енергетског микса, закључак је стручњака Европске комисије у анализи о одрживом коришћењу фосилних горива. У таквим околностима ЕУ мора убрзати развој технологије „чистог угља“, како би скресала емисију штетних гасова и достигла дугорочне циљеве у спречавању климатских промена. Усавршавање поступка издвајања и складиштења угљен-диоксида из производње струје, у чему су Европљани прилично одмакли, пружиће Унији и нову прилику за извоз напредних технологија, поручили су експерти Европске коми-

сије. Најбоље би, по њима, ипак било да се развој технологије „чистог угља“ решава на глобалном нивоу, јер ће свет за двадесетак година производити из угља двоструко више електричне енергије него данас.

Да би одрживо коришћење фосилних горива постало реалност после 2020. године, ЕУ мора да створи погодну регулативу за ширење нових технологија и да улаже више и ефикасније у таква истраживања. Сам систем трговине емисијама гасова у ЕУ треба проширити и на поступак „хватања“ и складиштења угљен-диоксида, препоручила је Европска комисија у Акционом плану за нову европску енергетску политику. По утврђеном роковнику Ко-

мисија ће до краја децембра започети осмишљавање механизма за подстицање градње и рад до 12 објеката већег капацитета за тестирање технологија за одрживо коришћење фосилних горива. Таква постројења изградила би се до 2015. године у оквиру постојећих електрана у ЕУ.

У овогодишње задатке Комисије спада и одређивање рока до кога електране на угаљ и гас треба да инсталирају уређаје за издвајање и складиштење угљен-диоксида. Тренутно се сматра да до 2020. године такву технологију и опрему треба да имају све нове термоелектране. Након тог рока и постојеће електране сукцесивно треба да уведу поступак „хватања“ и



Резерве угља у свету довољне за 155 година експлоатације

смештања угљен-диоксида у специјална подземна складишта.

Модернизација постројења на фосилна горива имала би огроман утицај на глобалну климу. Европско удружење за угљ и лигнит „Euracoal“ наводи да би било могуће смањење глобалне емисије угљен-диоксида за више од милијарду тона годишње, уколико би се све електране на угљ старије од три деценије модернизовале у наредне две деценије.

Као најраспрострањенији енергент у Европи, угљ представља темељац енергетске сигурности Старог конти-

нента упркос сталном опадању продукције због нерентабилности старих рудника. Немачка је, рецимо, не само европски већ и највећи светски произвођач лигнита, са глобалним уделом од 20 одсто. Са укупном производњом „црног злата“ од око 200 милиона тона, од тога 176 милиона тона лигнита у прошлој години, Немци из угља добијају половину домаће производње струје. Пољска је, такође, светски рекордер јер 94 одсто електричне енергије ствара из угља. Са ископаних 156 милиона тона угља у прошлој години, од чега око 95 милиона тона каменог,

Пољска је друга европска сила, одмах иза Немачке. У врху прошлгодишње европске ранг-листе су и Грчка са 65 милиона тона, углавном лигнита, и Чешка са 62 милиона тона, укључујући и 13 милиона тона каменог угља. Чеси из угља „праве“ две трећине струје, а Грци око 60 одсто. Високо су рангиране и нове чланице ЕУ – Румунија и Бугарска – којима сагоревање „црног злата“ обезбеђује више од 40 одсто домаће електричне енергије.

У светским размерама из угља се добија чак 40 одсто струје. Доказане резерве угља широм планете при садашњој експлоатацији довољне су за 155 година и готово су троструко дуговечније од утврђених налазишта нафте и гаса, показују анализе Светског института за угљ.

Лидери у свету угља Кина, САД, Индија, Аустралија и Јужна Африка, и поред значајног извоза, производе из тог енергента гро електричне енергије. Кинези из угља добијају 78 одсто националне продукције струје, САД око 50, Индија 69, Аустралија 79 и Јужна Африка чак 92 одсто електричне енергије. Међу мањим произвођачима предњаче Израел и Казахстан са двотрећинским уделом угља у домаћој продукцији струје. Највећи извозници угља остају Аустралија, Индонезија, Русија и Јужна Африка, а главни светски увозници „црног злата“ и даље су Јапан, Јужна Кореја и Тајван.

Управо због толике улоге угља у националном бруто производу појединих земаља и међународној размени, Европска комисија тражи да се у свету координира рад на технологији производње струје са такозваном нултом емисијом гасова. Потврђујући водећу улогу Европе у развоју технологије издвајања и лагерована угљен-диоксида, у Кецину у Немачкој је средином јуна отворено постројење за тестирање поступка складиштења тог гаса. У овом пилот објекту, првом те врсте у континенталној Европи, анализираће се различити начини убацивања угљен-диоксида у складишни простор и дугорочно понашање тако похрањеног гаса. Само складиште налази се на дубини од 1.800 метара. Пошто су емисије угљен-диоксида из термопостројења огроман извор гасова са ефектом стаклене баште, тај пројекат је важан корак ЕУ и у борби против климатских промена, поручила је Европска комисија.

Младен Бачлић

Нови блок у „Чернаводи”



По првобитном пројекту „Чернавода” би требало да има пет реактора

Убрзано комплетирање трећег и четвртог реактора у јединој румунској атомској електрани. – Финални споразум о градњи нове бугарске нуклеарке „Белене“ биће потписан до краја године. – И Турска улази у „нуклеарни клуб“

Други реактор у јединој румунској нуклеарној електрани „Чернавода“ почиње комерцијалну производњу крајем септембра ове године после готово четврт века градње. Тај блок од 706 мегавата канадске технологије „Candu 6“ прикопчан је на мрежу у августу и све досадашње пробе указују да је спреман за годишњу производњу око пет милијарди киловат-сати електричне енергије. Са два блока у пуном погону „Чернавода“ ће давати 18 одсто националне производње и омогућити Румунији да задржи позицију највећег извозника струје у региону, стечену након прошлогодишњег затварања два нуклеарна реактора у бугарском „Козлодују“.

Помањкање електричне енергије у југоисточној Европи навело је Румунију да убрза и завршетак трећег и четвртог реактора у нуклеарки „Чернавода“, крај истоимене дунавске вароши у пограничном подручју са Бугарском. За градњу тих блокова и касније управљање производњом конкуришу највеће европске енергетске компаније на поновљеном међународном тендеру који ће бити окончан крајем октобра.

По првобитном пројекту нуклеарка „Чернавода“ требало је да има пет

реактора по 700 мегавата канадске технологије. Изградња тог нуклеарног комплекса започета је још 1982. године, али је после десет година сведена само на завршетак првог блока, који је ушао у погон 1996. године и до сада радио са степеном коришћења капацитета од око 90 одсто. Камен темељац за реактор број два постављен је 1983. да би, после дужег прекида због несташице пара, послови били настављени тек почетком ове деценије. На изградњи трећег и четвртог реактора до сада је завршена половина предвиђених радова, чије ће комплетирање коштати још 2,2 милијарде евра. Радни век та два блока, по речима директора јавног предузећа „Нуклеар-електрика“ Теодора Цирике, пројектован је на најмање 30 година уз производну цену електричне енергије у распону 28,2 до 32,5 евра по мегават-часу. Румунско министарство финансија и привреде и његови страни консултантима сматрају да је најбоље ре-

шење паралелно довршавање трећег и четвртог реактора и то парама приватних инвеститора.

До 2013. четири оперативна реактора

Очекује се да наставак градње трећег блока „Чернаводе“ крене у 2008. и заврши се 2013. године, док би четврти реактор прорадио годину дана касније. Ако би се план остварио, та нуклеарка би са четири оперативна реактора подмиривала трећину потрошње струје у Румунији. Сваки од блокова давао би најмање по пет милијарди киловат-часова електричне и значајну количину топлотне енергије. С обзиром на пројектовани век, први блок би окончао рад 2026, а четврти најраније у 2044. години.

Румунија је лане произвела 57,5 милијарди киловат-сати, а први блок „Чернаводе“, исте снаге и технологије као и новоизграђени реактор, испоручио је 5,2 милијарде киловат-часова. Тамошња

Још 30 реактора

У чланицама глобалног „нуклеарног клуба“ сада ради 439 нуклеарних реактора, са 371.600 мегавата укупног нето капацитета. Још 30 реактора, по подацима Међународне агенције за атомску енергију, гради се широм света.

електропривреда располаже са готово 17.000 мегавата и претежно се ослања на термоенергетска постројења.

Мањак струје у региону оживљава наклоност према нуклеаркама и у другим земљама југоисточне Европе. Бугарска је из сигурносних разлога, под притиском ЕУ, лане затворила још два блока по 440 мегавата у нуклеарки „Козлодуј“, али гура планове о изградњи нове атомске електране „Белене“ на Дунаву са два реактора по 1.000 мегавата. Тамошња јавна електроенергетска компанија НЕК одабрала је крајем јула шест европских енергетских џинова у ужи круг избора стратешког партнера за „Белене“. На тој листи су француски EdF, белгијски „Electrabel“, италијански „Enel“, чешки ЧЕЗ и немачки гиганти E.ON и RWE. Победник у том надметању имаће 49 одсто удела у пројекту изградње и управљања нуклеарком „Белене“, а остали пакет акција контролисаће НЕК.

Уговор за НЕ „Белене“ до краја године

Финални уговор о реализацији пројекта „Белене“, вредног четири милијарде евра, потписаће се вероватно до краја године. Радови на изградњи нове бугарске нуклеарке започеће наредне године, а опрему ће испоручивати руски концерн „Атомстројекспорт“. Први реактор требало би да проради у 2014, а други годину дана касније. До тада ће Бугарска располагати са свега два преостала нуклеарна блока у „Козлодују“, сваки по 1.000 мегавата. Њена електропривреда произвела је прошле године 41 милијарду киловат-сати, од чега је из „Козлодуја“ стигло 18 милијарди киловат-часова.

Турски званичници и аналитичари предвиђају да ће, после јулских парламентарних избора, новоформирана влада у Анкари активирати планове о уласку Турске у „нуклеарни клуб“ изградњом три реактора са укупно 5.000 мегавата. Улагања у тај пројекат процењују се на 7,5 милијарди долара, с тим што би први нуклеарни блок најраније могао да проради у 2012. години. Турци се надају да ће тиме премостити недостатак енергетских извора и смањити зависност од увоза нафте и гаса. Локални експерти техничких наука сматрају да Турска ради сигурног снабдевања из атома мора добити бар 10-15 одсто производње струје. Тренутно, турска електропривреда са 39.000 мегавата производи више од 150 милијарди киловат-сати, од чега 75 одсто количина обезбеђују термоелектране.



„Чернавода“ - симулаторска соба

У Мађарској, такође, говоре о све већој потреби да после 2020. године у погон уђе још једна атомска електрана. При том се, по писању локалних медија, сматра да би друга решења – попут повећаног увоза струје или веће заступљености електрана на фосилна горива – довела до поскупљења електричне енергије, пораста зависности од увоза енергената и јачег аерозагађења због обилнијег удела термоелектрана. Сада мађарска електропривреда испоручује 33 милијарде киловат-сати годишње, од чега 12,5 милијарди киловат-часова даје њена једина нуклеарка „Пакш“, са четири реактора укупне снаге 1.800 мегавата. Из термоелектрана потиче две трећине националне продукције струје.

Нови блок у Кршком или још једна електрана

Словенија и Хрватска, такође, пате од мањка електричне енергије и излаз виде у градњи новог блока у заједничкој нуклеарној електрани „Кршко“, али и у самосталним решењима због досадашњих честих спорова о расподели струје из тог постројења крај истоименог словеначког градића. Потребна изградња новог нуклеарног блока у Кршком због растуће тражње за електричном енергијом и даље је актуелна, изјавио је још крајем прошле године Андреј Визјак, словеначки министар привреде, поводом 25-годишњице рада те нуклеарке. Прецизирао је да ће до 2008. године вероватно бити позната локација складишта за нуклеарни отпад, што је услов за расправу о могућој градњи новог блока, за који се помиње да би могао имати 1.000 мегавата.

Стручњаци из ХЕП-а, истовремено, сугеришу да без градње нуклеарне електране у Хрватској у следећих десетак година није могуће осигурати потребне количине електричне енергије. Међу могућим хрватским нуклеарним опцијама спомиње се градња новог блока у склопу НЕ „Кршко“, али и изградња још једне заједничке словеначко-хрватске нуклеарке, овога пута на хрватској територији. Хрватски медији наводе и две могуће локације: прва је у Ердуту, на самој граници Хрватске и Србије, а друга је између Иванић Града и Дугог Села, на левој обали реке Саве, свега 30 километара од Загреба.

Према писању загребачког „Глобуса“, Европска унија већ нуди Хрватској финансијску помоћ за градњу нуклеарке која мора започети до 2015. године. Лист сматра да Хрватска на производњу нуклеарне енергије мора прећи из два разлога. Први је Протокол из Кјота који фаворизује нуклеарну опцију као најчистију и најсигурнију, а други разлог је снажан нуклеарни лоби у ЕУ.

Лист „Приморски дневник“ који излази у Трсту на словеначком језику објавио је почетком ове године да је италијанска компанија „Enel“ спремна на улагање са циљем да се удвостручи капацитет „Кршког“. То атомско постројење произвело је лане 5,2 милијарде киловат-сати и модернизацијом повећало снагу на 727 мегавата. У међувремену „Enel“ припрема пробој у сектору нуклеарних електрана и у ширем суседству. У марту ове године потписао је са руском Агенцијом за нуклеарну енергију (Росатом) меморандум о сарадњи у развоју реактора, инвестирању и градњи нуклеарних електрана у централној и источној Европи.

Младен Бачлић

Шта даље с нуклеаркама?

Јачају сумње у оправданост програма затварања нуклеарних централа до 2021. године који је усвојила претходна влада, али га је нова преузела и обавезала се да ће га спроводити

Немачка канцеларка Ангела Меркел има пред собом тежак задатак. Пред сопственом Хришћанско-демократском странком (CDU) треба да (од)брани програм затварања нуклеарних централа. Иако у његову оправданост и сама све више сумња...

Одлуку да се оконча рад нуклеарки и програм њиховог затварања донела је претходна коалициона влада социјалдемократе и Зелених канцелара Герхарда Шредера у новембру 2005. године и с тим се сагласила и шира политичка и друштвена јавност у овој највећој и економски најснажнијој земљи Европске уније. Због тога се садашњи кабинет Меркелове, у коме учествују и социјалдемократе, одлучио да настави са реализацијом овог програма и да се у складу с тим затварају нуклеарне централе и напушта коришћење нуклеарне енергије.

Истовремено, до 2021. треба да буде реализована и нова енергетска концепција земље, чији је главни циљ ограничавање и смањење штетних



Заштита атмосфере нови поен за нуклеарне електране

емисија. Тренутно је у Немачкој у раду 17 нуклеарних централа које покривају око четвртину потрошње електричне енергије. Од 2001. године, када је почело напуштање нуклеарне енергетике, затворене су две нуклеарне централе. Нове се уместо њих неће градити.

Овакав радикалан антинуклеарни програм Немачке штрчи у односу на суседне земље. На пример, Француска

је израсла у апсолутног, несумњивог шампиона нуклеарне енергије у Европи и са струјом из нуклеарки покрива око 80 одсто потрошње електричне енергије, а планира да и даље настави са ослањањем на ове изворе.

Насупрот томе, суседна Аустрија је забранила градњу нуклеарки још 70-их и енергично се супротставља њиховој градњи и у суседним земљама, а трн у оку јој је чешка нуклеарна централа „Темелин“, са два блока од по хиљаду мегавата, који су пуштени у редован рад 2002. односно 2004. године (највећи нови капацитет пуштен у рад у Европи у овом миленијуму).

Интересовање Немаца за продужавање рада старих и за евентуалну градњу нових нуклеарки подстичу појачане претње глобалних климатских промена и све оштрије дебате око безбедности енергетских испорука из Русије. „Сада би морали да се чују они који се залажу истовремено за отклон од производње струје из атома и за за-

Истрага о серији кварова у нуклеаркама

Неколико кварова који су се догодили у нуклеарки „Крумел“, којом управља шведско-немачка фирма „Ватенфал“, изазвали су неочекивану реакцију. У ову шлезвиг-холштајнску електрану код Хамбурга упала је недавно полиција, настојећи да се обезбеди брзо и објективно утврђивање узрока кварова, посебно последњег пожара који се догодио крајем јула и да се спречи манипулисање доказима. Озбиљан проблем се појавио и у нуклеарки „Брунсбутел“, која је на око 100 километара од Крумела, а којом, такође управља „Ватенфал“. Фирма се упорно брани и упозорава да се ради о подметањима и покушајима извесних снага – непријатеља енергије из атома да се искористе сасвим ситни, готово занемарљиви поводи, како би се у јавности подгрејала страховања од нуклеарне енергије. Но, чести кварови и не баш транспарентно понашање произвођача енергије никако не иду на руку Ангели Меркел и CDU, који би да се повуку из споразума о поступном затварању нуклеарних централа. И зато Меркелова притиска да се што пре истраже узроци ових кварова и застоја. Макар и уз помоћ полиције.

штиту атмосфере", изјавила је тим поводом канцеларка Меркел која сада више јавно и не искључује могуће промене немачког договора о енергетској политици у делу који се тичу нуклеарних централа.

Атомске електране морају да раде све дотле док се не постигне значајније учешће тзв. алтернативних извора у производњи електричне енергије и док енергија из термоцентрала на угаљ не постане чистија, тврде противници важећег договора о енергетској политици. На својој страни имају енергетске групације, као и добар део науке и струке у којима, иначе, преовлађују присталице нуклеарне енергије.

„Немачкој морамо понудити сигурност испоруке енергије“, ставио се на

ту страну и министар привреде Михаел Глос из баварске CSU (Хришћанско-социјална унија – традиционални коалициони изборни партнер CDU).

Због затварања нуклеарних централа, Немачка неће моћи да испуњава обавезе у погледу снижавања штетних емисија, јер други извори као што су угаљ, гас... испуштају много више емисија, упозоравају, такође, противници затварања атомских електрана.

Вулф Бернотат, главни шеф највећег немачког енергетског концерна E.ON, сумња да ће Немачка због затварања нуклеарки моћи да испоштује преузете међународне обавезе да до 2020. године снизи емисије CO₂ за 40 процената у односу на 1990. годину. Као реално могући циљ, он види

смањење од 25 процената.

Немачки енергетски регулациони уред упозорава да ће, због изостанка градње нових капацитета, са планираним затварањем нуклеарки доћи до све тежих проблема, па и до прекида у снабдевању електричном енергијом. Енергетски сектор је обећао интензивирање улагања у термоелектране (до 2021. године предвиђена је градња чак 21 објекта на угаљ), али засад је таквих улагања мало.

На својој страни немачки хришћански демократи имају све више утицајних политичара у свету. Недавно се и амерички председник Џорџ Буш пожалио канцеларки Меркел колико је тешко озбиљније редуковати штетне емисије без нуклеарки.

Милан Лазаревић

РУДАРСКА КОМПАНИЈА „XSTRATA“ ШИРИ УНОСНЕ ПОСЛОВЕ

Нови продор у Африку

Једна од најмоћнијих међународних рударских компанија „Xstrata“, недавно је за милијарду долара купила већински пакет акција „Eland Platinum“, водећег јужноафричког произвођача платине. У фебруару ове године „Xstrata“ је са компанијом ARM формирала заједничку фирму „ARM Coal“, највећу јужноафричку компанију за производњу каменог угља и никла, са почетним капиталом од 335 милиона долара. Од 13 рудника у експлоатацији широм Јужне Африке, „Xstrata“ је власник 11 у близини градова Миделбург, Витбанк и Ермело. Већ је најављено и отварање новог копа за производњу овог угља у Витбанку, уз улагања од 392 милиона долара. Тако је настављена експанзија компаније „Xstrata“ на афричком рударском тржишту. По реализованом извозу у Јужној Африци, ова компанија је тренутно на трећем месту. План је да се светском тржишту до 2009. понуди нових три ми-



Површински коп „Xstrate“ у Аустралији

лиона тона каменог угља. Процењује се да би у наредних пет година „Xstrata“ само у Јужној Африци могла на извозу тог угља, никла и кокса да заради пет милијарди долара.

Далеко најпродуктивнији део „Xstrate“ је, међутим, фирма „Xstrata

Coal“, са седиштем у Сиднеју (Аустралија), која је већ дуго доминантна у извозу каменог угља и кокса на тржишта Кине, Јужне Кореје, Јапана, Тајвана, Индонезије, Индије и Пакистана. Извози се чак 90 одсто каменог угља, односно кокса произведеног на површинским коповима и јамске експлоатације. У току је тренутно „велика битка“ да се откупи једна од највећих аустралијских рударских фирми „Gloucester Coal“. Само прошле године у касу „Xstrata Coal“ слило се четири милијарде долара од извоза и то махом у азијске земље. Власници „Xstrata“, међутим, не мирују и пре неколико месеци купили су и канадски рудник никла у Falcon Bridge, а упорно раде и на куповини компаније „Lion Ore“ у истој земљи.

Б. Сеничић

Висока позиција на светским берзама

„Xstrata“ је међународна рударска компанија, са седиштем у градићу Цуг у Швајцарској. Централа „Xstrata Coal“ (дела компаније за угаљ) је у Сиднеју. У њеном власништву је више од 30 рудника за производњу каменог угља и кокса у Јужној Африци, Аустралији и Колумбији. Већ годинама водећи је аустралијски извозник овог угља, а пета је у свету и по пласману кокса. Она је такође, присутна на тржишту бакра, ферохрома, никла, ванадијума и цинка, а све је моћнија и у производњи злата, сребра, кобалта и олова. Филијале ове компаније расуте су у 18 земаља. Запошљава око 43.000 радника. За првих шест месеци ове године реализован је чист профит од три милијарде долара.

На највећој светској берзи метала у Лондону већ годинама је међу пет најјачих, а изванредно се котира и на Циришкој берзи.

Штетни гасови под земљу

ЧЕЗ укључен у међународни пројекат чији је циљ да се до 2008. године провери могућност упумпавања емитованог угљен-диоксида под земљу

Звучи на први поглед као оспоравање свих познатих физичких закона – емисија гасова из термоцентрала на угљан неће ићи у небо, него – у земљу! „Термоцентрале на угљан би тако постале чисте. То може учинити излишним многе дискутабилне инструменте и трошкове, као што су дозволе за емисију гасова и преусмеравање инвестиција у скупе и мало ефикасне ветрењаче“, коментарише ову идеју Мартин Ржиман, чешки министар индустрије и трговине. Захватање и одлагање емисија угљен-диоксида под земљу могло би у будућности да буде један од најефикаснијих начина борбе против глобалног отопљавања и климатских промена уопште. Чешка електроенергетска компанија ЧЕЗ укључила се у међународни пројекат „GeoCapacity“, чији је циљ да се провери до краја 2008. године да ли је у средњој и источној Европи могуће да се емисије угљен-диоксида, уместо да се испуштају у атмосферу, одлажу под земљу.

Пилот пројекат ЕУ, како се очекује у Чешкој, требало би да се реализује са компанијом ЧЕЗ. Због великог учешћа термоелектрана у производњи електричне енергије (више од 60 процена-та), Чешка је један од највећих емитера штетних гасова у атмосферу, тако да има неку врсту природног права да се овде реализује први пилот пројекат за решавање тог проблема.

Десетак пилот пројеката до 2012. године

Према плану Европске комисије, до 2012. године било би реализовано десетак пилот пројеката одлагања емисија под земљу. На истраживањима већ ради тим чешке геолошке службе из Брна, која је национални координатор појекта „GeoCapacity“. Геолошка служба провера могућности оваквог начина одлагања емисија у три области, код Жатца, Остраве и у југоисточној Моравској. Принципи нове технологије је доста једноставан. Укратко, у електрану или у неко друго

Локација у близини ТЕ „Ходонин“ испуњава услове ЕУ

индустријско постројење постави се специјална сепарациона јединица која ће „хватати“ угљен-диоксид. Могуће је, како тврде истраживачи, ухватити око 90 одсто овог гаса. Ухваћени гас би се цевима, у стању на граници између тешког и гасовитог, одвео до одговарајућег места и ту „упумпао“ под земљу. Одлагалиште може бити, на пример, исцрпљено налазиште нафте или гаса или рудника. Стручњаци процењују да је светски капацитет подземних складишта доста велики и да би у њима могле да се одлажу емисије штетних гасова из термоцентрала и других индустријских постројења више деценија, можда чак и столећа.

Одговарајуће технологије постоје, али хватање CO_2 досад није било прилагођено за коришћење у већем обиму у електранама. У Норвешкој се, међутим, већ, што је мало познато, у оквиру пројекта „Sleipner“ истод дна Северног мора одлажу емисије CO_2 и досад је тамо наслагано већ више од милион тона гаса. Није реч о, мора се упозорити, о отпаду приликом производње електричне енергије него приликом експлоатације земног гаса. Норвешки програм је, ипак, први комерцијални пројекат на свету одлагања CO_2 под земљом.

У Данској, пак, постоји пробни уређај на једној термоцентралу. Према Виту Хладнику из Геолошке службе Чешке, највећи је проблем у томе што је хватање овог гаса доста скупо, па се зато у последње време појачавају напори истраживача да би се технологија учинила јевтинијом. У томе би, наравно, могла доста да помогну финансијска средства ЧЕЗ-а који на тај начин види пут до решења за смањење

емисија из својих термоелектрана. До 2020. године ЧЕЗ планира да утростручи производњу енергије из обновљивих извора и да истовремено смањи емисије CO_2 за 15 одсто.

Одлагање у исцрпљена нафтна лежишта

У ЧЕЗ-у су већ изабрали централу и одлагалиште за реализацију пилот пројекта. „Најпогоднија је, изгледа, локација у исцрпљеним нафтним налазиштима у Моравској, а најближе њој је термоцентрала у Ходонину. Тамо су већ у току геолошки радови“, изјавио је портпарол ЧЕЗ-а Ладислав Кржиж.

Ходонин испуњава и друге услове ЕУ, на пример, да се технологија може испробати у стварном раду термоцентрале и обухватити како хватање, тако и транспорт и одлагање, дакле комплетан процес. То је, ипак, технолошки доста сложено, па се предвиђа да би прве термоцентрале са оваквим системом ослобађања од гасова биле пуштене у пробни рад негде 2012-2013. године. Пре свега, реч је о цени технологије која мора да буде таква да хватање и упумпавање под земљу тона гаса кошта мање од дозвола за емисију те исте количине гаса. Цена дозволе за емисију једне тоне тренутно је 24 евра, а цена хватања CO_2 износи од 40 до 60 евра.

Уз снижавање цене технологије, посебно за хватање (транспорт и одлагање су чини се мањи проблем) може се рачунати и на неминовна поскупљења дозвола за емисије којима се већ одавно тргује.

М.Лазаревић

Врућина „гутала” струју

У јулу наплаћено рекордних 98,7 одсто регистроване потрошене електричне енергије

Електропривреда Црне Горе је, како су протеклог месеца саопштили из ове компаније, у јулу наплатила рекордних 98,7 одсто регистроване потрошене електричне енергије. Тог месеца је, како је рекао Милош Биговић, директор Сектора за наплату, наплаћено око 15,8 милиона евра, од чега 13,2 милиона вирмански. Фактура за јул је, према његовим речима, износила 16 милиона евра. У истом месецу лане степен наплате износио је, како су пренели медији, 86 одсто, односно, наплаћено је 9,8 милиона од 11,3 милиона евра, колика је била регистрована потрошња.

Због изузетно високих температура у Црној Гори је протеклог лета потрошња струје знатно повећана па је, како су саопштили из ЕПЦГ, максимум из августа прошле године већ био достигнут

у јулу. Просечна дневна потрошња за време екстремних врућина достигла је 13 милиона киловат-сати, рекао је Александар Мијушковић, главни инжењер за аналитику, енергетске обрачуне и прогнозе у Диспечерском центру ЕПЦГ.

Највише струје, једанаест одсто више него у истом периоду лане, трошила је Подгорица. Велики раст потрошње – за десет процената више него у јулу прошле године – забележен је и у Будви. Ту је, било, како је истакао Мијушковић, и највеће оптерећење због великог броја нових и реновираних стамбених и хотелско-угоститељских објеката. Садашњу експанзију градње, по његовим тврдњама, не може да прати и развој електромереже, па ће ЕПЦГ „бити принуђена да испоручује снагу из енергетске сагласности како би се спречили испади због преоптерећења и омогућило благовремено планирање и изградња енергетских објеката”.



После Подгорице највећи раст потрошње има Будва

Вишемесечни ремонт, током кога је на појединим пословима ангажовано и до 400 радника, продужиће према плану, радни век пљеваљске термоелектране за 15 до 20 година. Протеклог месеца главни радови су се одвијали на парној турбини и генератору, а привођена је крају и реконструкција котловског постројења. Укупна вредност обављених радова износиће, према проценама, око 11 милиона евра.

П. М. П.

ОДБОР ДИРЕКТОРА ЕЛЕКТРОПРИВРЕДЕ ЦРНЕ ГОРЕ

ЕПЦГ – четири зависна друштва

У овом тренутку оцењено да не би било добро да се електроенергетски систем Црне Горе раздвоји на најмање четири нова потпуно независна субјекта

На седници Одбора директора Електропривреде Црне Горе одржаној 23. јула, поред осталог разматрана је и Саветодавна подршка реформи сектора енергетике, односно, „Приказ опција правног раздвајања ЕПЦГ”, који је презентирао консултант IPA energy. Оцењено је да је тај приказ користан за доношење правилне одлуке у вези са правним раздвајањем ЕПЦГ, па је с тим у вези Одбор закључио да у условима објективних друштвених, системских и других проблема, не би било добро да се сада, при суштинским реструктуралним променама, приступи потпуној примени члана 22. Закона о привредним друштвима – да се од 01.01.2008. године јединствени електроенергетски систем раздвоји на најмање четири нова и потпуно независна субјекта. Изнет је став да је неопходно задржати

одређено јединство електроенергетског система, који само као такав, макар још неко време, може да одговори својој основној обавези – поузданом снабдевању црногорског конзума електричном енергијом.

Одбор директора је закључио да је у овом тренутку најбољи модел за ЕПЦГ да, као матична компанија, формира четири зависна друштва, како то налаже Закон о енергетици, а не три како предлаже обрађивач материјала. Према томе, ЕПЦГ би сходно члану 64. Закона о привредним друштвима, формирала четири друштва са ограниченом одговорношћу, односно зависна друштва и то за: производњу, пренос, дистрибуцију и снабдевање. По задржаним функцијама ЕПЦГ би била холдинг компанија, а остали акционарско друштво, како је наведено, са капиталом и акцијама. Она

би пословала самостално и обављала пренете делатности које су сада у ЕПЦГ, по прибављању одговарајућих лиценци од Регулаторне агенције. ЕПЦГ, као матично друштво, не би се мешало у текући дневни рад и пословање зависних друштава, али би као власник, координирала реализацију билансних и других планских докумената и обављала друге послове од заједничког значаја.

На овај начин, како је констатовано на седници Одбора директора ЕПЦГ, обавило би се правно раздвајање и то истовремено са отварањем тржишта електричне енергије од 1. јануара 2008. године. Додато је да овај модел може да буде само прва фаза правног раздвајања, до обезбеђивање услова за нове реструктуралне промене, зависно од процене конкретних могућности потреба за даљим раздвајањем зависних друштава.

(Пренето из „Електропривреде”, листа ЕПЦГ)

Распродаја националних интереса

Иако је обећао, аустријски EVN, нови газда македонских дистрибуција, не инвестира довољно у развој мреже. – Упркос дефициту електричне енергије, недавно је за 61,7 милиона евра продата и ТЕ на мазут „Неготино“

Прошлогодишње разбијање вертикално интегрисане електропривреде и посебно, пре 16 месеци, продаја целе дистрибутивне делатности аустријској фирми EVN нису донели ништа добро електроенергетском сектору Македоније. Због хроничног дефицита електричне енергије, с једне, и због нових тржишних односа које је наметнуо EVN, као власник дистрибуција, с друге стране, ситуација у овом сектору је све драматичнија. Експерти и шира јавност о распродаји енергетских објеката и даље ћуте, а збуњени потрошачи више не питају колико ће струја да кошта у блиској будућности, него првенствено да ли ће је уопште бити довољно.

Упркос напорима научне и стручне јавности у Македонији, није спречено да влада премијера Владе Бучковског, крајем мандата, прода 90 процената дистрибутивне делатности. Нису помогле ни јавне дебате, ни организовани протести грађана, још мање указивања страних и домаћих експерта да, после успешног реструктурисања електропривреде, треба да постоји разумни прелазни период у коме ће се видети како ће тај сектор у целини функционисати.

Следећи директиве Европске уније са процесом реструктурисања у Македонији се добро почело – у три независна деоничарска друштва у државној својини издвојили су се производња, пренос и оператор система и, као посебно, друштво за дистрибуцију и снабдевање потрошача. Почеле су, упоредо с тим, и припреме за самостални рад ових субјеката, како би се најпре успоставили нови финансијски односи унутар компанија, као и међусоб-



Страница концесије и за преостале водене ресурсе: ХЕ „Матка“

но, затим да се повећа њихов капитал и да се створе услови за успостављање домаћег тржишта струје, како се не би поновиле грешке приватизација из суседства. Али, декларисано се брзо променило и то нарочито са објављивањем тендера за продају дистрибуција, које је у конкуренцији између четири заинтересоване фирме, купио аустријски EVN, за 225 милиона евра (чиме је, наводно, била постигнута највећа продајна цена по струјомеру потрошача у целом региону).

Исхитрена продаја дистрибуција

Овај „аргумент“ око постигнуте појединачне цене бројила, међутим, пада у воду, ако се има у виду шта су све Аустријанци добили куповином дистрибутивног монопола у Македонији. EVN је, тако, добио комплетно тржиште струје,

јер је постао „власник“ свих 720.000 тарифних потрошача на дистрибутивној мрежи и то не само на оних 12.000 километара на нисконапонској, него и на 2.000 километара мреже на 20,35 и 110 киловолтним нивоима. Новом газди припале су, такође, и административне зграде свих 28 регионалних дистрибуција у Македонији, као и цела инфраструктура, опрема, возни парк, затим око 10.000 трафо-станица на 0,4 и 10 kV нивоу, 117 трафо-станица на 35 kV и чак 51 трафо-станица преноса са комплетним особљем на 110 kV нивоу. У пакету распродаја, за тих 225 милиона евра, влада је Аустријанцима поклонила и 11 мањих дистрибутивних хидроелектрана, са укупном снагом од 38 MW, а EVN је у „мираз“ добио и око 150 милиона евра старог дуга потрошача за преузету, а не наплаћену електричну енергију.

У EVN, упркос таквој исплативој аквизицији, нису задовољни. Наиме, три ревизије реализоване после продаје дистрибуција показале су да је приликом продаје сакривено сијасет њихових дубиоза – и то и пре и после дубинских снимања. EVN, стога, тражи да му влада од целокупног износа за продају врати 22,5 милиона евра, званично због не-реалности приказаног пакета продаје!? Против математике се једноставно не може, тако да ће и Македонија, као што је то претходно учинила и Бугарска, сигурно вратити тражени део „страног улагања“.

Цена струје – шест евроценти за kWh

Зашто је распродаја дистрибуција Македоније грешка? Пре свега, испоставило се да EVN није стратешки партнер, него само финансијски инвеститор. Нови газда, наиме, не инвестира до-

вољно у дистрибутивни систем, сасвим супротно од обећања. Скромност нових инвестиција је видљива, иако би оне требало да су некакав „адут“ за Регулаторну комисију за сваки захтев за поскупљење енергије. Аустријанци су, упркос томе, већ издејствовали две корекције цене електричне енергије, с тим што због диспаритета цена, траже њихов даљи раст, занемарујући, при том, да нискотарифни потрошачи већ плаћају око шест евроценти за киловат-час.

Са даљом распродајом електроенергетских капацитета се, ипак, наставило. Приватизована је, недавно, и термоцентрала на мазут „Неготино“. Тај, после РЕК „Битола“, други по значају производни капацитет у Македонији, са инсталисаном снагом од 210 мегавата и годишњом производњом од 1,2 до 1,4 милијарди киловат-часова, продат је за 61,7 милиона евра бугарско-канадском конзорцијуму „Хач“. Сам чин предаје објекта је, међутим,

одложен, јер су се на исправност тендерске процедуре жалили Грци који су, кажу, понудили боље услове. Свеједно како ће се тај спор решити, Македонија је после 40-ак година, остала и без ТЕ „Неготино“, праве „златне резерве“ за производњу струје, и то у условима када у региону енергије има све мање и када домаћем ЕЕС годишње недостаје већ више од три милијарде киловат-часова.

Али, ни ту није крај распродајама. Најављено је и давање концесија страним инвеститорима за изградњу две велике хидроелектране „Чебрен“ и „Галиште“ на реци Црна, а припрема се такав тендер и за преостале водне ресурсе у Македонији. У вртлогу сопствених губитака и АД „ЕЛЕМ“, државна компанија за производњу електричне енергије, већ је изашла у јавност с намером да ускоро прода део капитала свих осталих хидро и термо капацитета у Македонији.

Саша Новевски

ПОВЕЗИВАЊЕ У ЕЛЕКТРОПРИВРЕДИ БУДУЋНОСТ РЕГИОНА

Пул или регионална компанија

Најбоље би било да ЕП Хрватске, Србије, БиХ и РС направе заједничку компанију или пул, став је премијера РС

Милорад Додик, премијер Републике Српске изразио је уверење да је „будућност региона повезивање у бизнису“, готово у електропривреди. „Најбоље би било да електропривреде Хрватске, Федерације Босне и Херцеговине, Републике Српске и Србије направе једну заједничку регионалну компанију или пул који би се бавио инвестицијама и развојем трговине електричном енергијом. И да се договоримо – да негде у региону формирамо берзу за струју и на тај начин се носимо с глобалном конкуренцијом“, нагласио је Додик у изјави бањалучким „Независним новинама“.

Додик је подсетио да Република Српска за своју величину располаже огромним хидро и термо енергетским потенцијалом. „Последњих година Република Српска је једина је на простору бивше Југославије имала вишак електричне енергије. Поред тога имамо и могућност да развијемо примарне капацитете три пута веће од постојећих“, рекао је председник владе РС, указујући истовремено на ускогрудост страних инвеститора.

„Никад нисам чуо странца који би дошао и рекао – ево, то је ваш ресурс, желимо вам помоћи да га учините снажнијим. У РС у току рата срушени су далеководи и

много шта друго, а онда су дошли људи из међународних финансијских институција, па рекли – ево вам кредит да то поправите, али морате за три године све ставити на приватизацију! Значи, у условима када је све девастирано, и поред чињенице да је немогуће изгубити на струји као што је немогуће изгубити и на нафти, они долазе у државу која је у драматично тешкој ситуацији, па од ње траже да одмах приватизује енергетски сектор. Питали смо, каже Додик, је ли услов кредита да приватизујемо тај сектор? Јесте. Е, па хвала вам за кредит. Нећемо га приватизовати“.

Наравно, нагласио је Додик, и у РС су свесни чињенице да се мора узети приватни капитал. „Али, прво ћемо и у условима државног управљања и власништва енергетику учинити профитабилном, па кад је тако дигнемо, рећи ћемо – е, сад је време за приватизацију! Но, онда ћемо уместо 50 милиона евра добити милијарду или пет милијарди! То је сва стратегија! У међувремену желимо задржати власништво над онолико капацитета колико је потребно за домаће потребе, а све остало стављамо на сто, да видимо какве су иницијативе и могућности у договору са другима“.

„Не можемо сада продавати хидроелектране и термоелектране и да ту дође

оператер који ће по економским ценама дати толико струје колико хоће. То можете урадити Французу или Немцу, али не можете овом овде јадном човеку који је тек изашао из рата, уништен, па му сада још кажете да мора куповати струју по економским мерилима, а ако је не може, биће искључен. Савршено смо свесни шта то значи струја. Европа за струју није увела стандард, није рекла да се не може на европско тржиште ући са струјом која није произведена по ISO стандарду. Не, порука је дајте струју, није важно како је произведена, само дај, дај...“

Стратегија актуелне владе РС су, каже Додик, заједничка улагања, какво је реализовано са ЧЕЗ-ом за развој Термоелектране „Гацко“.

„Као влада, заинтересовани смо да цена наших акција у свим предузећима и свим секторима дефинитивно и значајно расте. Нисмо заинтересовани за спекулацију. Могли смо само за месец дана продати пет хидроелектрана и две термоелектране! Али тренутак за продају није добар. После ЧЕЗ-а ићи ће се и са другим иностраним фирмама у заједничка улагања. Дакле, намера је да се привуку инвеститори, да се заједничким пословима изграде нови капацитети, да Република Српска има право на део те струје, а остало да се понуди регионалном тржишту“, закључио је премијер српског ентитета у БиХ.

М. Бачлић

ИЗРАЕЛ

Ускоро „Шабат струја“

Снабдевање електричном енергијом у време Шабата представља прави проблем у јеврејској држави, којем већ деценијама специјалисти за „јеврејско право и технологију“ посвећују пажњу. Како постићи равнотежу у целој земљи, њеној инфраструктури и домаћинствима са вечним принципима Торе? Да ли ће, оно што је забрањено на индивидуалном, бити дозвољено на колективном плану? До сада је у неким јеврејским круговима било уобичајено заобићи државне услуге и користити мале генераторе у свом кварту, као што је случај са густо насељеним зонама у Бене-Бераку, Јерусалиму, Бет-Шемешу, Ел-аду, или Рекхасиму. Овакав начин функционисања, који се видљиво толерише, илегалан је и представља опасност за безбедност становништва.

Бењамин Бен Елиезер, министар за инфраструктуру, у потрази је за неким алтернативним системом. Тражио је од својих служби да размотре могућност стварања нове методе која би омогућила снабдевање целе земље, уз дужно поштовање закона Шабата. Исак Коен, министар вере, који учествује у пројекту, подсетио је да су виши рабински савети већ дали одобрење за употребу нејеврејске радне снаге у оваквим ситуацијама. Електродистрибуција је била задужена да подстакне запошљавање нејеврејског особља, као и радове на инфраструктури, како би побољшала аутоматизацију система, а то значи,

свести на минимум учешће радне снаге у снабдевању струјом. Овакво решење, које је покренуо Фуад (Бен Елиезер), утиче и на решење проблема прекомерне потрошње струје крајем недеље, нарочито у религиозним породицама, које су тада углавном код куће, а петком, велики потрошачи струје. По мишљењу министра, „струја Шабата“ има само предности. Донеће већу сигурност, поправити квалитет ваздуха, спустити цене у енергетици, јер су, до сада, сви генератори радили на мазут.

Додајмо и то, да овакав систем дистрибуције струје омогућава да целокупно становништво, коначно, буде задовољно.

(Извор : Arouts 7)

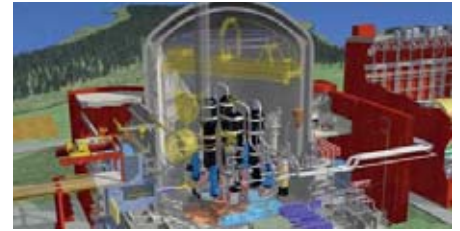
КИНА

Против француских реактора



Еколошка мрежа „Sortir du Nucléaire“ („Напустити нуклеарке“), потврдила је, 22. августа, да је Кина отказала поруџбину за изградњу два нуклеарна реактора EPR – (European Pressurized Reactor) у Јангђијангу. „Areva“, предвиђени извођач радова, пожурила је да то „врло јасно“ демантује, под изговором да „нема такве информације“.

„Према провереним информацијама“, из извора блиских кинеској влади, еколошка мрежа је у могућности да објави коначно одустајање од пројекта за изградњу два француска нуклеарна реактора EPR, у Јангђијангу, у Гуангдун-



гу“, нагласила је организација у једном извештају.

Иако су Французи најавили потписивање уговора, за 31. јул, у Пекингу, и то у присуству Кристин Лагард, министра за економију, то, међутим, није обављено, а на крају је и отказано. Уместо тога, компанија CGNPC (China Guangdong Nuclear Power Corp.) саградиће четири кинеска реактора CPR-1000“.

Имајући обичај да увек оставе мало наде својим „партнерима“, Кинези заговарају хипотезу по којој ови реактори могу да буду подигнути на Таишану, 140 километара западно од Хонг Конга“, наставља еколошка мрежа. Компанија је негирала ову информацију, уверавајући да се преговори настављају. У Берсију је иста прича.

Еколошка мрежа „Sortir du Nucléaire“ објавила је, иначе, 30. јула, да је Француска понудила два реактора за пет милијарди долара (3,66 милијарди евра), односно „два, по цени једног реактора“. Први реактор који је „Areva“ подигла у Финској, где је извођач радова и набављач опреме било јавно предузеће, специјалисти су проценили на око три милијарде евра. „Areva“ намерава и да почне са изградњом другог реактора, крајем године, у Француској, у Фламанвилу (Манш), а у исто време кандидат је за изградњу реактора у САД и Великој Британији.

У Кини, јавно предузеће, међутим, треба да обезбеди реакторе и гориво (уранијум), као и услуге које иду уз то. „Кинези неће EPR реакторе ни са попустом“, закључује ова организација. Крајем јула, „Areva“ и њен кинески партнер CGNPC требало је да у Пекингу потпишу „споразумно писмо“ о конструкцији два нуклеарна реактора, што би било и претходница коначном потписивању уговора у новембру. Потписивање је потом било померено, званично „из техничких и временских“ разлога. Уговором се, иначе, предвиђа изградња два реактора на воду под притиском, снаге 1.600 мегавата. Значи, јачих од реактора направљених осамдесетих година у Линг Ђијангу, у провинцији Гуангдунг, на југу Кине.

(Извор : Challenges)



ШВАЈЦАРСКА

Соларна централа на крову стадиона



У Берну су завршени радови на увећању електричне централе на

соларни погон инсталисане на крову једног спортског стадиона. Производња електричне енергије тако ће се увећати за 1,2 милиона киловат-часова, што значи, да ће још 400 домаћинстава моћи да добија струју из ове централе. Површина највеће соларне централе у свету, интегрисане у једну спортску грађевину, сада износи 12.000 квадратних метара, што је за 4.000 квадратних метара више него раније. Радови на таквом проширењу коштали су четири милиона швајцарских франака. Електрана је почела да ради пре две године. Поред ње, акционарско предузеће FMB Energija експлоатише соларну централу у Мон Солеју, као и једну парк ветрењачу у Мон Крозену у бернским Јурама.



Исто предузеће најавило је изградњу соларне централе на врху Јунгфрау, на висини од 3.500 метара.

(Извор : ATS)

Валентина Јокић

НОВИ ИЗВОРИ ЗА НАПАЈАЊЕ МАШИНА ЕЛЕКТРИЧНОМ ЕНЕРГИЈОМ

ИЗРАЂЕН ПРВИ НАНОГЕНЕРАТОР

Француски истраживачи из Националног центра за научно истраживање (CNRS) објавили су проналазак извора електричне енергије, дужине свега неколико нанометара, која би будуће машине величине од неколико атома могла да снабдева енергијом

Први наногенератор алтернативног струјног тока израђен је у Лабораторији за физику кондензоване материје и наноструктура у Лиону, објављује CNRS (Centre National de la recherche scientifique). Реч је о нано-електромеханичком систему (NEMS), чији механизам удружује механичке и електронске елементе мерене нанометрима (милијардитим деловима метра), за разлику од досадашњих микроелектромеханичких система (MEMS), мерених у микрометрима, који су хиљаду пута већи. Наноелектромеханички системи били су „пасивни“, тј. био им је потребан извор струје споља, величине неколико ми-



Ка даљој минијатуризацији

лиметара, што је ограничавало њихову минијатуризацију. Истраживачи објашњавају да су „први пут“ створили један „аутоосциларни“ NEMS, „којим управља извор под сталним напоном“ и тај уређај могао би наћи примену у телекомуникацијама или аутомобилској индустрији.

„Произвођачи траже све већу функционалност, рецепторе или пријемнике притиска у гумама, радаре кратког домета“, објашњава Паскал Венсен, члан истраживачке екипе. „Ако желимо да створимо аутономне системе, потребно је да део који додајемо има сопствени извор енергије. То значи да, пре свега, тражимо да тај део буде мали и да што мање троши, како би се избегло пуњење батерија на свака два дана“, додао је Венсен.

Њихов систем се састоји од „нанофила од силицијум карбида“, који замењује осцилирајући елемент. Нанофил је „обавијен једном нити улазног и једном излазног електричног сигнала“, објашњавају научници. Такав систем постаје „активан“ захваљујући пољу, у коме довољно јак, а стални напон изазива осцилације метала, при чему се издвајају електрони који омогућавају електрично пуњење. Овај принцип подсећа на црево за заливање које осцилира при протоку извесне количине воде, а струјни напон овде има улогу воде.

В. Јокић

Драгачевска бајка

Или: како се од сеоског панађура, дошло до светског бренда

Музиканти из четири блех оркестра који су се 14. октобра, на празник Покрова пресвете Богородице 1961. године, у Гучи, у порти цркве светих арханђела Михаила и Гаврила, надметали за најбољи народни дувачки оркестар, нису ни сањали да кроје историју учествујући у стварању једног од најчуднијих феномена савремене српске културе.

Непотребно је данас ламентирати над Драгачевском сабором трубача, јер је ова манифестација, у међувремену, прерасла у најпрепознатљивији заштитни знак Србије и масним словима записана у календару светских догађаја. О томе би могао много тога да каже свако од бар двеста хиљада посетилаца варошице на обронцима Јелице што се сваке године окупе у славу трубача и раскалашног мамурлука. Томе сведочи и све ревносније присуство политичара којима се, изгледа, огадила телевизија, па су последњих година и народне трубаче упрегли у таљиге сопственог маркетинга.

Али, после 46 година саборовања, многи се и не сећају како је све то почело?! Гуча, варошица под Јелицом, до које ни честитог пута није било, па се од Чачка до ње „путовало“ колико и до Београда, била је центар Драгачева, прелепог али дозлабога запостављеног дела Србије. Цинични су наговештавали да би то могло бити последица лошег избора стране током Народноослободилачког (грађанског) рата, што и није морало бити далеко од истине?!

У намери да то некако исправи, Бранко В. Радичевић, звани Мачиста, песник, тада новинар „Дуге“ и Блажа Радивојевић сада пензионер „Политике“, онда новинар чачанског „Гласа“, смислили су паклени план... ни сами не верујући превише у његов успех. Јер, идеју да се на панађуру крај гучанске цркве приреди и надметање



Десимир Перишић, прва труба Првог сабора трубача у Гучи

народних дувачких оркестара морали су да „аминују“ они који су у свему откривали – субверзивну делатност.

По сведочењу покојног Мачисте, када су с овим предлогом приступили Комитету, дочекала их је бујица сумњичавих питања: зашто труба, зашто у Гучи, зашто баш сада, да није „србовање“...? Тако све до оног обавезног, које је пре било констатација: шта ће Они на то рећи? Ствар је стигла чак и до Крцуна, али изгледа да је он о томе имао боље мишљење него његови потчињени. И једини услов који је поставио било је да се „пази шта се ради“, па је дуго важило правило да главне награде Сабора добијају наизменично годишње оркестри из западне, односно из југоисточне Србије. А све систему – ред меса, ред сланине.

Када су се 14. октобра 1961. у порти цркве појавили трубачи из околних села одевени у сукнена одела, у антеријама, с опанцима и под шајкачама, пожњели су буран аплауз. Али, Мачисте ту није било: издала га је храброст у последњем тренутку, па је част да

победнику преда награду припала његовом колеги Мирку Бојићу, који је догодине из „Дуге“ прешао у „Илустровану политику“ и са собом понео покровитељство над овим надметањем. Славом првог трубача првог сабора први се, иначе, овенчао – Десимир Перишић из Горачића. Доцније су се у „осниваче“ Драгачевског сабора уписивали и други, а како време одмиче, по српском обичају, све их је више.

Данас Драгачевски сабор трубача са новосадским „Егзитом“ дели прво место на попису светских догађаја који се нипошто не би смели пропустити! Претекли су карневал у Рију и јурцање (или бежање) с биковима у Памплони...

А популарност овог културног феномена изродила је, такође, и низ претеривања, па је труба проглашена за – српски национални инструмент! Није. Ево нечега од чега ће се следити крв у жилама најпреданијим поштоваоцима Драгачевског наддувавања: наиме, народни трубачи уопште не свирају трубу, већ сличан инструмент, међу музичарима познат као – флигхорна. Личе, али се разликују по величини, тоналитету или „штиму“, начину држања и техници свирања! То сам дознао када сам приметио да лауреати ту „Прву трубу“, главну саборску награду, држе у витрини или на неком другом почасном месту. И никада не свирају на њој... Јер, не умеју!

Први познати народни трубач у нас био је Кадрија Сејдић из Бојника, деда легендарног Фејата Сејдића. Кадрија је до Другог балканског рата свирао зурле, а онда му је у тој војни припала част да буде трубач. Зна се да је противничким трубним знаком нагнао бугарску војску у повлачење из већ добијене битке, што му је тада донело Орден Карађорђеове звезде с мачевима и огроман углед. Да је хтео, могао је да остане у активној војној служби, али је одлучио да се врати и састави први оркестар с трубама, а не зурлама. Тако се запатило...

М. Лазич

Заборављени геније

Васељенски сабор је одустао од реформе иако су оба предлога - и Миланковића и Трпковића - била неупоредиво прецизнија и од јулијанског и од грегоријанског календара

Причао ми је ономад професор др Раде Репач, неурохирург у пензији који је у мозак, у тај недокучиви микрокосмос, урањао као у самопослугу, а кроз моћне телескопе и у непрегледни звездани макрокосмос, да слава академика Милутина Миланковића може да потамни због открића да му је приписан део туђег научног рада!

Наиме, он је, неоспорно, објаснио космичке таблице смена ледених доба, а њихову закономерност свео на оних 41.000 година, али му се никако није могло приписати „пеглање“ разлика између јулијанског и грегоријанског календара. Јер, био је само емисар Српске православне цркве у захтевној и поштовања вредној улози представљања ове генијалне идеје Васељенском сабору. Постоје и документа о томе, која се чувају у непрегледној ризници Српске православне цркве и (краљевске) Академије наука и уметности.

Астроном Сосиген, који је обитавао и радио у Александрији, израдио је за ћесара Гаја Јулијуса, данас познатог под именом Гај Јулије Цезар, модел календара који је био нешто краћи од правог, космичког и астрономског, али је прошао благодарећи јуну, јулу и августу, месецима који су имена добила по славним императорима.

Грешка је износила нешто више од шест сати годишње, па је због ње, много доцније, у време столовања светог оца папе Гргура Тринаестог, уведена преступна година, са даном више. Због ње је, по наговору немачког астронома и математичара Клавијуса, а по идеји напуљског астронома и физичара Лијуса, одлучио да ипак промени календар. Увалио је народу „прескок“ од дванаест дана, који данас износи, ево, свих тринаест, док ће од 2043. скочити на четрнаест дана, што потврђује да ни тај календар није савршен. А могао би се уприличити!



Максим Трпковић као млади професор

– И у Србији је својевремено постављено питање тачности календара – рекао ми је професор. – Тако се међу више понуђених решења реформа јулијанског, односно грегоријанског календара, издвојило решење професора Максима Трпковића, старог чудака за кога се по Београду причало да му је сав живот на путу од куће до Лицеја, и натраг.

Календар професора математике Трпковића је објављен на средокраћи деветнаестог и двадесетог столећа; објављен је у „Гласу Цркве“ и одмах привукао пажњу наших, али и светских научника.

Цариградски (васељенски) патријарх Јоаким Трећи је још 1902. године позвао све православне цркве да доставе предлоге за реформу календара, а Српска православна црква је већ године одлучила да њен предлог буде управо решење професора Трпковића.

Нашу цркву на Васељенском сабору представљала су два без сумње велика човека: митрополит црногорско-приморски Данило (Дожић) и професор Милутин Миланковић. Али, у Цариграду се тада догодило нешто непојмљиво! Наиме, прво је Сабор променио име у – Свеправославни конгрес, а онда је, мимо свих препорука Цркве и научника, Миланковић на Сабору предложио промену Трпковићевог правила за усаглашавање календара, тврдећи да су његове измене прецизније! И, богме, овај предлог је прошао, али га нису прихватиле све православне цркве.

По повратку наше делегације у Београд избио је скандал и настала велика гужва. Званично, највише је да су излили верници јер су сматрали да назив – „конгрес“ – не приличи православној терминологији, да нису присуствовале делегације свих цркава, а да неке нису биле комплетне.

Ипак, мада незванично, највише је жучи изливено због оне Миланковићеве самоиницијативне измене предлога, који је тада многима мирисао на покушај унијаћења. Али, ни научни кругови са свог аспекта нису били одушевљени: директор Опсерваторије Војислав Мишковић сматрао је да ниједан предлог није савршен, али да је Трпковићев, ипак, прецизнији и сврсисходнији.

Најоштрији је био Јован Живковић, професор карловачке Богословије, који је написао: „Наша Црква се може само поносити Трпковићевим предлогом. Дозволити Миланковићу да се његовим научним радом дичи, значило би издајство српске културе.“

Ствар је ипак некако изглађена, али од реформе се одустало иако су и Трпковићев и Миланковићев предлог били неупоредиво прецизнији и од јулијанског и од грегоријанског календара,

Али, штета је учињена, па се у уџбенику из астрономије за четврти разред гимназије име Максима Трпковића чак уопште и не спомиње. А, заслужио је.

М. Лазић

„БЕЗ РЕЗЕРВАЦИЈЕ“



Некада се живот не може наручити као храна у ресторану. У режији Скота Хикса, као увод у бурну филмску јесен, биће приказан филм „Без резервације“. Реч је о римејку немачке комедије, у коме чувена лепотица Кетрин Зита Џонс глуми ледену куварницу Марту Џејмс, која остаје затечена када њена сестра умре и остави јој своју десетогодишњу ћерку. Осим тога, мораће да дели кухињу са шармантним и талентованим куваром Ником (Арон Екарт). Њихова хемија ће превазићи кулинарске оквире.

За редитеља Хикса то није била само прича која га је привукла, већ и начин на који су приказани људски односи. „У питању је савремена драма која успева да успостави равнотежу између дубоких емоција и тренутака искреног хумора и радости“, каже он. „Овде је реч о губитку, али и о томе како треба прихватити промену“. Кетрин Зита Џонс, која за себе каже да је један од Хиксових највећих обожаваатеља, нуди исто објашњење. „Овај филм има толико испреплетених односа. Ту је дивна љубавна прича, затим дирљив однос између Кејт и њене сестричине, њена страст када је у питању посао и фасцинантан приказ професионалне кухиње и како она функционише.“ Будући да у филму има много сцена које се одигравају у кухињи – шерпе и тањире звецкају, конобари улећу и излећу, а и прича између Кејт и Нике се одиграва у оваквој атмосфери – Хикс је желео да се глумци осећају пријатно у кухињи без обзира на тај темпо. „Увек тежим реализму. Било је веома важно да се глумци осећају као да заиста спремају та јела“, каже редитељ.

Из тог разлога, Хикс је унајмио велики број консултаната по питању кулинарских вештина и ресторана

и организовао обуку глумаца. Зита Џонс и Екарт провели су две недеље са познатим куваром Мишелом Вајтом, а у филму се служи права храна, за коју је заслужна Дајана Бартон. Право особље почињало је са радом свакога дана два сата пре снимања, јер нико не би поверовао улажњу храну. Екарт је изјавио да је било тешко не полизати тањир између сцена. Зато на пројекцију овог филма никако не би требало отићи празног стомака.

ПОЗОРИШТЕ

41. БИТЕФ 07 од 15. до 30. септембра

Овогодишњи БИТЕФ под слоганом „И то је позориште“ трајаће од 15. до 30. септембра, Тандем селектора, Ања Суша и Јован Ћирилов, за 41. БИТЕФ нуде најразличитије облике сценског изражавања – примере екстремно новог савременог плеса, невербално позориште призора, постмодернистичку реконструкцију авангарде 60-их, трагикомичну речитост исконске јадиковке, као и „нови циркус“ са филозофским претензијама, факе реализам, Моцарта као нашег савременика, Шекспира као крвавог бунтовника. Посетиоци ће се упознати и са потпуном негацијом столећима познатог позо-

ришта са телима који с једне стране рампе играју улогу глумаца, а са друге стране улогу посматрача.

Овогодишњи БИТЕФ биће отворен у Центру „Сава“ представом „Три“, чувене израелске плесне компаније „Батшева денс“, у кореографији Охада Нахарина.

На Фестивалу ће бити изведено 11 представа из Мађарске, Италије, Словеније, Финске, Русије, Хрватске, Немачке и две из Србије – „Handle With Grate Care“, у кореографији Далије Аћин и у продукцији Београдског драмског позориста и опера „Дон Ђовани“ Волфганга Амадеуса Моцарта у копродукцији БИТЕФ-а и Југоконцерта, у режији Бојане Цвејић.

Као једна од најекстремнијих представа, издвојена је „ExPosition“ театра „Бацачи сјенке“ из Загреба, а биће изведена и представа „Расправе“ хелсиншког театра, која припада новом циклусу, као и Шекспиров „Магбет“, театра из Диселдорфа, коју су немачки критичари прогласили најбољом прошле године. Том представом биће и затворен 41. БИТЕФ.

Селекторка БИТЕФ-а Ања Суша рекла је да ће 41. БИТЕФ бити у знаку приметног продора другачијег позоришног језика и потребе да се изађе из постојећег оквира, односно нека врста искорача из реалности и покушај налажења новог правца у позоришној уметности. Улазнице за 41. БИТЕФ коштаће од 800 до 1.500 динара.



КОНЦЕРТИ

ХОЗЕ КАРЕРАС У АРЕНИ 2. ОКТОБРА



Концерт Хозеа Карераса одржаће се у београдској „Арени“ 2. октобра. Уз једногод најбољих шпанских диригента, маестра Давида Хименеза и сопрана Офелију Сала, Карерас ће публици у Београду приредити двочасовни концерт из програма „Mediterranean Passion“, који чине познате арије углавном шпанских композитора. Карерас је један од водећих тенора нашег времена и до сада је наступао широм света у више од 60 улога. Рођен у Барселони, Карерас је током више од 30 година каријере гостовао у најпрестижнијим светским операма и салама, као што су миланска Скала, Метрополитан опера у Њујорку, Ројал хаус у Лондону... Његова дискографија броји око 150 разноврсних издања, од чега 50 комплетних опера, ораторијума и других. Вишеструко је награђиван златним и платинастим тиражима... У току каријере, прекинуте због тешке болести, добио је много награда, а у основао је и фондацију за борбу против леукемије, која носи његово име.

„За сваког уметника, верујем, могућност да дође у град као што је Београд и у земљу као што је Србија је част. Београд и Србија су веома значајни за светску културу и сваки долазак овде је лепо искуство. Још се сећам последњег наступа у Београду и дивних људи које сам упознао у Србији“, рекао је Карерас недавно поводом новог доласка у наш главни град. Концерти 62-годишњег тенора су свуда у свету деценијама одлично посећени. Цене карата за београдски концерт су од 2.000 до 10.000 динара.

КЊИГЕ

АЛЕКСАНДРА ПОТЕР: „ПАЗИ ШТА ЖЕЛИШ... МОЖДА ТИ СЕ ТО И ОСТВАРИ“

Хедер Хамилтон има прегршт жеља. Нису то крупне ствари – попут мира у свету или главне женске улоге у филму са Бредом Питом – него ситне, свакодневне жеље које јој стално падају на памет. С њеном срећом у животу, свесна је тога да јој се те безазлене жељице никада неће остварити... Све док једног дана не купи врес од Циганке на улици. Њена срећа мења се из корена. Згодни Американац јавља се на њен оглас за цимера. Почиње да се забавља са Џејмсом – савршеним мушкарцем који јој шаље цвеће, сјајан је у кревету и нема страх од тога да јој изјави љубав. Је ли такво остварење жеља благослов или клетва? Да ли нас усређује када добијамо све што желимо? У овој чаробној романтичној комедији, Александра Потер открива како може да изгледа живот када се наједном остваре све жеље... „Пази шта желиш... можда ти се и оствари“ тренутно је и прва књига на бестселер листи у Београду.

ИЗЛОЖБЕ

ИЗЛОЖБА ДАНИЦЕ ЈОВАНОВИЋ У НОВОМ САДУ



Изложба радова Данице Јовановић (1886–1914), једне од најзначајнијих уметница с почетка 20. века у Војводини, биће отворена 20. септембра у Спомен-збирци Павла Бељанског у Новом Саду. Настала као резултат вишегодишњих истраживања ауторке, историчарке уметности др Јасне Јованов, она слојевито представља личност и дело ове сликарке. Поставка ће обухватити четрдесетак радова из периода 1909–1914. године: од завршетка Умет-

ничко-занатске школе у Београду, па до краја студија на Женској сликарској академији у Минхену. Разноврстан и раритетан документарни материјал, попут великог броја фотографија сликарке и њене преписке са новосадским професором Аркадијем Варађанином, пружиће ново светло на недовољно познате чињенице из приватног живота уметнице. Готово половина изложених радова, први пут ће се наћи пред публиком, којој је стваралачки опус Данице Јовановић представљен пре пуних двадесет година. Новооткривена дела допунила су утисак о уметници као сликарки експресивног потеза, склоној интензивном и богатом колориту, а повремено и симболистичким темама, пре свега оријентисаној на исказивање родне и националне еманципације. Уметнички успон ове следбенице минхенске импресионистичке школе, прекинут је насилном смрћу на самом почетку Првог светског рата.

ИНСТИТУТ СЕРВАНТЕС

САЛСА КОНГРЕС СРБИЈЕ



Од 20. до 23. септембра биће одржан Салса конгрес Србије. Ова врста музике потиче од афричке румбе и данас је најпопуларнији карипски плес. Игра се у целом свету – од Кубе до Јапана. Пре три године стигла је у Србију, заједно са музичарима с Кубе. Први конгрес салсе у Београду обухватиће бројне плесне и музичке радионице, концерте и наступе великог броја група и ди-џејева који се баве овим ритмовима. Биће присутан, између осталих, и Мануел Маскарељ, један од најбољих професора салсе у свету. Конгрес ће се затворити првим уличним карневалом.

Јелена Кнежевић

Приговор на нељубазност и журбу лекара

Усмено, на начин који је разумљив пацијенту, водећи рачуна о његовој старости, образовању и емоционалном стању, доктор је по закону дужан да информише пацијента о свему важном за лечење.

Пацијенткињи, двадесетједногодишњој студенткињи, докторка је на ходнику пружила на папиру написан налаз и уз кратко објашњење „Ту све пише“ и журним кораком отишла својим путем. У конкретном случају радило се о тек постављеној дијагнози врло тешке болести, која је као гром из ведрог неба погодила ову девојку, али и целу њену фамилију. Докторка је заборавила да је по новом Закону о здравственој заштити дужна не само да лечи болесника већ и да пружи све стручне информације о начинима лечења, прогнози, лековима...

Да ово право пацијента уведено први пут чак и у закон не би остало „мртво слово на папиру“, грађани треба да знају да су лекари дужни да „усмено, на начин који је разумљив пацијенту, водећи рачуна о његовој старости, образовању и емоционалном стању“ обавесте пацијента о свему што је важно за лечење.

Према томе, нико не треба да се устручава да пита лекара о свему што је важно за дијагнозу и ток лечења неке болести

било да се ради о обичном грипу, ишијасу, раку или мултиплекс склерози. То обавештење треба да обухвати дијагнозу и прогнозу болести, кратак опис, циљ и корист од предложене медицинске мере и њено трајање, врсте могућих ризика, болне и друге споредне или трајне последице, алтернативне методе лечења, опис шта све чека пацијента, дејство лекова... У закону, такође, пише да је лекар је дужан да све ово уради чак и без изричитог тражења пацијента.

Због одбијања да се пацијенту или породици пружи информације или због саопштавање важних ствари у ходнику, у трку, пацијенти треба да знају да по закону имају право на приговор.

Какољуди нису навикли да читају нове законе, подсећамо грађане на законску могућност да пацијент коме је ускраћено право на здравствену заштиту или који није задовољан поступком лекара или медицинске сестре може поднети приговор – усмено на записник или писмено – заштитнику пацијентових права, који ради у сваком дому здравља, специјализованој болници или великим клиничким центрима. Зато, потражите на огласној табли у здравственој установи број телефона или просторију и радно време где заштитник права пацијента прима приговоре и притужбе. Најчешће овај посао ради правник у здравственој установи.

До сада заштитнику права пацијената

у Министарству здравља многи грађани жалили су се управо на чињеницу да лекари тешко проналазе време да им објасне барем основне ствари око болести, дијагнозе, прогнозе лечења... Многи се из страха да не наљуте лекара код кога иду на контролу, не одлучују на приговор, иако су незадовољни лечењем. Али, из Министарства здравља охрабрују и позивају грађане да, ипак, користе ово своје законско право. Уколико нису прегледани у оквиру тзв. златних сат времена, имају право да од лекара затраже објашњење, а доктор је дужан да грађанину објасни зашто преглед касни. Ово у нашим болницама звучи потпуно идеалистички и нереално, али је својевремено баш министар здравља, др Томица Милосављевић, грађанима који чекају три сата на преглед код лекара, поручио да „нетреба да буду лењи, него треба да потраже заштитничка права пацијената и да писмено затраже објашњење зашто чекају тако дуго“.

Сваки пацијент има право на слободан избор лекара, затим различитих медицинских процедура и као веома важно – право на приватност и поверљивост информација. Без пристанка пацијента, над њим по правилу, не сме се предузети никаква медицинска мера. Важно је, такође, и новоуведено право, које се нажалост мало користи – да пацијент има право увида у своју медицинску документацију. Дакле, чак и после обављене визите има право да погледа болничку историју болести. Реч је о законском праву пацијента да буде обавештен у вези са свим што се тиче његове болести, ма колико га здравствени радници сматрали лаиком.

Важно и деликатно је и право на накнаду штете: пацијент који због стручне грешке здравственог радника претрпи штету на свом телу или се стручном грешком проузрокује погоршање његовог здравственог стања има право на накнаду штете према општим правилима о одговорности за штету. Ово право пацијената упослило је многе београдске адвокате. Али, занимљиво је – они, пре свега, не заступају оштећене болеснике – већ „бране“ лекаре познатих болница и клиника од пацијената. Адвоката који заступају незадовољне пацијенте засад је много мање.

З. Ж. Д.



Диња или паприка као — лек

Јесењи плодови здравља. – Иако је природа Србију богато обдарила, наши становници не једу ни трећину дневно потребне количине воћа

Можда је ова јесен, берићетна по црвеној паприци, шљивама и свим осталим плодовима здравља, прилика да многи од нас коначно направе заокрет и промене лоше навике у свакодневној исхрани.

– Препоручујем да се дневно уноси од 200 до 300 грама сезонског воћа. Ова вредност, на пример, одговара количини од пола диње, две-три јабуке или крушке. Или, препоручује се и 600 грама лубенице. Нема много деце ни одраслих који једу довољне количине свежег воћа и поврћа. Воће је нарочито благотворно за старије особе, јер долази до физиолошких промена. Осећај укуса због папила на језику се мења, па старији више желе јачу и зачињену храну. То не прија њиховом желуцу, када се зна да у познијим годинама долази до промена на слuzници органа за варење. Воће и лагани оброци, међутим, увек ће пријати – саветује докторка Јагода Јорга, специјалиста за исхрану на Институту за хигијену Медицинског факултета.



Јесен је по правилу и време када се прави зимница. Иако прати све модерне светске трендове у исхрани, као наш водећи стручњак у овој области, докторка Јорга каже како наша зимница, ипак, није превазиђена. Истина, од паприка пржених у уљу и тешких, зачињених ајвар салата, за здравље нема много користи. Али, паприке и остало поврће, припремљено у туршији, значи конзервисано у киселини, са додатком соли, сачуваће све нутритивне вредности и витамине, преко потребне током зиме.

Она додаје да није истина да здрава исхрана, а нарочито воће и поврће много коштају и да просечном породичном буџету није лако да обезбеди витамине из свежег зелениша и воћа.

– Када видим колико воћа труне на столловима или колико се баца по пијацима не прихватам аргумент да је здрава храна обавезно скупа. Разлог за малу потрошњу воћа и поврћа, иако је наша земља управо тиме најбогатија, крије се у вековима усвојеном тзв. балканском типу кухиње. Реч је о типу исхране у којем преовлађују сарме, мусаке, чорбе... Наша исхрана је богата хлебом и мастима, али се ипак разликује од грчке и турске кухиње.

Наши лекари покушавају да саветима укажу на значај рибе, махунарки и маслиновог уља, као „заштитног знака“ чувене медитеранске дијете, али навике у исхрани тешко се мењају. Медитеранска исхрана је богата маслиновим уљем, рибом, живином, воћем и поврћем. Она се обично препоручује за смањење ризика од срчаних обољења и дијабетеса и као такву препоручују је и Светска здравствена организација и многа кардиолошка удружења.

ДЕРМАТОЛОГИЈА

Више младежа – спорије старење

Младежи на телу су доказ како се природа увек побрине за равнотежу. Истина је да је код особа с великим бројем младежа на телу већи ризик да добију рак коже, али, с друге стране, овакво тело спорије стари. Младежи се појављују у детињству, а нестају у средњим годинама живота. На кожи белаца у просеку има 30 младежа, а појединци их имају и више од 400! Узрок ових варијација и даље није познат науци.

Научници увек изнова подсећају да сви, а нарочито особе са много младежа, морају бити опрезни приликом сунчања. Број младежа на телу може да буде показатељ брзине старења тела, наводи се у студији британских научника, која је обухватила 1800 особа, чији је ДНК за старење упоређиван с бројем

младежа које имају на телу. Открили су да се ДНК особа која има више младежа боље одупире старењу од друге са њиховим мањим бројем.

ВИРУСОЛОГИЈА

Боловање после одмора

Нову школску или пословну годину многи су започели боловањем. Кривац за то што већ првих септембарских дана цури нос и што се осећамо лоше, није грип, већ највероватније рино или аденовируси. Важно је рећи да су се многи однекуд вратили и да више боравимо у затвореном простору. Када уђемо у колектив – школски или радни, осетљивије особе одреагују здравственим тегобама, најчешће прехладом. Лети, колико год боравком на планини или мору покушавамо да се одморимо и релаксирамо, чиме стимулишемо рад имунолошког система, дешава се да код

појединих особа дође до пада имунитета, па су онда мање орне за посао. Ко се осећа лоше ових дана, треба да појача витаминску исхрану и да прилагоди гардеробу временским приликама, јер температура у току дана веома осцилира па се онда човек лако прехлади, саветују лекари.



З.Ж.Д.

Пословни атлета са Мале пруге

Одатле, преко Зрењанина, Београда, Краљева и Косова, до Новог Сада где се круг затвара, међа је једног живота. А може ли живот да стане у једну новинску причу? Не може. Ово што следи су само обриси, само скица

Мени не треба више од четири сата спавања. Зато сам могао устајати у три, свако јутро. Око сат сам се припремао за посао, па књигу у шаке. Учио сам до пола седам. Тако пуних пет година. Добро сам научио енглески и руски. И говорим и пишем. А почео сам да учим још док сам радио на Косову на електрани. И то на подстицај Боже Кадовића, тадашњег директора, полиглоте, рођеног Пећанца. После сам овамо, у Новом Саду само усваршавао. Није се могло без знања језика. Не, није ми на Косову било прво радно место. Када сам дипломирао на Машинском, 1965. године, радио сам годину дана у Фабрици вагона у Краљеву, јер сам последњу годину примао од њих стипендију. Ех, та година... била је то веома лепа година. Добра плата, ми млади... Један мој колега је имао кола, па смо сваки викенд некуд путовали.

Али, нисам био безбрижан одувек.

Рођен сам у Банатском Двору, јуна 1941. године. Отац је већ у априлу заробљен и депортиран у Немачку. Више волим да кажем да сам рођен на Малој прузи. Сви који смо ту одрасли, с поносом то наглашавамо. Гроф Чекоњић, који је градио фабрике у Зрењанину, саградио је индустријску пругу уског колосека – од Радојева до Зрењанина. Пролазила је кроз 11 села насељених, углавном, српским добровољцима, Солунцима. Касније је том пругом саобраћао путнички воз, ћира, па смо се сви са тог потеза знали. Са Мале пруге потекао је веома велики број школованих људи који живе у Београду, Новом Саду, Зрењанину. Мала пруга је опустела.

Учење не ослобађа од рада

У тај крај из Гламоча су дошли моји дедови Јован Јовичић и Стеван Краварушић. Деда Јован је направио кућу, а мој тата је отишао на ковачки занат, па је радио у околним местима као калфа и од пара које је уштедео 1938. прави



Гвожђе заволео од детињства и постао машински инжењер

кућу, купује алат и жени се. Отац ми се звао Стојан, али су га сви знали као Стрику. А мами је име Цвита. Тако смо је ми звали. Када је ишла у Гламоч, онда се звала Цвијета. Тако да ни данас не знам да ли је Цвита или Цвијета. Мама је била некако више дипломата, домишљата и – могло би се рећи – кућни стратег, док је отац био претежно извршилац. Када је позван у Задругу, није му било право. Мајка га је наговорила да прихвати. Ма радио тамо, радио овамо – говорила је – свеједно је. А ако не прихватиш може бити проблема. И тако је отац отишао у Задругу и однео сав свој алат који сада ко зна где је, а ја бих волео да га имам. За успомену.

Имам два брата. Ја сам најстарији. Симо је четрдесет шесто, Миленко годину дана млађи. Први је професор

биологије у Сомбору, други комерцијалиста у Зрењанину. Средњи брат, Симо, увек је имао улогу кћерке. Знао је све око женских послова. А и желели смо да имамо сестру целог живота. Мени се посрећило да ми се прво родила кћерка, па син. Јелена је завршила медицину, живи у Чикагу. Тамо је докторирала и специјализирала, Душан је завршио електротехнику, ради у Београду.

Али, вратимо се мом детињству. То што смо учили, није нас ослобађало од рада..

Радили смо, учили смо, али смо се играли. Научио сам да пливам на Старом Бегејском каналу, рају за риболов. Пецао смо маниће, шаранчиће, кесеге, грече, штуке... Мој тата је имао пријатеља који је имао салаш на Бегеју, где смо долазили на лубенице и рибљу чорбу.

Играо сам и фудбал, за наш сеоски тим Будућност. Из Банатског Двора је и наш познати бизнисмен Мирко Вучуревић. Сећам се, док смо били студенти, он каже: Вито, ја не знам шта ћу овде?! Само губим време. И отишао у Швајцарску. Обогадио се. Нема шта нема. Стално место боравка су му Женева, Београд (на Дедињу) и Банатски Двор. Кћерка му је у светском џет сету. Он седне у авион па је час у Дубровнику, час на Канарским острвима, у Женеви, или већ где хоће.

Напред, Миркићи!

Њега сам поменуо због фудбала. Од сеоског тима са дна лествице успео је да уђе у Прву лигу. Највише захваљујући Мирку. Он је направио стадион по свим прописима. Сада се тим зове Банат, а не Будућност. Па је направио путеве, водовод, школу, цркву... Али није само ствар у финансирању. Он је осмислио како да оживи тим, јер није било ни довољно младића у селу који би играли.

Отишао је зато у Ауто Банат и авансно уплатио 100-200 аутобуских карата за све који би из околине долазили у Двор да тренирају фудбал. Идеја је успела. Онда је купио сву спортску опрему... И тако су догурали у врх нашег фудбала.

А када је направио школу, испоставило се да нема деце. И шта се Мирко сетио? Оде у Крајину и гледа где има највише деце. Нађе педесетак породица са око седмдесеторо деце и све их досели у Банатски Двор. Где, како? Наша Мала улица са око сто кућа остала је пуста.

Зато што чим се неко исели из центра села, ови из Мале улице преселе се у центар. Мирко купи свих тих сто кућа и поклони овима из Крајине. Тако напуни школу... Ма легенда је он за наш крај. Кад гледаоци навијају на утакмици, вичу: Напред, Миркићи!

У Двору сам завршио четири разреда основне школе, а следећа четири у Зрењанину, где сам наставио гимназију. Становао сам код једне рођаке која је била запослена у биоскопу. Дођем после школе, одгледам филм па скупа идемо кући. Нисам оскудевао у Зрењанину, као касније, на факултету. Имао сам сасвим довољно за моје тадашње потребе.

Тамо нам је, у гимназији, разредна била Десанка Вушовић, која данас има 94 године. Предавала је српски. Недавно ми је рекла да намерава да доживи сто година. Све ми отказује, вели, само разум не. И смеје се.

Волео сам свињокоље. То су били догађаји и читави ритуали. Клала се за сваког члана породице по једна свиња, плус једна. Та што је плус, намењена је да се поједе тог дана. Правили смо све могуће свињарије. Кобасице, крвавице, кулен, чварке, шунку, сланину... Ја сам одржао традицију и данас, с тим што сада купујем полутке.

Због места у Дому и на радну акцију

Зашто сам отишао на Машински? Заvoleо сам гвожђе од детињства. Поред оца. Волим чак и мирис гвожђа. Али ми је било тешко у почетку, највише због

нацртне геометрије, пошто сам дошао из гимназије. Савладао сам и то. Девојку нисам имао. Ма какви. Морао сам све испите давати у јуну. Јер је добар студент имао привилегије. Могао сам да учим у апсолвентској читаоници, да радим на гардероби, на игранкама... Прве две године просек ми је био изнад девет. Да бих добио место у студентском дому, морао сам на радну акцију. А требало је и тати помоћи на њиви. Осећа се ако ја нисам ту. Тата се зато бунио, али мамина аргументација, као и обично, претегла је.

И као што у почетку рекох, прве моје радне године, у Краљеву, било ми је веома лепо. На Косово сам прешао због професионалних изазова. Радио сам на одржавању и експлоатацији парних котлова и турбина. Тамо сам постављен за техничког директора. Почео сам да пишем и стручне радове. У ТЕ-ТО у Новом Саду прешао сам 1974. године, заправо кад је почела њена изградња. Био сам главни машински инжењер. Стручне радове сам и даље писао, а ишао сам и на семинаре из области менаџмента. То ме је занимало. Онда сам прешао у ЕПС, у Дирекцију за инвестиције – Сектор за квалитет и лиценцирање, где сам опет био директор. Организовао сам и семинаре за јавна предузећа ЕПС-а из области стандарда ISO 9000 бавио се успостављањем, одржавањем и побољшањем система менаџмента квалитетом, о чему сам писао и стручне радове. Налазио сам и нове учитеље, али да некога не бих изоставио, свима им се најтоплије захваљујем. Потом сам се запослио у ЈП „Панонске електране“ (2001), где сам остао до краја, с тим што је предузеће 2004. прекрштено у привредно друштво. Ту сам се, између осталог, бавио осавремењавањем организације рада и пословања, мотивацијом и стимулацијом запослених, тимским радом, и организовањем семинара за потербу ЕПС-а из области менаџмента, Project management и MS Projecta... и дочекао пензију.

Моја жена Слободанка је професор енглеског. Имамо викендицу на Фрушкој Гори. Вероватно ћемо тамо проводити више времена, али од мог искуства још може бити користи у ЕПС-у. У оквиру менаџерства и лидерства, на пример, бавио сам се изучавањем како постати пословни атлета, односно како управљати равнотежом физичке, емоционалне, духовне и менталне енергије... Та бих знања још могао преносити.

Слободан Стојићевећ



Мало спавања, много учења
– дугогодишња пракса

Све таман и потаман



Панорама Новог Сада

Где игра тенис Ђорђе Балашевић? – Град са две међуградске аутобуске станице. – „Сечуан“, први кинески ресторан у СФРЈ, први фијакери „Код енглеске краљице“ и први еркондишн у Европи. – Деца јашу лабудове

Нови Сад је као одело које се шије по наруџбини. Па кад муштерија дође на последњу пробу, мајстор се измакне па каже: Пасент!

То би значило да јој је (муштерији) све – таман и потаман. Прва реч значи исто што и пасент, а друга и да јој је угодно, пријатно за додир, али и за око, па меко и благо, све у свему – да се у одећу веома пријатно осећа.

Како сам изашао из аутобуса и крочио на новосадско тле, осетио сам се као код своје куће, јер су ме таксисти сколели са свих страна. Када сам рекао да идем у „Електровојводину“, почели су да се надмећу понудама. А таксиметар? Ма какви! Тако ти је и на београдској станици, рекли су ми. Па јесте.

Куриозитет Новог Сада је да има две аутобуске станице. Друга је приватна. Пристигао сам на прву, која је тик уз железничку, подигнуту 1964. по пројекту Имре Фаркаша. Сарајевска и ова, сматрале су се у то време најлепшим и најчистијим железничким станицама тадашње, велике Југославије. Новосадска је и данас одржала уредност, за сарајевску не знам.

Али, шта је то што овај град чини човекомерним?

Па ето, на пример, није толико мали да свако о свакоме зна све, али ни толико

гломазан да постане нељудски. Има око триста хиљада становника, свих нација и вера. (Има, наравно и Кинеза. Први кинески ресторан у бившој Југославији отворен је у Новом Саду, у Дунавској улици 1980, годину дана пре светског првенства у стоном тенису. Назван је „Сечуан“, јер су отуда доведени кувари који су ту провели три године. Кувари су отишли, ресторан је остао.)

Мешавина народа и вера рађа неки нови, јединствен квалитет. Као што настаје чувени „карловачки бермет“. Вино са много врста лековитих и мирисних трава, које је ношено на бечки двор када је требало нешто издејствовати од власти, а било је чак и на винској карти „Титаника“, оног чувеног што је априла 1912. потонуло у Атлантику. Наравно, није био крив бермет.

Нови Сад има и Дунав, а уз Дунав је наследио и Петроварадинску тврђаву, па Шtrand – најлепшу речну плажу у Европи и многобројна излетишта.

У близини Дунава смештен је највећи део Универзитета, а овај град је однеговао и најстарије националне институције: Матицу српску и Српско народно позориште. Они су Новом Саду узвратили многоструко, дајући печат свему што се у култури збива.

Када сам стигао у Нови Сад, за-

коначио сам у Танурџићевој палати. Јест' да ме Никола Танурџић није сачекао, па ни архитекта здања, Ђорђе Табаковић, али сам њихово невидљиво присуство осећао док сам се пео уз степенице петоспратнице подигнуте између два светска рата и више пута дограђиване. Последњи пут 1979, и то је сада хотел „Путник“. А где ће путник него у „Путник“?

Ту сам у рано јутро сачекао Иванку Акин, која је професионални туристички водич и новинар. Допао сам у стручне руке захваљујући посредовању Витомира Краварушића, управо пензионисаног директора Привредног друштва „Панонске термоелектране-топлане“, о којем можете читати на претходне две стране овог часописа.

И, како већ бива када се приповедају лепе приче, било је лепо сунчано јутро и ништа нас није спречавало да пођемо у шетњу.

Да бисмо пошли од почетка Дунавске улице која се поред улице Златна греда сматра најстаријом у граду, морамо проћи поред Дунавског парка. А уз Дунавски парк је „Тенис плац“, мало тениско игралиште на којем играју стари Новосађани, међу њима и Ђорђе Балашевић. Преко пута је Соколски дом, зграда у којој је све до 1981, док није саграђена нова, било Српско народно позориште. Сада је ту Позориште младих.

Нисам одолео да не прођемо кроз парк. Осим лепоте, пријала је и дебела 'ладовина јер је сунце већ припецало. А

‘ладовина је дебела отуда што су дрвеће за будући парк почели садити крајем деветанестог века, када је на том месту био један од лимана (забарени рукавац Дунава) обрастао трском и врбама. Баруштине су засуте земљом али је у најнижем делу остала бара која је касније озидана и постала је језеро у којем се брчкају пловке, али и Иса и Биса – лабуд и лабудница који су толико питоми да их деца чак и јашу.

У овом парку међу 760 стабала је и храст лужњак (под заштитом државе), има платана, лешника, бреза, дивљег кестена, јавора, јаблана, јеле, чемпреса, тује и црног бора, шимшира, јапанских дуња и црвеног дрена и још којегчега да се набројати не може. Седосмо на једну од 135 клупа, да мало предахнемо. Заправо да ја предахнем од силног знања којим ме Иванка засипа.

Књига би се о парку написати могла, али морамо даље. Не баш далеко. Јер на сваком кораку је историја и лепота. Уз Дунавски парк, у Дунавској улици је зграда Музеја Војводине. Ако заћемо у Музеј, два дана изаћи нећемо. Веома је богат. На том месту била је гостионица „Код енглеске краљице“, где се свирала војна музика. Када су се појавили први фијакери за јавни превоз, ту је била почетна станица. Гостионица је касније срушена да би била подигнута Палата правде, а касније се ту усељо Музеј.

Дунавска улица се протеже од Дунава и улива се у Змај Јовину. Данас је шеталиште. Из осамнаестог века остале су, чини ми се, једна или две зграде, јер је у лето 1849. мађарска војска са Петроварадина бомбардовала град,



који је запаљен и готово цео уништен. Међутим, веома брзо следи опоравак. Ничу савремене европске палате. Биле су то углавном куће великих трговаца са бројним „шпечерајским“ радњама, гостионама и књижарама. Плацеви у Дунавској улици су били најскупљи у граду, тако да је привилегију становања у променади имала само најимућнија градска господа. Тако је и данас.

Змајевом улицом избијамо на главни новосадски трг, Трг слободе. На тргу је некада била пијаца, а данас је оивичен Црквом Имена Маријиног (популарна „катедра“), Градском кућом, хотелом „Војводина“, седиштем „Војвођанске банке“ (бивши „Гранд хотел“), па кућа са „гвозденим човеком“ на врху (витез у оклопу) где је између два рата била чувена посластичарница Јакова Дорштетнера у којој су се служили ледена кафа, кестен пире, капуцинер, кремпите, захер и реформ торте....

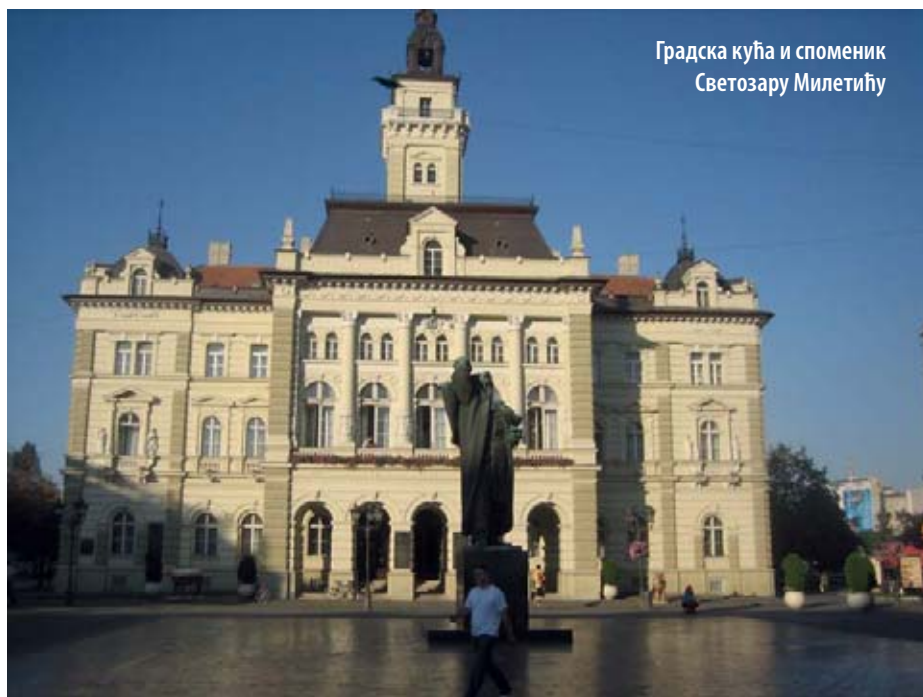
Трг је део пешачке зоне спојене са Змај Јовином улицом. Некада се Змај Јовина улица звала Главна улица, касније Лајоша Кошута. Између два светска рата носила је име краља Петра Првог (тада је Јован Јовановић Змај имао улицу Златне греде, у којој се налази његова родна кућа.) За време окупације била је Мусолинијева. После ослобођења, Титова и – коначно Змај Јовина.

У овој улици одувек су се налазиле трговине и дућани, а њеном дужином, од Трга Слободе до Владичанског двора пружала се пијаца. И данас се у њој налазе многе трговачке радње. Најстарија зграда је број 28 – „Код белог лава“. Потиче с почетка 18. века.

Заглавили смо у центру, а возач нас чека код хотела да идемо на Петроварадин, па и даље. Остало нам је у центру још доста тога да погледамо, бар овлаш, а то би значило – још који сат. Треба видети Клајнову палату (пословно-стамбена зграда Еугена Клајна, „краља чарапа“), па Менратову палату, палату „Ватикан“, нову зграду Српског народног позоришта, разне цркве, зграду Бановине... Зграда Бановине, на пример, грађена је од 1936–1939, када је Нови Сад био седиште Дунавске бановине, а данас је седиште Покрајинске владе и Скупштине. Пројектовао ју је Драгиша Брашован који је, долазећи са студијског боравка из Америке, на брод утоварио и један расхладни уређај који је потом уградио у новосадско здање. Та направа је у Америци тек била конструисана. Био је то први еркондишн у Европи...

Ипак, ускачемо у возило и Перо нас вози да видимо Петроварадин и Петровардинску тврђаву, највећу очувану тврђаву из 18. века у Европи, као и јединствену Цркву снежне Госпе на Текијама. Јединствену по томе што на куполи има крст испод којег је полумесец.

Слободан Стојићевећ





Српско народно позориште



Кинески ресторан „Шангај“

Краве у граду

Половином јула отворена је изложба фигура „КРАВЕ У ГРАДУ – Нови Сад, 2007“. Досад су сличне манифестације одржане у многим светским градовима. Нешто слично први пут одржано одржана је у Цириху 1998. године, а потом, уметнички осликане фигуре животиња у природној величини, биле су изложене у Паризу, Лондону, Штокхолму, Атини, Буенос Ајресу, Њујорку, Чикагу, Единбургу, Лисабону, Прагу, Будимпешти... Овим се жели приближити уметност грађанима, али

то је и туристичка атракција која ће се завршити аукцијом. Паре од продатих фигура биће дате у хуманитарне сврхе. Тако је Нови Сад стекао своје место на светској мапи културних дешавања у области одржавања великих изложби на отвореном простору.

Центар града украшен је и прелепим, негованим цвећем које је осветљено и ноћу, као и готове све грађевине подигнуте у 18. и почетком 19. века.

С. С.



„Краве у граду“



Железничка станица



НОВИ САД

