

Коста Јосифидис

Распродаја руши државу

Потписан уговор о кредиту са EBRD

За чистији угаљ – 80 милиона евра

ЕПС расписао тендере за мерне уређаје

Набавља се око 350.000 бројила

Драгомир Марковић

**БЕЗ СТРАХА
НА ТРЖИШТЕ**

Небојша Ћеран
ИНВЕСТИЦИЈЕ ЗА ПРЕКРЕТНИЦУ



Површински коп „Дрмно“

МИЛАН ВУЧЕТИЋ, ПОМОЋНИК ДИРЕКТОРА ДИРЕКЦИЈЕ ЕПС-а ЗА ПРАВНЕ И ОПШТЕ ПОСЛОВЕ

Закон за нови ЕПС

страница 10



НА ЛИЦУ МЕСТА: СА РЕМОНТА У БЛОКУ ТЕНТ А-4



Млинови злата вредни

страница 26

ЕДБ ХВАТА КОРАК СА РАЗВОЈЕМ ГРАДА

Каса, ипак, одмерава напон

страница 28



У „ЛИМСКИМ ХЕ“ ПРОИЗВОДЊА ИЗНАД ПЛАНА



ХЕ „Бистрица“ и „Кокин Брод“ пуном паром

страница 35

ДОГАЂАЈИ

КАПИТАЛНИ РЕМОНТ ТЕНТ Б-2 УСПЕШНО СЕ ПРИВОДИ КРАЈУ

На мрежи 10. септембра страница 19

У КОСТОЛЦУ 6. АВГУСТА ОБЕЛЕЖЕН ДАН РУДАРА СРБИЈЕ И ПД „ТЕ-КО КОСТОЛАЦ“

Будућност – „Дрмно“ и „Дубравица“ страница 20

АКТУЕЛНЕ ТЕМЕ

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА СИТУАЦИЈА Смањена флексибилност страница 24

ЗЕЛЕНИ КИЛОВАТ-САТИ СТИЖУ ИЗ КЛИНИЧКОГ ЦЕНТРА СРБИЈЕ

Вишкове купује ЕПС страница 32

ПРИВРЕДНА ДРУШТВА

РАДОВИ У ВРШНИМ ЕЛЕКТРАНАМА ПД „ХЕ ЂЕРДАП“

У знаку продужених ремонта страница 34

ЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА ОГРАНКА ЕД НОВИ ПАЗАР ЗАХТЕВА ОЗБИЉНУ РЕКОНСТРУКЦИЈУ

Преоптерећење објеката угрожава снабдевање страница 38

СВЕТ

ИЗУМИ РАТНЕ ИНДУСТРИЈЕ КОЈИ СА СЛУЖБОМ ЗАВРШАВАЈУ У „ЦИВИЛУ“

Реактор – „за ношење“ страница 44

РЕГИОНАЛНИ ЕНЕРГЕТСКИ ТОКОВИ Далековод јачи од препрека страница 46

КУЛТУРА

БИОСКОПИ

„Планета мајмуна – почетак“ страница 54

ЗДРАВЉЕ

У СРБИЈИ ГОДИШЊЕ 4.000 СЛУЧАЈЕВА РАКА ДЕБЕЛОГ ЦРЕВА

За сваког оболелог има наде страница 56

ЉУДИ

ЈАКУБ РАХИЋ, СВЕДОК СТОЛЕЂА И УЧЕСНИК ЕЛЕКТРИФИКАЦИЈЕ

Како смо калили челик страница 58

УПОЗНАЈМО СРБИЈУ

МАНАСТИР КАМЕНАЦ

Духовна круна Груже страница 60

НОВА ВАРОШ, ГРАД МЕЂУ ОБЛАЦИМА Белоглави суп и златарски сир страница 62

ГЕНЕРАЛНИ ДИРЕКТОР

Драгомир МарковићДИРЕКТОР СЕКТОРА
ЗА ОДНОСЕ С ЈАВНОШТУ**мр Момчило Цебаловић**

ГЛАВНИ УРЕДНИК

Миодраг Филиповић**РЕДАКЦИЈА:**

ЗАМЕНИК ГЛАВНОГ УРЕДНИКА

Алма Муслибеговић

УРЕДНИК

Анка Цвијановић**Милорад Дрча**

(уредник фотографије)

Наташа Иванковић-**Мићић**(технички секретар и
документариста)**АДРЕСА РЕДАКЦИЈЕ:****Царице Милице 2****11000 Београд****ТЕЛЕФОНИ:****011/2024-843, 2024-845****ФАКС:****011/2024-844****e-mail:**

list-kWh@eps.rs

fotokWh@eps.rs

web site: www.eps.rs

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

фото: Милорад Дрча

припрема: **Светлана Петровић****ШТАМПА:****Штампариа „Политика“ а.д.****Београд****ТИРАЖ:****10.000 примерака**

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

ИЗДАВАЧ:**ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ**

У ФОКУСУ

После потписивања уговора ЈП ЕПС-а и немачког RWE

Основано предузеће „Моравске ХЕ“

Агенција за привредне регистре Републике Србије регистровала је 23. августа оснивање Привредног друштва за производњу електричне енергије „Моравске хидроелектране“ д.о.о. Београд, као и Огранак овог друштва „Велика Морава“ са седиштем у Ћуприји. „Моравске ХЕ“ су заједничко предузеће Електропривреде Србије и немачке компаније RWE Innogy, чији су представници, Драгомир Марковић, генерални директор ЕПС-а, и Мирко Фаут и Милан Зубан из RWE. 10. августа потписали Уговор чланова Друштва о међусобним односима у управљању овим новим друштвом. Као чланови ПД „Моравске ХЕ“, ЈП ЕПС у овом новом предузећу има удео 49, а RWE Innogy 51 одсто. Уговором о оснивању предвиђено је да „Моравске ХЕ“ саграде најмање пет хидроелектрана на Великој Морави, укупне снаге око 150 мегавата, а инвестиција је процењена на око 352 милиона евра.

Уз регистравање новог привредног друштва, именован је и први Управни одбор „Моравских ХЕ“, чији је председник Милан Зубан из RWE, заменик председника Александар Јаковљевић, из ЈП ЕПС-а и члан Мирко Фаут, такође из RWE. За директора Огранка „Велика Морава“ именован је Драган Веселиновић из ЕПС-овог ПД „Ђердап“.



Са потписивања уговора о управљању „Моравским ХЕ“

А. Ц.

РЕВИТАЛИЗАЦИЈА ХЕ „ЂЕРДАП 1“

Завршена демонтажа А-4

Радници ХЕ „Ђердап 1“ завршили су 10. августа демонтажу агрегата бр. 4 у оквиру наставка ревитализације ове ХЕ. Тачно по плану, у року од месец дана успешно су и самостално демонтирали моћну машину, тешку више од 1.500 тона, која је у погону више од четири деценије.



Почела обнова опреме

Љубиша Јокић, директор наше највеће ХЕ, истиче да је завршетком демонтаже А-4, практично отпочела друга фаза ревитализације, која ће по плану трајати до краја септембра. Следи санација делова агрегата, који ће бити рехабилитовани и ревитализовани у Русији, а то су турбинско вратило и радно коло турбине са радним механизмом, затим у домаћим и фабрикама у окружењу, док ће један део бити обрађен у ремонтној бази ХЕ „Ђердап 1“. Предстоји, такође, монтажа радних скела у проточним органима ради неопходне санације и антикорозивне заштите спирале и сифона. У току су и припреме за пренос статора главног генератора са монтажног блока у буре агрегата.

Ч. Д.

Нека почне утакмица

Нови закон о енергетици угледао је светлост дана. Посланици су му дали „зелено светло“ и утакмица може да почне. Ко ће, с чим и по којој цени изаћи пред купце, за почетак велике индустријске потрошаче, видеће се већ почетком 2013. године. Остаје годину и који месец да се „Електропривреда Србије“ спреми, пажљиво скоцка и да по новом закону раздвоји трговину од дистрибуције. Долази низ нових закона који ће тек бити усвојени, као на пример Закон о јавној својини. Наредних месеци биће посла преко главе. Неки нови, знатно другачији ЕПС, је извештан. Како каже први човек компаније, ЕПС ће све те промене, ипак, изнети и спремно дочекати тржишну утакмицу.

Чини се да, ипак, има више радости него страха од доласка тржишта. Србија у том отварању ка региону који је готово цео већ у ЕУ или је пред самим вратима, више не може да тражи алибије за избацивање економије и тржишних закона из електроенергетског сектора. Довољно дуго смо били „црна рупа“ на енергетској мапи, јер смо својом затвореношћу кочили и развој регионалног тржишта. Неки страх од тих новина постоји, јер ће на крају утакмице победити само онај ко има јефтинију и квалитетнију понуду. Иако је и последњих година великим индустријским играчима било омогућено да купе струју и мимо ЕПС, нико ме се то није исплатило. Нико није хтео на тржиште. А и што би се ломали по тржишту и тражили ниже цене од ЕПС-ових, кад такве јефтиноће нигде нема. Са отварањем тржишта за велике индустријске потрошаче ЕПС ће 2013. године бити у позицији да понуди већу цену од садашње, али уз ризик да током надметања изгуби део купаца. Јер, тржиште доноси и ту врсту „коцкања“.

Тржиште подразумева и плаћање, па ће дужник тада бити у проблему. Искуства из суседних земаља у којима су додуше странци покупували дистрибуције, показу-



Пише: Алма Муслибеговић

ла су да струју има само онај ко је плаћа. У мраку су због дугова остајале и зграде влада, војске, полиције, болнице... Тамо нема опраштања дугова, заштићених потрошача, ни ко зна којег по реду репрограма. Тржиште не познаје партијске везе, узалудна обећања да ће дуг бити плаћен. Неће бити ни ситуације да велики индустријски гигант потроши струју вредну пет милијарди динара и чека да тај износ поједне неки репрограм, стечај или ко зна која већ виђена мера. То је оно што треба да обрадује ЕПС. Да ли ће бити и снаге да се све то изнесе, видећемо. Остаје неизвесност – шта ће бити са досадашњим дуговима? Хоће ли их појести мрак или ће их купац на крају и платити? Можда ће се једном и рашчистити шта је од тих силних милијарди уопште наплативо.

Мали купци и домаћинства, међутим, и даље остају под окриљем ЕПС-а и регулисаних цена. До 2015. године. њих ће их и даље снабдевати ЕПС као јавни снабдевач. После 2015. године сваки купац, па и домаћинства, имаће могућност да изабере свог продавца електричне енергије и пронађе оног ко ће му продавати струју по најнижим ценама. И у случају домаћинстава тржиште доноси правило да струја мора да се плаћа. И наравно да се не краде. Тако је макар у уређеним системима а нови закони нас терају да се сређујемо по кроју ЕУ.

Та, зашто не рећи, присила, јер сами слабо напредујемо, треба да ојача улогу Агенције за енергетику. Кажу, а и закон тако налаже, убудуће ће Агенција да одређује када и колико струја може да поскупи. Од октобра следеће године, када ће на сцени бити и нова влада, Агенција за енергетику треба да преузме све у своје руке. Да ли ћемо се и ту доследно држати закона или ћемо наћи неки други модел, а да не наружимо закон, видећемо.

Следе дани великог спремања у ишчекивању тектонских промена у електроенергетици Србије.



Илустрација: Ј.Влаховић

Без страха на тржиште

Конкуренција ће нам бити и електропривреде и трговци. – Један евроцент већа цена доноси 200 милиона евра више за инвестиције. – Не сумњам да ћемо са „Едисоном“ градити ТЕ „Колубара Б“.

Недавно усвојени Закон о енергетици „Електропривреди Србије“ доноси конкурентно пословање и велике промене на тржишту. Наша компанија је спремна за ту утакмицу – каже у разговору за „kWh“ Драгомир Марковић, генерални директор „Електропривреде Србије“.

Први човек ЕПС-а каже да ће велики изазов бити обавезно отварање око 40 одсто постојећег тржишта електричне енергије, јер од 2013. године велики индустријски потрошачи ће на тржишту бирати од кога ће куповати струју. ЕПС има шансу да парирањем са ценама и квалитетом задржи што већи број индустријских купаца.

– Конкуренција ће нам бити и велике електропривреде, али и трговци који ће моћи да набаве електричну енергију из различитих извора. У појединим тренуцима могу да нам буду конкурентни – објаснио нам је Марковић.

Шта ће се десити са преосталим делом тржишта, домаћинствима и малим привредним купцима? Ко ће њих снабдевати?

Они и даље остају у режиму регулисаног тржишта и цена, које ће, према закону, од октобра 2012. године бити искључива надлежност Агенције за енергетику. То је само међукорак, јер већ 1. јануара 2015. године следи комплетно отварање тржишта. То су процеси утврђени низом докумената на које смо се обавезали на путу приступања Европској унији. Што се тиче тржишта и цена, ми смо до сада, како често кажу европски званичници, били црна рупа на енергетској мапи Европе.

Са којом ценом ће ЕПС изаћи пред индустријске потрошаче на отвореном тржишту?

Сигурно нећемо по тренутној цени, већ по цени која ће бити исплатива категорија. Поента тржишта и јесте слободно формирање цена, па ко понуди бољу цену и бољу услугу, имаће више купаца. ЕПС мора бити јeftинији и



Драгомир Марковић

бољи од осталих и следећи тај циљ, ми ћемо се тако и понашати. На пример, железара Ју Ес Стил, ће бити обавезна да на тржишту бира испоручиоца. Они су и до сада имали ту могућност, али је ни они, нити било ко други у Србији, нису користили, јер је наша цена била повољнија у односу на трговце. Од 2015. године сви купци имаће обавезу да на тржишту нађу снабдевача. Како ће имати слободан приступ дистрибутивном систему, уз накнаду коју утврђује Агенција за енергетику, ето прилике и купцима и добављачима да нађу свој интерес. Све то не значи да

ће ЕПС одмах дићи руке од таквих великих купаца. Не, ми ћемо се за њих и даље борити, али са вишим ценама од ових које сада имамо, али и нижим од оних које ће им понудити други испоручиоци.

Колико би им тржиште повећало садашњу цену коју имају код ЕПС-а?

Незнатно, бар у почетку. Ми ћемо имати више цене, али доста близу садашњим. Наплата ће морати да буде 100 одсто, што је нормално у озбиљним земљама, крађа електричне енергије не сме да буде у оваквом обиму, што је, такође, нормално у другим земља-

Дуг све већи

Дугови за струју су из године у годину већи, колико сада дугује привреда, а колико домаћинства?

На дан 31. јул ЕПС-у било је готово 100 милијарди динара ненаплаћених потраживања. Од тога домаћинства дугују 43 милијарде, предузећа 51 милијарду, а државне установе око пет милијарди динара. ЕПС својим добављачима није платио око пет милијарди динара, а од тога три милијарде је дуг приватним предузећима.

Хоће ли се та пракса дугогодишњег неплаћања потрошене струје наставити и на отвореном тржишту?

Неће, јер ће индустријски потрошачи на отвореном тржишту морати да плаћају или ће остати без струје. Питање искључивања неплатиша више неће бити само на ЕПС-у.

ма... Курс треба да буде стабилан, а исправке вредности ненаплаћених потраживања на 60 дана требало би да се редукују. Уз све то сређивање, нама би и садашња цене струје омогућавала позитивно пословање. ЕПС и сада послује позитивно, али када се урачунају курсне разлике, исправке ненаплаћених потраживања, као и губици и крађе струје, онда се види минус на који се многи позивају.

Да ли би тада било довољно новца за било какав развој?

Тада би било довољно новца само за елементарно одржавање постројења. Не би било новца да самостално градимо електране.

Колика је то онда потребна цена електричне енергије да би било средстава и за нова улагања?

Садашња цена киловат-сата је око 5,3 евроценти, а када би била већа за један евроцент, обезбедило би се додатних 200 милиона евра годишње. Треба рећи и да би тај „скок“ повећао просечан рачун за електричну енергију само за око три до четири евра, односно био би око 21-22 евра.

Које још измене доноси нови закон о енергетици?

Једна од суштински важних измена односи се на статус производње електричне енергије, јер то није више делатност од општег интереса. Остао је општи јавни интерес само у делу снабдевања 60 одсто малих потрошача, а сама производња то више није. И према претходном закону делатност производње угља није била од општег интереса, а сада није ни производња електричне енергије. Има то својих и предности и мана.

Које су то мане?

Највећа мана је то што при великим инвестиционим пројектима, где је неопходна експропријација, више не постоји проглашење посебног државног интереса по аутоматизму. И није то минус само за ЕПС, већ и за друге инвеститоре. А, тиме ипак што производња електричне енергије није више делатност од општег интереса, многи инвеститори моћи ће много лакше да улажу у нове електране.

Шта су онда предности укидања општег интереса за производњу енергије?

До сада је било утврђено да држава даје акт о поверавању делатности од општег интереса тек када се електрана изгради и добије употребну дозволу. Питање је да ли би ико ризиковао улагање од две милијарде евра и по-



Од 2013. године индустријски потрошачи бираће од кога ће куповати електричну енергију: Компанија Ју Ес Стил

том чекао да добије тај акт од државе. Једна од досадашњих препрека био је и Закон о јавним набавкама, под којим су морали да послују сви који имају делатност од општег интереса. Тако је производња енергије морала да поштује Закон о јавним набавкама. А, за сваког страног инвеститора то је било неприхватљиво.

Зашто је Закон о јавним набавкама кочио улагања у градњу електрана?

Нико неће да улаже, гради електрану, производи струју и потом је уговара по Закону о јавним набавкама. То је била и препрека за многе пројекте са страним инвеститорима и стратешким партнерима. Јер и у пројектима ЕПС-а са страним инвеститорима ми се обавезујемо да откупимо или све или део количине произведене струје. А то што уговарамо, ми, као ЕПС, и тај стратешки партнер, по старом закону, требало би да радимо по Закону о јавним набавкама. А каква је то сигурност инвеститору да ћемо уопште откупити ту електричну енергију. Велике инвестиције у електране, што се односи на термоелектране, могуће су само ако

је загарантован уговор о откупу електричне енергије.

Докле се стигло у послу са италијанским „Едисоном“ за градњу ТЕ „Колубара Б“?

Потписали смо споразум, а низ уговора, уз израду студија, још треба да се потпише. У току су интензивни преговори, како правних, тако и техничких и финансијских тимова. Бирамо заједничког финансијског консултаната. Сви смо одлучни и не видим разлоге за сумњу у тај пројекат.

На тендер за ТЕНТ БЗ није било пријава, следи ли нови тендер или неко друго решење?

Већ преговарамо, предузимамо наредне кораке, али не верујем да ће бити новог тендера. Има више заинтересованих за аранжман на бази међудржавног споразума.

Колико је својевремено 18 месеци политичког одуговлачења са расписивањем тендера за ове две ТЕ, који су касније расписани на почетку кризе, коштало ове пројекте?

„Едисон“, који је озбиљна фирма, до последњег тренутка спремао се за оба тендера, али на самом крају одлучили су се само за „Колубару Б“, јер немају потенцијал за обе. RWE је, такође, имао понуду, али се десила Фукушима, затварање нуклеарки, трошкови за нуклеарке које су већ платили. Те таксе нису биле мале, мере се милијардама евра, а потом су морали да затворе нуклеарке. Јасно је да то прави губитак и умањује инвестиције. Криза која се десила и још траје утицала је на интересовање за градњу електрана у Србији.

Одлука на власнику

Када ће ЕПС постати акционарско друштво?

Чим се власник одлучи да то уради. Када држава одлучи да се ЕПС трансформише, тог тренутка ћемо се и трансформирати. Административно смо спремни, иако то није наш посао. Имамо и предлог како то урадити по новом закону о привредним друштвима, а који ступа на снагу од 1. фебруара 2012. године.

Има ли ЕПС са ТЕ на лигнит шансу у тренутку затварања нуклеарки у Немачкој?

Угаљ такође има оптерећења. Чак 70 одсто наше производње базира се на лигниту. Производњи која утиче на околину биће одређени велики пенали. Можемо да се наметнемо са струјом из угља, али уз те таксе тешко да ћемо бити конкурентни на неком тржишту. Без енергетског микса и сада се тешко опстаје на тржишту, а не треба заборавити ни на смернице ЕУ где је неопходно смањење емисије угљен-диоксида за 20 одсто и повећање удела обновљивих извора.

Како тече пројекат градње ХЕ на Ибру? Како напредују „Ибарске хидро-електране“?

Стално се ради на терену, усаглашава се просторни план и договарају детаљи око разводног постројења и прикључења. Први радови на ХЕ на Ибру биће почетком 2012. године.

Недавно је потписан још један уговор са RWE Innoogy о члановима друштва за заједничко предузеће „Моравске ХЕ“. Како тече тај пројекат?

Потписано је више статусних уговора, ради се студија за тај пројекат и ускоро следе слични кораци које смо прошли за пројекат на Ибру, који је доста раније започет. За почетак рада, који подразумева администрацију и припрему пројекта седиште фирме биће у Београду, а са првим радовима на терену сели се у Ћуприју.

У којој је фази тендер за ТЕ-ТО „Нови Сад“?

Тендер је у току. Понуде треба да се поднесу до краја септембра. Ипак, имамо најаве да ће заинтересоване компаније тражити мање продужење рока.



Први радови на ХЕ на Ибру почеће у 2012. години

Било је речи да би Нафтна индустрија Србије могла ући у тај пројекат, колико је то реално?

НИС се није пријавио на тендер, а једина могућност да било ко уђе а није квалификован, је да се удружи са неком од четири квалификоване фирме.

У којој фази је кинески кредитни аранжман за модернизацију ТЕ „Костолац Б“?

Недавно смо обавештени да је Кина одобрила тај кредит, а представници Ексим банке су боравили у Србији. Преговори су у току и ако се све договори, уговор о зајму ће брзо бити потписан. Наша делегација, која ће од 25. до 31. августа боравити у Кини, имаће овлашћења да потпише уговор, мада морам да истакнем да је рок за процес преговарања и коначну одлуку кинеске стране веома кратак. Без зајма нема ни посла, а ради се о пројекту вредном 344 милиона долара, где је кредит 85 одсто, остатак су средства ЕПС-а.

Република Српска је добила пријаве три заинтересоване компаније за градњу ХЕ на горњој Дрини. Како то коментаришете?

Пратимо развој ситуације. Треба сачекати одлуку из Републике Српске и завршетак комплетне процедуре. Ако би био изабран RWE са којим ЕПС има потписан меморандум, који подразумева и заједничко учешће у градњи ХЕ на горњој Дрини, онда би то био тројни посао. Ако би био изабран грчки или кинески партнер, онда би то био посао који би се радио учествовањем. И ЕПС је гост у том пројекту.

Шта је са пројектима на средњој Дрини?

Наш партнер у том пројекту требало би да буде италијански „Сеџи“, са којим ћемо градити ХЕ на Ибру. И у Републици Српској влада расположење да „Сеџи“ буде и њихов партнер, али то ипак треба да се одреди унутар њихове државе.

Актуелан је и пројекат набавке напредних мрежа за потребе дистрибуција у којима ће бити и савремена бројила. Колики је значај тог пројекта?

Кредити Европске банке за обнову и развој Европске инвестиционе банке вредни су укупно 80 милиона евра. Они ће бити искоришћени за реализацију пројекта управљања потрошњом електричне енергије, а бројила о којима пишу медији, само су један од делова тог система. Циљ пројекта је да се управља потрошњом, да се смање губици и унапреди наплата. Новцем из зајмова набавља се комплетна софтверска и хардверска подршка, систем концентратора и на крају бројила који подржавају тај систем. Одабрано је пет „пилот општина“, у сваком ПД

О пословању ЕПС-а

Како је ЕПС пословао за шест месеци ове године?

Постоји проблем са ликвидношћу, који ће бити присутан и даље и то не само због цене струје, већ због наплате и дугова. Ипак, за шест месеци према нето укупном финансијском резултату – добит ЕПС-а је 7,7 милијарди динара, а из пословних односа позитивни смо са 14,1 милијардом динара. Томе су највише допринели стабилан курс и уштеде у трошковима. Овогодишњи профит могли бисмо да гарантујемо ако курс буде стабилан. У условима погоршане наплате електричне енергије и великих курсних разлика може се гарантовати само позитиван финансијски резултат из пословних односа.

Зашто је онда ЕПС у јавности представљен као губиташ?

Прави показатељ пословања је финансијски резултат из пословних односа. Према том резултату ЕПС је последњих година увек био позитиван. Међутим, када се билансу придруже финансијски односи, на које мање-више ЕПС нема утицаја (курсне разлике, исправка потраживања старијих од 60 дана и сл.) укупан резултат зна да буде и негативан. То, међутим, опет не значи да је ЕПС губиташ јер тај се минус не надокнађује из екстерних извора нпр. буџета већ утиче на проблем ликвидности. Последица је одлагање плаћања добављачима са просечних 30 на 65 дана. С друге стране, време наплате просечно рачуна ЕПС-а је око 255 дана. И то је основни разлог повремених проблема ЕПС-а са ликвидношћу.

ЕД по једна: Нови Пазар, Крњача у Београду, Врбас, Врање и Велика Плана. На тим локацијама имамо лошу наплату и велике губитке. Процењено је да ће се тиме обухватити од 200.000 до 250.000 потрошача. Тендер је тако конципиран да се бира систем интегратор, који успоставља цео систем, два типа концентратора или подстанца и три различита произвођача бројила.

Зашто опет негодую домаћи произвођачи?

Технички концепт бројила која ће бити набављана у тим напредним мрежама објављен је пре више од годину и то баш да домаћи произвођачи могу да се припреме. Ниједна примедба није стигла, али је баш сада, како се ближи тендер, дошла једна, а која је, ипак, неоснована.

Неколико великих ревитализација у електранама је у току. Нема новца за нове електране, али великих инвестиција има. Колике су то паре?

Тачно је да немамо новца да сами градимо електране, па те пројекте почињемо са стратешким партнерима. Ипак, свих ових година ми инвестирамо, али на електранама које већ постоје. Пројекти модернизација ТЕ коштали су од 50 до 100 милиона евра појединачно, док је у току ревитализација ХЕ, као што су „Ђердап 1“ и „Бајина Башта“, а припрема се и „Зворник“. Ти пројекти вредни су од 80 до 130 милиона евра. Није заборављен ни рударски сектор, увелико се набавља опрема, а много се улаже и у заштиту животне средине - градња постројења за одсумпоравање из јапанског кредита, велики део кинеског кредита је везан за екологију, док су и улагања

у РБ „Колубара“ сврстани у ред „зелених“ зајмова. У 2011. години ЕПС ће из сопствених средстава за инвестиције издвојити око 300 милиона евра, а са великим ремонтима то је укупно око 400 милиона евра. Али, то опет није довољан ниво улагања да би обезбедили развој, јер је потребно око 800 милиона евра годишње, што је дупло више него сада.

Учествује ли домаћа привреда у тим пројектима?

Много више него што се мисли. Домаће фирме добију 70 до 80 одсто послова, које ЕПС финансира из сопствених средстава. Све што инвестирамо новцем из прихода од продаје струје, усмеримо им после тендера у складу са Законом о јавним набавкама.

Мито и корупција су проблем Србије. Дешавања у РБ Колубара са помоћном механизацијом и трговином угљем су представљала проблем и кад се недавно одлучивало о кредиту EBRD. Објасните нам везу реорганизације ЈП ЕПС, односно дирекције и тих кредита?

Тачно је да се ЕПС у јавности често везује за корупцију. Те афере са механизацијом и трговином угљем јесу проблем са којим смо суочени. Наиме, један од кључних принципа пословања светских и европских кредитора попут Светске банке, EIB, EBRD је да имају најстрожу забрану да раде са фирмом или државом у којој влада корупција. Они не траже ad hoc решења, да неко оде у затвор, већ захтевају решења која ће то спречавати. У ЈП ЕПС је то решено променама организације и увођењем системског решења. На врх компаније постављени су интерна

Први имали конкурс

Последњих неколико недеља политичари најављују деполитизацију јавних предузећа. Како реагујете на то?

Не смета ми, јер то није тачно. Свих 11 директора у ПД у ЕПС изабрани су пре две године на јавном конкурсима. Први смо расписали конкурс и увек сам за то. Ја сам изабран на конкурс пред врхом државе, где сам свој програм излагао два сата. И сада сам спреман за конкурс, чак и у међународној конкуренцији, јер има и таквих идеја.

ревизија и контрола пословног система са свим овлашћењима над свим ПД. Како смо то урадили квалитетно, отклониле су се сметње и сумње, па смо добили кредит од 150 милиона евра баш за РБ „Колубара“. У току је конкурс за избор директора те функције, који ће самостално одлучивати, а имаће плату као генерални директор. Највише, на нивоу који је утврдила Влада.

Шта значи кад кажете да је ова реорганизација само међуфаза?

Ово што смо сада урадили је само прва фаза реорганизације. Она је била потребна, како би, поред осталог, нивелисали постојећа иста радна места у различитим дирекцијама. Све то је сада у разумним распонима. Ништа у овој реорганизацији коју спроводимо није непознато и међуфаза је урађена како би се лакше прешло у наредну фазу.

Треба ли запослени да се плаше те друге фазе?

Треба да знају шта се дешава, а директори можда треба мало да се уплаше, јер ће бити конкурс на којем ће се бирати. Никома није загарантовано да ће опет бити директор.

Прети ли смањење броја запослених?

Не. Очекују нас много већи послови и већа одговорност запослених. Биће нам потребно још више квалитетних кадрова. Ипак, не значи да је свако место сигурно, биће важан квалитет.

Недавно је завршен и приправнички стаж за 157 приправника. Шта је са њима?

Сви су остали, истекао им је приправнички и примљени су за стално. Ти млади стручњаци су фантастични, обећали смо да ће бити примљено 80 одсто, али све смо примили. Сви директори изузетно су задовољни новим кадровима. План је да сличан конкурс поновимо идуће године.

Алма Муслибеговић



Већа улагања и у заштиту животне средине: ПД ТЕНТ, блок А

Распродаја руши државу

У својинске промене се мора ићи полако и осмишљено, јер смо имали довољно грешака у приватизацији. – Држава не сме да дозволи да ЕПС заврши у раљама шпекулативног капитала и да изгуби последњи национални ресурс. – Политика мора да изађе из јавних предузећа

Председник Владе Србије Мирко Цветковић оценио је недавно да Електропривреду Србије не би требало распарчавати и продавати на комад. По њему треба омогућити долазак великих произвођача струје унутар система „на већинској приватној основи“. Он је најавио и да ће подела акција ЕПС-а грађанима и бившим и садашњим радницима уследити након понављања тендера за изградњу термоелектране „Никола Тесла Б-3“, што би требало да буде корак даље у будућој трансформацији ЕПС-а. Наш лист је питао др проф. Косту Јосифидиса у ком смеру ваља поћи у будућим променама ЕПС-а, с обзиром на добра, али и рђава искуства у суседству?

Трансформација ЕПС-а неизбежан је процес и наравно веома болан. Пре свега због броја запослених. Независно од својинског статуса, неопходно је направити озбиљну дијагностичку студију која би указала на унутрашње резерве у систему и након тога пројекцију њиховог искоришћавања. Тиме би се ефикасност и вредност система знатно подигли и обезбедило нормалније функционисање. Не сумњам да се ЕПС не припрема за све те промене које ће доћи.

Не журити са ЕПС-ом

Држава је продала 51 одсто НИС-а. То предузеће је изашло на берзу, као отворено друштво и почело с променљивом срећом, трговање акцијама. Да ли је то могућ пут и за ЕПС или треба учинити нешто друго?

Наше финансијско тржиште је веома плитко и дуго ће као такво и остати. Отуда не видим неке посебне разлоге да се и ЕПС котира на берзи, јер неких



Коста Јосифидис

већих користи неће бити. Увек се може пробати уз веће или мање трошкове, али суочићемо се са релативно истом ситуацијом. Акције су подељене, народ их је продао по знатно нижим ценама од оних колико ће оне вредети када НИС постане профитабилна компанија, а подаци о пословању који се саопштавају показују да је ова компанија на добром путу да акционарима обезбеђује значајне дивиденде. Ако се са НИС-ом журило, са ЕПС-ом не мора.

Неспорно је да ЕПС треба корпоративизовати. Нормалан след би био да се потом, у одређеном периоду, створе услови да ЕПС, ослобођен баласта социјале, послује са профитом и да тек онда уследи подела акција највредније српске фирме. Хоће ли се то и десити или ћемо видети неки други „сценарио“?

Корпоративизација система је пожељна. Али, остаје питање степена тржишности компаније оваквог типа, јер се социјална компонента не може до краја искључити, због чега нисам заговорник таквог приступа. Није једноставно направити социјалну политику у којој ће угрожени слој популације бити адекватно заштићен, као што је и сложено направити одговарајућу политику која ће имати своју стратегијску структурну компоненту у контексту фаворизовања, рецимо, експортно оријентисане привреде, особито малог и средњег формата. Потоње је посебно осетљиво у партијској економији, каква је српска у текућој транзиционој фази. Ми економисти наравно заговарамо такав след – прво јачање фирме, па тек потом подела акција, али је тешко предвидети шта ће власник да уради са ЕПС-ом

суочен са великим дубиозама у буџету, светском кризом, недостатком највећих стратешких партнера без којих нема ни великих инвестиција... Намеће се, такође, и питање, која то велика електропривреда сада има новца за таква стратешка партнерства када стижу вести да највеће европске електропривреде бележе губитке, што због затварања нуклеарки, што због великих инвестиција у које су већ ушли, и то уз помоћ не малих кредита. Криза дрма и електроенергетику, па и од тога зависи динамика приватизације ЕПС-а.

ЕПС, коме потрошачи дугују чак 70 милијарди динара, с најнижом ценом киловат-сата у Европи, тешком муком обезбеђује новац и за ремонте и одржавање. Паре за инвестиције се обезбеђују углавном из кредита. Шта држа-

ва, као власник ЕПС-а, може да уради, како би помогла и себи и ЕПС-у?

Најнижа цена киловат-сата је неоспорна чињеница, баш као и просечна примања запослених. Парадокс на свим подручјима је већ прилично: европске цене – домаће просечне зараде, премда се од тржишне логике не може још дуго бежати. С једне стране имамо потребу одржавања онога што ЕПС има као и потребу изградње нових капацитета (што не иде без задужевања државе, преко ЕПС-а) а с друге стране, социјални аспект. Све је то, ипак, могуће ускладити паметном и непристрасном политиком, која подразумева искључиво професију, а елиминише странаство, нетранспарентност, корупцију, тајкунизацију. Уверен сам да се све то може помирити.

Председник Тадић је више пута поновио, а то истиче и премијер Цветковић, да ЕПС неће бити (рас)продат, већ да ће остати у већинском власништву државе. Многи су одахнули чувши таква обећања, али има и оних који се залажу за потпуну приватизацију и протеривање државе из економије. Одакле толики анимозитет према државном власништву?

Анимозитет према државном власништву је нормалан рецидив из прошлог система и агоније у протеклој деценији. Нисам, међутим, за тоталну распродају породичног сребра. Грешака је већ довољно. Држава и српско друштво морају имати бар неко

власито обележје, како не би у потпуности били у раљама спекулативног капитала, тј. са продајом ЕПС-а изгубили бисмо и последњи ресурс којим би се сачувало достојанство грађана. Да бар нешто вредно остане домаће. Није реч о економском патриотизму, јер глобализација неминовно уништава такве емоције, већ да не „робујемо“ искључивостима тржишне логике. Наравно, када тржишна логика падне на испиту, онда се сви враћају држави, што је искуство последње глобалне кризе. Дакле, реструктурисањем се могу приватизовати поједини мање осетљиви делови система, али држава мора остати већински власник. Штавише, не мора се продати ништа, ако се успостави професионална менаџерска структура која би имала услове да води компанију ка профитабилном пословању, уз социјално корективни аспект такве профилисаности.

Криза тера на опрез

У Србији у последњој четвртини века није изграђена ниједна електрана. Срећа је у несрећи што привреда не троши струје колико би могла. Што због багателне цене и танке индустрије, тек око 60 одсто произведене струје потроше домаћинства. Шта сутра када криза прође, а ми поново продужимо велики електроенергетски инвестициони „пост“?

Нажалост, сутра је веома далеко.

Криза ће трајати, тако да се временски не морамо журити у том контексту. Но, неопходна је, да поновим, прецизна стратегија даљег развоја система, како би се избегле ad hoc политике са огромним трошковима, јер после саме државе као такве (све што она подразумева), не видим, поред железнице, осетљивије подручје на коме држава може да се самоуништи.

Конечно, шта би као човек од струке и економске науке прво урадили ако би Вам неко понудио да реструктурирате ЕПС као систем?

Не постоји ништа прво. Ствар је врло комплексна, али рецимо да би се морало стартовати са менаџерском структуром, изразите професионалне одговорности, која би даље вукла потезе у правцу обезбеђивања функционисања система у кратком и дугом року, што би се вероватно опет морало сломити на броју запослених, јер је више него јасно да је систем нерационалан у том сегменту. Значи, ако нешто прво мора да се уради, то је да се политика избаци из јавног предузећа, пре свега кроз кадровска намештања.

Чују се, такође, из партијске визуре, замерке како Србија нема квалификоване менаџере за управљање тако великим системима као што је ЕПС. Како Ви, као професор, гледате на то?

Ако нешто српска економија још увек поседује, мада све мање (одлив, лоша образовна политика и све нижи квалитет), то су кадрови. У крајњем случају, ако се жели истинска трансформација система, упосли се страни менаџер, плати се колико кошта и остваре се ефекти без промене својинске структуре. Не верујем, међутим, да нема нашег високопрофесионалног кадра који би могао да одради ваљано свој посао. Држава је још неспремна и биће још неко време да се одрекне своје позиције, која је, на несрећу, увек уско повезана са политичким циклусом, па је отуда и цена одржавања ЕПС-а као система и његова будућност, виша.

П. С. К.



Корпоративизација система пожељна, али остаје отворено питање степена тржишности компаније оваквог типа: ХЕ „Бајина Башта“

Закон за нови ЕПС

Поименице, у новом закону о енергетици ЈП ЕПС се не помиње. – Оператери дистрибутивног система добили значајну самосталност. – Велика условљеност другим законима

Нови закон о енергетици усвојила је Скупштина Републике Србије по хитном поступку 28. јула и тиме, по објашњењу предлагача, поставила законски оквир за либерализацију свих сегментата енергетског тржишта у Србији. Такође, усвајањем овог закона, како је речено, испуњен је још један од услова на путу Србије ка ЕУ, што значи да је сачињен према директивама Европске уније не само у погледу либерализације тржишта, него и равноправности у снабдевању потрошача енергијом, повећању сигурности и већем квалитету тог снабдевања, као и заштите животне средине. Новим законом ојачана је улога Агенције за енергетику (АЕРС), омогућено повећање енергетске ефикасности и веће коришћење обновљивих извора енергије. Шта све то значи у погледу будуће позиције ЈП ЕПС-а, као дела

јавног сектора Републике Србије и као произвођача, дистрибутера и снабдевача електричном енергијом, питао смо Милана Вучетића, помоћника директора Дирекције ЕПС-а за правне и опште послове.

Јавни снабдевач тек идућег октобра

- Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ - казао је Вучетић - не помиње се поименице у новом закону о енергетици чак ни у прелазним и завршним одредбама, које регулишу рокове за усаглашавање пословања постојећих енергетских субјеката са овим законом. Закон третира делатности, и то тако, што, на пример, производња више није делатност од општег интереса. Поред тога што производња електричне енергије није од општег интереса, а што се више може посматрати са аспекта енергетске независ-



Милан Вучетић

ности Републике Србије него позиције ЈП ЕПС-а, новим законом о енергетици даје се значајна самосталност оператерима дистрибутивног система, посебно у управљању и развоју система. Тиме је отворено питање како ће се односи у овој области уредити у вертикално организованом предузећу као што је ЈП ЕПС.

Вучетић је објаснио да су дистрибуција и снабдевање електричном енергијом, према Закону о енергетици, за сада остали у надлежности ЈП ЕПС као делатности од општег интереса, али и да ће Влада Србије до 1. октобра 2012. године одредити јавног снабдевача, што значи да ће се тек тада знати да ли ће то бити ЈП ЕПС или, можда, његова привредна друштва, односно онај део садашњих ПД за дистрибуцију који се бави трговином на мало и припрема за улогу јавног снабдевача. На исти начин питање се може поставити и у

вези са оператером дистрибутивног система, које није одскора. Да ли ће бити један оператер, који ће управљати јединственим електродистрибутивним системом Србије, или ће их бити више, испливава с времена на време још из доба када су дистрибуције обухваћене јединственим Јавним предузећем „Електропривреда Србије“.

- Код дистрибуција, најважније је да се оне оспособе да пруже одговарајућу услугу свим потенцијалним снабдевачима електричном енергијом када унутрашње тржиште буде отворено и када сви купци буду могли да бирају снабдевача. Први, а то су највећи потрошачи, прикључени на преносни систем, у потпуности ће се снабдевати на отвореном тржишту већ од 1. јануара 2013. године. Према томе, до октобра идуће године, у ЈП ЕПС-у ће морати да се приведе крају раздвајање

снабдевачке од дистрибутивне делатности, али и да се нађу одговори на питања како ускладити нови закон о енергетици, урађен према правилима ЕУ, са Законом о јавним предузећима и обављањем делатности од општег интереса, на пример, као и са свим другим законима који одређују пословање ЕПС-а - рекао је Вучетић и нагласио да ће ЈП ЕПС у септембру ове године направити план активности које треба да се обаве да би се пословање и организација ЕПС-а ускладили са новим законом о енергетици.

Како је казао, предлог тог плана биће достављен Управном одбору ЈП ЕПС, да би се потом, после прихватања, доставио ресорном министарству не само ради сагласности него и координације активности, јер ће примену Закона о енергетици у великој мери одредити његова корелација са осталим постојећим и будућим законима.

Наш саговорник је посебно истакао да је пред ЕПС-ом у наредних 12 месеци велики и обиман задатак, готово што пословање ЕПС-а истовремено мора да се усклади и са новим законом о привредним друштвима, уз очекивану промену правне форме, као и да треба да се уреди питање својинских права према најављеном закону о јавној својини.

С обзиром на то да је ЈП ЕПС упутио један број примедби на првобитни текст Нацрта закона, питали смо да ли су неке од тих примедби усвојене.

- Нацрт је дорађиван и усаглашаван пре него што је упућен у скупштинску процедуру, и у том делу поступка прихваћен је значајан број сугестија ЕПС-а. Потом је Нацрт овог закона разматран и на скупштинским одборима. Неке примедбе Одбора за индустрију Скупштине Србије поклопиле су се са примедбама ЈП ЕПС-а, тако да су предложена решења ушла у Закон. Реч је о неколико за ЈП ЕПС важних решења. Прво се односи на регулисање трошкова у вези са преузимањем балансне одговорности за енергију из обновљивих извора и то је регулисано ценом киловат-сата. Друго је могућност закључивања дугорочних уговора између произвођача и јавног снабдевача. До сада су ти уговори били орочени на 12 година, а новим законом одређено је 15 година, под условом да је реч о пројектима предвиђеним Стратегијом развоја енергетике Србије. Усвојена је и примедба да се прецизније дефинише да јавни снабдевач може да купује енергију на билатералном и отвореном тржишту уместо, како је првобитно било предложено, само „на тржишту“. С обзиром на раздвајање снабдевачке од дистрибутивне делатности, морало је такође да се прецизира ко преузима већ постојеће уговоре о снабдевању тарифних купаца. Реч је о готово 3,5



Производња енергије више није од општег интереса: из ТЕ „Костолац А“

милиона купаца, тако да би закључивање нових уговора умногоме отежало прве кораке јавног снабдевача. У Закону је дефинисано да ове уговоре преузима субјекат снабдевања даном добијања лиценце за јавно снабдевање. Од значајнијих измена које су предложили народни посланици непосредно, може се указати на решење у вези са местом разграничења између оператера преносног и дистрибутивног система.

Где је „општи интерес“?

Будући да нови закон има, пре свега, циљ да либерализује тржиште како би енергију учинило доступнијом потрошачима, али да су се многе развијене земље судариле са великом дозом демократизације, па ипак прибегле некој врсти регулације тржишта електричне енергије, нашег саговорника смо питали колико правна форма јавног предузећа може Електропривреде Србије да омогући конкурентност на отвореном тржишту, уз услов да

ЕПС буде јавни снабдевач, и то једини, дакле са изричитом обавезом да обезбеди довољно количине енергије за све купце по регулисаним ценама.

- Чим у свом називу има реч „јавно“, Електропривреда Србије морала би да има и делатност од општег интереса. Према Закону о енергетици, ЈП ЕПС такву делатност, осим дистрибуције, више нема, не барем док Влада не прогласи јавног снабдевача електричном енергијом, што би било логично да буде ЈП ЕПС, али не мора. Према томе, верујем да ће се озбиљно размишљати да ли ЈП ЕПС треба да промени правну форму у акционарско друштво, на шта га обавезује већ донет закон, али о томе ће одлучивати Влада Србије. У том случају, ЕПС може делатности од јавног интереса да обавља у складу са актом о оснивању или као повереним делатностима - нагласио је Вучетић.

Наш саговорник је, поменуо још два решења из Закона о енергетици која ће се директно одразити на пословање ЈП ЕПС-а.

- Прво је да овим новим законом није дозвољено субвенционисање између субјеката који се баве делатностима са регулисаним и тржишним ценама, што значи нема могућности давања зајмова међу привредним друштвима ЕПС-а и самог ЈП ЕПС-а. Друго је, што је посебно значајно за телекомуникациони систем ЕПС-а, да је регулисано да ЈП ЕПС има право службености на објектима преносног система ради постављања и коришћења телекомуникационе инфраструктуре, што ће поспешити развој напредних мрежа - казао је Вучетић.

Анка Цвијановић

Мреже остају у јавној својини

- Нацрт закона о јавној својини тек је дат на јавну расправу и сада је тешко нешто више рећи о томе како ће се он одразити на имовину ЕПС-а. У овом тренутку, за нас су битне две ствари: мреже остају у јавној својини, с тим да се посебним законом може утврдити да су оне у својини правног лица које је основала Република Србија или његовог зависног друштва. Друго је да ће предузећа коначно, уз сагласност оснивача, моћи да укњиже као своју државну имовину коју користе. Зато што није било тако до сада, ЕПС је имао великих проблема да заинтересује потенцијалне инвеститоре да се јаве на тендер за избор стратешких партнера за изградњу ТЕНТ БЗ и довршетак „Колубаре Б“. Штавише, да би тај процес кренуо са мртве тачке, Влада Србије је донела посебну одлуку којом је регулисано да је део имовине која се уноси у то партнерство власништво ЈП ЕПС-а. Од великог утицаја на позицију ЕПС-а биће и закон о јавно-приватном партнерству, који тек треба да се донесе. Али, нису битни само закони. Успешност компаније одређују правни систем, субјекти и тржиште - истакао је Вучетић.

Инвестиције за прекретницу

Уз прекопланску производњу и редукцију трошкова на бројним позицијама, добар резултат је само природан епилог укупних напора. – Трошкови одржавања се смањују, а реч је о уштеди од око 15 милиона евра годишње

За нас је у овом часу најважнија ствар - да остваримо добре пословне резултате. То није само дугорочан задатак, већ и најзначајнија дневна тема. РБ „Колубара“ је, ево половином осмог месеца, док водимо овај разговор, пребацила план за око седам процената. Како у производњи угља, тако и у откривци. То је, да би резултат био упечатљивији, више од 1,2 до 1,3 милиона тона произведеног угља него што је планирано у претходном делу године. Да подсетим план за целу 2011. годину је 30 милиона тона угља, рекао је за наш лист Небојша Ћеран, директор ПД РБ „Колубара“, додајући да је тај резултат видан допринос стабилности електроенергетског система земље, али и солидном извозу енергије у пролеће ове године, што је велика финансијска инјекција за цео ЕПС.

- Значајно је, стога, да РБ „Колубара“ још од 2009. није губиташ. Претходне две године завршили смо с добитком од око два милиона евра годишње. Резултат из пословних односа, што је право мерило успешности рада фирме, још је повољнији - „Колубара“ је у минуле две године постигла профит од по 20 милиона евра годишње - каже Ћеран.

По њему, због изузетно тешког економског стања целог ЕПС-а, у ову годину се ушло са планираним губитком од око две милијарде динара. Финансијски резултати за првих шест месеци ове године, такође, су позитивни. Ћеран се нада да ће ова година и поред планираног губитка бити - позитивна.

Шта на такав развој догађаја, у једном или другом смеру, највише утиче - цене, трошкови?

- Пошто смо фирма којој Влада, односно Агенција за енергетику, по новом закону, одређује цену финалног производа, значи, угља, нама су умногосте везане руке. Ако је цена задата категорија, да тако кажем, на коју не



Небојша Ћеран

можемо да утичемо, за нас остају пресудна два економска фактора - производња и трошкови.. – истиче Ћеран. - Током прошле две, а нарочито у првом полугођу ове године, остварени су веома добри производни резултати. Уз ниже трошкове и уштеде, где год је то могуће, успели смо да направимо добар пословни резултат. Тај милион тона угља више има, наравно, цену. Уз

редукцију трошкова, поготово за механизацију, који су већ трећу годину мањи од планираних, а за око 80 одсто нижи него у односу на претходне године, добар резултат је само природан епилог наших укупних напора, истиче наш саговорник, уз напомену да је пуно постигнуто и на плану промене дугогодишње праксе везане за продају угља за широку потрошњу.

О чему се ради?

„Колубара“ је, најпре, као систем, уредила те односе према купцима, а потом и у последње две године кориговала цене свог „производа“ - угља. Захваљујући томе приходи су од угља за широку потрошњу повећани годишње за више од десет милиона евра. Ћеран скреће пажњу да у тој новој политици нису ишли превасходно да грађане вишим ценама ударе по џепу, већ да с обзиром на то да је цена по којој је „Колубара“ продавала угаљ дуго година била нереално ниска, смање простор за високе марже трговаца угљем.

„Колубара“ није монополиста на домаћем тржишту угља нити то може да буде, али може да буде равноправан учесник у тој утакмици.

За Ћерана је и те како важно смањивање трошкова одржавања, јер су, како рече, у питању велике цифре. У динарима ти издаци се не мењају од 2007. године. Али, ако се зна да је курс евра отишао горе, а с њим и инфла-

Све мањи закуп

Пре две године спроведен је тендер за ангажовање недостајуће механизације, на коме је посао добио конзорцијум окупљен око нашег издвојеног предузећа „Колубара Грађевинар“. Условима тендера су јасно и прецизно ограничени и број ангажованих машина. Дневно ангажовање је максимално пет и по сати, а добијена је и нижа цена закупа. На тај начин је остварена уштеда од око 40 милиона евра на годишњем нивоу у односу на 2007. годину. И поред значајног смањења ангажовања додатне механизације планирамо да учешће своје сопствене механизације дигнемо преко постојећих 82 одсто. Да би се то остварило набавили смо 20 јединица тешке механизације и 25 камиона. Управо је при крају тендер за краткорочни кредит од пет милиона евра с домаћег тржишта за набавку нове помоћне механизације, која би за „Колубару“ требало да постојећи закуп механизације још више смањи.

ција, реч је о уштеди од око 15 милиона евра годишње. И то само за текуће и ремонтно одржавање. А и то у ситуацији када постоје нови системи и кад је обим ремонта повећан.

- Један од већих проблема „Колубаре“ је што је као велики и скуп систем, који је, нажалост, кренуо па застао у реструктурирању. „Колубара“ има десет хиљада својих радника, али и три хиљаде запослених у „Колубари Метал“, која више није у саставу наше фирме. Али, то су, опет, наши радници, јер с правом очекују довољно посла и редовне зараде. Ту је и више од 3.000 радника у „Колубара- Грађевинару“, „Колубара – Услугама“ и „Колубара – Угоститељству“. Иако су то владине, а не „Колубарине“ фирме, ова предузећа највећи део прихода остварују у „Колубари“, али очекујемо да и држава, као оснивач, подели са нама одговорност за њихову будућност.

Како сматра Ђеран, јасно је да је „Колубара“ на прекретници. Како, уз текуће обавезе, реализовати предстојећи инвестициони план. Поље „Д“, које је у последњих неколико деценија давало 40 одсто произведеног угља или 12 до 13 милиона тона годишње, полако се гаси. Лежиште је истрошено. Да та чињеница не би изазвала несagleдиве последице и термоелектране остале без довољних количина угља, морамо благовремено да отворимо три нова копа - поља „Ц“ и „Е“ и „Јужно поље“. Истовремено с њиховим отварањем 2015, односно 2016, затварамо и мали коп „Велики Црљени“, са око тридесетак милиона тона угља.

Да би то постигли, наглашава наш саговорник, морају се урадити огромни инфраструктурни послови - изместити другу фазу реке Колубаре, као и

Убрзава се селидба Вреоца

- Поред Вреоца, села које се сели комплетно, са 850 до 900 домаћинстава и гробљем, измештају се и делови села Медошевац, Барошевац, Зеоке, Велики Црљени, Скобаљ, Мали Борак... Већ 2013. године треба да се измести и Барошевачко гробље. Сви ти послови тренутно се обављају истовремено, али се највише прича о Вреоцима.

Готово цела деценија потрошена је у договарању и припремању тог великог пројекта, али су тек 2007. усвојене Програмске основе за пресељење Месне заједнице Вреоци. Усвојио га је Управни одбор ЕПС-а, а потом је Влада на њега дала сагласност. Прихватила га је и МЗ Вреоци. Планирано је да се комплетно насеље пресели до 2015. године

Тај програм пресељења Вреоца је, по мишљењу Ђерана, достојан 21. века. Мештанима су дата прилична цивилизацијска права која и сам директор ПД РБ „Колубара“ подржава. Држава на овако великим пројектима не може да штеди. Ради се по том програму и од њега неће бити одступања, али смо спремни да изађемо у сусрет мештанима око сваког реалног, конкретног проблема.

- Чињеница је да је „Колубара“ због недостатка средстава каснила са тим активности до 2010, али од тада до данас надокнадили смо готово све – каже Ђеран. - Исплаћујемо 35 одсто аванса. Предати су предлози за експропријацију Општини Лазаревац према плану и програму. Током 2010. за те намене потрошили смо 30, а до данас и свих 40 милиона евра. Скопили смо уговоре са око 370 домаћинстава и исплатили им авансе. Са око 200 домаћинстава завршили смо поступак експропријације. Остали су у току, а са око 15 одсто домаћинстава нисмо успели да направимо уговоре. Одбијају. Цео процес је покривен општим интересом који је Влада прогласила пре неколико година, каже Ђеран и упозорава да је „Колубара“ у целом том послу само један од учесника.

део Ибарске магистрале, затим регулисати реку Пештан, изместити део пута Вреоци - Аранђеловац, а у другој фази и део пруге Београд - Бар. Припреме за све те послове су у току.

Трећи велики посао, по Ђерану, али без кога се, такође, не могу отворити нови рудници односи се на набавку рударске опреме и механизације - багера, траспортера, одлагача... Реч је о опреми чија производња траје по две-три године, а обим инвестиција се најбоље се види из податка да један систем који чине багер, транспортери и одлагач кошта око 80 милиона евра.

Како то финансирати?

- Подизањем сопственог инвестиционог потенцијала и уштедама, а то нису мале паре – напомиње Ђеран. - Само лане из сопствених извора сами

смо инвестирали око 80 милиона евра. „Колубара“ не троши буџетске, већ само сопствене паре. Надамо се да ћемо тај потенцијал повећати бар на сто милиона евра у наредних неколико година. На то треба додати и уговоре са Европском банком за обнову и развој и немачком KfW развојном банком. А с обзиром на то да се опрема производи три до четири године, то су и средства која видимо као допуну нашем инвестиционом потенцијалу. Укупан кредитни аранжман је вредан око 150 милиона евра у наредних неколико година. То је тих 30 до 40 милиона евра годишње који нам недостају. Цео аранжман иде уз државну гаранцију, а у питању су некомерцијални кредити са веома ниским каматним стопама, истиче Ђеран и наглашава да ће се од тих пара куповати опрема за Поље „Ц“, „Тамнаву - Запад“ и постројење за хомогенизацију угља.

За Ђерана је веома важно што се купује опрема за хомогенизацију угља, јер је до сада нисмо имали, а која ће уједначавати квалитет угља, потпомоћи снижавању емисије штетних гасова у термоелектранама, смањити потрошњу угља и повећати ефикасност у сагоревању енергента. „Колубара“ је прошла све тестове консултаната, потписала прве уговоре и до краја године очекује да се закључе и остали аранжмани за финансирање тих и осталих пројеката како би се у 2012. ушло с много више извесности и сигурности да је фирма на добром путу у блиску будућност.



Поље „Д“ се полако гаси

П. С. К.

РЕКЛИ СУ...

Не „комадати“ ЕПС



Мирко Цветковић

„Електропривреду Србије“ не треба распарчавати и продавати на „комад“, рекао је Мирко Цветковић, председник Владе Србије за „Нови магазин“. Премијер је нагласио да влада сматра да треба да се омогући долазак великих произвођача струје унутар система на већинској приватној основи. Цветковић је најавио и да ће подела акција ЕПС-а грађанима и бившим и садашњим радницима уследити након понављања тендера за изградњу ТЕ „Никола Тесла Б-3“.

– Завршили смо тендер за ТЕ „Колубара Б“ од 700 мегавата и тај посао је добио „Едисон“, али нисмо имали успеха са тендером за ТЕ „Никола Тесла Б-3“ и то ћемо поновити“.

Тендер за стратегију



Милутин Мркоњић

Вредност израде стратегије развоја енергетике је мања од 240.000 евра, а не 630.000 евра, иако је било тврдњи да ће тај посао толико коштати, објаснио је Милутин Мркоњић, министар инфраструктуре и енергетике. Он је указао да стратегија треба да дефинише планове Србије у области енергетике до 2025. године и додао да је влада, на предлог овог министарства, донела одлуку да се изради стратегија за развој енергетике и да је расписан тендер.

Акција искључивања у ПД „Електровојводина“

Дневно без струје и до 1.500 дужника

Због великих дуговања Новосађана, која се последњих месеци мере у милијардама динара, ПД „Електровојводина“ ће, чим истекне рок за плаћање рачуна (20. у месецу), почети интензивније да искључује неплатише. Дневно ће на терену бити 30 до 50 монтерских екипа, а може се очекивати да ће без струје остајати око 1.500 домаћинства само у једном дану. Овога пута, кажу у „Електровојводини“, на удару се може наћи свако ко није платио струју дуже од два месеца, била му дуговања 1.000 или неколико десетина хиљада динара.



– Не постоји горњи лимит дуговања након којег почињу искључења, већ се она примењују на све који нису платили струју дуже од два месеца. Најбоље је не калкулисати, већ исплатити дуговања – кажу у „Електровојводини“.

Једина олакшица на коју могу да рачунају велике неплатише јесте репрограм дуга, или исплаћивање више од половине дуговања, што ће их привремено скинути са листе за исецање са мреже. Потрошачи који остану без струје мораће, уз измиривање целог дуга, додатно да плате и трошкове поновног укључења: 1.236 динара за монофазно или 1.853 за трофазно бројило. За фирме овај износ достиже 4.214 динара. Ово је четврта овогодишња акција искључења дужника коју најављује „Електровојводина“ и то под образложењем да је због великих дуговања угрожен читав дистрибутивни систем.

Р. Е.

„Електроморава“ Смедерево

Мрак прети и полицији

Привреда Подунавског округа приближила се суми од милијарду динара дуга за утрошену струју, а расту и потраживања од градских и државних фирми. Челницима Смедеревске Паланке на душу иду неплаћени рачуни од чак 400 милиона динара, док је у Смедереву неславни рекорд међу неплатишама – полиција.

Њихов дуг, само за јавну расвету, износи 200 милиона. Надаље, Дирекција за изградњу града Смедерева није платила више од 30 милиона, а месне заједнице дугују седам милиона динара и већ су тужене. С обзиром на то да општине желе



да плате, али немају довољне буџете, на састанцима са градским челницима покушавамо да нађемо неко решење, каже Жељко Јевтић, директор „Електромораве“ Смедерево. Ипак, помало је необично што – иако укупан дуг привреде три града Подунавског округа износи 996 милиона динара – међу државним дужницима предњаче чувари реда.

Р. Е.

РТБ планира излазак на Лондонску берзу

Бор мерка Лондон

Након изградње нове топионице, 2014. године, Рударско-топионичарски басен Бор као компанија регистроваће се на Лондонској берзи. Тада ће се објавити иницијална јавна понуда за продају од 20 до 30 одсто капитала РТБ, а тај новац искористиће се за нове инвестиције или за враћање старих дугова. Ово је, изјавио Небојша Ћирић, министар економије и регионалног развоја. То је једна од идеја даљег развоја РТБ „Бор“. Већински пакет акција новог РТБ, чија се трансформација у јединствено предузеће очекује до краја године, остао би у власништву државе Србије.

По његовим речима, преговори са иностраним повериоцима су почели, а Акциони тим Владе Србије ће тражити отпис од 60 до 70 одсто дугова, уз услов да се остатак исплати у неколико рата, и то после изградње нове топионице.

Најпре ћемо преговарати са лондонском Стандард банком и московском Еуроаксис банком и грчком компанијом „Митилинеос“, јер њима РТБ дугује више од 100 милиона евра – наглашава министар економије. Након тога почеће преговори и са државним повериоцима, од којих је највећи ЕПС.



Р. Е.

Повећана производња угља у подземној експлоатацији

Више лигнита за ТЕ „Морава“



Производња угља у Јавном предузећу за подземну експлоатацију „Ресавица“, које чини девет рудника у Србији, ове године повећана је за 15 одсто у односу на исти период лане – наводи за „Политику“ Горан Бојић, генерални директор ЈП ПЕУ. Према његовим речима, у првих шест месеци произведено је преко 300.000 тона. Поређења ради, 2007. године ископано је 450.000 тона. Прошле године произведене су 552.000 тоне, што је најбољи резултат у последњих десет година. Уколико се овакав тренд производње настави, ове године биће произведено више од 600.000 тона црног злата, што је најбољи резултат у последњих 15 година. Највећи проценат повећања производње забележен је у „Ибарским рудницима“ и рудницима „Рембас“ и „Соко“.

Ове године остварен је и значајан пласман угља у ТЕ „Морава“ у Свилајнцу, где је ЈП ПЕУ постао већински снабдевач ове фирме, што је био стратешки циљ. То је и стабилизовало пословање, подигнут је ниво производње и ЈП ПЕУ се вратио у енергетски сектор Србије, из кога је био искључен 2003. године.

Р. Е.

РЕКЛИ СУ...

Има потенцијала



Никола Рајаковић

Србија има довољно неискоришћених потенцијала за производњу електричне енергије и резерве се процењују на око 70 одсто оног што користимо, изјавио је за „Данас“ Никола Рајаковић, професор Електротехничког факултета у Београду.

Он је рекао да је хидропотенцијал један од начина да се одговори на растућа климатска ограничења у производњи енергије, као и да хидроелектране имају и много мање екстерне трошкове од других постројења за производњу електричне енергије. Док термоелектране и после радног века стварају велике трошкове, хидроелектране немају ограничен век трајања.

Резерве су на Космету



Златко Драгосављевић

Угљем као енергент има јасну будућност у свету, а Србија располаже резервама од око 20 милијарди тона тог енергента од којих се највише, око 14 милијарди тона, налази на Косову и Метохији. Али, због ситуације у јужној српској покрајини немамо директну надлежност над тим ресурсима – изјавио је за „Танјуг“ Златко Драгосављевић, државни секретар за рударство. Он је истакао да Србија, због некоришћења угља са Космета има значајне штете и губитке у енергетском сектору, јер би се тај енергент користио, пре свега, за производњу струје.

РЕКЛИ СУ...

Некористићено право



Љубо Мађић

До 2015. године домаћинства неће моћи да бирају снабдевача, док су остали купци и до сада имали право избора, али нико га није користио – рекао је Љубо Мађић, председник Савета Агенције за енергетику. Мађић је још нагласио да ће од почетка 2013. године купци електричне енергије и гаса прикључени на преносну мрежу, односно транспортни систем, изгубити право на јавно снабдевање по регулисаним ценама, јер ће енергенте куповати по ценама које слободно уговоре са понуђачем којег изабери.

Без социјале



Слободан Петровић

Један од циљева новог Закона о енергетици јесте стварање простора за либерализацију тржишта, посебно у области електричне енергије, а Србија је то преузела и као обавезу потписивањем Уговора о енергетској заједници југоисточне Европе, оценио је Слободан Петровић, председник Удружења за енергетику Привредне коморе Србије. Он је објаснио да треба постепено повећавати цену струје, јер се до сада преко ниских цена електричне енергије водила социјална политика.

Строже казне за угрожавање јавних предузећа

Крадљивци обарају далеководне

Жељни брзе зараде крадљивци металних делова рушили су чак и далеководне. Додуше не директно, али већ годинама су скидали челичне дијагонале са стубова „Електромереже Србије“, због чега их је обарао и мало јачи ветар. Зато је само у Војводини у последњих 13 година пало четрдесетак челичних конструкција. Последња четири „очерупана“ стуба ветар је одувао 2006. године, после чега је ЕМС био приморан да појача контролне екипе које непрестано обилазе „оглодане“ далеководне и на њих изнова монтирају дијагоналне шипке.

Како објашњава Борислав Азлен, директор Погона преноса Нови Сад, ЈП ЕМС, у последњих пет година у Војводини годишње се уграђује пет тона дијагонала. Поприлично алармантно звучи податак да је у првих шест месеци 2011. тај просек готово достигнут, што значи да је већ постигнут годишњи просек крађа. Очигледно је да су крадљивци метала далеководи поново постали посланица, јер смо већ у првој половини ове године потрошили 4,6 тона дијагонала за замену украдених, објашњава Азлен.



Р. Е.

ПД „Електровојводина“ покровитељ свечаности поводом Дана авијације

Почаст ваздухопловцима

Поводом 2. августа, Дана авијације, Удружење ваздухопловаца Војводине организовало је свечаност на Авијатичарском војном гробљу и Касарни „Југовићево“ у Новом Саду и одало почаст умрлим и погинулим ваздухопловцима Краљевине Југославије 1918–1941. и погинулим ваздухопловцима Југославије 1944–1999. године. О историјату и развоју авијације и 67-годишњици од формирања ловачких и јуришних пукова авијације, на свечаности је говорио Славољуб Михаиловић, председник Удружења ваздухопловаца Војводине. А на свечаности у Касарни „Југовићево“, о значају и развоју авијације говорио је потпуковник Момчило Бојанић, командант 240. Самоходног ракетног дивизиона за ваздухопловна дејства.



Покровитељи ове свечаности били су ПД „Електровојводина“ и ЈКП „Пут“ Нови Сад. Тим поводом, др Тихомир Симић, директор ПД „Електровојводина“, истакао је да ова друштвено одговорна компанија препознаје праве вредности из традиције нашег народа и да они који су дали свој живот за отаџбину заслужују почаст. „Електровојводини“ је додељена статуа орла, за изузетан допринос раду удружења, а директору Симићу плакета.

М. Ш.

Због градње бране и вештачког језера

Неизвесно пресељење ваљевске Грачанице

Судбина манастира Светог архангела Михаила, у народу познатијем као ваљевска Грачаница, и даље је неизвесна. Због градње бране и вештачког језера на реци Јабланици пре више од деценије постало је извесно да ће се ова



светиња ваљевског краја, која се помиње у записима из 16. века, наћи на дну вештачког језера. Једино друго решење – да се црква измести на другу локацију – још се испитује. Тај посао обавља Завод за заштиту споменика културе из Ваљева, који је недавно започео истраживања, о томе шта би се и како могло преселити на другу локацију.

Вештачко језеро служиће за водоснабдевање 300.000 људи, а намена ће му бити и да у сушном периоду обезбеди континуирану испоруку воде за термоелектрану у Каленићу, чија би градња требало да почне следеће године.

Р. Е.

Расадник у Барошевцу са јединственим дрворедом у Европи

Секвоје из угља

Највише дрвеће на планети, циновске секвоје једино расту у Америци и у Барошевцу код Лазаревца. У расаднику, у овом селу, наима, налази се дрворед од 29 секвоја, јединствен јер их нигде у Европи нема толико на једном месту.

Саднице секвоје засадили су стручњаци Шумарског института из Београда, у потрази за врстом дрвета најподеснијом за пошумљавање јаловишта на површинским коповима Рударског басена „Колубара“, на просторима где је завршено ископавање угља. Све до једне, секвоје су се примиле и до сада су „изгурале“ више од 30 метара у висину.

– Нико није очекивао да ће секвоје успети да се одрже на овом за њих необичном месту. Не само што су се одржале, већ добро напредују, по обиму дебла могле би да им позавиде и секвоје у Америци – каже Војислав Филиповић, управник Расадника „Колубара – услуга“ у Барошевцу. – Секвоје су наш заштитни знак, долазе да их виде студенти Шумарског факултета, али и многи љубитељи природе.

Р. Е.



РЕКЛИ СУ...

Строжа казна



Горан Илић

Министарство правде најпованије је да предложи измене постојећег Кривичног законика, којим би „отуђење“ електричних и телекомуникационих каблова било подведено под неко друго кривично дело, а не крађу, или пак да uvede нови квалификовани облик овог дела за које би била предвиђена строжа казна – рекао је за „Политику“ Горан Илић, проф. кривичног права на Правном факултету у Београду. Проф. Илић сматра да је, како је измена актуелног кривичног законика у току, могућност промена и те како могућа.

Подршка локалу



Миленка Јездимировић

Сарадња „Дунав осигурања“ и ЕПС-а има двоструку корист кроз ширење активности у инвестирање у „зелену“ енергију, најкориснију област улагања у енергетику, не само Србије већ и целе Европе, а свим пројектима, који су осигурањем проширујемо и нашу основну делатност – рекла је Миленка Јездимировић, генерална директорка „Дунав осигурања“. Улажући средства у овај пројекат, како је објаснила Јездимировићева, дата је и значајна подршка развоју локалних самоуправа у Србији, којима ће реализација пројеката користити и у погледу запошљавања, повећања прихода општинског буџета, као и прихода републичког буџета.

За чистији угаљ – 80 милиона евра

Новац за овај пројекат биће искоришћен за набавку новог система за откопавање угља, а побољшаће се и квалитет лигнита. – Пројекти за ефикаснији рад ТЕ

Електропривреда Србије и Европска банка за обнову и развој 28. јула потписали су уговор за кредит, вредан 80 милиона евра, којим ће бити реализован Пројекат унапређења заштите животне средине у Рударском басену „Колубара“. У име ЕПС-а уговор је потписао Зоран Манасијевић, помоћник генералног директора ЕПС-а за технички систем, док је испред ЕБРД уговор потписала Хилдегард Гацек, директорка ове банке за Србију. Уговор о гаранцији за кредит потписали су Душан Никеџић, државни секретар у Министарству финансија Србије и Хилдегард Гацек, директорка ЕБРД за Србију. Овај пројекат биће финансиран 85 одсто из средстава зајма (ЕБРД 80 милиона евра и КfW банке 74 милиона евра), док ће 15 одсто потребних средстава обезбедити ЕПС из прихода од продаје електричне енергије.

– ЕБРД је задовољна потписивањем уговора са ЕПС-ом, јер ће новац за овај пројекат бити искоришћен за набавку новог система за откопавање угља у РБ „Колубара“, побољшаће се квалитет угља који ће се користити у термоелектранама – рекла је Хилдегард Гацек после потписивања. – Ефекти овог улагања биће стабилнији рад и ефикасније управљање на коповима, смањење трошкова и негативних утицаја на животну средину, а повећавањем квалитета лигнита смањиће се и потреба за коришћењем мазута у ТЕ.

Директорка ЕБРД за Србију нагласила је да ће овај пројекат допринети да годишња уштеда угља за постојећи ниво производње струје достигне и 250.000 тона лигнита. Она је указала и да ће годишња емисија угљендиоксида бити смањена за више од 200.000 тона.

– ЕБРД и ЕПС ће заједнички радити на побољшању услова заштите животне средине и смањењу загађења, што је у складу са Стратегијом енер-



Знатан удео послова у реализацији пројекта унапређења заштите животне средине у РБ „Колубара“ добиће домаћа предузећа

гетике Србије. Тренутно са ЕПС-ом преговарамо о новом пројекту за обновљиве изворе, јер ће се удео „зелене“ енергије у будућности повећавати у односу на садашњи удео угља у производњи електричне енергије – рекла је Гацек. – ЕБРД је до сада са 2,5 милијарди евра финансирала више од 150 пројеката у Србији.

Зоран Манасијевић, помоћник генералног директора ЕПС-а за технички систем, истакао је да је ово значајан дан за ЕПС, јер су, с обзиром на структуру производних капацитета, програми који се тичу угља од неприкосновене важности за ЕПС.

– Ови пројекти омогућавају ефикаснији рад ТЕ и продужење њиховог радног века како би још низ година били сигуран ослонац електроенергетског система Србије – рекао је Манасијевић. – Одлука институције као што је ЕБРД довољно показује колико је квалитетно припремљен

овај пројекат. Важно је што ће знатан удео послова моћи да добију домаћа предузећа, па овај пројекат има и социјални елемент. ЕБРД је пажљиво разматрала социјални и еколошки аспект и зато је била неразумљива реакција појединих група грађана који су тражили обуставу зајма.

Владан Радовановић, заменик директора РБ „Колубара“, истакао је значај пројекта, јер се од угља из „Колубаре“ производи половина електричне енергије у Србији. Он је рекао да су оформљене радне групе за припрему техничких спецификација, а тендери ће бити спроведени по процедурама банака. План је да тендери буду припремљени до краја године, а прва средства користиће се већ почетком 2012. године. Рок за завршетак целокупног програма је четири године од дана ступања на снагу уговора о кредиту.

А. Б. М.

На мрежи 10. септембра

Сви радови теку по планираној динамици. – Главни посао – адаптација и реконструкција електрофилтера

Четворомесечни капитални ремонт блока Б-2 у Термоелектрани „Никола Тесла Б“ полако се приводи крају. До завршетка овог највећег овогодишњег ремонта у ПД ТЕНТ преостало је нешто мање од месец дана. Његов повратак на мрежу ЕЕС очекује се 10. септембра. Сви обимнији и сложенији ремонтни радови на другом 620-мегаватном блоку, по процени Ивана Гајића, главног инжењера Сектора одржавања ТЕНТ Б, одвијају се тренутно предвиђеном динамиком. Главни посао, који је и одредио дужину ремонта блока Б-2, јесте адаптација и реконструкција електрофилтера. За око 2,2 метра повећана је његова висина, чиме се и остварује ефекат раста степена отпрашивања и смањење емисије прашкастих материја сходно домаћим и европским граничним вредностима. То је врло сложен и обиман посао, који је највећим делом финансиран из донација Европске уније, с тим што је реализација поверена пољском „Рафаку“, а послове на овом делу постројења изводе домаће фирме „Гоша“ и „Изопрогрес“.

Извршене су, истовремено, и капиталне поправке и санације на решетки за догоревања, одшљакивачима, замени прегрејача један и међупрегрејача три, као и обимнији захвати



Највећи део средстава за адаптацију електрофилтера обезбеђен из донација ЕУ

на пнеуматском транспорту пепела и шљаке у циљу враћања опреме на пројектовани ниво. Крајем јула у машинској хали успешно је завршена замена свих цеви на главном кондензатору турбоагрегата. Замењене су, такође, и све статорске и роторске лопатике турбине турбонапојне пумпе.

– Урађена је демонтажа, испитивање и поновна монтажа оба флуksа цилиндра ниског притиска турбоагрегата – напомиње Гајић – указујући да је после тога детаљно прегледан

и ротор генератора. Паралелно са овим пословима, у машинској хали завршена је и поправка свих пратећих уређаја.

У капиталном ремонту блока Б-2, ових дана интензивирају се завршни радови, између осталог, враћање изолације, дихтовање котла, као и пробе после завршних радова на појединим деловима постројења, а ускоро предстоји и припремање система за кретање блока Б-2.

С. М.

У БЛОКУ ТЕНТ А 4

Радови на цевном систему

Продужени ремонт у трајању од 75 дана блока А4 у Термоелектрани „Никола Тесла А“ 16. августа ушао је у трећу недељу. За сада сви предвиђени послови се одвијају према плану. Милош Влајић, главни инжењер Сектора одржавања ТЕНТ А, каже да је након заустављања турбине, демонтиран прекретни строј чиме је почела његова санација. Он је указао да је врло брзо санирано и цурење водоника (квар на колендеру), због чега је овај блок и шест дана пре термин плана ушао у ремонт. Значајне активности обављају се и на цевном систему котла. Већ је завршено детаљно обијање шљаке у котлу, па су почели радови на замени грејних површина. Теку, истовремено, припреме за металнизацију углова левка испаривача на котлу блока 4. Како објашњава Влајић, то ће ублажити абразивна дејства у тој зони, а самим тим побољшаће се поузданост, односно смањиће се пропуштања и застоји на испаривачу.

– Реконструкција свих шест млинова је отпочела већ првог дана по застоју блока. Четири склопа, вратило и радно коло већ су монтирана, па предстоји монтажа још два – прецизира Влајић, уз напомену да се у овом делу не очекују проблеми с обзиром на досадашњи радни учинак. Од осталих послова значајнији захвати су и на систему управљања, електрофилтеру, климатизацији...

С. М.



Нови рекорди рударара

За седам месеци ископано више од 4,8 милиона тона угља, што је за 10 одсто више од плана

Рудари Површинског копа „Дрмно“ поставили су у јулу нови месечни производни рекорд у откривци угља. Остварили су, наиме, производњу од 4.010.250 кубика чврсте масе, што је за око 400.000 кубика више од досадашњег месечног рекорда из маја прошле године. За седам месеци у овој години на копу „Дрмно“ откопано је, иначе, укупно 22.213.474 кубика чврсте масе, што је за 14 одсто изнад билансираних количина за овај период. На Површинском копу „Дрмно“, и то 6. августа, на празник рударара и на Дан ПД „ТЕ-КО Костолац“, постављен је и нови дневни рекорд у производњи откривке од 207.181 кубик јаловине, а што је за око 14.000 кубика више од ранијег рекорда из фебруара ове године.

Током јула основна рударска механизација ангажована на ископавању угља на Површинском копу „Дрмно“ није радила због спровођења планираних ремонтних и реконструкционих послова. Угљени систем кренуо је,



За седам месеци откопано више од 22,2 милиона кубика чврсте масе

стаго, са радом 29. јула. Током првих дана августа остварује се веома висока дневна производња угља, која се креће на нивоу од 30.000 до 35.000 тона. Значи, поред количина угља потребног за рад термокапацитета лигнит се обезбеђује и за попуњу депо-

нија које су за време трајања ремонта угљеног система на копу „Дрмно“ скоро испражњене. За протеклих седам месеци на овом копу ископано је, иначе, више од 4,8 милиона тона угља, што је и за 10 одсто изнад плана.

С. С.

У КОСТОЛЦУ 6. АВГУСТА ОБЕЛЕЖЕН ДАН РУДАРА СРБИЈЕ И ПД „ТЕ-КО КОСТОЛАЦ“

Будућност – „Дрмно“ и „Дубравица“

У западном делу костолачког басена има око пола милијарде експлоатабилног угља

Дан рударара Србије и Дан ПД „Термоелектране и копови Костолац“ свечано је обележен 6. августа у Костолцу. Драган Јовановић, директор ПД „ТЕ-КО Костолац“, указао је, при томе, да је ово ПД израсло у респектабилни део српске електропривреде, као и да за пет година постојања у овом облику остварује све боље резултате.

– Правац развоја нашег ПД је доминантан задатак водећих људи компаније и полако се заокружује – рекао је директор Јовановић. – Коп „Дрмно“ је ресурс за наредну педесетогодишњу производњу, достигли смо ниво производње од девет милиона тона угља годишње, а полако се припремамо за повећање капацитета. Важан правац развоја је „Дубравица“, ново налазиште у западном делу костолачког угљеног басена.



Драган Јовановић у разговору са новинарима

Према првим истраживањима, на том простору има око пола милијарде експлоатабилног угља, а геолошке резерве су и веће. Зависно од темпа развоја, тиме би се обезбедила производња угља и електричне енергије за наредних око 100 година.

На Дан ПД „ТЕ-КО Костолац“ на-

стављена је и акција подизања нивоа здравствене заштите за послених, када је званично и уручено санитетско возило за амбуланту у Дрмну. Савремено санитетско возило, вредно 3,8 милиона динара, има опрему за кисеоничку терапију, дефибрилатор, ЕКГ портабл апарат, аспиратор, сет за интубацију, као и реанимациони ширећи балон, мобилни сет за кисеоник и комплет крагни за имобилизацију вратног дела кичме.

Поводом Дана компаније ПД „ТЕ – КО Костолац“ је суграђанима поклонило концерт „УГ групе“, а грађани су скоро два сата уживали у њиховим хитовима. У занимљивој музичкој вечери учествовао је и млади Игор Срећковић, изводећи beatbox, а на виолини га је пратио Тома Топо.

Н. А.

Август на нивоу јула

ПД „Електросрбија“ и даље најбоља у наплати потраживања – И у августу у свим ПД ЕД наплата изнад 100 одсто



ПД „Југоисток“ и ПД ЕДБ на граници пројектовање наплате у првих седам месеци, речено је на састанку

За првих седам месеци ове године проценат наплате електричне енергије на нивоу „Електропривреде Србије“ био је 95,16 одсто и најбољи резултат остварило је ПД „Електросрбија“ са 98,62 одсто, а следи га „Електровојводина“ са 96,15 одсто – рекао је Милан Миросављевић, директор Сектора за трговину и односе са тарифним купцима у Дирекцији ЕПС-а за трговину електричном енергијом на састанку са директорима дирекција за трговину у ПД ЕД, одржаном 5. августа у Новом Саду.

На граници пројектоване наплате од 94 одсто су ПД „Југоисток“ са 93,68

и „Електродистрибуција Београд“ са 93,49 одсто, док једино ПД „Центар“ заостаје са остварених 90,34 одсто.

– Степен наплате фактурисане реализације за јул је 101,97 одсто на нивоу ЕПС-а, а свих пет ПД за дистрибуцију остварило је степен наплате већи од 100 одсто – рекао је Миросављевић, истичући да је јулска наплата била добра и да се очекује да и у августу буде на приближном нивоу.

На састанку су разматрана и актуелна питања у вези са наплатом потраживања од Војске Србије, а ускоро би требало да почне комплетна ревизија, односно преглед свих мер-

них места које Војска користи. Једна од тема разговора била је и завршена пројекција електроенергетског биланса, која је прослеђена на усаглашавање. Било је речи и о примени Одлуке о условима и начину регулација дуга за електричну енергију код купаца у категорији „широка потрошња – група домаћинства“, коју је донео Управни одбор ЈП ЕПС. Учесници састанка су нагласили да овом одлуком ЕПС жели да помогне дужницима за електричну енергију на територији целе Србије да по једнаким условима измире своје дугове.

Д. Б.

ПРИПРЕМЕ ЗА ВЕЛИКИ ЕНЕРГЕТСКИ ФОРУМ У НОВОМ САДУ

Чисте технологије за будућност

Нови Сад ће бити домаћин, а „Електровојводина“ покровитељ петог јубиларног форума о обновљивим изворима енергије под именом „Чисте енергетске технологије“. На скупу ће, између осталог, бити речи о потреби стварања високоорганизованог система за примену такозване зелене енергије. За руковођење једним таквим системом предуслов је развој информатичког друштва, висока флексибилност целокупне организације рада и стручни људи који могу њиме да управљају.

– Имајући у виду драматичне промене које су се десиле као последица несреће у Фукушими, те један потпуно другачији приступ који има Европа када је у питању задовољење енергетских потреба, циљ је да на Форуму буде представљено све оно што се очекује у измени развоја стратегије енергетике на нашем простору – каже Тихомир Симић, директор ПД „Електровојводина“. – Међу приоритетима налази се искоришћавање и последњег нивоа и облика обновљивих извора енергије и њихово стављање у функцију, те увођење строгих мера енергетске ефикасности. Овим последњим штеде се велике суме новца, које се могу уложити у унапређење других потреба у вези са целокупном структуром нашег друштва и побољшање енергетског менаџмента, као јединственог начина интердисциплинарног приступа функционисања на нивоу паметних мрежа.

У Новом Саду ће се, 26. и 27. октобра, о овим темама моћи да чују ставови најеминентнијих имена из Европе и света, међу којима ће бити чланови Европске комисије задужене за енергетику, представници Европског савета за обновљиве изворе енергије и члан Европског парламента Иво Вајгл, који је председник INEA института за југоисточну Европу.

Р. Е.

Подршка ЕПС-а малим горанима

Учење уз дружење и обилазак. - ЈП ЕПС и шест ПД подржали и финансијски помогли одржавање кампа за основце



У Еко кампу боравило 45 основаца из 13 градова и општина Србије

Четврти Еко камп „Тара 2011“, у организацији Покрета горана Србије и под покровитељством Министарства пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде и Националног парка „Тара“, одржан је од 13. до 20. августа у хотелу „Језеро“ на Перућцу и на локацијама у оквиру НП „Тара“. Седмодневни камп, у којем је учествовало 45 ученика шестог, седмог и осмог разреда основних школа из 13 градова и општина Србије, подржали су и финансијски помогли ЈП „Електропривреда Србије“ и шест привредних друштава: „Електровојводина“, „Термоелектрана Никола Тесла“, Рударски басен „Колубара“, „Термоелектране-копови Костолац“, „Хидроелектране Ђердап“ и „Дринско-Лимске хидроелектране“.

Ђаци су обишли расадник у оквиру Националног парка, упознали се са врстама дрвећа и лековитог биља, а радили су и на уређењу расадника. Млади горани посетили су и резерват природе „Црвени поток“ и многа туристичка и природна обележја око Бајине Баште и средили су околину хотела „Језеро“ на Перућцу.

- Идеја овог кампа је да основци кроз дружење што више науче о природи и очувању ретких врста дрвећа и биљака, јер многи од њих немају ту

прилику у градовима у којима живе – објаснио је Мирослав Михајловић, секретар Покрета горана Србије. – Без помоћи ЈП ЕПС и шест ПД било би тешко спровести све идеје, а деца не би толико тога научила.

Током седам дана кампа основци су посетили Дрвенград, Шарганску осмицу, манастир Рача и ергелу, а сазнали су и како ради Хидроелектрана „Бајина Башта“. Чланови Покрета горана Србије организовали су им и малу школу сликања, такмичење у изради цветних аранжмана, а на крају кампа

одржано је такмичење у препознавању врста дрвећа и лековитог биља. Победничка екипа моћи ће бесплатно да борави седам дана наредне године у Школи лековитог биља на Копачици, а другопласирана на Горанском еко кампу у Вршцу.

Лепоте Националног парка „Тара“ открили су основци из Обреновца, Лазареваца, Пожаревца, Костолаца, Кладова, Неготина, Крушевца, Новог Сада, Сремских Карловаца, Инђије, Бачке Паланке, Деспотовца и Бајине Баште.

А. Б. М.

УСПЕХ НАШИХ МАТЕМАТИЧАРА НА ОЛИМПИЈАДИ

„Покорили“ Амстердам

Чланови Друштва математичара Србије, које је „Електропривреда Србије“ финансијски подржала у одласку на 52. међународну математичку Олимпијаду, која је одржана у Амстердаму од 12. до 24. јула, освојили су на овом престижном такмичењу значајне награде. У конкуренцији математичара из 105 земаља Теодор фон Бург је освојио златну медаљу, Игор Спасојевић и Стеван Гајовић су добили сребрне, а Раде Шпегар бронзану, док је Филип Живановић похваљен. Сви чланови тима су ученици Математичке гимназије у Београду. Друштво математичара Србије званичним дописом захвалило се ЕПС-у на пруженој финансијској помоћи и значајном доприносу организацији припрема и пута тима младих математичара.

А. Б. М.

Шкриљци тек у плану

На три лежишта алексиначког басена близу две милијарде тона уљних шкриљаца од којих би се могло добити 150 до 200 милиона тона синтетичке нафте. – Има заинтересованих компанија

Раст цена нафте у свету и тежња за енергетском независношћу подстакле су многе државе на размишљања о добијању нафте из уљних шкриљаца. Иако су познати као сировина за добијање нафте, шкриљци могу да послуже и за добијање топлотне и електричне енергије. Домаћи стручњаци разговарали су на ову тему 4. августа током округлог стола „Улога уљних шкриљаца у превазилажењу енергетске кризе“, у организацији интернет часописа „Балканмагазин“.

Уљни шкриљци сада се највише користе у Естонији, Кини и Бразилу, а у нашој земљи откривена су 23 басена уљних шкриљаца, са процењеним резервама од око 4,7 милијарди тона. Иако већина њих није довољно истражена, на лежишту у околини Алексинца које се налази на површини од 20 километара урађена су детаљна истраживања, а већ има заинтересованих. На три лежишта тог басена налази се близу две милијарде тона уљних шкриљаца, од којих би се могло добити 150 до 200 милиона тона синтетичке нафте.

– У алексиначком басену на дубини до 400 метара налази се око 500 милиона тона уљних шкриљаца, док се на дубини од 600 до 700 метара налази 1,5 милијарда тона – рекао је Златко Драгосављевић, државни секретар у Министарству животне средине, рударства и просторног планирања. Идеја о преради уљних шкриљаца у Србији није нова. Од шездесетих година прошлог века било је активности, али се стало осамдесетих, јер то није било рентабилно.

Урађена је хемијска и техничка анализа налазишта у Алексинцу и процењено је да би се могло ископати неколико милиона тона шкриљаца годишње и прерађивати од 500.000 до 600.000 тона нафте, што је око 15 одсто годишње потрошње нафте у Србији. Са домаћом производњом од милион тона нафте годишње у „Нафтној индустрији Србије“ то би значило смањење трговинског дефицита и већу енергетску независност.



У Србији откривена 23 басена уљних шкриљаца, истакнуто је на округлом столу

Многе стране и домаће компаније, пре свега естонске WKG и „ESTI energy“, али и НИС желеле би да се укључе у истраживања и експлоатацију уљних шкриљаца у Алексинцу. Једини ова права имају, ипак, Алексиначки рудници, односно ЈП „Ресавица“, која је ту некада копала угаљ.

– Урађен је елаборат о лежишту шкриљаца у алексиначком басену 1978. и 1980. године и утврђено је да је лежиште „Дубрава“ најповољније – рекао је Миодраг Денић, директор Сектора инвестиција ЈП „Подземна експлоатација угља Ресавица“. – Због недостатка технологије за њихову прераду лежишта су означена као геолошке, а не и билансне резерве. И цене нафте биле су ниске и елаборат са економског аспекта није прошао. Рађена је и анализа за „Електропривреду Србије“ за производњу електричне енергије из шкриљаца, али се и она показала као неисплатива.

Денић је објаснио да рударски део није проблем, али тешкоће су у

преради шкриљаца у нафту и за то је потребан стратешки инвеститор. И Григориј Волчек, руководилац ПР сектора у „Лукоил оверсиз холдингу“, оценио је да ће нафта из уљних шкриљаца променити односе на тржишту, јер их је изменио и гас који Америка последњих година интензивно вади из шкриљаца. – Резерве нафте које се лако експлоатишу при крају су, а нова налазишта су на Арктику под водом и до њих је тешко и скупо доћи – указао је Волчек. – Зато се окрећемо старом ресурсу, а производња нафте из уљних шкриљаца помоћи ће да се изравнају проблеми на светском тржишту нафте и велике осцилације у цени.

Једна од заинтересованих компанија за истраживање и експлоатацију уљних шкриљаца је и НИС. Горица Мандић, директорка Сектора за геолошка истраживања и лиценцирање НИС-а, каже да ова компанија има истражно право за нафту и гас на целој територији Србије.

– У току прошле године направили смо пилот-пројекат за истраживање и добијање гаса из шкриљаца, а до краја године очекујемо уговоре са страним компанијама – рекла је Мандићева. – НИС нема искуство у истраживању уљних шкриљаца, али у Србији постоје такве компаније, као што је ЈП „Ресавица“. Поднели смо захтев за добијање истражног права и ако добијемо лиценцу, урадићемо пројекат.

А. Б. М.

Став владе на јесен

Државни секретар Драгосављевић је објаснио да је циљ да до краја ове деценије започне експлоатација уљних шкриљаца. – НИС је прво објавио да може то да почне 2023. године, што нама не одговара, а последњи предлог НИС-а је 2017. година – рекао је Драгосављевић. – Влада ће на јесен изаћи са ставом о проналажењу стратешког партнера, а следеће године желимо да почнемо са активностима.

Смањена флексибилност

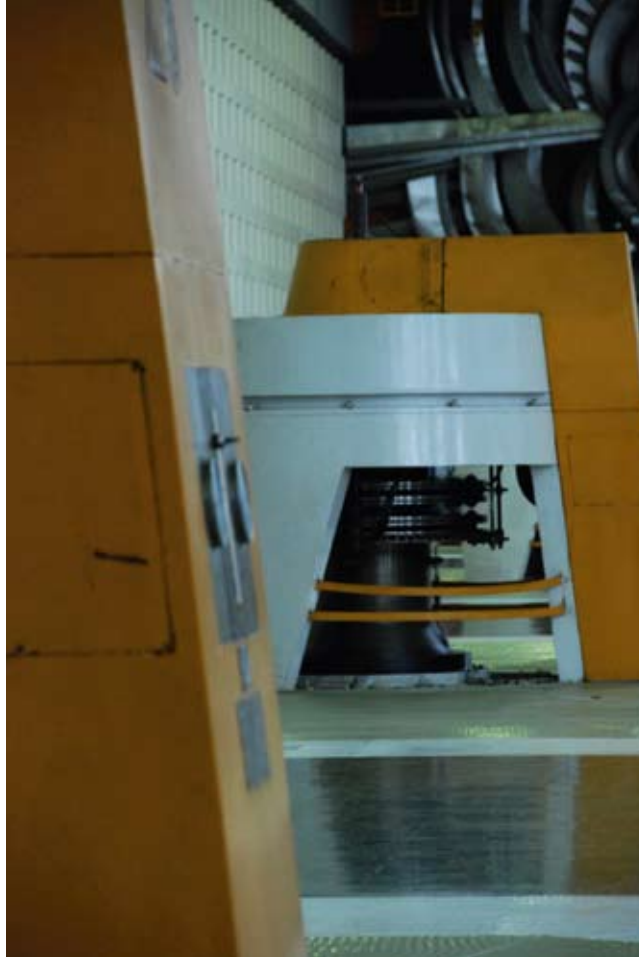
Због тоталног застоја РХЕ „Бајина Башта“, отежано планирање рада електрана. - ТЕ на угаљ не престано одржавају сигурност планиране производње

Друга половина августа кренула је баш лепо, што се временских прилика тиче. Кише су посустале, а средња дневна температура кретала се око 24 степени Целзијуса, што је за око два степена топлије од 120-годишњег просека за овај месец. Захваљујући томе, дневна потрошња електричне енергије у Србији, са око 91 милион киловат-сати, само је за милион kWh била већа од билансом предвиђене за те дане, тако да су се све потребе тарифних купаца за електричном енергијом подмиривале из расположивих капацитета ЕПС-а.

Миладин Басарић, помоћник директора Дирекције ЕПС-а за трговину електричном енергијом, каже да је због седмодневног тоталног застоја реверзибилне ХЕ „Бајина Башта“ почетком друге половине августа била смањена флексибилност у планирању рада производних капацитета ЕПС-а, али не и сигурност снабдевања купаца.

Дневна производња проточних ХЕ средином месеца била је на нивоу просечне дневне билансиране за август упркос томе што су дотоци на дринском сливу били знатно мањи од билансираних, а на Дунаву незнатно изнад биланса. Акумулационе ХЕ, међутим, производиле су дневно тек трећину од планираних количина, али је и то, уз пет одсто већу производњу термоелектрана на угаљ, било довољно за задовољење свих потреба за електричном енергијом.

Басарић каже да је слично било и у првој половини августа. Просечна дневна потрошња електричне енергије кретала се око 88 милиона kWh, што је 1,6 одсто мање од планираног иако је средња дневна температура била степен већа од просечне за то доба. Укупном производном скору у првој половини августа значајно је допринела седам одсто већа од биланси-



У првој половини августа проточне ХЕ пребациле планирано: ХЕ „Ђердап 1“

ране производња проточних ХЕ, чему је погодовао у тим данима увећан доток на Дунаву. Ипак, главнину су, као и увек, давале термоелектране на угаљ, које су у првој половини августа произвеле близу милијарду kWh, што је 2,8 одсто више од планираних количина. Како истиче Басарић, изузетан рад ТЕ на угаљ и повећана производња проточних ХЕ омогућили су да ЕПС у првој половини августа на слободном тржишту прода око 24 милиона kWh. При томе, акумулационе ХЕ произвеле су само трећину од планираних количина електричне енергије.

У поређењу са остварењима у јулу, август изгледа ипак мирније протиче. Додуше, како је казао Басарић, током целе једне седмице овога месеца било је теже него у јулу дневно уравнотежавати производњу са потрошњом

јер је систему недостајала РХЕ „Бајина Башта“, чија је улога не-заменљива управо у „пеглању“ врхова потрошње, то јест потреба и могућности. Према речима Басарића, потрошња електричне енергије у јулу износила је 2,776 милијарди kWh, што је само 0,7 одсто више од билансираног и 0,2 одсто више од остварене у истом месецу прошле године. При томе, средња дневна температура била је 1,7°C већа од просечне.

- Производња електрана ЕПС-а у јулу (без ТЕ на Космету) износила је 2,58 милијарди kWh, што је 3,1 одсто више од билансиране, али и 9,5 одсто мање од остварене у истом месецу прошле године. У том производном скору, ТЕ на угаљ (без ТЕ на Космету) учествовале су са 1,858 милијарди kWh, то јест 13,9 одсто више од биланса, али су проточне ХЕ систему дале 20 одсто мање од планираног и, што је још значајније за поређење, за четвртину мање него у јулу прошле године. Такође, и акумулационе ХЕ (са ХЕ „Газиводе“ и ХЕ „Пива“) произвеле су 19 одсто мање од би-

лансираних количина иако је пумпање било веће него што је планирано за тај месец - рекао је Басарић и објаснио да се из ових показатеља види колику и какву улогу има хидросектор у извршењу електроенергетског биланса, односно какав су ослонац ТЕ на угаљ. Кад стигне суша као ове године, ТЕ на угаљ покажу сву своју поузданост макар и да су у јеку ремонтне сезоне као у ова два месеца.

Нагласивши да ће извршење електроенергетског биланса, па и ако дотоци и даље посустају, бити сигурно не само до краја августа него и у септембру, Басарић је казао да се ова сигурност темељи, пре свега, на расположивој производњи у производним капацитетима и актуелном стању акумулација и депонија угља.

А. Цвијановић

Рудари опет на цени

После велике паузе, ове године попуњена сва буџетска места на рударском одсеку. - Млади виде перспективу у рударству

Рударство је поново у моди. За 150 места на рударском одсеку Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду први пут пријавило се 155 заинтересованих. После јунског испитног рока ове године није остало ниједно буџетско место на овом одсеку. Свих 125 буџетских места је попуњено, а од 25 самофинансирајућих слободно је само 13. За септембарски испитни рок остало је места на геолошком одсеку и то 50 на буџету и 22 на самофинансирању.

Како каже проф. др Драган Игњатовић, са Рударско-геолошког факултета, први пут после распада Југославије десило се да на рударству нема више места које финансира држава. Иако је овај факултет некада имао много слободних места за септембарски уписни рок, у међувремену се много тога променило. Уведени су нови смерови, прилагођени новим трендовима и пословању усклађеном са прописима Европске уније

- Ове године је очигледно веће интересовање младих људи за рударство и то уопште није чудно, јер су се покренуле многе инвестиције у овом сектору, истраживања су започета и млади виде перспективу – каже Игњатовић. – Током последње три до четири године урађена је акредитација програма: рударско инжењерство, инжењерство нафте и инжењерство заштите на раду и заштите животне средине, области које су све актуелније. Идеја је да те студијске програме доведемо на ниво

Утиче и берза

Некада је за рударство било много више интересовања, јер су се обезбеђивале стипендије и лако се долазило до посла, али данас је све то много теже. Игњатовић, ипак, указује да се са растом цена минералних сировина на светским берзама повећава и перспектива рударства.

- Чим цене на берзи расту, јасно је да ће бити нових инвестиција, а компаније из Аустралије и Америке у Европи баш и траже младе и квалитетне инжењере – каже Игњатовић. - И сада половина завршених студената нађе посао у страним компанијама.



Инвестиције појачале интересовање младих : Рударско-геолошки факултет у Београду

који се користи у свету. Покушали смо и да називе и садржаје програма кроз предмете усагласимо са програмима у Европи, Аустралији и северној и јужној Америци, где је 80 одсто светског рударства.

Није све, ипак, ишло глатко, а највећи проблем биле су финансије. Недостало је новца за опрему, лабораторије, софтвере. Уз помоћ неколико озбиљних донација урађене су лабораторије, а купљени су професионални софтвери за пројектовање површинских копова. Сада студенти имају прилику да се упознају са свим технолошким фазама рада. Тако, како каже наш саговорник, студент после четврте године факултета може да се снађе на копу.

- Идеја је да подизањем нивоа знања и усаглашавањем са светским стандардима омогућимо и нашим компанијама да уведу нове технолошке процесе и да све то могу да испрате са студентима који дипломирају код нас – истиче Игњатовић. – Тежак је то процес, али пуни ефекат видећемо за четири до пет година.

О томе како се сналазе студенти који заврше овај факултет, Игњатовић каже да у последње време није тешко наћи посао, а неколико их је отишло у компаније које се баве софтверима и у

најјаче светске компаније које се баве рударством. Што се тиче наше земље, Игњатовић сматра да ће увођење нових програма у образовање тек доћи до изражаја у менаџерском смислу, али да много тога зависи од планирања људских ресурса у компанијама, посебно у менаџерском кадру.

- Имали смо неку врсту празнине у последњих 15 година у области обуке инжењерског кадра и програма, а у међувремену је рударски свет много тога претрпео и неопходне су промене и у едукативном процесу – сматра наш саговорник.

Да без свакодневног усавршавања нема будућности слаже се и професор Игњатовић, указујући да је одавно прошло време када се завршетком академског образовања престајало са учењем. Садашњим рударским инжењерима потребно је да више раде на визијама и стратегијама, а потом конкретним плановима, јер се неретко дешава да се зауставе када се суоче са новим проблемом. Он као пример усавршавања наводи и недавно одржано Међународно саветовање „Марен 2011“, где су учесници могли да се упознају са методама и искуствима европских и светских компанија.

А. Б. М.

Млинови злата вредни

Њихова реконструкција у блоку А-4 подразумева повећање радног кола, промену геометрије вратила и хабајућих делова на кућишту, промену чекића, инсталирање јачих електромотора и спојница. – Уз поузданији систем омогућиће се и достизање директива о емисији штетних честица у ваздуху

Шум реке, бука водопада и дуга коју стварају милиони капљица док се разбијају о дрвене лопатице. Зујање каменог точка и беличасти облак који лагано боји околину. Нешто што заувек остаје у сећању. Месингани ваљак са ручком на преклоп и неизбежно бесконачно окретање исте, док се руке мењају у жељи да се што пре попије омиљени напиток. Једнолично зврјање помешано са аромом тек самлевеног зрна и мирисом метала који дуго остаје на шакама. Нешто што зна да остави жуљеве на длановима. Мало буренце са минијатурном ручицом, реско зујање и лелујави лет црног праха у врелу супу. Нешто што многим гребе грло и тера их на кијање. Објекти и предмети који су изазивали подељена мишљења и знатижељу да се завири у њих и открије њихова тајна – млинови.

Млин за брашно, млин за кафу, млин за бибер, ретко ко да се није сусрео са њима. Али, они нису једини. Веровали или не, постоји и млин за злато. Сигурно ћете се сада запитати: откад се злато меље, зар се не топи?! У праву сте, реч је о „црном злату“. Иако многи овај епитет дају нафти, за нас је угаљ право „црно злато“, бар због начина и места вађења. „Добро, постоји млин за угаљ, али како он изгледа“, питаћете се ви? Ваш репортер за сада нема одговора, али зна где га може добити.

Термоелектрана „Никола Тесла“ одредиште је задатка за откривање и представљање необичних догађаја и објеката. Двадесетак километара до Обреновца прошло је у присећању онога што знамо о ТЕНТ-у. Енергетски див саграђен је седамдесетих година прошлог века, снаге је преко 1.600 MW и био је један од највећих у Европи међу својим вршњацима. И дан-данас може да стане на црту свим идентич-



Реконструкцијом млинова пројектовани капацитет повећава се са 93 на 97 тона угља на час

ним термоелектранама у свету које и даље производе енергију.

Ине само то, у односу на управљање, аквизицију података, контролу и екологију, испред је својих исписника у Грчкој, Бугарској и земљама бивше Југославије. ТЕ „Никола Тесла“ предвиђена је за 200.000 сати рада, годишње за 7.000, па се после три деценије борбе са угљем радила ревитализација. Тако је ТЕНТ 2003. године оспособљен за још 100.000 сати. Постоји шест блокова и сваки има по исто толико млинова.

За сат се уситни 80 тона угља

„Како изгледа та грдосија од млина“, запитасмо малтене са врата Милоша Влајића, главног инжењера Сектора одржавања у ТЕНТ А. „Па то је огромна кутија у коју је гурнута једна осовина и у којој је велика бука“, био је одговор. „Да ли је сличан млину за кафу“, поста-

вих још једно дечачко питање. „Једина сличност је у имену и праху, јер је угљени прах сличан квалитету честица млевене кафе, али разликује се по боји, мирису и нарочито укусу и зато га не треба пробати“, нашали се главни инжењер. Што се тиче количине угља коју ови млинови самелу, добисмо информацију да сваки од њих за један сат уситни 80 тона угља. „Какав рад, има ли ко бољи“, помислисмо, међутим наше усхићење било је кратког века.

„Од пуштања у погон чекићарско-вентилаторски млинови блокова А-3 до А-5 нису остваривали пројектовани капацитет и финоћу мељаве. Пројектовани капацитет млина био је 93 тоне на час, а у раду је достизано око 15 одсто мање. А пројектована финоћа мељаве је седам одсто, остатка на сити Р-1000, с тим што је у раду износила 15 до 25 одсто, па је у зависности од квалитета угља некада износила чак и 30

одсто. Недостајало је око 65 тона угља на сат, што се надокнађивало употребом шестог млина, који је по пројекту био резервни. Овакав начин рада није доводио до застоја у производњи, али негативно се одражавао на сагоревање због чега смо били принуђени да радимо ван пројектованог режима, што је за последицу имало отежано одржавање и повећане трошкове. Зато смо се одлучили на реконструкцију“, наглашава Влајић.

Блок ТЕНТ А-4 заустављен је 26. јула ове године због губитка водоника у генератору, било је бесмислено санирати пропуштање, радити један дан, па онда стати због ремонта. Зато се одмах ушло у продужени ремонт који ће трајати 75 дана. Реконструкција млинова подразумева повећање радног кола, промену геометрије вратила и хабајућих делова на кућишту, промену чекића, инсталирање јачих електромотора

и спојница, а све ће то довести до повећања капацитета и цео систем биће поузданији, рационалнији, ефикаснији и омогућиће достизање европских директива о емисији штетних честица у ваздуху.

Унапређења – дело стручњака ТЕНТ-а

„Предвиђеном реконструкцијом капацитет се са пројектоване 93 подиже на 97 тона угља на час, а остатак на сити Р-1000 биће сведен на седам одсто. Ова реконструкција ће створити могућност да и даље еколошки унапређујемо наше постројење, односно да га припремимо за уградњу Low Nox горионика угља, чиме ће се редуковати емисија азотног оксида у атмосфери. Посао на реконструкцији млинског постројења делимично се финансира из кредита KfW банке, а изводи га компанија „Хитачи“ са домаћим подизвођачима, информише нас Влајић.

Значајан број техничких унапређења на основу искустава стечених у експлоатацији два пилот-млина уграђена на Блоку А-3 пре три године, који су дали задовољавајуће резултате, дело је инжењера ТЕНТ-а. Њихово решење је и комплетан надзор над уградњом, контролом квалитета и имплементацијом нових млинова у контрол систем. Позитивна искуства са овог блока дају за право да запослени у ТЕНТ-у очекују исте, па и боље резултате, на Блоку А-4. „Колико овај посао захтева озбиљности у раду“, постављамо питање? „Овде нема места импровизацији, рад је озбиљан. Дешавања су као у авиону, ништа не сме да буде препуштено случају, постоје уређаји који морају да стално буду у резерви, као и код одржавања летелица. Улог је велики, није у питању само производња већ и сигурност људи, зато се процедуре о безбедности здравља морају строго поштовати“, категоричан је наш домаћин и додаје, „ради се још реконструкција система трансформатора и турбинског уља, метализација углава левка, ревизија стоп вентила и регулационог вентила. У редован ремонт 10. септембра иде и блок А-3 и санација ће трајати 30 дана.“

„А ја мислио млин ко млин, ништа посебно, а кад оно авион“, рекох на путу до Блока А-4. На улазу у саму халу дочекало нас је јато зрикаваца помешаних са авионским турбинама. Како смо улазили даље, зрикавци су се множили невероватном брзином, а турбине добијале заглашујући млазни погон. Требало нам је времена да схватимо



Неопходно и поштовање процедура о безбедности здравља: Милош Влајић, Милан Живковић и Мирко Раичевић (слева надесно)

да неподношљиву буку стварају млинови који су у погону и радници који поправљају шест преосталих. Овде се и децибели плаше да уђу. Водичи кроз, на први поглед, аудио-визуелни хаос били су нам инжењери радова на млину Влатко Радивојевић, старији и искуснији и његов млади и перспективни колега Милан Живковић.

Тим са два капитена

Инжењер сениор нас упознаје са радовима: „Махом је урађена демонтажа највећег броја елемената који се скидају, а почели су и неки монтажни радови. Стекли смо прве утиске о деформацијама и сазнали шта је потребно да урадимо да се предмети доведу у геометрију. Материјал и резервни делови припремљени су и очекујемо да радови буду завршени за два месеца, под условом да не искрсну неки непредвидиви проблеми у финишу“. Инжењер јуниор додаје: „Сигурност радника је изузетно важна. Посебна пажња се посвећује котам испод оних на којима се тренутно ради, води се рачуна да приликом сечења и заваривања нешто не падне, зато се постављају лимови, заштитне преграде, ватроотпорни предмети, а без шлема, радног одела, ципела и заштитних наочара не иде се нигде. Опасност представљају и вибрације, прашина, зрачења, цурење паровода, прегрејана пара, могућа експлозија водоника, електрична струја, па су зато и процедуре заштите изузетно строге.“

Иако је разлика између њих три деценије, делују као уиграни тим, са два капитена којима године нису важне. Битно је разумевање, знање, стручност. И заиста, ретко је чути толико комплимената које су један другом упутили

Влатко и Милан. „Влатко је на том радном месту више од 30 година и научио је све што се могло и своје знање несобично дели са мном, а поред тога увек је отворен за сарадњу, разговор и прихвата сугестије“, каже млади инжењер, а онај старији се надовезује: „Милан је један од ретких момака у данашњем времену који зна да поштује, жели да научи и да ради. Пун је врлина, мислио сам да се таква деца више не рађају. Драго ми је што још има таквих особа.“

Зауостависмо се поред радника који су нас, да ли од буке и прашине или од радног заноса, једва чули и приметили. „Никог не чујем, када гледам ТВ појачавам га максимално и жена ме грди, а и шеф када му се обраћам каже ми да вичем, а ја тако причам. Стално ми зуји у ушима, глава ме боли, иако користим заштиту. Сметају нам прашина, мрак, бука, велика врућина која често иде и до 60 степени и делови млина великих тежина. Ипак то нас не може зауставити да радимо квалитетно и одговорно“, каже Драгомир Бабић Пуле, пословођа на млиновима и добавачима. Његов колега Милан Маринковић, пословођа фирме „Протент“, додаје: „Радови траже много труда, снаге и воље да се обаве, а то постоји међу радницима, јер им овај посао обезбеђује редовну плату. А користи од наше утренираности имају и супруге, нарочито код великог спремања, јер једном руком дижемо фотелју, другом сточић, а оне усисавају.“

Видели смо, сазнали, вама пренели. Млинови за угљан су опасни, али надам се корисни и нису за гледање, а још мање за слушање. На повратку до Београда милиони зрикаваца пратили су нас до Макиша, а онда су нас напустили. Тишино, добро дошла!

Аца Петков
Фото: М. Дрча

Каса, ипак, одмерава напон

Ове године почиње изградња две, а до 2017. године градиће се још три „стодесетке“, као и пет нових и реконструкција десет постојећих ТС 35/10 kV. - Потребне се непрестано увећавају – каже мр Небојша Радовановић, директор Дирекције планирања и инвестиција у ЕДБ-у

У протеклој деценији сви годишњи планови развоја електро-дистрибутивног система ЕПС-а, дакле и његових зависних привредних друштава за дистрибуцију, кресани су барем по три пута пре него што би били усвојени. Најпре би се правио списак неопходних улагања, па вагао у односу на финансијске могућности, при чему би се одмах преполовио, а онда, додатним уравнотежењима у оквиру целокупног система ЕПС-а, са потпунијим увидом у кредибилитет за нова банкарска задужења, смањивао за још 10, па 20 одсто, док се не би свео на оне објекте и делове мреже за којима је у датој години била прека потреба. За то време, потрошња електричне енергије непрестано је расла, број купаца се увећавао, а оптерећеност трафо-станица и електровода све више је постајала сметња квалитетном снабдевању потрошача. При свему овоме, у последње две-три године, већина ПД ЕД није успевала да реализује ни оно што је с муком увршено у планове инвестиција, углавном због компликоване процедуре решавања имовинских односа и спорости у одобравању почетка изградње.

Брже до дозвола

У „Електродистрибуцији Београд“, бар што се ових дозвола тиче, ствари су се битно промениле. Управа Београда је, упоредо са усвајањем Стратегије развоја енергетике Београда, предузела и организационе мере да се дозволе за градњу добијају брже и у исто време успоставила координацију у изградњи комуналне инфраструктуре, што и ЕДБ-у омогућује ефикасније извођење сопствених радова. Захваљујући таквом односу градских власти, ЕДБ је за седам месеци ове године успео да изгради стотину нових ТС 10/0,4 kV, то јест онолико колико и целе прошле годи-



Мр Небојша Радовановић

не и много више него у претходним годишњим периодима.

Помињући ову нову, повољнију, климу за инвестирање и изградњу електродистрибутивних објеката и мреже, мр Небојша Радовановић, директор Дирекције планирања и инвестиција у ПД „Електродистрибуција Београд“, истиче да ће оваква благодатност надлежних нарочито добро доћи у годинама које долазе, а за које ЕДБ већ има јасно постављене инвестиционе циљеве.

– Наши инвестициони планови произлазе из обавеза утврђених стра-

тегијама развоја енергетике Републике Србије и града Београда, као и дугорочних планова развоја електродистрибутивног система ЈП ЕПС-а и Електродистрибуције Београд до 2025. године. Сада се на основу тих докумената припрема средњорочни план за период 2012–2017. година, али смо предстојећу годину већ уврстили у двогодишњи план за 2011/2012, који ће означити замах инвестиција у ЕД систем Београда, јер почињемо градњу две ТС 110/10 kV, за којима одавно постоји потреба, али није било средстава, нити одговарајућих комуналних услова за градњу – рекао је Радовановић и најавио да ће до краја ове године бити објављени тендери за набавку каблова 110 kV за обе ове „стодесетке“, као и за набавку електроопreme за нову ТС 110/10 kV „Београд 41“, у Блоку 32 на Новом Београду.

Друга „стодесетка“ градиће се код Аутокоманде (ТС 110/10 kV „Београд 23), а за напајање обе ове високонапонске ТС биће потребно да се положи по пет километара 110 kV подземног кабла, за чије је трасе, похвалио се Радовановић, већ обезбеђена локацијска дозвола, што је у ранијем периоду био најтежи део посла. И то није све што се односи на објекте 110-киловолтног напона. На Вождовцу ће се реконструисати ТС „Београд 13“, којој ће се увећати снага, тако да ће моћи да „прихвати“ сву потрошњу у будућем насељу које се гради на локацији бивше војне касарне „4. јул“.

Трафо-станице за „кинески мост“ на Дунаву

– У септембру ћемо завршити две трафо-станице 10/0,4 kV и прикључити напојни 10-киловолтни кабл за потребе изградње новог моста на Дунаву, који се подиже средствима из кредита кинеске владе. То је део међудржавног уговора и ЕДБ ту не улаже сопствена финансијска средства. Будући, међутим, да ће овај мост бити део нове саобраћајнице Северна тангета, која ће повезивати Земун са зрењанинским и панчевачким путем, ЕДБ ће на тој новој саобраћајници морати да изгради седам нисконапонских ТС са припадајућом 10-киловолтном мрежом и да тако обезбеди електричну енергију за јавно осветљење ове трасе, као и насеља у том делу града, која ће се, како се процењује, тек развијати – истакао је Радовановић.

Без ове инвестиције ЕДБ-а, то насеље било би у мраку пошто је ТС „Београд 13“ номинално већ оптерећена потрошњом електричне енергије у овом делу града.

– У Баричу, на ТС 110/10 kV „Београд 22“ – казао је Радовановић – уграђујемо мерну опрему на 10-киловолтним изводима, како бисмо део капацитета овог објекта оспособили за снабдевање конзумног подручја Обреновца. Реч је о купцима из категорије „широка потрошња“, то јест домаћинствима и малим потрошачима, чија се потрошња значајно увећала, за разлику од индустријске, за коју је ова трафо-станица првобитно била намењена.

Изградња две нове и реконструкција са адаптацијом две постојеће „стодесетке“ обележиће текући двогодишњи план улагања ЕДБ-а у високи напон. Наш саговорник каже да је то оно што је крунско за овај период, али да завидног инвестирања има и на средњем и ниском напону.

– Планом развоја до 2017. предвиђена је изградња пет нових трафо-станица 35/10 киловолти, као и реконструкција и увећање капацитета постојећих десет ТС овог напонског нивоа. Када то будемо завршили, моћи ћемо да кажемо да смо у доброј мери ојачали средњи напон и да смо отворили могућност за прихватање значајнијег броја купаца, јер увелико градимо и ТС 10/0,4 kV. До краја ове године, на пример, поред оних стотину које сам поменуо, планирамо да изградимо још барем педесетак ТС 10/0,4 kV – истакао је Радовановић.

Разговор смо вратили на високи



Нова ТС 35/10 kV Земун Горњи град

напон. И не само зато што је то сада болни ниво у електродистрибутивном систему ЕПС-а у целини, јер „стодесетки“ нема довољно, а већина их је и застарела, већ пре свега стога што су то објекти чија изградња највише кошта, поготово када се рачуна и цена изградње напојних каблова и надземних водова.

Велика улагања у високи напон

Радовановић је навео да ЕДБ планира да до 2017. године почне градњу још три нове трафо-станице 110 kV, и то у Железнику и општини Палилула, на левој обали Дунава, са трансформацијом на 10, а у Гроцкој на 35 kV. Истакао је да је то најмање што мора да се уради с обзиром на раст насеља и увећавање потрошње електричне енергије. На питање колико је за то потребно финансијских средстава, одговорио је:

– Много. Знатно више него што ЕДБ може да издвоји из сопствених прихода уколико цена електричне енергије буде и даље ограничена на ниво да за инвестирање, уз трошкове одржавања ЕД система и укупног пословања, остају практично мрвице. Пошто финансијске калкулације за те будуће ТС 110 kV нису направљене, а зависиће не само од прихода ЕДБ и ЕПС-а него и од цене електричне енергије, курса динара, инфлације, па и од каматних стопа при евентуалном задуживању, најбоље је да могући обим финансијских средстава илуструјемо улагањима у овој и идућој години. Ове године ће ЕДБ у изградњу планираних објеката и мреже на конзумном подручју града Београда уложити две милијарде динара или 20 милиона евра. Идуће године, с обзиром на већи обим послова, не рачунајући при томе ни инфлацију ни могући раст курсних разлика, улагања ће бити 50 одсто већа. Тачније, биће уложено око три милијарде динара или 30 милиона евра. И овим се, ваљда, показује колико ЕДБ улаже напора да што брже надокнади оно што је готово две деценије изостављано да се уради и што је одлагано за нека боља времена.

Радовановић сматра да је „боље време“ за Електродистрибуцију Београд крочило и да су започети инвестициони подухвати на територији Београда, поред осталог, добар увод у реализацију опредељења ЈП ЕПС-а да се од идуће године увећа инвестирање у дистрибуцију, како би се отварање унутрашњег тржишта електричне енергије припремљено дочекало.

– При томе, ја не тврдим да је ЕДБ у потпуности ухватио корак с развојем града. Још смо у ситуацији да нас потребе града присиљавају да се напрежемо и преко својих могућности инвестирања. Нама каса (финансије) и даље у највећој мери одређују колико ћемо и у који напонски ниво да улажемо. Важно је, међутим, да смо корак с развојем почели постепено да хватамо – истакао је Радовановић, који је, поред тога што је директор дирекције у ЕДБ-у, и председник Српског друштва за осветљење, које се дичи традицијом од 1955. године.

– При томе, ја не тврдим да је ЕДБ у потпуности ухватио корак с развојем града. Још смо у ситуацији да нас потребе града присиљавају да се напрежемо и преко својих могућности инвестирања. Нама каса (финансије) и даље у највећој мери одређују колико ћемо и у који напонски ниво да улажемо. Важно је, међутим, да смо корак с развојем почели постепено да хватамо – истакао је Радовановић, који је, поред тога што је директор дирекције у ЕДБ-у, и председник Српског друштва за осветљење, које се дичи традицијом од 1955. године.

Анка Цвијановић

Свестрана дирекција

У Дирекцији планирања и инвестиција ЕДБ-а постоје по три сектора и службе и један образовни центар. Сваки од ових делова заслужује да посебно буде представљен јавности, али овог пута их само помињемо. Сектор планске енергетике даје техничке услове и одобрења за прикључење потрошача на мрежу. Сектор пројектовања израђује техничку документацију за све објекте од један до 110 kV. Сектор инвестиција припрема, организује и надзира сву инвестициону изградњу. Служба техничке документације чува и допуњава податке о целокупној надземној и подземној електромрежи на територији Града Београда, Служба развоја се бави израдом интерних стандарда, као и увођењем географског информационог система у ЕДБ, а постоји и Служба за преглед и оверу пројеката и послове стручног савета. Образовни центар ЕДБ-а обучава запослене да се користе новим технологијама и техничким решењима, при чему у одређеним ситуацијама овакву обуку обављају и колеге у другим ПД за дистрибуцију.

Набавља се око 350.000 бројила

Један тендер, за претквалификацију понуђача, по основу кредита ЕБРД и ЕИБ, намењен је набавци целих система за мерење, читавање и обрачун потрошње, а други искључиво за куповину бројила према домаћим законима

Електропривреда Србије објавила је тендере за набавку око 350.000 нових бројила, с тим што је око 250.000 у пакету са целокупним системима за регистровање, контролу, читавање и обрачун потрошње, који се набављају из кредита Европске банке за обнову и развој и Европске инвестиционе банке, у укупној вредности од 80 милиона евра, а остатак набавка из средстава ЕПС-а, тачније његових привредних друштава за дистрибуцију. У складу с тим, први тендер, на основу кога ће се обавити претквалификација понуђача, реализоваће се у складу са условима и критеријумима ЕБРД и ЕИБ, а други у складу са домаћом регулативом и утврђеним критеријумима. За набавку по овом другом тендеру привредна друштва ЕПС-а за дистрибуцију наменила су, сва заједно, око 800 милиона динара или осам милиона евра и сва су објавила своје, посебне, тендере, али са готово јединственим текстом и истог дана, у „Службеном гласнику“ 29. јула. Тендер за претквалификацију понуђача за набавку из кредита ЕБРД и ЕИБ расписан је 15. јула.

За потенцијалне понуђаче, то јест учеснике на тендерима, а нарочито за дистрибуције ЕПС-а, значајно је да се и у једном и у другом случају траже напредна бројила према техничкој спецификацији коју је сачинио Стручни тим ЕПС-а и објавио априла прошле године.

Како су тендери за бројила на домаћем терену постали мета за обраћање, питали смо Радована Станића,



Исте карактеристике за сва нова бројила: из баждарнице у ЕД Крушевац

помоћника директора Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију, на који се начин ЕПС припремио да ови тендери успеју од прве.

– Пре свега, ту је важна техничка спецификација карактеристика бројила, која је јединствена самим тим што је утврдио Стручни савет ЕПС-а. Уједначени су и садржаји тендера, који је објединила комисија на нивоу ЈП ЕПС, а с обзиром на то да је од објављивања техничке спецификације прошло више од 15 месеци, произвођачи су имали довољно времена да своје производе прилагоде датим захтевима. У суштини, реч је о напредним бројилима, која ће морати да имају могућност доградње комуникационог модула и да тако потенцијално буду компатибилна са новим напредним системима мерења, која ће ЕПС у наредним годи-

нама уводити у свој дистрибутивни систем – казао је Станић.

– До 15. августа тендерску документацију откупило је осам понуђача. С обзиром на то да је рок за пријављивање 29. август, очекујемо да ће на овај јавни позив стићи озбиљне понуде. Реч је о томе да се укупно тражи 70.000 трофазних и 35.000 монофазних напредних бројила, а да и произвођачи у Србији то могу да понуде у складу са наведеним условима – нагласио је Станић.

Део бројила из ове набавке намењен је уградњи код нових купаца, који се први пут прикључују на мрежу, а део за замену старих и дотрајалих бројила, која све више раде на штету ЕПС-а. За ову набавку из сопствених средстава, ПД за дистрибуцију одређивала су се према својим потребама и могућностима улагања, тако да ће на конзумним подручјима Србије бити уграђен различит број нових бројила.

Набавка из средстава ЕБРД и ЕИБ иде, међутим, циљано, и то за делове конзума у Србији са највећим губицима електричне енергије и најслабијом наплатом потрошње. Банке су, у договору са ЕПС-ом, одабрале да се нови напредни системи за регистровање, контролу, читавање и обрачун потрошње, па према томе и нова бројила која иду у ове пакете, поставе на подручјима Новог Пазара, Врбаса, Крњаче, Велике Планае и Врања.

А. Цвијановић

Почетак будућности

– Набавку система за регистровање, контролу и даљинско читавање потрошње из средстава ЕБРД и ЕИБ назвали смо пилот-пројектом, јер се овакви системи тек уводе у Србији. Њихова уградња биће први корак у примени „smart grids“ технологије у дистрибутивном систему ЕПС-а, што ће на својеврстан начин означити почетак будућности у пружању и коришћењу електродистрибутивних услуга и робе. Купци ће моћи да прате и контролишу квалитет испоручене електричне енергије, па и да управљају сопственом потрошњом, а дистрибуције у првом реду да смање трошкове читавања потрошње. Будући да ћемо имати правовремену и тачну информацију о структури потрошње, ефикасније ћемо моћи и да смањујемо губитке енергије. Очекујемо, такође, да ће правовремена информација утицати и на повећање наплате. Када се после овог тендера изабере квалификовани понуђачи, упутићемо им позив да се јаве са конкретном понудом за испоруку целокупног система даљинског читавања, што значи да нико неће моћи да конкурише са неким од делова овог система, па ни бројила – истакао је Мирослав Лутовац, директор за стратешко планирање и инжењеринг у Дирекцији ЕПС-а за стратегију и инвестиције, која води пројекат увођења „smart grids“ технологије у дистрибутивном систему ЕПС-а.

Нада са шестомесечја

Мада је у првом полугођу ове године у дистрибуцији изгубљено 15,5 одсто расположивих киловат-сати, могуће је да ова буде боља од прошле године. – Део предузетих мера одложено даје резултате

Један податак у Анализи пословања привредних друштава за дистрибуцију електричне енергије у првој половини ове године, коју је сачинио Сектор за трговину и односе са тарифним купцима у Дирекцији ЕПС-а за дистрибуцију, барем из два разлога привлачи посебну пажњу. Реч је о разлици између количине енергије коју су ПД имала на располагању, преузету од ЕПС-а и произведену у сопственим електранама, и оне коју су продала, тачније регистровала за наплату. Изражено у енергији, то је више од 2,6 милијарди киловат-сати, а у новцу – како ко рачуна, у еврима или динарима, по набавној или просечној продајној цени, коју одређују продати киловат-сати у три тарифне зоне, па онда испорука на високом или ниском напону, као и обрачунат или не порез на додатну вредност.

Јесте реч пре свега о новцу, јер се њиме мери економска моћ сваког ПД и ЕПС-а у целини, али овога пута податак о изгубљених 2,6 милијарди kWh стављамо у контекст предузетих мера за смањивање губитака електричне енергије и реализације Акционог плана, којим су постављени врло прецизни циљеви. Да поновимо, пореди се расположива и продата енергија, па је у поменутој анализи предочено да је у дистрибуцији изгубљено 15,5 одсто расположиве енергије, што је три одсто мање него у истом периоду лане. Када се пореди са Акционим планом постављеним циљем, а то је да се губици у овој години сведу на 14,71 одсто, онда је слика суморнија. Губитак је од планираног већи за пет процената.

Како год се посматрало, у апсолутном или процентуалном износу, јасно је да су губици електричне енергије у дистрибуцији и даље велики и да спровођење Акционог плана споро иде. Овде треба објаснити да се Акциони план односи, пре свега, на комерцијал-



Мањи губици, већа добит: из ЕД Нови Кнежевац

не или нетехничке губитке и да одређени проценат губитака мора да постоји због природе и рада дистрибутивног система. То се сматра „трошком транспорта“. Рачуна се да је са садашњом опремљеношћу ЕД система ЕПС-а реално да губици енергије буду између осам и девет процената. Све остало је или нерегистрована потрошња, у коју се убраја и крађа струје, или неочитана потрошња заједно са грешкама коју праве застарела бројила.

Према томе, оно што треба и мора да се уради јесте да се пронађу нерегистровани („дивље“ прикључени) потрошачи, да се стане на пут крађи и да се ревносније читава стање на бројилима. Када будемо имали системе за даљинско читавање, овај последњи захтев биће сувишан. Дотле, највећи део ових обавеза остаје искључиво дистрибутерима, чак и онда када јадикују због неповољног утицаја окружења и неогдговарајуће судске праксе у санкционисању крађе струје. Зато се на сваком од састанака који организује Дирекција ЕПС-а за дистрибуцију са директорима ПД за дистрибуцију упорно инсистира да анализа рада мора да се спусти до најниже организационе јединице и да, уз наплату, смањивање губитака, мора да буде други основ за мерење радног учинка, и то на свим нивоима. И поред тога, у неким ПД за дистрибуцију и даље траје планирање

шта треба да се ради. Већина, пак, сасвим се озбиљно прихватила посла. „Електровојводина“ је, на пример, на шестомесечју исказала губитак од само 13,67 одсто иако је планирала да он буде 13,85 одсто. „Електросрбија“ је за само 0,24 одсто киловат-сати изгубила више него што је планирала (14,41 одсто) да ће јој се догодити у првој половини ове године. Остали су бољи него претходне године, али и даље далеко од циљаних процената.

Они који помније прате активности за смањивање нетехничких губитака електричне енергије тврде да код дела предузетих мера резултати не могу одмах да се искажу, да ће редовније баждарење бројила или измештање мерних места, рецимо, тек за годину-две моћи да се уочи у исказаним процентима. Скрећу пажњу да на количину изгубљених киловат-сати утиче и то да ли је обухваћен или није цео зимски период (када се највише струје краде). Отуда је релевантан податак да је на нивоу целе 2010. године губитак електричне енергије у дистрибуцији износио 15,1 одсто, али да је на тзв. смакнутој години (1. јули 2010. / 1. јули 2011) он био само 14,84 одсто.

Посматрано са овог становишта, могло би се закључити не само да су исказани губици на полугодишту релевантнији са аспекта ангажовања дистрибутера него објективног показатеља, већ и да има наде да се крај године дочека са мањим процентом губитака у дистрибуцији него у 2010. Да би се то и остварило, можда је добро с временом на време подсетити на објашњење Драгомира Марковића, генералног директора ЕПС-а, зашто је важно да се реализује Акциони план за смањивање губитака електричне енергије у дистрибуцији. Када је тај план усвојен, он је казао да је смањивање ових губитака најреалнији извор профита ЕПС-а.

А. Цвијановић

Вишкове купује ЕПС

КЦС и ЕПС су уговор о испоруци киловат-сати потписали на основу подзаконског акта о тарифама за обновљиве изворе енергије донетог 2009. године. – Захваљујући гасној котларници и когенеративној електрани угашено некадашњих 18 котларница Клиничког центра

Клинички центар Србије и ЕПС потписали су, почетком године, уговор према коме сав вишак „зелених“ киловат-сати произведених у сопственој мини-електрани КЦС испоручује дистрибутивном систему. Ову струју плаћа Електропривреда Србије, а она одлази у систем београдске дистрибуције. Реч је о првој малој електрани на подручју ПД „Електродистрибуција Београд“, пиониру у развоју обновљивих извора енергије, за коју је уговор о испоруци вишка киловат-сати са Електропривредом Србије Клинички центар Србије закључио по доношењу подзаконског акта о фид-ин, односно, тарифи за „зелену“ струју који, иначе, датира из 2009. године. Ово за наш лист каже Слободан Петровић, секретар Удружења за енергетику и енергетско рударство у Привредној комори Србије, који је у време градње овог малог електроенергетског постројења био и председник Управног одбора КЦС.

Клинички центар Србије, са свих

својих 18 котларница, некада је био један од великих загађивача целог платоа Славија са широм околином. Десетак котларница радило је на угаљ, остале на мазут и лож-уље. Све у свему, у њима је годишње сагоревано између 10.000 и 12.000 тона угља. Зато и не чуди то што се још у време градње овог болничког комплекса јавила идеја да се КЦС прикључи на топловод и да се изгради само једна котларница, која ће се укључивати ноћу, када топлане зауставе грејање.

Решење се назрело крајем 2002. године у виду кредита ММФ-а намењеног повећању енергетске ефикасности и модернизацији енергетских постројења у Србији. Од тада понуђене трансхе остало је око пет-шест милиона долара, па су представници ове међународне финансијске организације посетили КЦС како би видели да ли ту нешто може да се поправи и побољша са становишта енергетске ефикасности. Идеја да се у Клиничком центру Србије изгради

централна котларница на гас која ће бити подржана когенеративном електраном и да се ту, дакле, производи и топлотна и електрична енергија, допала им се и – клупко је почело да се одмотава. На студију оправданости није се дуго чекало. Припремили су је стручњаци „Енергопроектс“ компаније „Ентел“ и њом је, уз прикључак за гас и гасну котларницу, предвиђена и уградња две когенеративне машине снаге од по 1,8 мегавата.

Град Београд тада је прихватио да гасна инфраструктура, иако првобитним планом није тако предвиђено, стигне до врата Клиничког центра Србије, а о читавом пројекту су одлучивала три министарства – здравља, енергетике и екологије. Министарство енергетике му је дало велику подршку и закључено је да би оваква инвестиција била еколошки оправдана. У лето 2003. Влада Србије је прихватила пројекат, као и да буде гарант понуђеног кредита. Потписивање уговора између владе и ММФ-а уследило је већ наредне године.

На основу овог пројекта, по речи-ма нашег саговорника, уместо свих старих котларница, саграђена је једна на гас, која подмирује потребе читавог клиничког комплекса, а уместо две когенеративне машине, уграђена је једна. Такав је, наимае, био предлог иностране компаније „Енерговат“, која је изабрана за консултанта пројекта. Вредност читаве инвестиције премашила је десет милиона долара.

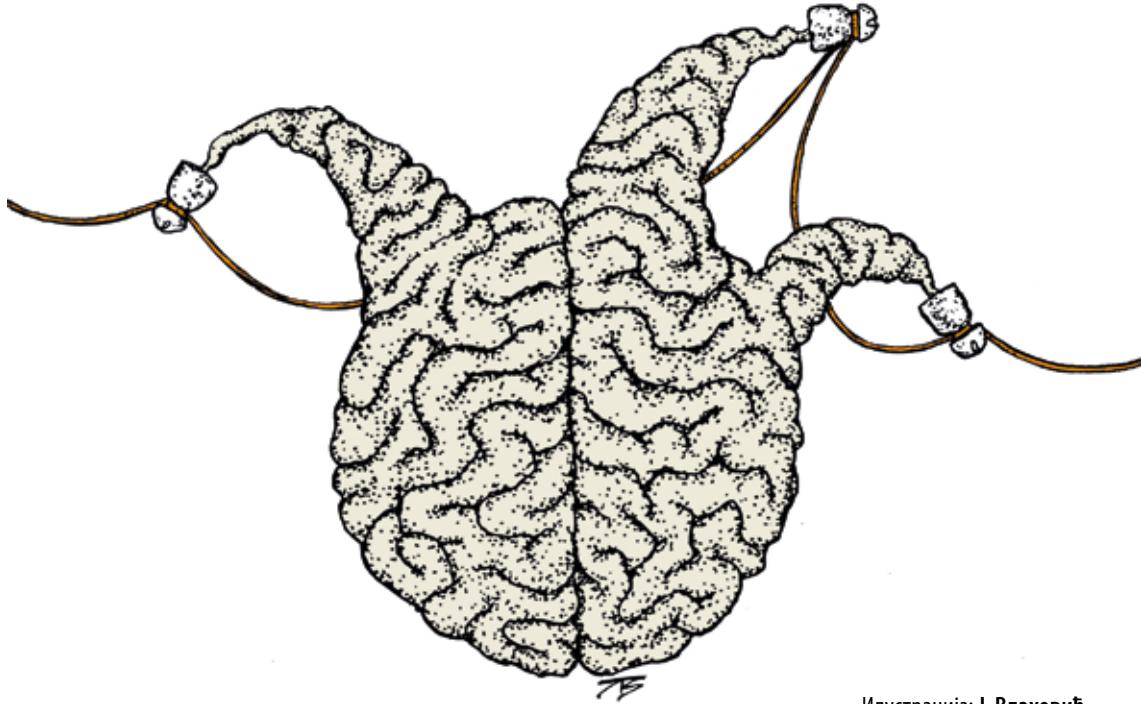
Од краја 2006. године из котларнице на гас Клиничком центру Србије стиже неопходна топлотна енергија и пара, док му из когенеративног постројења, снаге 1,8 мегавата, стижу киловат-сати. Део у њему произведене струје одлази за потребе самог Клиничког центра, а киловат-часови који преостану завршавају у електродистрибутивном систему београдске дистрибуције.



Мини-електрана уместо 18 котларница

Маја Петровић

Без угља не може ни свет



Илустрација: Ј. Влаховић

Насловна страна претходног броја „kWh“ поручује да „Србија не може без угља“, па је то повод за коментар да без угља не може ни свет. Заправо, то је сажети приказ једне анализе угледног енергетског стручњака, под насловом „Угаљ мост за будућност“. И он је, међутим, позајмио наслов америчке студије из 1980. године, коју је урадило 80 експерата из 16 земаља света. И тада је, закључили су експерти, мегацул из угља био јефтинији од исте јединице из природног гаса, а предвидели су да ће цене из свих других енергетских извора расти брже од цена угља, које ће такође расти.

Тридесет година касније потврђени су резултати из тадашње енергетске политике САД. Производња угља порасла је за 78 одсто (са 671 милион на 1.171 милиона тона), а производња електричне енергије из угља чак за 103 одсто (са 975 милијарди на 1.976 милијарди kWh). Удео електричне енергије из угља био је 44 одсто 1978. године, а достигао је 50 одсто од укупне производње три деценије касније. Уз актуелно предвиђање да ће 2030. године достићи и 60 одсто.

Ових неколико основних података не сликају свет, него само најразвијенију земљу, још увек највећег потрошача и корисника енергије. Могу се, наравно, наћи подаци за свет за неку другу прилику, а ово је само илустрација за праву тему. Можда још само један илустративан податак: експерти предвиђају да ће угаљ остати доминантан енергент и у овом веку.

Србија је изабрала угаљ као доминантан извор енергије десет година пре САД. Српска академија наука и уметности организовала је 1970. године три научна симпозијума о енергетици, окупила експерте тадашње државе и у делу о енергетским изворима за производњу електричне енергије закључено је да угаљ може да подмирује две трећине потреба, а водне снаге преосталу трећину. Зар данас, после четири деценије, немамо управо такву пропорцију у електропривреди?

За овакву врсту текста нема смисла помињати имена људи који су имали визију, не само зато што би неко остао неспоменут, него и због скученог простора, односно немогућности да се улази у детаље. Нешто, ипак, ваља

рећи, јер је, изгледа, заборављено. Енергетски развој, а посебно развој електропривреде, јесте иницијални за целокупну привреду и друштво, али није сам себи циљ. Уз отварање рудника, градњу електрана и обезбеђење потребних количина електричне енергије, развијају се наука, просвета, машиноградња, грађевинарство и читав низ пратећих делатности, дакле држава и друштво у целини. И све технолошки и економски напредује.

Боље је можда рећи да се енергетицом користе природни ресурси земље, угаљ и водне снаге, који доносе радна места, зараде, БДП... Политиком цена угља и електричне енергије у свим тумбањима која смо доживели претходних деценија то као да је сметнуто с ума и постало је задња рупа на свирали, како би се рекло. Социјалистичко друштвено уређење смо напустили, тумарамо кроз транзицију, определили смо се за тржишну економију, али кључну идеју да енергетика мора стварати профит никако да прихватимо. А мора се. Не због света, околних земаља или Европске уније – него због нас и будућности.

Драган Недељковић

У знаку продужених ремонта

Четири власинске електране од 21. октобра биће поново на располагању електроенергетском систему ЕПС-а са свих 10 агрегата. – У ХЕ „Пирот“ ремонт оба агрегата од 2. октобра до 15. новембра

Сушни период у првих седам месеци знатно је умањео производни биланс две вршне хидроелектране у саставу ПД „ХЕ Ћердап“. ХЕ „Пирот“ у односу на биланс има остварење годишњег плана производње за седам месеци од 47 одсто, а „Власинске ХЕ“ 82 одсто. Обе хидроелектране, међутим, чувају у акумулацијама (Завојском и Власинском језеру) довољне количине воде, што им гарантује испуњење планских производних обавеза. Очекује се, уз то, одговарајући прилив у наредном периоду, који ће бити искоришћен за обављање планираних продужених ремонта производне опреме у обе електране.

У „Власинским ХЕ“ ремонт је почео 22. августа, а потрајаће, сазнајемо од Зорана Цветковића, заменика директора најстарије чланице ПД „ХЕ Ћердап“, до 21. октобра, када ће све четири „Врле“, са укупно 10 агрегата, укупне инсталисане снаге од 128 мегавата, бити на располагању електроенергетском систему ЕПС-а. Потпуно

спремна биће и ПАП „Лисина“, чија ће постројења радници „Власинских ХЕ“ ремонтovati од 3. до 27. октобра.

Поред редовних годишњих ревизија и контрола опреме и постројења, планирано је више значајних захвата. То су завршетак санације агрегата Б на ХЕ „Врла 1“, реконструкција система побуде агрегата А и Б и замена командних табли агрегата на ХЕ „Врла 2“, наставак радова на увођењу „Власинских ХЕ“ у ТСУ ЕПС-а, реконструкција далеководних поља разводних постројења на „Врли“ 1, 2 и 3 и хидроизолација турбинских простора у све четири „Врле“.

Реконструкцијом система побуде и заменама командних табли на агрегатима А и Б „Врле 2“ практично је, иначе, настављена припрема ревитализације „Власинских ХЕ“. Прошле године ови захвати реализовани су на ХЕ „Врла 1“, а наредне две године обавиће се на ХЕ „Врла 3 и „Врла 4“. Сам процес обнављања електромашинске опреме, који ће „Власинским ХЕ“ обезбедити нови успешни радни век, реализоваће

се по идејном пројекту, који је урадио београдски „Енергопројект“. Њиме се предвиђа повећање снаге „Власинских ХЕ“ за најмање пет одсто.

У ХЕ „Пирот“ ужурбано се одвијају активности на припреми продуженог ремонта оба агрегата, који ће се према плану обавити у периоду од 2. октобра до 16. новембра. Поред редовних планских ремонтних радова превентивног одржавања, обавиће се и санација кавитационих оштећења радног кола А-2. Од Максима Марковића, заменика директора ХЕ „Пирот“, сазнајемо да су у оквиру припрема за предстојећи ремонт већ покренуте јавне набавке за извођење и надзор санације кавитационих оштећења, док ће већину осталих радова и захвата реализовати радници пиротске хидроелектране.

Овогодишња суша, иначе, знатно је умањила производњу наше најмлађе хидроелектране. У првих седам месеци она није достигла ни половину годишњег плана. Овде се са пуно оптимизма, ипак, очекује да ће се планске обавезе од 99 милиона киловат-часова електричне енергије реализовати до краја децембра. Јер у акумулацији ове ХЕ у резерви налази се више од 50 милиона киловат-часова, не рачунајући и предстојеће дотоке.

Током последње две године настављене су и активности на заштити Завојског језера, изузетно ретког резервоара чисте и питке воде прве категорије. У сарадњи са надлежним министарством и локалном самоуправом порушени су и одстрањени последњи објекти дивље градње из зоне језера. Успешно су, такође, уз посебне напоре ХЕ „Пирот“, санирана и сва клизишта. Али, појавио се нов проблем – пливајући отпад на самом језеру, што ће бити успешно решено тек са увођењем ренџера у заштити Старе планине, јединственог парка природе.



Предстоји више значајних захвата у ремонту „Власинских ХЕ“

Ч. Драгишић

ХЕ „Бистрица“ и „Кокин Брод“ пуном паром

**Пребачај плана износио по 35 одсто. – Од ремонта преостали још послови у ХЕ „Потпећ“.
– Оправданост изградње РХЕ „Бистрица“ ускоро и на Стручном савету ЕПС-а**

У „Лимским ХЕ“, Огранку у саставу ПД „Дринско-Лимске ХЕ“, у протеклих осам месеци произведено је пет одсто електричне енергије изнад плана. Вишак је настао као последица рада двеју акумулационих ХЕ – „Кокин Брод“ и „Бистрица“, у којима је остварено чак по 35 одсто више од планираног обима, док је план готово достигнут у трећој таквој ХЕ „Увац“, где је недостајало само још два одсто до његовог извршења. Једина проточна ХЕ „Потпећ“, а пре свега због нешто лошије хидрологије на Лиму, у овом периоду зауставила се на производњи од 77 одсто у односу на план. Ово је за „kWh“ изјавио Ивко Шапоњић, директор „Лимских ХЕ“.

– Упркос таквој повећаној производњи задовољавајућа је попуњеност акумулација у овом периоду – истиче Шапоњић. – На Увачком језеру она је, наиме, 170 милиона кубних метара (81 одсто од плана), а на Златарском језеру достигла је 230 милиона кубних метара (91 одсто). Укупна резерва система у акумулацијама је изнад 47 GWh, а што гарантује испуњење плана производње електричне енергије за ову годину. Карактеристично је да је у овом периоду била доста добра и погонска спремност, с тим што су сви ремонтвани агрегати спремни за интензиван рад и у наредном периоду.

Како Шапоњић даље напомиње, у завршној фази су и ремонти агрегата у „Лимским ХЕ“. У ХЕ „Увац“, тако, овај посао урађен је од 4. до 27. маја, а поред стандардних ремонтних послова, обухватио је и преглед лежишта спроводних лопатица, контролу стања угљених заптивача, ремонт предтурбинског лептирастог затварача, отклањање топлот места на ВН изолатору блок-трансформатора и демонтажу опреме старог турбинског регулатора. Значајно је и да је тај ремонт урађен



Ивко Шапоњић

пет дана раније од плана.

У ХЕ „Кокин Брод“ ремонт „А“ агрегата обављен је од 13. јуна до 1. јула, а „Б“ од 1. до 27. јула. Поред стандардних послова ремонт је обухватио уградњу система аквизиције побуде на оба агрегата (радове је извео Електротехнички институт „Никола Тесла“, који је и њен произвођач), а затим уградњу

новог побудног трансформатора и израду новог центрифугалног клатна на оба агрегата.

У ХЕ „Бистрица“ ремонт „А“ агрегата обављен је од 13. јуна до 2. јула, а „Б“ машине, који је почео је 27. јула, приведен је крају половином августа. Од нестандартних послова на „А“ агрегату у њему урађени су сервис тиристорске побуде на генератору (Институт „Никола Тесла“) на оба агрегата, подешавање електронског дела турбинског регулатора, непланирана демонтажа звонастог предтурбинског затварача, услед појаве воде у уљном систему, а због санације квара и нивелација пола „8“ на прекидачу 220 kV.

На „Б“ агрегату урађен је обимнији ремонт због санације процуривања на турбинском поклопцу и раздешености спроводног апарата. А замењени су турбински водећи лежај и генераторски горњи водећи лежај. Значајно је и да су приликом демонтаже агрегата откривена велика оштећења

на лопатицама спроводног апарата и прстеновима турбинског поклопца, која су морала бити одмах санирана наваривањем и ручном обрадом на лицу места. Поред тога, извршена је, такође, поправка мањих кавитационих оштећења на радном колу, замењене су све лежајне чауре на лопатицама спроводног апарата, затим и све чауре

Недостају искусни кадрови

Према речима Шапоњића, у протеклих седам година број запослених у „Лимским ХЕ“ знатно је смањен. За стимулативне отпремнине јавио се знатно већи број радника од планираног, а пошто је у другим деловима ЕПС-а одзив за њих био испод очекивања свим заинтересованим било је омогућено да их добију. Са друге стране, пријем новозапослених на та радна места био је врло скроман, а што је утицало на смањење броја радника са 210 на 160, колико их је сада. „Лимске ХЕ“ остале су зато без врло искусних кадрова на одговорним радним местима, а која ни до данас нису попуњена. Имајући у виду сложеност послова које запослени обављају, као и то да је за већину тих радних места неопходна дугогодишња обука и стицање искустава радом на мање сложеним пословима, у овим електранама преко потребно је кадровско подмлађивање.



Изузетни производни резултати у ХЕ „Кокин Брод“

и осовинице на спроводном апарату, као и два водећа лежаја агрегата са новим и подешавање зазора на спроводном апарату. Услед знатног повећања обима послова у односу на план, ремонт је био продужен за две недеље.

У четвртном капацитету ХЕ „Потпећ“ ремонт електроопреме и машинске опреме почео је 15. августа, а планирано је да ће се завршити 9. новембра. Нјаважнији посао у њему је замена ланца на преливним уставима.

Како Шапоњић подвлачи, студије ревитализације, са могућношћу повећања снаге за све агрегате „Лимских ХЕ“ урадио је „Енергопројект“, а оне су и усвојене на Стручном савету ЕПС-а. У току је израда идејног пројекта ревитализације ХЕ „Потпећ“ и генералног пројекта 4. агрегата, а што је у плану да се уради и за остале ХЕ. Скоро

комплетна документација урађена је и за РХЕ Бистрицу (у периоду од 1974. до 1982. године), а поред осталог садржи и главни грађевински пројекат и идејне пројекте електроопреме и машинске опреме на основу којих су се у то време могли објавити тендери за изградњу. С обзиром на то да је од последњих активности на пројекту РХЕ Бистрица прошло доста времена, „Енергопројект“ је урадио и анализу оправданости изградње овог објекта, коју ће ускоро разматрати Стручни савет ЕПС-а. Јер, таква анализа требало би да покаже значај ове реверзибилне електране за Србију и окружење, чиме би се заинтересованим инвеститорима олакшало доношења одлуке за улагање у овај пројекат.

М. Филиповић
Фото: М. Дрча

МРЕЖА ПД ЕДБ ПОНОВО НА УДАРУ

Током изградње Миријевског булеvara до сада већ било десет оштећења кабловских водова. – ЕДБ претрпео вишемилионску штету



Радисав Урошевић

Многобројни радници, камиони и силне грађевинске машине од зимус су „запосели“ насеље Миријево, а ови радови требало би да се заврше до новембра. Реч је о сложеном послу доградње Миријевског булеvara, којим ће се увелико растерети саобраћај. Грађани Миријева, које је шездесетих година прошлог века изграђено као сателитско насеље, а последњих се година нагло проширило, тако ће много брже стизати до центра Београда. За овај грађевински подухват издвојено је око 810 милиона динара из програма владиних мера за помоћ грађевинској индустрији.

– Изградња Миријевског булеvara је велики пројекат који заједнички реализују Град Београд и Министарство животне средине рударства и просторног планирања, у чијој реализацији учествује велики број градских комуналних предузећа – објашњава Радисав Урошевић, руководилац Погона Север градске дирекције. – Међу њима је ЈКП „Електроизградња“, која је ангажована за електрорадове, а која је раније била део ПД „Електродистрибуција Београд“. Нова деоница Миријевског булеvara биће дуга 1.000 метара и имаће две коловозне траке у оба смера, са три раскрснице са семафорима и тротоарима ширине три метра. Пројекат подразумева изградњу више од осам километара нове пратеће инфраструктуре. А и ЕДБ, због изградње нове саобраћај-

За сат времена покидано пет каблова

нице, регулације Миријевског потока и реконструкције моста, мора да измешта енергетске каблове. Неки од њих су „млади“, постављени су пре пет година, али има и старих тридесетак година, с тим што су сви у одличном стању.

Како каже Урошевић, у првој фази радова, дуж нове трасе саобраћајнице, ЕДБ измешта у једном делу коридора девет, а у другом делу четири кабла, напонског нивоа 10 kV. Помених девет каблова измештају се у дужини од стотинак метара, а она четири трасом дугом око 170 метара. Регулација Миријевског потока и рушење постојећег моста да би се направио шири, отворили су, међутим, нову етапу радова. Дуж обе стране моста ЕДБ има прелазе од 24 кабловице, а преко моста има 16 кабловица. За сада их обезбеђујемо и надгледамо да их грађевинци не покидају, мораћемо ту да радимо нови прелаз, и то у сарадњи са Телекомом, да се не би дуплирао посао. У противном, убудуће би било немогуће отклањати кварове, пошто се комплетна конфигурација земљишта мења. Већ је изграђен бе-

тонски колектор, пречника четири метра, у који је уведен Миријевски поток. На тај начин спречено је његово загађивање, па је тиме решен и велики еколошки проблем овог насеља.

Све то је веома добро испланирано и радови одлично теку, али дотле док их не заустави квар. А то се до сада десило више од десет пута! Хаварије су веома учестале и дешавају се упркос сталном надзору радника ЕДБ. Премда је на терену велики број градитељских екипа, то, свакако, не би смело да се дешава. А да би се остварила добра координација и избегле нежељене ситуације, са главним извођачем „Енергопроект“, пре почетка радова, прецизно су трасирани енергетски каблови, а урађени су и пробни „шлицеви“ и откоп каблова. Имајући то у виду, очигледно је да је непажња директних извршилаца недопустиво велика. Јер, да су пазили не би било ниједног оштећења, а камо ли кидања енергетских водова! Једноставно, руковоаоци тешким машинама не воде рачуна о кабловима.

До сада је било више од десет оштећења, а да би их санирали и попра-

вили, монтери Одељења кабловских водова, надлежног ЕДБ Погона Север, урадили су двадесетак спојница. ЕДБ је тиме претрпела вишемилионску штету. У кризним ситуацијама радници одмах позивају шефа градилишта, надзор градске управе, комуналне инспекторе и полицију. Они обаве увиђај, ураде записник и ЕДБ онда подноси одштетни захтев.

– Све нам то одузима драгоцену време – истиче Урошевић. – А најгоре је од свега што купци остају без струје, а наши људи у рововима сатима „гину“, напрежући се да квар што пре поправе. Кидање чак пет каблова у року од непун сат времена, које се крајем јула догодило, монтери ЕДБ ће дуго памтити као праву ноћну мору. Квар се догодио око подне, а последице су биле такве да је без струје остало пола Карабурме и већи део Миријева.

Урошевић с тим у вези напомиње и да су тада покидани 10 kV каблови, који иду из ТС 110/10 kV „Миријево“, и из којих се напаја велики број околних мањих објеката. Припрема терена и ископ рова трајали су до касно у ноћ, пошто је дубина рова морала да буде од 1,5 до три метра. Онда је екипа „испитивача“ лоцирала квар. Да невоља буде већа, када су ископана хаварисани делови каблова, установљено је да ниједан не може да се уради „само“ са по једном спојницом, већ су се морали исецати оштећени комади каблова, да би се убацили нови делови. Сваки кабл морао је да се „наставља“ са конадима дугим од по шест до дванаест метара и уједно да се направи десет нових спојница. А све су то уљни каблови који захтевају глетовање олова и сипање битуменске масе, што је процес који траје. Јер, за сваку спојницу треба од 45 минута до једног сата. За то време, део потрошача био је „напајан“ струјним кабловима из других праваца, али за део њих није било алтернативног решења.

Тања Зорановић



Измештање каблова обиман посао за монтере ЕДБ

Преоптерећење објеката угрожава снабдевање

Незадовољавајуће стање и електроенергетских објеката и мреже. - Више од 75 одсто нисконапонске мреже старије од 35 година. – Предстоји измештање 40.000 мерних места

Садашња енергетска инфраструктура у ЕД Нови Пазар је дизајнирана за потребе индустрије и других корисника пре 40 година и великим делом је тада и изграђена. Као таква она све теже задовољава растуће захтеве за енергијом, има ниску ефикасност и низак потенцијал развоја. Имајући у виду да ова инфраструктура већ због старости захтева озбиљну реконструкцију, отварају се могућности за њену суштинску модернизацију, а која подразумева изградњу напредног мерног система као интегралног дела будуће „паметне“ енергетске мреже. Ово је за „kWh“ изјавио Винко Добрић, директор недавно основаног Огранка ЕД Нови Пазар, ПД „Електросрбија“.

- Карактеристика трафо-станица 35/10 kV је њихова заузетост због преоптерећености трансформатора. То се нарочито осећа у ТС Тутин (у којој су преоптерећена два трансформатора од по 4 MVA и то за 43 одсто), па у ТС Жирча (трансформатор од 2,5 MVA преоптерећен је током зиме са 65 одсто) – каже Добрић. - У зимском периоду, такође, лоше напонске прилике су и на 110 kV напону, а по Студији развоја ова високонапонска мрежа означена је и као најугроженији део преноса у ЕПС-у. Погон Тутин се напаја преко 35 kV вода, који нема обезбеђено сигурносно напајање (радијално напајање, резервно није довољно). Ситуацију отежава и непоуздана заштита ТС 35 kV, које на многим изводима и нема. По Студији развоја усвојен напонски ниво у Новом Пазару је 110/20 (10) kV, са гашењем 35 kV напонског нивоа. Али, пошто по њој још није почела градња објеката у постојећој ТС 110/35/10 kV Нови Пазар 2, као ни градња нових ТС 110/20 kV Шутеновац и Тутин, даље повећање снаге у систему изазива честе хаварије и повећава техничке губитке. То је и разлог што је овдашњи електроенергетски систем, а нарочито у зимском периоду, непоуздан.



Винко Добрић

Како даље истиче Добрић, на граничном нивоу са техничке стране је и пропусна моћ 35 kV водова, с тим што је у ТС 35/10 kV застарела и опрема. Све то још више компликује и то што је ТС 110/35 kV Нови Пазар 1, са два трансформатора од 31,5 MVA (а која су у власништву ЈП ЕМС) у номиналном оптерећењу, па испад у зимском периоду само једног од њих за конзум значи и мањак снаге од 20 MW. И испад трансформатора у ТС 110/10 kV Нови Пазар 2, такође, са резервом је

од свега 30 одсто. Градска 10 kV мрежа је, углавном, повезана (80 одсто), али испади се често јављају на дугим сеоским водовима (у Новом Пазару их има 10). Њена одлика су и дотрајали дрвени стубови, па је тако више од 75 одсто нисконапонске мреже старије од 35 година. Оптерећење у потрошњи електричне енергије, стога, јавља се чак на 17 дистрибутивних ТС. Овакву ситуацију отежава и то што је број становника Новог Пазара у последње две деценије, упркос привред-

Од 367 пријава процесуирано само 35 случајева

Како каже Добрић, у периоду од јануара 2010. године до сада надлежном тужилаштву поднето је 367 кривичних пријава за неовлашћено коришћење електричне енергије. И то : 219 у 2010, а 148 пријава у току 2011. године. Пријаве су се најчешће подносиле због самовласног прикључења на мрежу, скидања пломбе, као и због класичних случајева крађе електричне енергије. Велики проблем, међутим, представља неефикасно тужилаштво које је од укупног броја поднетих пријава процесуирало свега 35 случаја. Осуђујућа пресуда донета је у 24 случаја (20 условних казни затвора, једна казна затвора на 40 дана и три новчане казне), док су у осталих 11 случајева поступци обустављени због смрти, па су донете ослобађајуће пресуде. Утужење и подношење кривичних пријава су тек почеци законске процедуре. У овим пословима остварена је и веома добра сарадња са МУП-ом. А у току је и измештање мерних места код купаца затечених у крађи струје.

ном краху, скоро удвостручен, а што је утицало и на повећање потрошње електричне енергије и то пре свега категорије „широка потрошња“. Број захтева за регулисање нових прикључака и за издавање електроенергетских сагласности, стога, је висок и годишње се креће између 800 и 1.000.

- Имајући све то у виду, најважније инвестиционе активности у овој години су завршетак изградње и реконструкција шест ТС на сеоском подручју и још две у приградским насељима на 10 kV напону. Ове инвестиције вредне су око 7,5 милиона динара – наставља Добрић. - На 35 kV напонском нивоу у току је спровођење инвестиција на разводном постројењу на Кули, док таквих улагања још нема на 110 kV напону. У следећем периоду потребно је, пре свега, започети изградњу објекта предвиђених Студијом. То се односи на подизање новог напојног вода 110 kV Краљево – Нови Пазар, затим на нове ТС 110/20 kV Шутеновац и Тутин, као и на завршетак ТС 110/35/20/10 kV Нови Пазар 2. У плану је, такође, изградња диспечерског центра, као и да се све ТС 35/10 kV прилагоде даљинском управљању и надзору.

Мањак снаге у зимском периоду

Пошто је конзумно подручје ЕД Нови Пазар од ЕПС-а изабрано за имплементацију напредног мерног система (Smart Metering System), а који

Потребно најмање 30 електромонтера

Да би се испунили програмски циљеви и поправили пословни резултати неопходан је хитан пријем дефицитарних кадрова. Према речима Добрића, Огранку ЕД Нови Пазар тренутно недостаје већи број добро обучених електромонтера, као и инжењера, стим што је и здравствено-старосна структура веома неповољна. У овом огранку у којем се, рецимо, на конзуму од 1.500 километара квадратних налази око 40.000 купаца, неопходно је да се минимално запосли бар 30 електромонтера за квалитетније одржавање електроенергетских објеката и за спровођење мера предвиђених Акционим планом за смањивање губитака – напомиње Добрић. – Значи, бар приближно онолико колико је бројно стање износило и у периоду док је ЕД Нови Пазар и раније био огранак. Укупно, у огранку је тренутно запослено 146 радника.

укључује управљање бројилима и потрошњом, то ће утицати на модернизацију комплетног пословања. За даљи развој ЕД Нови Пазар тај пилот-пројекат ЕПС-а има велики значај па је за потребе ове имплементације, као и за измештање 40.000 мерних места, израђена посебна студија. Приводи се крају и инсталација ове напредне мерне опреме на једном трафо подручју.

Губици изнад 38 одсто !

Према речима Добрића, што се тиче наплате потраживања у 2010. години износила је 89 одсто од фактурисане реализације, а у првих шест месеци ове достига је 86,99 одсто. Укупна тренутна потраживања од купаца износе 975,32 милиона динара, с тим што је структура дуга неповољна. Јер, привреда, односно категорија „вирманци“ дугује 166,53 милиона динара, док потраживања од „домаћинства“

износе 808,79 милиона динара. Највећи проблем, при томе, представља велики број незапослених купаца, од којих се веома тешко наплаћује дуг. Значајно је, такође да су са појединим већим дужницима из категорије „вирманци“ склопљени споразуми о измирењу дуговања.

- Губици су и у 2010. години задржали висок тренд, јер су износили 35,90 одсто – каже Добрић. - На њихов укупан раст у првом полугођу 2011. години, са достигнутим нивоом од 38,79 одсто, утицало је, пре свега, повећање техничких губитака, јер су комерцијални у овом периоду смањени за један одсто. На смањењу техничких губитака ради се све што је тренутно могуће. Али, услед недовољног инвестирања у капацитете, при повећању оптерећења долази до повећања губитака у преносу и трансформацији електричне енергије. Само на преносу у 10 kV мрежи, на пример, губици износе три одсто.

Што се тиче „лакших“ комерцијалних губитака, они настају, пре свега, због организоване крађе (самовласно прикључење, употреба варничара, оштећења на мерилима, израда паралелних водова и друго) и застарелих бројила (од којих је преко половине небаждарено и старо више од 35 година). Од предузетих активности, између осталог, приводи се крају уређење базе података, а појачана је и контрола мерних места. За годину дана извршено је 11.027 контрола (у периоду од августа 2010. до јула 2011. године). Редовно се врши и замена бројила. Али, уз преживели век често и избаждарених бројила, на овом конзуму се, такође, налази и око 100 укочених монофазних бројила и око 900 са четири цифре.

Миодраг Филиповић
фото: М. Дрча



Екипе ЕД Нови Пазар у акцији принудне наплате електричне енергије

Украденом струјом греју пластенике!

Куршумлија и Блаце пример добрих, а Мерошина и Житорађе предњаче по броју некоректних купаца и платиша. – Судови ефикаснији у доношењу пресуда за крађу и неовлашћено прикључивање на мрежу

Огранак ЕД Прокупље, ПД „Југоисток“, обухвата подручје са 50.643 купца из категорије „домаћинстава“ и 4.223 из категорије „правних лица“. У саставу овог огранка налазе се потрошачи из пет општина – Прокупља, Блаца, Куршумлије, Мерошине и Житорађе. Редовне платише чине већину потрошача на овом подручју, али добре резултате често анулира негативни „учинак“ мањег дела неплатиша који упорно држе дугове на нивоу са којим умањују успешност спровођења пројекта санације губитака и повећања наплате. Праву слику ове електродистрибуције са аспекта потрошње и наплате електричне енергије пружа, међутим, податак да две општине, Куршумлија и Блаце, иако знатно сиромашније, предњаче у измиривању обавеза према електродистрибуцији, док Мерошина и Житорађа, богатије у сваком погледу, представљају сасвим супротан пример.

– Највећих проблема са губицима и наплатом управо има у ове две општине, као и у селима која њима гравитирају – истиче Иван Гашић, директор Огранка ЕД Прокупље. – Иако у овим подручјима има веома богатих домаћинстава, која се традиционално баве производњом поврћа у пластеницима и налазе се у изузетно плодном, моравском равничарском делу, њихови житељи нису ревносне платише, а има и купаца са милионским дуговањима. Са друге стране, потрошачи из сиромашнијих, брдско-планинских средина, какве су општине Куршумлија и Блаце, далеко



Иван Гашић

су ревноснији у плаћању рачуна и у поштовању рокова из евентуалних споразума. Они су и знатно мање склони крађи електричне енергије, па су случајеви самовласног прикључивања на мрежу у том подручју реткости, а напада на екипе за искључења практично нема.

Сасвим је друга прича у околини Мерошине и Житорађе, показују искуства са терена. На подручју општина Мерошина има 21, а на подручју Житорађа је 63 дужника са милионским или скоро милионским износима дуговања. Електродистрибуција

је, стога, нудила различите начине да се дугова и камата реше и да почну да отплаћују дуговања. Али, најчешће се све завршавало на потпису, начелном договору и са – не поштовањем потписаних аката од стране дужника.

– ЕД Прокупље је због тога кренула у оштар обрачун са тим купцима, па су искључења са мреже постала свакодневни вид борбе за смањење губитака и дуговања. При томе, житељи ових места врло су организовани у окупљањима и у спречавању екипа да раде свој посао, пре свега са протестима и претњама, па и са физичким насртајима на раднике – истиче Гашић. – Здушно и зато подржавамо апеле и иницијативе ЕПС-а да монтери на терену самим својим статусом буду заштићенији него до сада. Најефикаснији вид борбе и уједно превентива јесте постављање ИМО ормана на стуб, то јест измештање мерних места, са могућношћу система даљинске контроле, управљања и искључења. То је већ урађено у селима Вољчинце и Батушинац, на пример, где су у значајном проценту изме-

Смањити број неочитаних

– Императив у наредном периоду је да проценат неочитаних бројила мора пасти испод пет одсто - категоричан је Гашић. – Нема разлога да неочитаност бројила буде већа, наше екипе морају обилазити потрошаче више пута како би их затекли код куће или у пословном простору и како би неочитани били само они који су и физички недоступни.

штена мерна места и резултати су се истог тренутка најпре евидентирали, а потом и поправили. Измештање мерних места у плану је за све оне локације где се оправдано сумња на крађу електричне енергије или где је пронађена велика потрошња електричне енергије, а која је практично невидљива на рачунима, као и тамо где се дуговања игноришу. У ЕД Прокупље се надају да ће за овакве „инвестиције“ бити и више средстава јер су оне и крајње исплативе.

Како тим поводом истиче Гашић, тим пре што се сумња да многи власници, а њих у моравском крају има готово свако домаћинство, чак и пластенике са поврћем греју на струју. Али, тако утрошена електрична енергија није ни плаћена, нити евидентирана на рачунима. Бескрајна је довитљивост оних који покушавају да на незаконит начин смање трошкове за утрошену електричну енергију, не схватајући, упркос свим апелима, да је електрична енергија роба и да се мора платити.

Губици на подручју ЕД Прокупље у јуну, на пример, износили су у просеку око 15 одсто, али су у Мерошини стигли до 25,22 одсто, а у Житорађи и до 26,99 одсто. У Куршумлији, међутим, износили су свега 4,43, а у Блацу 8,33 одсто, што су прихватљиви про-

Нове трафо-станице...

Поред осталих инвестиција планираних за ову годину, у ЕД Прокупље планирају изградњу две трафо-станице, „Дешилово“ и „Лепаја“ на подручју општине Мерошина, где су примећене нешто лошије напонске прилике. То је доказ да се и те како улаже у квалитет услуге дистрибуције електричне енергије, чак и тамо где купци нису баш у великом броју ревносни у извршавању обавеза. Ради се и микропроцесорска заштита на више локација, скида се ниски напон и поставља такозвани снап на подручју Куршумлије, чиме се и модернизује мрежа. Велики посао који је у току јесте и у трафо-станици „Синдикат“ у Прокупљу, где се модернизује велико чвориште битно за функционисање мреже у овом граду.

центи и по критеријумима Европске уније. Почетком године и на пролеће, међутим, губици у општинама Мерошина и Житорађе достижу вртоглаве висине, што само поткрепљује сумњу да у сезони грејања пластеника и губици бивају „подгрејани“ великом потрошњом без покрића. Другим речима – крађом. Сами грађани који редовно плаћају рачуне за електричну енергију пријавили су неколико оваквих случајева, иритирани чињеницом да се највећи потрошачи и даље оглушују о обавезе.

Има, међутим, помака и у овој области. Већом контролом, свакодневним радом на терену и разговорима са неплатишама, повећава се број оних који крећу са мртве тачке и почињу да отплаћују нагомилане дугове. Позитиван је пример „Симпо – Шик Кобаоник“ из Куршумлије, на

пример, који је после година кризе коначно почео да отплаћује дугове за утрошену електричну енергију. Ово предузеће, наиме, кренуло је у реструктурисање и ново руководство послује по стандардима који не дозвољавају игнорисање нагомиланих дуговања. Насупрот томе, хладњача у Мерошини, такође, ускоро креће у реструктурирање, али не измирује рачуне нити је за сада спремна за такве преговоре. А због специфичне технологије не може се безбедно искључити са мреже, а што целу ову ситуацију чини још тежом.

Судови, међутим, дају све већи допринос осуди крађе електричне енергије као појаве, али и као кривичног дела, изричући оштрије и ревносније казне него раније. Тако је ове године изречено 20 казни ефективног затвора за крађу и самовласно при-

кључење на мрежу, са још 21 условном казном за крађу електричне енергије. Изречено је и 165 условних казни за самовласно прикључење, као и 13 новчаних казни за исто дело.

ЕД Прокупље поднела је, иначе, ове године 91 кривичну пријаву за крађу електричне енергије, као и 365 пријава за неовлашћено прикључење. На адресе оних који 10 месеци нису уплатили ниједан динар на име рачуна за електричну енергију упућене су опомене пред утужење, а у припреми је укупно око 7.000 тужби.

Д. Трајковић



Најбоље платише купци из општина Блаце и Куршумлија

Стручно против корупције

У јавне набавке пренети и послови из инвестиционе изградње. – Рачунарска подршка набавкама

Недавно формиран Центар за јавне набавке ПД „Електровојводина“ (према Изменама и допунама Правилника о организацији и систематизацији послова) карактерише мултидисциплинарна функција високе сложености послова. Јер овдашњи послови набавке део су економске струке, а добра, услуге и радови, као предмет набавке, спадају у техничке функције у „Електровојводини“. Ово је истакао Миланко Радић, први директор новог центра у овом ПД.



Миланко Радић

– Такви елементи, вероватно, били су и пресудни приликом понуде да обавља послове директора Центра за јавне набавке, а што сам и прихватио. Тај посао обавља од 1. јуна 2011. – каже Радић. – Што се самог одабира директора и осталих руководиоца у Центру тиче, примењена је процедура која има елементе стручног приступа при избору људи за руководеће позиције у у „Електровојводини“.

Послови јавних набавки су, иначе, дефинисани законским оквиром, од којих је најзначајнији Закон о јавним набавкама. Пошто је тај акт овде у примени од 2002. године, може се рећи да смо већ у „зрелој“ фази његове примене и да имамо значајна искуства у вези са таквим начином набавки, а који, пре свега, омогућава – транспарентност и онемогућава корупцију.

Због уочавања одређених проблема у пракси и примени функционисања јавних набавки, у „Електровојводини“ се приступило организационим променама чији је резултат увођење, условно речено, независне организационе целине под именом Центар за јавне набавке. Наравно, и део набавки,

који не мора да се одвија по одредбама Закона о јавним набавкама, обављаће се у организационим јединицама Центра, без обзира на његов назив.

Најзначајнија измена односи се на преношење послова јавних набавки из инвестиционе изградње у функцију набавки.

Центар за јавне набавке у Управи, организационо је, при томе, подељен у три службе: за набавку добара и услуга; набавку радова и магацина и документације. Све ове организационе промене су спроведене и у огранцима. Тамо су формиране службе за јавне набавке са по три одељења, идентичних назива као у Управи.

– У наредном периоду највећа пажња ће, најпре, бити усмерена на побољшање оперативних способности служби у Управи и у огранцима – напомиње Радић. – Јер, корисно је указати и на то да се, на почетку рада, суочавамо са недостатком кадрова и са уједначавањем начина рада у Управи и огранцима. А то ће се спровести у новом начину поделе послова и у преузимању нових надлежности и одговорности у типизирању документације у

поступку јавне набавке, као и уједначавању услова и критеријума набавки, односно техничких спецификација у „Електровојводини“ као целини. Сви ови послови биће креирани и контролисани из Центра у Управи, да би се повећала ефикасност реализације набавки. Радић сматра да је план набавки најважнија и незаменљива подлога за квалитетну реализацију тих послова. То ће и бити тежиште активности у Центру, како мојих, тако и најближих сарадника у наредном периоду, без орочења – док се то не доведе на задовољавајући ниво.

Како Радић даље истиче, значајан алат који даје велику подршку квалитетном обављању послова набавки јесте софтвер „јавне набавке“. У наредном периоду радиће се на његовој дојери и усавршавању до фазе потпуне рачунарске подршке пословима набавки. Овај програм, такође, морао би да се у потпуности uvede у примену у свим огранцима „Електровојводине“. Значајна енергија биће посвећена и проналажењу спремих кадрова, чија ће припрема за квалитетно обављање послова захтевати планирану обуку у више фаза. Значи, чека нас много посла. То није само посао функције јавних набавки, него у великој мери и функција одржавања и инвестиционе изградње ЕЕО. Заједно са овим функцијама, потребно је урадити и модел планских подлога које ће се попуњавати у свим организационим јединицама које учествују у изради плана. У изради захтева за набавку, а посебно техничких спецификација, велику и незамењиву улогу имаће ове техничке функције.

М. Чолић

Замењени прекидачи и трансформатори

Нова опрема утицаће знатно на скраћивање трајања кварова. – У ову инвестицију уложено више од 21,5 милиона динара

После рада од готово две деценије у „Електроморава“ Смедерево на ред је, а било је и крајње време – дошла реконструкција трансформаторске станице „Смедерево 12 – Лугавчина“ 35/10 kV 2x4 MVA. Урађен је главни пројекат адаптације трансформаторске станице и одабран је извођач радова. Радови на адаптацији трафо-станице морали су да се организују тако да купци електричне енергије што мање трпе прекиде у напајању. Послови на реконструкцији изведени су у две етапе – у првој реконструисане су секција један у разводном постројењу 35 kV и секција један у разводном постројењу 10 kV, а у другој секција два, такође, у тим постројењима.

Ради организације и праћења радова, Жељко Јевтић, директор Огранка „Електроморава“ Смедерево, формирао је радни тим са Момиром Пилиповићем на челу. Током трајања радова одржано је једанаест тематских састанака, на којима су анализирани термин план и проблематика извођења радова, са конкретним задужењима и роковима. За вршење стручног надзора Гвозден Илић, директор ПД „Центар“, име-

новао је Зорана Радоњића, директора Сектора за енергетику и инвестиције у Огранку „Електроморава“ Смедерево. После сваке завршене етапе, Комисија за технички преглед, чији је председник био Зоран Јеремић, директор Сектора за инвестиције и изградњу у ПД „Центар“, вршила је технички преглед документације и изведених радова и одобрила стављање под напон реконструисаног дела објекта.

Овом реконструкцијом замењени су стари малоуљни и уграђени нови вакуумски прекидачи (на 35 kV напонском нивоу четири прекидача и на 10 kV напонском нивоу десет прекидача), затим сви мерни трансформатори и опремљено је мерно поље на страни 35 kV, као и електромеханички заштитни уређаји са савременим микропроцесорским уређајима ПЦТ-210 за заштиту, надзор и командовање, а извршена је и замена свих командно-сигналних уређаја и веза, укључујући и ормане сопствене потрошње. Од осталих послова, замењена је акумулаторска батерија новом оловном, херметички затвореном, уграђен је противпожарни систем са противпожарном централом,

као и опрема за даљинску комуникацију, и успостављена је комуникација ТС са диспечерским центром. Урађени су, такође, и комплетна реконструкција уземљења трансформаторске станице, извршена је санација пукотина на згради и фарбарско-молерски радови унутрашњег и спољашњег дела објекта.

Како је ово једна од најудаљенијих ТС на подручју Смедерева, уградња нове опреме и пуштање у рад даљинског надзора и комуникације из диспечерског центра (путем УХФ радио-везе, у чијем је саставу постављен и антенски стуб висине 20 метара), донели су нови квалитет у раду електродистрибутивног система и знатно ће утицати на скраћење трајања кварова у овом делу ЕЕС и повећање сигурности купаца у снабдевању електричном енергијом.

Радови на овом објекту започели су 29. марта и трајали су до 22. јула. У ову инвестицију уложено је укупно више од 21,5 милиона динара, од чега је за пројектовање (АБС – Београд) и прибављање одобрења за извођење радова издвојено 688.060 динара, за опрему и радове у ТС преко 19,4 милиона динара (извођач „Електрошумадија“ Младеновац, а подизвођачи Институт „Михајло Пупин“ Београд, АЦС Београд, „1. мај“ Ниш), за материјал и радове на припреми објекта, превезивање на мрежи како би се омогућило напајање купаца, израду расплета 10 kV мреже и санацију грађевинског дела објекта 1.376.733 динара. Припрема и планирање радова на овим пословима квалитетно су урађени тако да није било додатних активности, а самим тим ни нових улагања.

Поучени овим искуством, у „Електроморава“ Смедерево очекују да ће врло брзо и квалитетно реализовати реконструкције још две трансформаторске станице – ТС 35/10 kV СД IV – „Мала Крсна“ и ТС 35/10 kV „Велика Плана II“, за које већ постоји пројектна документација.



Реконструкција ТС „Смедерево 12 – Лугавчина“ обављена у две етапе

З. Р. – М. П.

Реактор – „за ношење“

Да ли се могло слутити да ће реактори совјетских нуклеарних подморница, уз „службу у морнарици“ послужити и у електропривреди? – Технолошког развоја „подморничких“ реактора намењених електропривреди латили су се Руси

Није ретко да изуми ратне индустрије заврше службом „у цивилу“. Рецимо, систем глобалног позиционирања (фамозни ГПС) – развијан уз ракетно оружје, одомаћио се као средство оријентације у саобраћају, мада и даље „осматра“ уз помоћ сателита „у униформи“. Да ли се, ипак, могло слутити да ће на исти начин и реактори нуклеарних подморница, уз „службу у морнарици“, послужити и у електропривреди? И још произведени да могу да се преносе, погодни да се доставе било где, безмало као нови мотор за ауто. На пример, регионима далеко од прстенова електро mreжа за снабдевање, чија изолованост за даје бриге, рецимо Индији!?

Да или не, тек технолошког развоја „подморничких“ реактора намењених електропроизводњи латили су се Руси – „Евросибенерго“ (Група Ен++) и државни „Росатом“, наднесени над једним 100 MW постројењем у Дмитровграду у Уљановску. Инспирација су им баш реактори какви су покретали совјетске нуклеарне подморнице (између 1960. и 1990.) – а хладиле се, не као класично у нуклеаркама „на

воду“, већ металима, оловом и бизмутом.

Побуда, морало би се уочити, није нова. Одавно се зна за реактор чији је основни расхлађивач течни метал. У односу на класично хлађене, такви реактори развијају више енергије унутар мањег простора. То је појединост која од почетка баратања нуклеарном енергијом привлачи пажњу стручњака и сматрана је безбедносном предношћу. На овај начин, реактор не мора бити све време под притиском. Али, уочени су и недостаци, пронађени у отежаном инспекторском надзору и евентуалним поправкама, у корозивности и евентуално нежељеним радиоактивним производима. Познат је случај „клементине“ (америчког), првог реактора расхлађиваног течним металом (живом), напуштеног због штетности последица које надмашују корист.

Плутајуће нуклеарке

Олово се показало погоднијим расхлађивачем у односу на живу, али, свеједно, има стручњака који су пе-

симисти у односу на подухват. Међу њима свакако нису ови из тима „Росатома“ и „Евросибенерга“. По њиховој другој технологији омогућује да се реактор произведе независно, и да се као готов допреми на локацију електричне централе у изградњи. Укључујући и централе које би – плутале на води (саопштиле су РИА Новости 2009). Такве, плутајуће, или, како их још називају, мобилне нуклеарне електране, опремале би се и уређајима за десалинизацију морске воде и ко зна чиме све још, што је лаику тешко и да наброји. Све у свему – посредни је једно „озбиљно ширење ресурсне основе нуклеарних електроинсталација“, похвалиле су последњи национални подухват руске РИА Новости.

Круна напора је, дабоме, цена. Наведено је да инвестиције у киловат-часове капацитета не би у случају ових електрана превазилазиле висину капиталних улагања у електранама заснованих на угљу, наводно најнижих.

Машина у Уљановску требало би да буде спремна 2019. године. До 2040, тражња за малим и средње великим нуклеарним реакторима кретаће се између петсто и хиљаду јединица, проценила је Међународна агенција за атомску енергију. Наспрам таквих очекивања, Дерипаскин „Ен+“ рачуна да ће му модел на којем ради осигурати десет до петнаест одсто... светских поруџбина!

Милијардер који слуша

У Кремљу подухват има политичку подршку, као један од пројеката под патронатом Комисије за развој, инициране од председника Медведева лично. Уклапа се у визију шефа државе о технолошким иновацијама и модернизацији руске индустрије. А уз то, не само државним већ и приватним парама – па је Дерипаска, овом сарадњом с монополом за атомску енергију, некако и узор пожељног



Плутајући реактори који покрећу нуклеарке, а хладе се металима

предузетничког понашања богатих Руса. Бар како га власти замишљају.

„Утешно је имати домаће приватне инвеститоре, загладане у будућност и спремне да, упркос кризи, инвестирају у технологије прикладне овладавању значајним делом глобалног тржишта када криза прође“, изразио је то стремљење власти Пјотр Щедровицки, генерални директор „Росатома“ 2009. године, непосредно пошто је „дил“ с милијардером био готов.

У јавности, учешће у подухвату Олега Дерипаске (43) учинило је пројекат још интересантнијим. Донело је пропагандни поен. Краљ руског алуминијума, иначе извршни функционер компаније „Базни елемент“, која ширином пословних интереса превазилази сектор обојених метала – Дерипаска је међу руским милијардерима Путинов узорни омладинац, први у ешалону оних, спремних да са пословним иницијативама фирми следе кораке руске владе.

Додуше, да је другачије, и да врсни инжењер металург није стручну позицију појачао и рођачким везама с врхом (оженио се Полином Јумашев, кћерком утицајног функционера Јељциновог Кремља), Дерипаска можда не би ни био девети у рангу богаташ света, нити пак власник скупе резиденције војводе од Бедфорда, на лондонском Белгравија скверу. Можда би једноставно био још један више, широкој маси неинтересантан, анонимни стручњак неке индустрије. (Или, још горе, сапатник политички непослушног ексбогаташа Ходорковског, у неком од сибирских затвора.)



Олег Дерипаска

Овако, Дерипаска је соло-власник „Базног елемента“. Делатност компаније (осим алуминијума, финансија, авијације, пољопривреде...) обухвата и енергију и енергоснабдевање – и ако је ишта могло промовисати нови нуклеарни реактор, тај реактор промовише партнерство државе с Олгом Дерипаском.

Коме веровати

Руски реактор узбуркао је, међутим, воду тамо где се није очекивало, међу еколозима, замишљеним над опасностима по животну средину. Концем јула, читав један савез њихових организација, међу којима и Гринпис и норвешка „Белона“, упозорио је на опасности којима се услед предузетих активности излаже Уљановск.



По Гринпису Дмитровград, у којем је Институт за истраживање атомских реактора, почива на турском тлу

Употреба олово-бизмут расхлађивача „ствара ризик нагомилавања полонијума 210“, оног којим је 2006. године у Лондону убијен бивши агент КГБ Литвињенко, саопштиле су еколошке групе. У поређењу с реакторима хлађеним водом, „поморски реактори с олово-бизмут расхлађивачем много су сложенији“, изјавио је у име „Белоне“ Александар Никитин, своједобно члан посаде совјетске нуклеарне подморнице. Полонијум, који настаје дерадијацијом бизмута, драматично повећава радиоактивност расхлађивача. То је то, због чега чак и најмање смањивање притиска има озбиљне радиолошке последице по људе и околину, цитиран је Никитин.

Поморац тврди да лично зна „за најмање три смртоносна случаја“, произишла из таквих инцидената током година службе на подморници.

Његова изјава уграђена је у извештај којим је у јавности Русије иступио Гринпис, тврдећи да Дмитровград, у којем иначе већ постоји Институт за истраживање атомских реактора, почива на турском тлу, и да још један реактор и опасност од земљотреса обећавају двоструки ризик. Настоји се доказати да то противречи закону Русије.

Извештај је објављен у оквиру рока за приговоре, истеклог крајем јула 2011. године. Не би требало очекивати да ће приговори зауставити предузетнике. Напротив, толико сензација око једног реактора, од полонијума и Литвињенка до Дерипаске, милијарди и евентуално сензационалног извозног продукта, подстиче интересовање, а тиме и подршку јавности.

Петар Поповић

Далековод јачи од препрека

Договор око нове интерконекције Румуније и Србије почетак је реализације велике трансверзале за пренос струје са истока ка западу Европе. – Отпори у Црној Гори овом далеководном повезивању не могу да угрозе пројекат

Недавним састанком представника ЕМС-а и румунског оператора преносног система CN Transelectrika начињен је значајан корак ка реализацији градње трансбалканског далековода којим ће омогућити пренос великих количина јевтине електричне енергије из источне ка западној Европи. Није тешко запазити да градњу ове изузетно значајне далеководне трансверзале прате разна неразумевања, отпори и ометања, али су сада сасвим уочљиви и конкретни потези, који указују на то да је на том пројекту почело пуном паром да се ради, и то на свим сегментима.

Но, да почнемо од наведеног београдског састанка чије су делегација предводили др Милош Миланковић, генерални директор ЕМС-а, и Хорија Хахаијану, генерални директор CN Transelectrika. То је наставак претходно одржаних разговора у Букурешту и Београду и представља конкретизацију пројекта изградње нове интерконекције између Србије и Румуније, односно новог интерконективног далековода, два пута 400 киловолти, од Решице у Румунији до Панчева. Размотрени су сви аспекти успостављања нове интерконекције. И једна и друга страна подигле су овом приликом тај пројекат на ниво високог приоритета и сада следи знатно убрзање реализације овог посла. Заједнички, захтеван, али реалан, циљ је да се далековод стави у погон 2015. године. Реч је, да појаснимо, о великој 400-киловолтној трансверзали од Решице у Румунији па даље од североистока до југозапада Србије, са настављањем ка Црној Гори, а потом испод Јадрана до Италије.

Представљајући недавно овај пројекат, Миланковић је рекао да он треба да омогући велики транзит јевтине електричне енергије из Украјине, Молдавије, преко Румуније, Србије, Црне Горе, до западне Европе, односно до Италије подморским каблом. И то са великим могућностима да се пласира „за добре паре“ и знатна количина „зелене енергије“, односно струја произведена углавном у хидроелектранама



Далеководна трансверзала великих могућности

и ветроелектранама у Румунији, Србији и Црној Гори, али и другим балканским земљама.

Балкан у целини карактерише у знатној мери неискоришћени хидропотенцијал и енергија из других обновљивих извора. Процењује се да је реч о укупној количини од око 167 милијарди килват-часова годишње, односно у дужем периоду постојаће знатни енергетски вишкови у односу на појединачне потребе балканских земаља.

За део у Србији - 25 милиона евра

Реч је о нечем изузетно великом у перспективи и у овом тренутку тешко да неко може да сагледа докле ће све ова значајна замисао да досегне. С тим у вези је значајно и да ће ЕМС, по задужењу ENTSO-E (европске асоцијације оператера преноса), учествовати у прикључењу Украјине и Молдавије на електроенергетски систем Европе. Од Румуније ће да се успостави нова интерконекција, односно далековод 2x400 киловолти од Решице према Панчеву, који ће бити дуги по 80 километара у обе земље, а цена дела који ће се градити у Србији износила би око 25 мили-

она евра. Румунска деоница ће стајати готово двоструко више. То би био још један далеководни улаз у Србију из Румуније, где иначе постоје доста велика загушења и тиме би се омогућио довод значајних количина електричне енергије из целог овог подручја, односно Украјине, Молдавије, Румуније и њено даље прослеђење ка западу Европе. Омогућила би се, такође, и евакуација струје из будућих ветроелектрана у јужном Банату. Са наше стране је пријављено око 2.500 MW, а са румунске чак око 5.000 MW у ветроелектранама.

Што се тиче даљег проласка далековода кроз нашу земљу, све до Бајине Баште, нема неких значајнијих дилема, јер се већ подуже чека да се западна Србија, односно веза између Обреновца и Бајине Баште подигне на 400-киловолтни ниво. Реализацијом пројекта изградње далековода Пљевља – црногорско приморје, значајно ће се појачати преносна мрежа и формирати прстен 400-киловолтне мреже у Црној Гори. На неки начин, како су недавно изнели стручњаци за рад преносних система, овај сегмент – од Бајине Баште до Пљеваља – кључна је карика за целу трансверзалу и сада се поставља

питање ко ће и како да је финансира. У том погледу интерес Србије и Црне Горе знатно је мањи од интереса италијанског преносника „Терне“, јер без овог дела цела балканска далеководна трансверзала постаје бесмислена за Италијане. Они, међутим, не очекују веће проблеме у том погледу. Тај пројекат, како наводе, омогућиће лакши приступ европским фондовима за развој електроенергетских система, позитиван утицај на цене акција италијанске „Терне“, а практично нема јаче европске и светске банке која не би ушла у финансирање овог пројекта.

Отпори у Црној Гори

У вези са овом важном далеководном трансверзалом, међутим, у Црној Гори је било, па и сада има разних отпора. И то, чини се, највише од оних структура које су пресудно утицале на недавно одустајање од учешћа у градњи познате ХЕ „Бук Бијела“, због наводног потапања кањона Таре. Због ових притисака, Црна Гора је изашла из заједничког посла са Србијом и Републиком Српском, па је је снага ХЕ „Бук Бијела“ (висока брана) садашњим пројектом, са 450 MW, сведена на капацитет од свега 115 мегавата (ниска брана)!

Мрежа за афирмацију невладиног сектора у Црној Гори (МАНС) навела је у недавном саопштењу да се читав далековод планира само за пренос струје из Црне Горе, Србије, Босне и Херцеговине и Албаније према Италији, тако да „он не представља побољшање

домаће преносне мреже, иако „троши простор“ на територији државе Црне Горе! Затражено је од тамошњег министарства економије да објави уговор о изградњи подморског кабла, који је склопљен 23. новембра 2010. између црногорског „Преноса“ и италијанске „Терне“, како би порески обвезници сазнали да ли се домаћи ресурси користе да би грађани добили јефтинију струју или Црна Гора постаје сировинска база за Италију, која ће струју увозити подморским путем и продавати јефтиније својим грађанима? Овоме је МЕНС прикључио и сазнања да ће новом преносном мрежом пролазити и струја која би била произведена у оспораваној ХЕ „Бук Бијела“ (висока) и да се изградња трафо-станице у Брезни код Пљеваља предвиђа управо због могућности да се изгради овај објекат.

Има и других несугласица око горе поменутог трансбалканског далековода.

Министарство одрживог развоја и туризма Црне Горе недавно је организовало јавне расправе у Котору и Пљевљима, а становници у обе општине оштро су се успротивили изградњи подморског кабла и далековода који би требало да пролазе преко њихових територија. И једни и други мисле да се није довољно водило рачуна о заштити животне средине и да ће евентуални приходи бити занемарљиви у односу на штете које ће настати трајним заузимањем простора.

Влада Црне Горе је 28. јула, ипак, усвојила предлог Детаљног простор-

ног плана за коридор далековода од 400 киловолти са оптичким каблом од црногорског приморја до Пљеваља и подморски кабал од 500 киловолти са оптичким каблом између Италије и Црне Горе. Једна од најзначајнијих измена предлога јесте пролазак кроз националне паркове, пре свега Ловћен, који ће се скоро потпуно заобићи, а то значи да ће делом пролазити кроз будванску општину. Друга измена односи се на Национални парк Дурмитор, јер је одбачена свака могућност проласка кроз део Пиве и преласка преко Таре. Измењена је и локација за конверторско постројење и трафо-станицу. Уместо Тивта, усвојене су сугестије грађана да се то постројење гради 400 метара даље од насељеног подручја у Лавти Грбаљској. Процењује се да ће улагања Италије, односно преносне компаније „Терна“, бити на нивоу од око 758 милиона евра, а Црне Горе од око 100 милиона евра.

Приоритетна инфраструктура

Миодраг Чановић, помоћник министра економије Црне Горе за енергетику, изјавио је да ће директну корист од кабла Црна Гора имати приходовањем 10 до 40 милиона евра годишње, добијених без обавезе да Црна Гора инвестира у кабл, као и уштеду од милион и по евра годишње због смањења техничких губитака у преносној и дистрибутивној мрежи изражено по текућим тржишним ценама електричне енергије. Чановић је, такође, изјавио да је овај пројекат сврстан међу енергетске инфраструктуре које Европска комисија сматра приоритетним, имајући у виду будућу интеграцију земаља Балкана у Европску унију. Европска комисија је у складу са тим, додаје Чановић, одмах кофинансирала студије техничке и економске изводљивости. У истом контексту, Европска банка за обнову и развој (EBRD) финансирала је cost-benefit анализу пројекта на црногорском делу.

А што се екологије тиче, целокупан посао електричне интерконекције биће реализован преко подморског кабла и подземних каблова, са нултим утицајем на животну средину и пејзаж. Будући да се посао реализује преко подземног кабла једносмерне струје, ризици за здравље су, такође, анулирани, имајући у виду да каблови једносмерне струје не производе јака магнетна поља.

Драган Обрадовић



Трансбалкански далековод објекат високог приоритета: преносна мрежа CN Transelectrika

Зид спаса



Токио – „Чубу електрик“, оператер јапанске нуклеарке „Хамаока“, објавио је како ће око електране подићи зид висок 18 метара и дугачак 1,6 километара, који би у случају земљотреса требало да спречи разорно дејство цунамија. „Хамаока“ се налази у близини пацифичке обале, у региону Токаи, југозападно од Токија. Сеизмолози упозоравају да је земљотрес велике снаге већ давно требало да се деси у овој области, а противници нуклеарне енергије сматрају да је „Хамаока“ данас најопасније нуклеарно постројење у Јапану. Ова нуклеарка има пет реактора и удео од 12 одсто у укупној производњи електричне енергије компаније „Чубу“. Изградња зида коштаће 100 милијарди јена, односно 1,3 милијарде долара.

Извор: AFP

Тројни гасовод



Москва – Русија води преговоре са Северном Корејом о изградњи гасовода којим би се гас из Сибира довео у Јужну Кореју. Руски министар иностраних послова Сергеј Лавров је изјавио да се, после политичких договора, тренутно разговори воде на нивоу шефова гасних компанија из те три земље. У јесен 2010. године донета је политичка одлука о испоруци 10 милијарди кубних метара руског природног гаса Јужној Кореји.

Извор: UPI

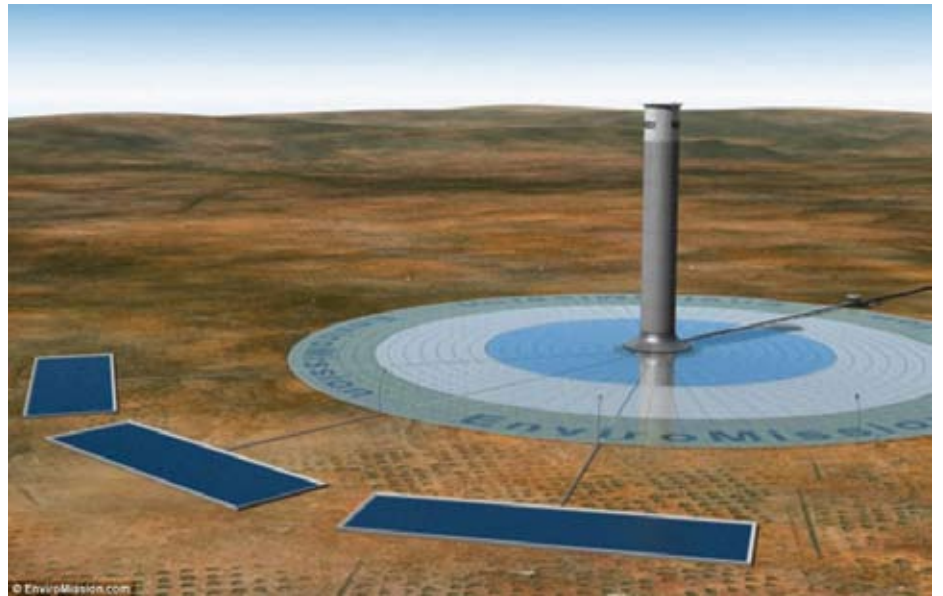
Нуклеарка за воду

Аман – Јордан планира да гради нуклеарну електрану како би обезбедио довољно струје за постројења за десалинизацију морске воде, јер ово пустињско краљевство има проблем са обезбеђивањем довољних количина пијаће воде. У јуну у ужи избор изабране су три компаније: конзорцијум који чине француска „Арева“ и јапански „Мицубиши“, руски „Атомстројекспорт“ и канадска „Атомска енергија“ – рекао је Кхалед Тукан, министар за енергетику и минералне ресурсе Јордана. Ко је добио посао знаће се у новембру, а сада се тражи локација за постројење и у фокусу је Ал Мајдал, предео удаљен 47 километара североисточно од престонице. Јордан, иначе, из увоза обезбеђује 95 одсто енергената, дневно увози око 6,8 милиона кубних метара египатског гаса, што је довољно за производњу око 80 одсто потребних количина електричне енергије. – Нуклеарна енергија је технологија неопходна за задовољавање будућих потреба за електричном енергијом – рекао је Тукан, указујући да је Јордан једна од пет земаља у свету која располаже само са око 160 кубних метара воде по становнику годишње.



Извор: Hurriyet daily news

Соларни џин у пустињи



Феникс – Власти у америчкој савезној држави Аризони планирају да саграде гигантски соларни торањ у пустињи, двоструко виши од Емпајер Стејт билдинга. Торањ, који би требало да се подигне 200 километара западно од града Феникса, биће друга највиша грађевина на свету и револуционарни начин за добијање велике количине енергије из обновљивог извора. У пуном капацитету, ова ће електрана моћи да производи милијарду киловат-часова електричне енергије, што је довољно за снабдевање 150.000 домаћих. Стаклена база око торања биће промера готово 3,5 километара, а сам торањ ће бити тек нешто нижи од тренутно највише зграде на свету, Бурџ Калифе, високе 828 метара.

Компанија „Енвирос мишн“ тренутно је у преговорима око закупа земље од државе, а већ је договорила и тридесетогодишњи откуп струје са највећом калифорнијском фирмом за производњу електричне енергије. Процењена вредност пројекта је око 700 милиона долара, али је могуће да крајњи трошкови пређу и милијарду долара.

Извор: ABC NEWS

Атоми „плутају“

Москва – Прва руска плутајућа нуклеарна електрана биће изграђена 2014. године и добиће дозволу за рад на полуострву Камчатка. Александар Путилов, декан Одељења за управљање и високотехнолошку економију руског Националног универзитета за нуклеарна истраживања, каже да се прва јединица плутајуће нуклеарке гради у бродоградилшту у Санкт Петербургу. Он је изразио уверење да ће убрзо након што прво такво постројење буде изграђено, тестирано и пуштено у рад стићи низ приватних поруџбина из више земаља. Руско предузеће „Росенергоатом“ је раније саопштило да ће у наредних десет година изградити флоту састављену од седам плутајућих нуклеарки путем јавно-приватног партнерства. Сергеј Завјалов, портпарол једне од филијала „Росенергоатома“, изнео је процену да ће трошкови пројекта прве плутајуће електране са инсталисаном снагом од 70 мегавата износити 11 милијарди рубаља, односно око 400 милиона долара и да би изградња могла да потраје четири године.



У случају потребе, постројење може да производи топлотну енергију и да десалинизује морску воду. Плутајуће нуклеарне електране ће бити постављене на барже усидрене у близини обале тако да могу бити прикачене на каблове за пренос електричне енергије.

Извор: Itar-Tas

„Горући лед“



Токио – Јапан ће покренути испитивање подводних налазишта метан-хидрата, значајног извора природног гаса, познатог и под називом „горући лед“, што ће бити први такав подводни експеримент у свету. У плану је да се испитивање одржи током неколико недеља до марта 2013. уз обалу југозападно од Токија. Јапанско министарство привреде, трговине и индустрије планира да за реализацију пројекта затражи више од десет милијарди јена, односно 127,5 милиона долара од владе у Токију, која ће подржати додатна истраживања како би комерцијална експлоатација налазишта могла да буде започета почетком следеће деценије. „Горући лед“ се налази у природи на местима са високим притиском и ниским температурама, као што је морско дно, често у близини континенталних раседа, где гас метан кристализира у додиру са хладном морском водом.

Извор: AFP

Нови блок кинеске нуклеарке



НЕ „Даја Беј“

Пекинг – Блок 4 у једној од највећих кинеских нуклеарки „Даја Беј“ пуштен је почетком августа у комерцијалну употребу. НЕ „Даја Беј“ је највећа нуклеарка у кинеској провинцији Гуангдонг. Када буде потпуно завршена, Кинези ће само у провинцији Гуангдонг имати инсталирани капацитет од 6.000 MW.

Извор: AP

Уговор „Алстома“ у Израелу



Тел Авив – Израел је, крајем јула, потписао двадесетогодишњи уговор за рад и одржавање гасне термоелектране „Џафит“ (835 MW) са француском компанијом „Алстом“. Посао је вредан 330 милиона евра. Током јуна, „Алстом“ је потписао уговор са компанијом „Dalia Power Energies“ о изградњи два гасна блока од 417 MW, са пратећим инжењерингом. Почетак радова је предвиђен у 2012. години. ТЕ „Џафит“ се налази на 40 километара југоисточно од Тел Авива. У њој ће се инсталирати „Алстомове“ ГТ26 гасне турбине, парне турбине, генератори, контролни систем и парни генератор за обнављање топлоте. Очекује се да ће електрана ући у комерцијалну употребу 2014. године.

Извор: Energy news

Нова ХЕ на Филипинима



Манила – Влада Филипина, преко Министарства енергетике, на острву Минданао максимално ће убрзати градњу ХЕ „Пуланги 5“, јер у овом тренутку том делу земље недостаје доста електричне енергије. Према пројекту „Пуланги 5“, који је одобрила влада, имаће инсталсану снагу од 300 MW. Вредност посла је око 900 милиона долара.

Извор: CBCP News

Стоп за градњу брана у Патагонији



Сантјаго – Почетак градње пет брана и хидроелектране, у оквиру пројекта „Хидроаусен“ у Патагонији (Чиле), одложен је одлуком суда после серије жалби еколошких покрета и заштитника човекове околине. Пројекат вредан 3,2 милијарде долара заједнички су предложили италијанско-шпанска компанија „Ендеса“ и чилеанска компанија „Colbun“. Инсталлисана снага будућег хидросистема је 2.750 MW. Владина комисија је већ дала одобрење за почетак изградње, али је одлука суда све вратила на почетак и одложила старт посла. Чиле у наредних 15 година мора да удвостручи капацитете како би задовољио растуће потребе за струјом.

Извор: Newyork times

Антиматерија – гориво будућности?

Алесандро Бруно, један од неколико истраживача који су открили антипротоне, предвиђа да би се антиматерија у појасевима радијације Земље могла једног дана користити као извор горива за космичка путовања. Свемирски бродови будућности могли би имати погон на реакцију између материје и антиматерије, при којој се ослобађа чак више енергије него приликом нуклеарне фузије у језгру Сунца. То је најиздашнији извор антипротона у близини Земље, објашњава Бруно. Једног дана могло би се остварити да ракете полете свемиром пошто се претходно у унутрашњем појасу радијације земље напуне антиматеријом. Таквих станица за гориво има у свемиру доста. Претпоставља се да велике тзв гасне планете, као што су Јупитер и Сатурн, а које претежно нису састављене из чврсте материје, имају по неколико милијарди пута више антиматерије него Земља.



Концепт екстракције античестица из магнетских полова Земље начинио је још 2006. James Bickford с Драпер Лабораторије у Кембриџу. Та студија, коју је финансирао Институт за нове концепте америчке свемирске агенције НАСА, бави се управо процесом добијања и коришћења антиматерије за свемирске летове.

Извор: The Scientist

„Резервна“ струја за Немце

Беч – Немачке власти су у великом страху да ће, због заустављања рада нуклеарних блокова, ове зиме земљи недостајати знатне количине електричне енергије. Немачка агенција за преносну мрежу је зато недавно послала писма управама седам аустријских произвођача електричне енергије са питањем – да ли су способни да помогну немачкој електропривреди. Од упитаних се тражи брзи одговор, јер до краја овог месеца треба да одлуче да ли да макар један или два нуклеарна блока од осам, колико је било у плану да се ове године искључи из погона, оставе у раду како би се спречила несташица енергије.



Ни аустријски произвођачи електричне енергије нису, међутим, у бољој ситуацији јер се очекује пад производње у хидроелектранама ове зиме због мањих протока река. Штавише, Аустрија готово по правилу увози електричну енергију у периоду од новембра до пролећног отопљавања снега. Немачке захтеве би, значи, једино могле задовољити аустријске гасне централе. Аустрија има извесне капацитете у резерви, али би њихово појачано укључивање погоршало биланс земље са емисијама CO₂.

Извор: Kurier

Проблеми ЧЕЗ-а и у Румунији

Праг – Чешки електропривредни гигант ЧЕЗ, који има значајне активе и инвестиције на Балкану, нашао се, после Бугарске и Албаније, у великим проблемима и у Румунији. Тамошња железничка компанија ЦФР, која је у својини државе, нагомилала је дугове чешком концерну на 330 милиона леја или око 80 милиона евра, па је из управе ЧЕЗ-а забрањено прекидом финансирања значајних инвестиција у овој земљи. Реч је, пре свега, о огромном парку ветрењача, вредности од 1,1 милијарде евра, који ова чешка фирма гради на југоистоку Румуније, а од кога се доста очекује. Но, ЧЕЗ, који је, иначе, према капиталној вредности, тј. берзанској вредности акција највећа фирма у средњој Европи, у Румунији је, такође, значајни дистрибутер електричне енергије, па би могао да ограничи инвестиције у модернизацију заостале дистрибутивне мреже.



ЦФР није платио ЧЕЗ-у ниједну фактуру за испоручену струју већ две године. Према информацијама из филијале ЧЕЗ-а у Румунији, укупни дуг ове компаније износи око две милијарде евра. У ЧЕЗ-у верују да ће се наћи решење за ову ситуацију због које њиховој румунској филијали ни кривој, ни дужној прети банкрот.

Извор: *Hospodarske noviny*

Брана у џунглама Амазона

Бразилија – Бразилска агенција за заштиту човекове околине Ибама дала је коначну сагласност на изградњу велике бране „Бело Монте“ у џунглама Амазона. Тако је после три деценије упорне борбе добијено зелено светло за изградњу хидроелектране од 11.200 MW инсталисане снаге. Када буде завршен, овај објекат биће трећи по снази у свету. Противници су тврдили да ће будућа брана уништити пребогати биљни и животињски свет Амазона и пореметити еколошку равнотежу. Акумулационо језеро би, по њима, поплавило највећи део базена реке Ксингу, највеће притоке Амазона. На десетине хиљада домородаца биће присиљено да се сели из природног станишта. Само за селидбу становништва конзорцијум North Energy, носилац посла, исплатиће 1,9 милијарди долара, а бразилска влада ће помоћи са 314 милиона долара. Вредност посла је процењена на 17 милијарди долара.

Извор: *Newyork times*

Шатор изнад „Фукушима“



За оштећени први реактор јапанске нуклеарне електране „Фукушима“ убрзано се припрема огромни шатор, који ће покривати овај блок док се не нађе трајно решење за санирање хаварије која се тамо догодила после земљотреса и цунамија од 11. марта ове године. Експерти, према саопштењу јапанског министарства енергетике, очекују да ће тај покривач зауставити ширење радиоактивности из реактора, спречити пропуштање кишне воде и бити заштитна баријера пред могућим испуштањима радиоактивности и експлозијама у будућности. Шатор, у ствари, треба да замени привремено спољни плашт реактора број један, уништен у експлозији. Градња шатора и његових темеља започела је крајем прве седмице августа,

јер је дотле радијација била прејака и превише опасна за људе. Радови би требало да се заврше до краја септембра. Шатор, који ће се навући на металну конструкцију, направљен је од полиестера који не пропушта ваздух. Висок је 54, а има пречник од 47 метара.

Извор: *IAEA*

Откази и мања добит



Берлин – Немачка енергетска компанија Е. ОН најављује 10.000 отказа, од којих су две трећине у Немачкој. У складу с плановима реструктурисања Е. ОН ће укинути једно од осам радних места широм света од укупно 85.600 радника, колико их компанија запошљава. И компанија RWE трпи због затварања. Приходи овог гиганта у првој половини ове године били су 27 милијарди евра, готово једнако као и за шест месеци 2010. године, али је добит без одбитака пала за 25 одсто на 4,6 милијарди евра. Оперативна добит је смањена за 33 одсто, на 3,3 милијарде евра, док је нето добит без једнократних ставки пала за 39 одсто, на нешто мање од 1,7 милијарди евра.

Извор: *Poslovni dnevnik*

Почињу истраживања за ВЕ „Месиховина“

Најкасније до 20. септембра требало би да буду завршени истраживачки радови, односно, геотехничка и геофизичка истраживања за ветроелектрану „Месиховина“ које је предложио страни консултант, који ће бити основа за извођење грађевинских радова на овом енергетском објекту. Нова ветроелектрана, поред Томиславграда, имаће 22 ветротурбине од по два мегавата, односно укупно 44 мегавата. Годишње ће, како се очекује, давати 128,5 милиона киловат-часова електричне енергије. У „Месиховину“ ће бити уложено око 75 милиона евра, а први киловат-сати из ње требало би да крену за две године.

„Петрол“ преузео „Петрол бонус“



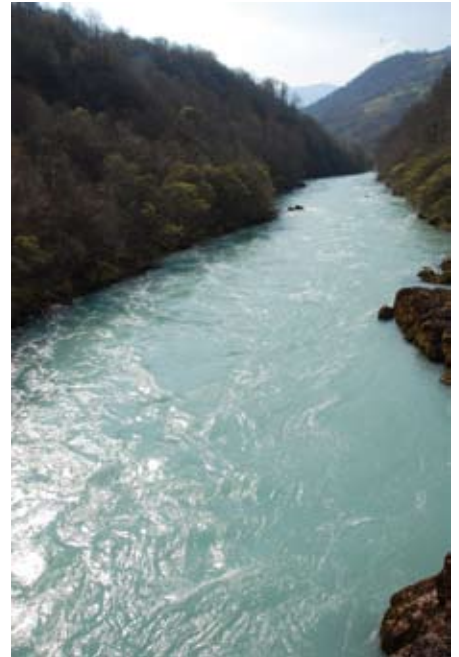
Словеначки „Петрол“ и цетињски „Монтенегро бонус“ раскинули су уговор о оснивању заједничког предузећа „Петрол-бонус“. Уговор је, како су објаснили представници обе стране, раскинут јер је био преамбициозан и неостварив, а на овај начин „Петрол“ је постао једини власник „Петрол бонуса“. Уговором потписаним 2007. било је предвиђено улагање 150 милиона евра у гасификацију Подгорице, инвестиције у Луку Бар и отварање тридесетак бензинских пумпи са 160 запослених. Отворене су, међутим, две бензинске станице, у шта је уложено 10 милиона евра, закупљена је пумпа у „Порто Монтенегру“ – у Тивту и за послено је 40 радника.

Према речима Томажа Берлочника, председника управе „Петрола“, раскид уговора боље је решење за обе фирме, а словеначко предузеће ће проширити мрежу бензинских станица у Црној Гори и, уз нафту, покренуће и друге послове у области енергетике.

Република Српска

Инвеститори стали у ред

Како Република Српска има чак 70 одсто неискоришћеног хидропотенцијала, не чуди што инвеститори заинтересовани за улагања у овај електроенергетски сектор већ „чекају у реду“. Прве понуде су стигле – јавиле су се компаније из Немачке, Грчке и Кине, а очекују се и понуде из Русије и Италије. По свему судећи, странцима је најзанимљивији пројекат „Горња Дрина“, којим је предвиђена градња четири хидроелектране на овој реци. У овај посао би, како кажу прорачуни, требало уложити 450 милиона евра. У плану је, подсећамо, градња електрана „Паунци“, „Бук Бијела“, „Фоча“ и „Сутјеска“. Укупно би ови нови објекти систему испоручивали око четири милијарде киловат-часова електричне енергије. Како јављају медији, влада стратешком партнеру планира да понуди учешће од 51 одсто, а њени даљи кораци биће усмерени управо ка наставку развоја хидросектора, као што се то већ ради у свету.



Влада РС је, иначе, пре неколико месеци најавила и градњу ХЕ „Дабар“ на Требишњици. У њу ће бити уложено 180 милиона евра, а радови ће, како је планирано, трајати четири године.

Албанија

Далековод Подгорица–Тирана пуштен у рад

Почетком месеца у Скадру у рад је пуштен 400-киловолтни далековод Подгорица–Тирана, захваљујући коме су електроенергетски системи Албаније и Црне Горе повезани на највишем напонском нивоу. Уз то, овај пројекат је донео и везу систему Албаније са западном Европом, а систему Црне Горе са Грчком. Како је истакнуто, овај заједнички пројекат значајно ће допринети стабилности и безбедности електроенергетских система читавог региона.



Далековод, чија је градња на црногорској страни трајала три године, а који је у Црној Гори коштао 13 милиона евра, у рад су пустили Вујица Лазовић, потпредседник црногорске владе за економску политику и финансијски систем, Сали Бериша, председник Владе Албаније, и Дирк Нибел, немачки федерални министар за економску сарадњу и развој.

Лазовић је нагласио да је црногорска влада пред себе поставила захтеван за-

датак који подразумева обезбеђивање здравог и одрживог енергетског система који ће омогућити сигурно снабдевање електричном енергијом и неће нарушити просторе који представљају јединствена природна богатства.

На далеководу и трафо-станицама инсталирана је, иначе, најквалитетнија енергетска као и опрема која омогућава комуникацију, надзор и управљање енергетским објектима, у складу са најстрожим европским стандардима.

Црна Гора

Италијани без већинског дела

Компанија A2A одрела се права на већинско власништво у ЕПЦГ, а влада на куповину акција овог италијанског предузећа, у чијем је власништву око 44 процента црногорске електропривреде. Меморандум о разумевању којим су предвиђене ове новине потписали су представници црногорске владе и A2A и њиме је измењен уговор о делимичној приватизацији и докапитализацији ЕПЦГ. Измене ће, како је саопштено из Министарства економије Црне Горе, бити потписане до краја године. Уговором је, подсећамо, италијанској компанији дата могућност да до 2015. преузме контролу над националном електроенергетском компанијом.



Меморандумом је компанији A2A продужена управљачка позиција до 2019. уколико оствари „дефинисане циљеве у области индустријске, еколошке и економске ефикасности“. Документом је предвиђена и потреба спајања Рудника угља Пљевља и ЕПЦГ, као и изградња хидроелектрана на Морачи. Обе стране ће, како је наведено уложити напор како би се осигурало да се ти пројекти спроведу, уколико елаборати и анализе покажу њихову оправданост.

Меморандумом је компанији A2A продужена управљачка позиција до 2019. уколико оствари „дефинисане циљеве у области индустријске, еколошке и економске ефикасности“. Документом је предвиђена и потреба спајања Рудника угља Пљевља и ЕПЦГ, као и изградња хидроелектрана на Морачи. Обе стране ће, како је наведено уложити напор како би се осигурало да се ти пројекти спроведу, уколико елаборати и анализе покажу њихову оправданост.

Бугарска

Одлука о нуклеарки „Белене“ у наредна три месеца

Одлуку о наставку градње бугарске нуклеарке „Белене“ руска државна компанија „Атомстројекспорт“, која је победила на тендеру, донеће у наредна три месеца, односно, најкасније до новембра. „Атомстројекспорт“ је недавно, на име, пред Међународним арбитражним судом у Паризу поднео тужбу против бугарског НЕК-а за 58 милиона евра колике су, како се наводи, неизмирене обавезе по основу изградње ове нуклеарке. Бугарски НЕК је одговорио да ће поднети противтужбу против „Атомстројекспорта“ за 61 милион евра, које Бугари потражују за откупљену стару опрему из централе „Белене“.



Уговор о изградњи електране „Белене“ потписан је 2006, а до сада је већ парафирано 13 анекса. Последњи је закључен почетком јула и односи се на замрзавање преговора о изградњи нуклеарке до 30. септембра. Највећи камен спотицања је, подсећамо, цена нуклеарне електране која је, од првог уговора до последњих преговора, са четири милијарде порасла на приближно седам милијарди евра. Према мишљењу Бугарске, градња ове електране не би требало да премаши 5,5 милијарди евра, због чега је влада ангажовала консултанта НСБЦ који треба да утврди цену и економску оправданост градње нуклеарке „Белене“.

Нови гасовод



Почетком августа почеле су прве испоруке гаса новим интерконекцијским гасоводом између Хрватске и Мађарске. Новим правцем увоза гаса осигурани су додатни капацитети и омогућена је диверзификација извора. До сада је увоз природног гаса у Хрватску био могућ једино путем гасовода Рогатец–Загреб из 1978. године.

Хрватска нови систем планира да искористи и за повезивање на потенцијално велике међународне гасоводне пројекте. Гасовод има годишњи капацитет од 6,5 милијарди кубика, а укупна вредност обе деонице је око 395 милиона евра. Вредност радова на хрватском делу гасовода је око 75 милиона евра.

Скупа електрификација



Више од 60.000 газдинстава у Румунији, првенствено у руралним срединама, нема уведено електричну енергију. Струје нема у 2.100 насеља, од којих је 96 потпуно без електричне енергије. Маријан Ђеанта, директор у компанији „Електрика СА“, изјавио је да би потпуна електрификација коштала 211 милиона евра. Сада „Електрика“ не може себи дозволити да прихвати социјалне радове као што је електрификација, јер се профит од уложеног новца врати после десетак, па и сто година, навео је Ђеанта.

Маја Перовић

БИОСКОПИ

„ПЛАНЕТА МАЈМУНА – ПОЧЕТАК“



Тренутно један од најгледанијих филмова у биоскопима широм света јесте „Планета мајмуна – почетак“. Ово остварење открива почетак приче о „Планети мајмуна“ и настајак интелигентне врсте која је са људима започела борбу за превласт на Земљи. Предани научник, кога тумачи Џејмс Франко, истражује лек за Алцхајмерову болест, експериментишући на мајмунима у лабораторији. Један од њих, Цезар, показује невероватне интелектуалне способности. Пошто га људи сматрају нижом врстом, Цезар ће морати да се бори како за себе, тако и за себи сличне, подижући револуцију која ће променити свет. „Планета мајмуна – почетак“ заправо је почетак приче о „Планети мајмуна“, чији је први део снимљен 1968, а наредних четири настали су у периоду до 1973. године. „Планета мајмуна“ приповеда о групи астронаута који се након дугог путовања враћају на Земљу. Они откривају да су у међувремену планетом завладали мајмуни, док су људи потчињена врста које мајмуни лове, држе у заробљеништву и сматрају је веома примитивном. Главну улогу у првобитним наставцима ове саге играо је Чарлтон Хестон. Римејк првог дела „Планете мајмуна“ снимљен је 2001. године, а режирао га је Тим Бартон.

„Планета мајмуна – почетак“ је

узбудљиво остварење које комбинује спектакуларне, научнофантастичне визуелне ефекте и драмски разрађену причу и ликове. Визуелни ефекти у овом филму напреднији су од ефеката у „Аватару“ и „Кинг-Конгу“, а настали су, као и за споменута два филма, у новозеландском студију WETA WORKSHOP. Лик Цезара, као и већине осталих мајмуна, креиран је захваљујући техници снимања покрета правих глумаца. Снимање покрета (motion capture), први пут у кинематографији, реализовано је у току снимања сцена, а не у посебним условима, пред зеленим платном.

У главним улогама је, поред Џејмса Франка, и Фрида Пинто, док захтеван лик Цезара игра Енди Серкис, најпознатији по улози Голума из „Господара прстенова“.

ПОЗОРИШТЕ

45. БИТЕФ



Београдски интернационални театарски фестивал, БИТЕФ, представиће у 45. издању, од 13. до 24. септембра, шест представа етаблираних интернационалних аутора, као што су Јан Фабр, Франк Кастроф или Хајнер Гебелс, док ће у главном програму бити изведено девет представа из региона, односно Словеније, Хрватске и Србије. Под слоганом „...на усвијаном лименом крову“, 45. БИТЕФ инспирисан је врућим савременим темама данашњице. А биће и буквално игре ватром – у белгијској представи „Прометеј“, у режији Јана Фабра, славног редитеља и скулптора, који је на 18. БИТЕФ-у 1994. године добио Гран при за „Моћ позоришних лудости“. То је, како је истакао коселектор фестивала Јован Ђурилов, екстремна, шокантна и изузетно визуелна продукција.

Ђурилов је посебно издвојио и белгијску представу „Гарденија“ у режији Алена Платела. Његов ансамбл Le ballet C de la B из Гента извешће на затварању 45. БИТЕФ-а представу о остарелим трансвеститима. Ново име на БИТЕФ-у је редитељка Жизел Вјен из Париза, која се представом „Извињавам се“ бави омиљеном темом маштарија, и то како еротских, тако и уметничких – у односу на стварност која је окружује. У главном програму фестивала је и представа „У Москву! У Москву!“ берлинског театра „Folksbine am Roza-Luksemburg plac“, коју је, према Чеховљевим драмама „Три сестре“ и „Сељаци“ режирао Франк Кастроф, један од водећих редитеља савременог немачког позоришта.

Публика ће бити уприличи да погледа и комад „Крици и шапутања“, инспирисан истоименим филмом Ингмара Бергмана. Овај комад, у режији славног редитеља румунског порекла Андреја Шербана, ствара скандинавску атмосферу, а све мушке улоге игра један глумац. Представу изводи Мађарско позориште из Клужа у Румунији, а видеће је само публика у Новом Саду.

Посебан фокус главног програма од ове године је на региону, у намери БИТЕФ-а да постане платформа за презентацију савремених регионалних позоришних пракси које су од распада Југославије недовољно видљиве и препознатљиве у ширем европском и светском театарском

контексту. Регионални део главног програма 45. БИТЕФ-а почиње премијером фестивалске копродукције са Битеф театром и његовом плесном трупом „Ако бисмо сви мало утихнули“, хрватске кореографкиње Сњежане Абрамовић.

КОНЦЕРТИ

БРАЈАН ФЕРИ 20. СЕПТЕМБРА У БЕОГРАДУ



Брајан Фери, у оквиру турнеје којом представља свој нови албум „Олимпија“, наступиће 20. септембра у Београдској арени. Фери долази у Београд, након три године када је, на радост бројних обожавалаца, наступио у Сава центру. Овај вансеријски интерпретатор и музичар бави се музиком још од својих студентских дана. Студирајући примењену уметност на Royal College of Art у Лондону, почео је да компонује песме које ће се ускоро наћи на првом албуму групе Roxу Music, чије је чланове сам почео да окупља, али и да осмишљава комплетан стајлинг – од одевних комбинација за наступе до изгледа омота деби плоче. Када се Roxу Music први пут појавио у „Top of the Pops“ 1972. године, изводећи деби сингл „Virginia Plain“, одскочили су различитошћу од свих дотадашњих музичких праваца. Већ први албум Roxу Music критичари су прогласили најважнијим у историји попа и рока. За Брајана Ферија 1973. година била је изузетно креативна и радна. Поред рада са Roxу Music, снимео је и први соло-албум „These Foolish Things“, са којим је показао љубав према класичним ритмовима, рокенролу и блузу, али на само себи својствен начин. Специфична интерпретација и интензитет емоције у Брајановом гласу најбоље долази до изражаја у његовој, сада већ епској, интерпретацији песме Боба Дилана „A Hard Rain's A-Gonna

Fall“ која и отвара албум. Брајан Фери је издао 13 соло албума, од којих су многи досегли платинасте тираже.

ИЗЛОЖБЕ

„АЛБУМ ЛЕПИХ УСПОМЕНА“

У Галерији Народног музеја у Ваљево отворена је изложба под називом „Албум лепих успомена – из фотоалбума једне ваљевске породице“, ауторке Јелене Ивић, кустоскиње музеја. Иако је изложбом фотографија и понеког предмета из породичне оставштине представљен живот само једне ваљевске породице између два светска рата, она се може посматрати као прича о грађанском животу Ваљева тог времена. Поставка илуструје живот угледне грађанске породице адвоката Михаила Јевтића (1875–1965) и породица његове деце: кћерке Љубице, удате за инжењера Милорада Бабића, и Меланије – Миле, удате за професора Ивана Пуцелја. Михаило Кајле Јевтић био је познати ваљевски адвокат. Правничке науке завршио је 1898. у Београду, затим радио у Ваљевском суду, а већ 1904. отворио адвокатску канцеларију. Учествовао је у балканским ратовима и Првом светском рату, био утицајан политичар. Са супругом Цветом имао је троје деце. Сачуване фотографије говоре о тежњи да се начином понашања, изгледом и одевањем не заостане за суседима у другим варошима, али и приближи европским токовима. Велике заслуге за реализацију из-



ложбе припадају Бранки и Драгошу Бабићу, који су поклонили фотографије и предмете и пренели значајан део приче о потомцима Михаила Јевтића.

Аутори изложбе су Душица Кнежевић и Момо Цвијовић. „Златни албум“ ће публика моћи да посети до 2. октобра, свакога дана, осим понедељка, од 10 до 16 сати.

КЊИГЕ

„СОБА“ ЕМЕ ДОНАХЈУ



К њ и г а „Соба“ Еме Донахју прича је о незауостављивој љубави под с т р а ш н и м околностима и о нераскидивој спони између мајке и њеног детета. У грубим цртама

књига је инспирисана истинитим догађајем у Аустрији – случај Фрицл, где је отац годинама злостављао своју кћерку коју је држао закључану у кући.

За петогодишњег дечака Џека, „Соба“ представља цео свет. Ту је рођен, ту он и његова мајка једу, спавају, играју се и уче. Ту постоје бескрајна чудеса која распламсавају Џекову машту – змија испод кревета коју је направио од љуски јаја, измишљени свет који допире кроз телевизор, удобност плакара испод мамине одеће, где га она сваке вечери ушушкава, за случај да Стари Ник дође.

„Соба“ је Џеков дом, али је за његову маму тамница у којој борави од своје деветнаесте – већ седам година. Вођена силном љубави према сину, створила му је читав живот у простору од девет квадратних метара. Џекова радозналост, међутим, нараста упоредо с њеним очајем – а она зна да „Соба“ неће још дуго моћи да обузда ни једно ни друго. Критика је „Собу“ оценила као „изванредно написан, дирљив и полетан роман, право ремек-дело“, а роман је у најужем избору за Букерову награду.

Јелена Кнежевић

За сваког оболелог има наде

Применом нових оперативних техника, али и зрачењима пре саме хируршке интервенције, спасени многи животи. – Тим професора др Зорана Кривокапића са Прве хируршке клинике Клиничког центра Србије у Београду примењује најсавременије методе лечења

Карцином дебелог црева у нашој земљи је у порасту. Према подацима Удружења колопроктолога Србије, на 100.000 становника региструје се око 46 новооболелих. То је око 3.500 до 4.000 нових случајева карцинома дебелог црева годишње.

Професор др Зоран Кривокапић, хирург колопроктолог са Прве хируршке клинике Клиничког центра у Београду, објашњава како су нове оперативне технике и методе, које су у примени већ 20 година у Србији и уигран тим, великим делом заслужни за то што наша земља има добре резултате у лечењу карцинома дебелог црева.

– Тим на Првој хируршкој клиници ради од шест до осам операција карцинома дебелог црева недељно већ 15 година. А то је тренутно и највећи број оперисаних пацијената у односу на све остале европске земље. Ради се по скрининг програму за рано откривање карцинома дебелог црева, који је почео да се примењује од овог лета у неколико домова здравља. Све особе од 50 до 69 година активно ћемо позивати, преко изабраног лекара у дому здравља на тест скривеног крварења у столицу. У случају позитивног теста, сви ови пацијенти ће се упућивати на преглед колоноскопијом. Све се ово чини како би се смањио број оболелих и карцином „ухватио“ у најранијем ста-



Ризична група – особе старије од 50 година

дијуму болести – каже др Кривокапић, који је и председник Комисије националног програма за рано откривање карцинома дебелог црева.

Он објашњава да су гени разлог настанка овог тумора код 10 до 15 одсто оболелих, али за преостале узрок је непознат. Појава болести доводи се у везу са масном храном, физичком неактивношћу, седењем, нередовним оброцима, али и неким хемијским супстанцама и зрачењем. Доказано је и да чешће оболевају гојазне особе и они које муче затвори, јер се на слузници црева превише дуго задржавају нежељене материје које могу да пок-

рену малигне промене. Код младих људи, између 17 и 20 година, на пример, најважније је препознати наследну породичну склоност ка полипима, а онда се сложеном операцијом од танког црева реконструише дебело црево које је пацијенту отклоњено и они настављају нормални живот.

Др Кривокапић каже да је веома важно што се данас о овој болести много више прича.

– Не можемо, нажалост, увек да излечимо сваки случај, али је наш народ свестан опасности ове болести. Пацијенти се раније јављају лекару, али ипак тек када већ имају симптоме, а требало би да се на контролу одлази када их још нема или када је промена на дебелом цреву у форми полипа или врло раног карцинома. Када их откријемо у том стадијуму излечење је од 95 до 100 посто.

Када је реч о пацијентима који се лекару јаве тек када је болест већ у узнапредовалој фази, др Кривокапић каже да „ниједан пацијент са карциномом дебелог црева данас није изгубљен и да за сваког има наде“. Ако се направи добра дијагноза, стратегија у лечењу, ако се сви стручњаци уједине, више нема изгубљених пацијената, па чак и када имају метастазе, каже овај хирург.

П. О. П.

Типични симптоми

Најчешћи симптоми ове болести су крв у столицу, промена у ритму пражњења црева (смена пролива и затвора), губитак телесне тежине, лажни позиви на нужду...

Ко су ризичне групе?

– Особе изнад 50. године, а најоптерећенији су старији: 92 одсто карцинома се јавља у старијем добу. У ризику су, међутим, и младе особе, у чијим породицама је неко имао полипе на дебелом цреву или су родитељи имали карцином дебелог црева или било који други рак. Ризик представљају и нека запаљенска обољења црева.

Које су највеће заблуде?

– Да није неопходна детаљна дијагноза. Заиста је у историју отишла реченица старих хирурга „ја ћу да отворим, па ћу да видим шта треба да урадим“. Данас је добра дијагноза половина успеха, а од ње зависи терапија. Ако је реч о раном карциному, он се хируршки одстри, ако је мало узнапредовао, пацијент се пре операције подвргне зрачењу и давању цитостатика, па је потом операција много успешнија.

Заблуда је, такође, и да је хирургија довољна код лечења овог рака. У 60 до 70 процената хирургија је доминантна и најважнија метода. Данас свуда у свету, међутим, доминира уска сарадња и мултидисциплинарни приступ – ту је и хирург, али и радиолог, онколог, гастроентеролог, психолог...

Студенти могу опет код зубара

Нове измене закона о здравственој заштити више значе усклађивање са европским прописима него бољитак за већину пацијената. – Одредба да дете од 15 година само одлучује о здрављу поделила јавност

Бесплатну стоматолошку заштиту имаће убудуће и деца старија од 18 година, односно до краја средњошколског образовања, као и студенти до краја студирања, а најкасније до 26. године. Тиме је исправљена велика грешка у досадашњем закону. Више се неће догађати да у истом разреду један матурант има право на бесплатну поправку зуба и све друге интервенције, док његов друг због неколико месеци разлике и напуњених 18 година није имао такву могућ-



Повећан број корисника бесплатне стоматолошке заштите

ност. Најзад, после пуних пет година право на бесплатног зубара враћено је и студентима.

– Пре око 15 година ретко се виђао млађи мушкарац без јединица, дакле без предњих зуба, а сада је таквих све више. Чест такав случај су и девојке које, док причају, стављају руку преко уста, свесне изгледа својих зуба. У ординацију пацијенти све чешће стижу са захтевом да им се поправе само предњи зуби, дакле „фасада“, јер немају пара да поправе све зубе – приметио је професор Обрад Зелић са Стоматолошког факултета у Београду.

Право на све бесплатне здравствене стоматолошке услуге имали су, до сада, само грађани до пунолетства, као и труднице у току трудноће и годину дана после порођаја. Опште је, иначе, мишљење да је стање здравља зуба у Србији почело да се погоршава после Закона о здравственом осигурању и одредби да пунолетни грађани поправке и вађење зуба плаћају из свог џепа, а што је, подсећамо, уведено почетком 2006. године. Држава, такође из Фонда за здравствено осигурање, плаћа само обичну протезу, „кастањете“, како у шали стоматолози називају тоталну зубну протезу. Ова протеза је после 65. године бесплатна, представља нижи ниво стандарда услуга, али омогућава човеку да једе и да није крзав. У богатијем свету и старији људи данас се чешће одлучују за имплантате, али за наше пензионере то је мисаона именица.

виду формулације „надлежни здравствени радник, дужан је да, у случају озбиљне опасности по живот и здравље детета, саопшти родитељима податке о здравственом стању детета и поред захтева детета да се информације о његовом здравственом стању њима не саопште“.

Реч је о тинејџерима, који су тек завршили основну школу или се налазе у првом разреду гимназије или средње школе. Њима је дато право да податке о свом здрављу

Новим прописима предвиђено је проширење здравствене заштите и на лечење жртава насиља у породици, трговине људима, али, и оно што је веома значајно, држава ће плаћати лечење оболелих од ретких болести. Створени су и услови да се уведе електронска здравствена картица, али на то ће грађани Србије морати да сачекају још најмање три године, док се здравство компјутерима не повеже на свим нивоима.

Највише пажње и полемике у јавности изазвала је одредба да дете од 15 година, које је способно за расуђивање, односно за самостално доношење одлука, има право на увид у своју медицинску документацију, као и право на поверљивост тих података. Ограничење је направљено у

не откривају родитељима или старатељима. Др Зоран Станковић, министар здравља, објаснио је да се ова одредба односи на усклађивање закона са Конвенцијом о правима детета и Уставом који гарантује највиши стандард здравствене заштите за сву децу.

Весна Брзев-Ђурчић, психотерапеут специјалиста за проблеме адолесцената у приватном саветовалишту „Психолошки кругови“, каже да деца од 15 година већ имају довољно зрелости да могу да одлучују о неким важним аспектима свог живота, па и о свом здрављу. Али, јавност и многи лекари сматрају да је ова одредба код нас преурањена, јер се наша деца много касније осамостаљују него њихови вршњаци на Западу.

ФЛЕБОЛОГИЈА

Обољења вена неправедно у сенци

Половина одраслих становника Србије има неки проблем са венама и циркулацијом, а четвртина захтева лечење.

– Обољења вена су увек неоправдано у сенци кардиохируршких операција или других интервенција, иако су болести вена у Србији веома раширене и знатно ремете нормалан живот, а компликације, попут тромбозе и плућне емболије и животно угрожавају особе које имају проблем са венама и циркулацијом – истиче професор др Живан Максимовић, васкуларни хирург са Клинике за васкуларну хирургију Клиничког центра Србије.

Флебологија је, мало је познато, медицинска специјалност која се бави обољењима вена. Код нас не постоји супспецијализација из ове области, па се обољењима вена баве пре свега васкуларни хирурзи, поједини општи хирурзи, интернисти и дерматолози.

– У Србији велики проблем представљају запуштени случајеви обољења вена, а чак два процента наших пацијената стиже нам са великим венским ранама, које се зову улкус крурис, а скопчане су са високим инвалидитетом, зато што се пацијенти не лече на одговарајући начин – напомиње др Максимовић.

П. О. П.

Како смо калили челик

У први мах збуни поштовање које му указују и дискретне почести којим га обасипају, али после све дође на своје место. – Човек из плејаде којој су начела моралности била изнад свега

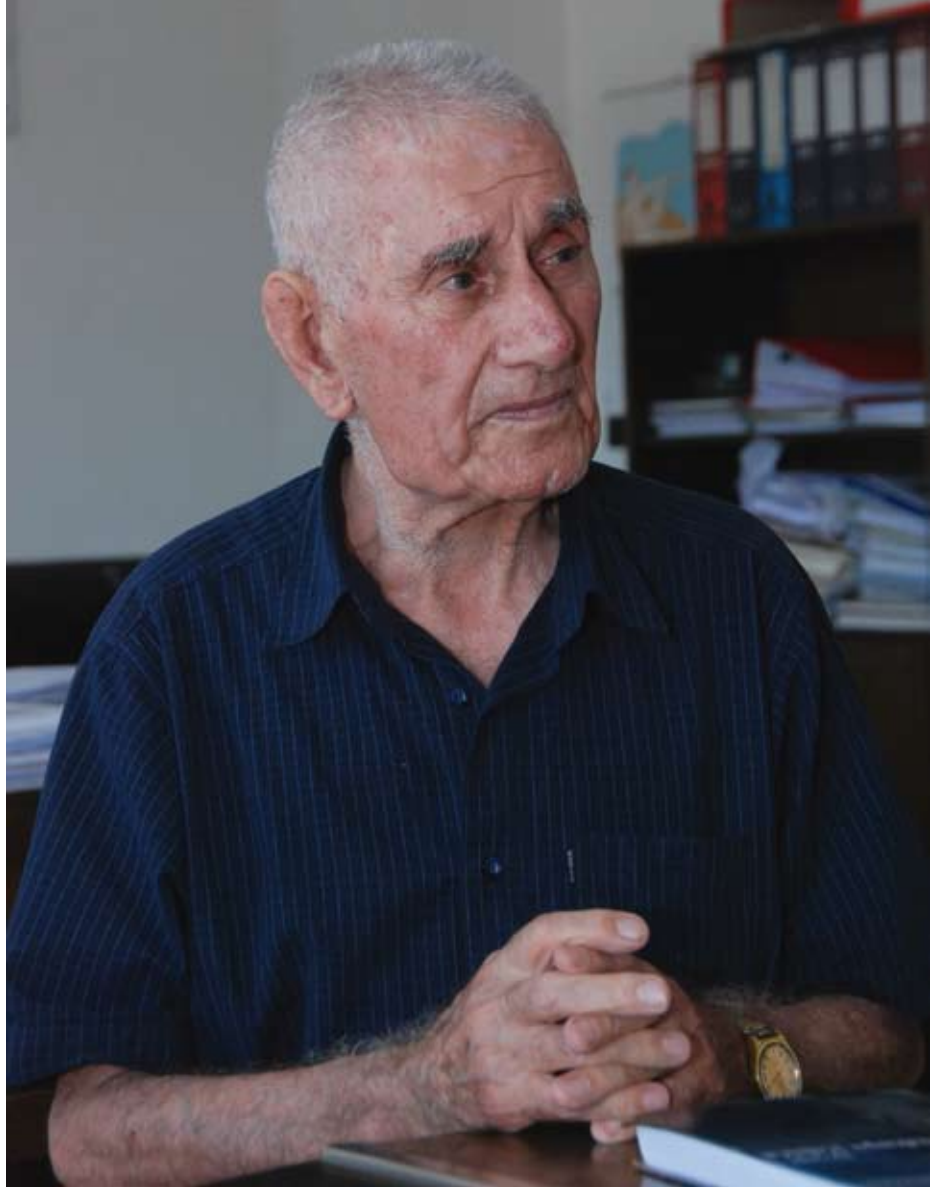
Недавно сам путовао у Нови Пазар да бих упознао Јакуба Рахића, најстаријег, а вероватно и најпоштованијег житеља овог града. Зато што сам сазнао да га, иако је зашао у деведесету, а сасвим заслужену пензијцу крцка већ дуже од три деценије, они који су с њим радили још ословљавају са – директоре. То је, како су рекли, отуда што је он био и сведок и активни учесник електрификације града и читавог Санџака, што је основао „Електрорас“ и изградио малу хидроелектрану „Рашка“, и још много тога, а све на „орук“, у она херојска времена, али, пре свега, зато што је поштење и част увек стављао на прво место, испред новца и сујете. Чак га ни партијска дужност у томе није могла поколебати, па многи још памте његова прегањања с другом Едвардом Кардељем око судске тужбе против „Литостроја“, због некаквог фушераја на хидроцентрали: Кардељ њему „Немој тако, друже Јакубе“, а Рахић Кардељу у брк његово, што га је и сврстало међу теоретичаре па је после освитало на паролама: „Електрификација једнако индустријализација“ (или тако некако)! И истерао је своје, односно судска тужба је остала на снази!

О њему је написана и књига, да би нараштаји што пристижу знали да је некад давно бивало и таквих људи. Написао ју је Рамиз Црнишанин; добио сам примерак и ишчитао га у једном даху.

Најстарији Пазарац

У „Електрорас“ је дошао у пратњи свог тридесетогодишњег увек насмејаног унука Исмаила. Никуда не иде без њега, јер издају га и вид и слух, мало и ноге, а како је Исмаил без посла, времена за dedu има на претек.

Чика Јакуб се растужио кад сам одбио да примим књигу коју је извадио из торбе, али му је лакнуло кад сам му рекао да не знам шта бих с две, а весео осмех сам му измамио признањем да ионако стрепим од неодољивог изазова да понешто препишем из ње! Тако смо се упознали, а мени остаје нада да



Јакуб Рахић: визионар електрификације Санџака и Новог Пазара

смо се и спријатељили, да ћу се с њим срести и следећи пут, кад наиђем. И кажем му то, колико да му нахвалим године и да га одобровољим.

– Пустити, и ово је много. Наживео сам се. Мада, не знам да ли сам ја најстарији Пазарац – уморно вели чика Јакуб. – Беше међу најстаријима неки Мијо Радовић, мој добар пријатељ, али недавно смо га испратили. Мада је и он био млађи од мене барем неколико мјесеци... Ко зна, можда и јесам најстарији?

Преврће по рукама књигу о себи,

па ће изнебуха:

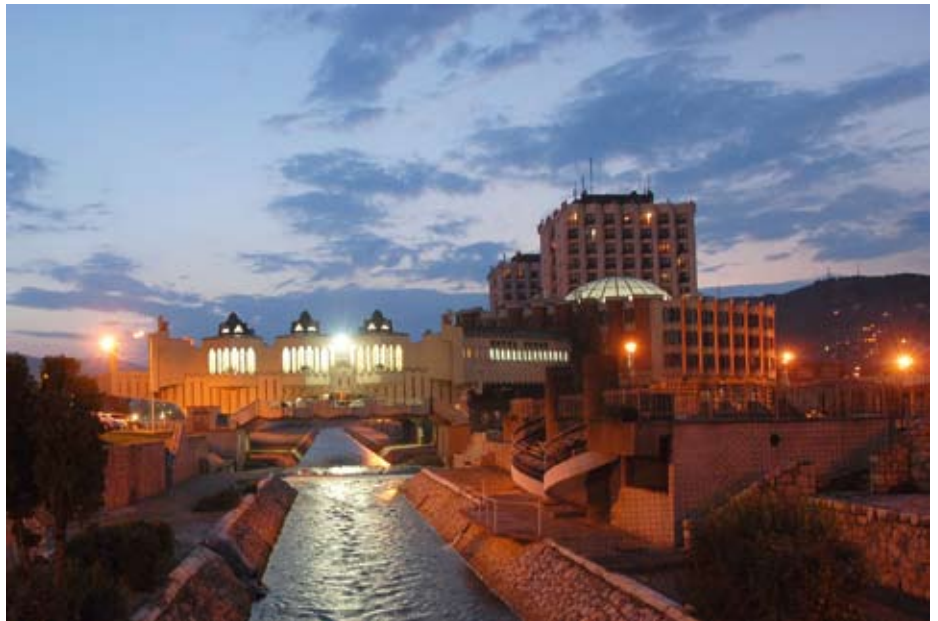
– Колико сам се наживео, шта сам све претурио преко главе, могла је да буде и двоструко већа. А опет, кад је Рамиз навалио да се прави промоција, беше ми непријатно... Нисам ти ја личност за такво представљање. Пристао сам једино зато што је то историја Пазара, Санџака, „Електрораса“, па и „Електросрбије“. А затим, и кад је Синиша Ћирић написао књигу, правио је промоцију. Звао ме тада да дођем у Трстеник, ал' нисам могао да одем. Па, ко велим, ни он се није имао

рашта постидети оног што је написао, што бих ја?

Прича чика Јакуба Рахића почиње 1928. године, кад је Ранко Ивковић, власник хотела „Врбак“, на обали Рашке, поставио прво водено коло с генератором од два киловата, за производњу струје. Оне једносмерне. Педесетак сијалица, колико је тада за светлело, урезало му се у сећање као технолошко чудо, највеличанственији догађај којем је икад присуствовао. Имао је тада седам година. Са десет, био је сведок почетка рада прве хидроцентрале и прве јавне расвете. Било је то 1931. године.

– Мој отац Смајо, иако одушевљен електриком, сматрао је да будућност почива на аутомобилима, па ме је после основне школе дао на механичарски занат код Бела Ладоње, Мађара, честитог и доброг човјека, изванредног мајстора. Занат сам завршио 1935, а наставио сам да радим код мајстора као калфа још годину, па сам га напустио и код Ђилерџића радио на поправци вршалица. Онда је Мирко Тодоровић, пазарски трговац, купио неколико аутобуса и два „Крупова“ теретњака па је отворио механичарску радионицу, а ја прешао код њега. Али, ја сам желео у Београд, да се запослим у „Икарусу“, фабрици авиона. И примили су ме 1938, али убрзо ми је стигао телеграм Ибре Шехалића, мог рођака који је одржавао млин и електричну централу Ранка Ивковића, да се вратим како бих преузео посао Шабана Баштанине у централу. И, ето...

У ту централу вратио се после рата. Заправо, као члан штаба Новог Пазара, прекомандован је онамо. Тако је



Нови Пазар се у првој половини прошлог века „изводио из мрака“

почело. Постао је у међувремену визионар и свим срцем радио на електрификацији, изводећи овај део Србије и буквално из мрака. Сматрају га једним од најугледнијих привредника и друштвених радника Санџака. Па и сада, кад је у пензији, многи га сматрају највећим.

Да памћење послужи

Кад се осврне за собом види дуг пут присут многим успесима и признањима која су уследила, али и недаћама, које су неизоставни пратилац живота. О успесима не прича јер му је непријатно, неко би могао помислити да се хвали, а о неуспесима никад јер не жели да замара друге.

– Имам за собом сина, две ћерке, седморо унучади и седморо прауну-

чади... за сада. Само то да сам стекао могао бих за себе да кажем да сам богат човек! А тек где су пријатељи...

Распитујем се изокола да ли су и потомци кренули његовим стопама, да ли раде у ЕПС-у, а он ме погледа згрануто! Заборавио сам да је чика Јакуб најбољи изданак оног времена када су начела моралности била изнад свега.

– Само ми је једна ћерка добила посао у Електропривреди, али то није била моја идеја. Ја сам се томе противио. Никада нисам тражио да ми запосле неко дете. Непријатно је то, тешко је човеку и превалити преко усана. Па, мој унук Исмаил нема посао у овако тешка времена, а ја не могу да тражим?

Последње одликовање које је заслужио био је – Орден рада са златним венцем. Било је то пред одлазак у пензију, а он још жали што му је уручен у згради Општине, а не у „Електрорасу“.

– Такав је био протокол и ту се ништа није могло. Сва остала радна одликовања уручена су ми на мом радном мјесту, па знам да сам их ту и заслужио и поносан сам због тога. А поживео сам дуго, дуго памтим. Знаш, свако време има нека своја задовољства, па и ово позно. Али, доста је било... Не бих да мучим децу, унуче и праунуче. Не мишљам да заокружим на стотку.

После ми прича да је код муслимана обичај да се некеме на саучешћу, пред ценазу, каже: „Само глава да иде здраво.“

– Ето, то ме је одржало. Кад све попусти, да ти глава остане здрава.

Милош Лазивић
Фото: М. Дрча



Мала ХЕ „Рашка“ подигнута у „о-рук“ времена

Духовна круна Груже

Задужбина деспота Стефана Лазаревића саграђена у 15. веку. – Уз ограду манастирске цркве приљубљена једна од најстаријих школа у Србији

У живописном крајолику, по лепоти чувене Груже, у подножју Гледићких планина, смештен је манастир Каменац, задужбина деспота Стефана Лазаревића. Манастир, до кога се долази преко села Честин, саграђен је у 15. веку. Према предању, током изградње манастира Каленић, вађен је камен из мајдана Борачки крш. Неко од блиских сарадника деспота Стефана је затражио да се од сваког товара одвоји камен од кога би се саградио храм. Тако грађена црква касније је добила назив Каменац. Потврда ове приповести је и чињеница да је манастирска црква изграђена од истог камена од ког је грађен и манастир Каленић, чији је метох била дуже време.

Манастир Каменац се помиње и у турским пописима из 1528. и 1530. године. Не постоје, нажалост, писани трагови о његовом настанку, али у народу се памти да је више пута био скрнављен и запаљен, као и то да никада није био напуштен. Током 16. века у манастиру је живео само један калуђер. Већ 1700. године манастир је обновљен захваљујући братству манастира Морача, које је прешавши у манастир Каленић обновило и манастир Каменац. Наредна обнова извршена је 1870. године заслугом свештеника Павла Рафаиловића, чији се гроб налази у близини манастира. Приликом те друге обнове, црква је осликана, а олтар урађен према замисли чувеног мајстора Димитрија Посниковића. У време владавине Александра Обреновића, митрополит Михаило је саградио велику капију са звоником, да би почетком 20. века краљ Петар Карађорђевић дао новац како би се дозидео улазни део у храм.



Манастир Каменац

Вековима је манастир Каменац био мушки манастир, али је одлуком црквених власти 1966. године постао женски манастир, на чијем се челу нашла игуманија Ирина Сарић. Занимљиво је то да је игуманија Ирина манастир затекла у белом малтеру, а да су се радницима Завода за заштиту споменика који су скинули тај први слој указале фреске. Манастир није у потпуности истражен, а стручњаци наслућују да се испод фресака које је радио Димитрије Посниковић налази један старији слој који указује на барокни иконостас. Оно што посебно фасцинира јесте то што се на барокном иконостасу налази веома необичан и редак случај сликања Богоро-

дице и архангела Гаврила у обрнутом положају, што није случајност, већ недокучена порука уметника. Манастирске фреске обновљене су 1987. године уз донаторску помоћ. Мермерни под цркве украшен је овалним релефом, односно каменом пластиком, што јој посебно даје на лепоти. Захваљујући игуманији манастира и сестринству које се годинама увећавало, манастир је попримио нови изглед. На месту трошне трпезарије од набоја налази се конак прошаран опеком и каменом у византијском стилу. Капија украшена иконама Пресвете Богородице и ограда око манастира, такође, дело су вредних руку игуманије и сестринства. Након смрти, игуманију Ирину Сарић заменила је игуманија Марина пред којом се налазе бројни изазови и планови. Један од њих је да се заврши атеље који би послужио као простор за иконописачку школу.

У близини манастира налазе се гробови неких значајних личности за овај крај, попут књаза грузанског Ђорђа Недељковића, војводе из Првог српског устанка Петра Туцаковића, као и родитеља чувеног јунака и државника Томе Вучића Перишића.

Свакако да је једна од занимљивости и школа која се налази уз ограду манастира. Кроз мала дрвена врата у манастирском зиду улази се у двориште једне од најстаријих школа у Србији, коју је 1818. године основао др Николај Николајевић Грузанин. Манастир Каменац, у коме владају мир и спокој, у коме сваки његов камен памти прохујале векове и славну прошлост, остаје понос и духовна круна грузанског краја.

А. Стјеља

Слатке муке с језиком

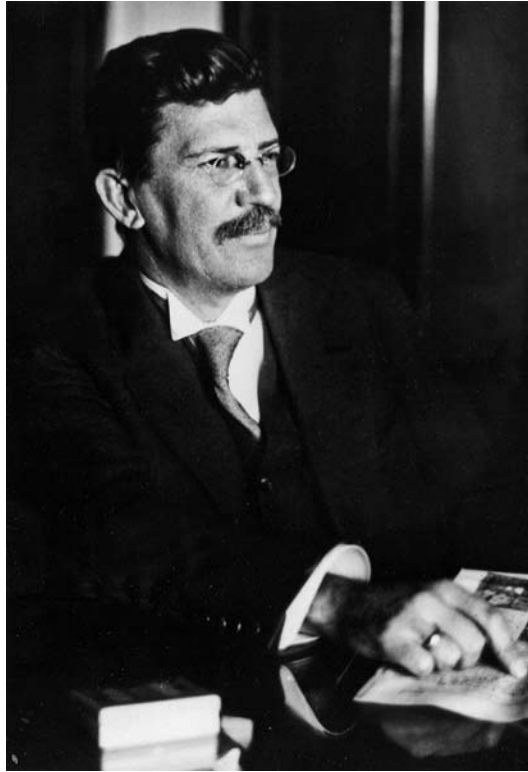
На челу САНУ двадесет и три године у два опречна режима – у краљевини и у републици.
– Најистакнутији српски лингвиста

Ако ћемо поштено, лакше је постати доживотни председник државе, него доживотно остати председник академије наука. Оно прво пошло је за руком (и оружјем) многим диктаторима, док ових других такорећи и нема. Осим академика Александра Белића који је на челу САНУ био пуне двадесет три године, од 1937. до 1960, до упокојења, за друге и не знам (осим за другарицу Елену Чаушеску, која је, ипак, посебна прича). Необично је и то да је председниковао бесмртницима у два опречна режима, у краљевини и у републици.

Чуо сам од неких који су имали част да га познају да је он и пре рата био склон социјалдемократији, те да му је успостављање државе какве-такве социјалне правде било једно од прихватљивих политичких разрешења... И да је изданак старе јеврејске породице Вајс, а да су му преци, кад су се домогли Београда, своје аскенашко презиме „србизовали“ у – Белић. Он, лично, тврдио је да је Србин и Београђанин, али научне висине које је досегао сместиле су га у пантеон светских великана, мада још има таквих што багателишу филологију и, нарочито, славистику, тврдећи подсмешљиво да је то хоби знање, иако су словенски језици пети у свету по броју оних који њима говоре: иза мандаринског кинеског, хинду, енглеског и шпанског.

Ловци на занимљивости би могли да се дохвате и податка да је академик Белић постао најистакнутији српски лингвиста десет година пре Првог, а да је то остао и петнаест година после Другог светског рата. Готово читав људски век. О томе сведочи и тврђа његовог професора Љубомира Стојановића да га је ученик у свему превазишао.

Основну школу и гимназију завршио је у Београду, уписао се на филолошко-историјски одсек Филозофског факултета Велике школе, а студије словенске филологије и лингвистике наставио на Одеском и Московском



Александар Белић (из фототеке САНУ)

универзитету и за четири године савладао руску лингвистичку школу, која је онда заузимала једно од првих места у Европи и свету, а усавршавао се у Лајпцигу, где је за само годину дана израдио и сјајно одбранио докторску дисертацију о словенским сүфиксима за умањивање и увећавање.

На самом почетку века Белић је изабран за доцента и ускоро затим за ванредног професора на Великој школи у Београду. Од 1906. године постао је редовни професор српског језика, словенске филологије и лингвистике и предавао неколико деценија. Те године постао је члан Краљевске академије наука.

Бавио се дијалектологијом јужнословенских народа: „Српски дијалектолошки зборник“, часопис СКА, његово је дело. Занимао се за акцентуацију, о чему је оставио радове од трајне вредности. Био је покретач, главни уредник или сарадник стручних часописа и зборника „Јужнословенски филолог“ и „Наш језик“. Његова дела срећу се и у другим публикацијама у

домаћим („Годишњак“ и „Глас Академије“, „Дело“...), као и у страним, махом немачким и руским часописима.

Средњошколским уџбеницима граматике показао је како се укида шаблон у настави матерњег језика. Његове граматике, зато што су представљале новину, нису наишле на добар пријем. Али, с растом броја наставника, његових ученика, у средњим школама се полако уводи предавање основа науке о језику, онакве какву је Вук Караџић дао и какву је Белић обрадио и препоручио. Он је израдом Правописа српскохрватског језика (1923), упознавањем с начелима Вука Караџића и популаризацијом Вука и Даничића много учинио на подизању културе српскохрватског књижевног језика.

У великом делу „О језичкој природи и језичком развоју“ (издање САНУ, 1941) Белић је изложио оригинално учење о језику, у основи различито од учења свих других лингвистичких школа и праваца. У овом делу Белић даје своје схватање природе језика, његовог порекла, унутрашњег живота и развоја језика у целини. Не одвајајући језик од стварности и друштвених односа у којима се развија он налази објашњење језичких појава на самим језичким елементима, на језичком материјалу као таквом.

Велика му је заслуга обнова Лексикографског одсека при Српској академији наука. И одсек и његов основни задатак, а реч је о изради свеобухватног речника српског језика, замишљени су још у претпрошлом веку. Грађа за ово капитално дело почела се прикупљати и пре Првог светског рата и између ратова, да би у СФРЈ, у САНУ, био основан Институт за српски (српскохрватски) језик и приступило се изради вишетомног „Речника књижевног и народног језика“. Само то да је урадио, довољно је за бесмртност.

Рођен је у Београду 1876., где је и умро 1960. године.

Милош Лазић



Панорама града

Белоглави суп и Златарски сир

О месту с највећом насипном браном у Европи, највећим бројем сунчаних дана и најдужим пећинским системом у Србији, где је први страни инвеститор био Словенац који је на ободу клисуре Увац саградио етно-село

Овде се ваздух не дише. Овде се, чини се, гута као изворска вода. То може осетити само човек који је у Нову Варош дошао директно из Београда, и то са раскрснице код Лондона, где се уместо ваздуха дишу аутомобилски издувни гасови. Варошани су навикли на благодет коју им је природа подарила, па им је свеједно.

Они чак и буквално живе међу облацима. Да бих читаоцу приближио тај осећај, треба замислити да се на Авалу некако насади још једна Авала, па се на врху друге Авале подигне град, над којим се још уздиже Златар, планина с највишим врхом од 1.627 метара. Е, па, на тој висини живи двадесетак хиљада Нововарошана, који, иначе, себе не називају тако, како сам очекивао, већ само Варошани. Када се боље размисли, сасвим су у праву, јер у Србији нема других Варошана (са великим „В“). А шта ће им онда придев – „нова“?

Е, па и за то постоји објашњење. На овом месту половином 16. века подиг-

нута је Скендер-пашина Паланка, где је народ лепо живео све док их није захватио пожар и савршио са земљом. Било је око 2.000 кућа, сведочи Евлија Челебија, познат по склоности ка претеривању. Код поузданијег историчара, руског конзула и путописца Александра Гиљфердинга, пронашао сам да је имала око 300 кућа и око 1.200 становника, што је много вероватније. У његовим записима пише да су многи настрадали, а од преживелих део се одселио а део остао подигавши нову варош. Звала се тада, на турском: Јани Касаба, што је у преводу име које и данас носи.

Кад сам већ код пожара, ваља напоменути да је Нова Варош једном изгорела, када су је, грешком, запалили (1809) ослободиоци под Карађорђевићевим вођством. Они су се повукли у Србију а са њима и готово сви Срби, из страха од турске освете.

Осим чистим ваздухом, овај крај обилује и бистром водом. Има неброје-

не изворе, речице и реке. Предњачи Увац који је код насеља Кокин Брод, десетак километара северно, ка Златибору, преграђен. Ту је подигнута највећа насипна брана у Европи. Тако су у долини Увца настала три језера: Увачко, Златарско и Радоињско, на површини од 72 квадратна километра. Наравно, насип није прављен да би настала језера, већ хидроцентрале. У оквиру увачког електросистема названог Лимске хидроелектране подигнуте су четири хидроцентрале: Увац, Кокин Брод, Бистрица и Потпећ. Годишње произведу око 800 милиона киловат-часова струје.

Небројени извори, речице и реке

У последње време поново се говори о изградњи реверзибилне хидроелектране Бистрица. Тадашњи министар за енергетику Петар Шкундрић, минулог октобра изјавио је да би њена изградња могла почети ускоро. Идејни

Конзум на изнад хиљаду метара

пројекти и део истражних радова по којем Лим креће узбрдо, а затим се из језера Клак спушта на турбине, урађени су још 1976. године. Њена градња је припремана у време док је Хидротехника подизала ХЕ Увац, трећу електрану на Увцу, а четврту у лимском енергетском систему. Државни врх Србије тада је, међутим, одлучио да се гради брана и језеро Заовине на Тари и РХЕ Бајина Башта. Ако заиста почне да се гради ова хидроелектрана то ће значити много и за људе овога краја. Јер, док су се градиле претходне, било је посла за све. Данас, када је привреда поклекла, људи одлазе у друге крајеве (највише у Београд), трбухом за кружом, окрећу се пољопривреди и туризму. За то имају све природне услове.

Специјални резерват природе Увац заштићено је природно добро прве категорије. Посебно су чудесни меандри које Увац прави у кањонској долини. Кањон је богат пећинама и јамама. Предњаче Ушачки пећински систем и Тубића пећина. Овај пећински систем чине Ушачка и Ледена пећина, као и јама Бездана, које су међусобно повезане каналима дугим више од шест километра. То је најдужи пећински систем у Србији, јер су сви канали спојени.

Укрштање планинске и медитеранске климе

Резерват Увац је станиште белоглавог супа. Овој птици је претило изумирање. Почетком 1992. године преостало их је само шест парова. Онда су се људи побринули да им помогну. Данас на Златару живи једна од највећих колонија белоглавог супа у јужној Европи. Расадник је за цео Медитеран. Суп је митска птица која је постала симбол златарског краја и налази се на грбу Нове Вароши. У народу су се и данас задржала веровања о магијским моћима ове птице. Прича се да суп може предвидети олују, растерати облаке, предосетити несрећу и смрт. Радници резервата прихрањују ове птице. Од сељака годишње купе од 50 до 80 тона хране.

О заштити ове птице мора се водити рачуна и зато што тек у седмој години стиче зрелост за парење. Женке полажу само једно јаје. Од свих парова само половина просечно успешно подигне по једног младунца, а од свих њих сваки десети доживи полну зрелост. Белоглавог супа називају још и небеским краљем. Има распон кри-



Бранислав Дилпарић

Бранислав Дилпарић, директор Погона ЕД Нова Варош, Огранак ЕД Ужице, ПД „Електросрбија“, рођен је 11. марта 1953. године у Буковику. Основну и средњу школу завршио је у Новој Вароши, а ЕТФ у Чачку. Са супругом Стојанком, дипломираним економистом и директорком Комерцијалне банке у Новој Вароши, има ћерку Милицу (апсолвенту на ЕТФ – Београд). У ЕПС-у, у ЕД Нова Варош, је од 1977. године, где је био и технички директор. У међувремену био је и председник СО и Општине Нова Варош.

– Погон ЕД Нова Варош покрива комплетну територију Општине Нова Варош, укупне површине 565 квадратних километара и има 8.210 купаца у категорији „домаћинство“, а 813 у категорији „остала потрошња“ – каже Дилпарић. – Основна карактеристика последњих година је знатан пад индустријске потрошње на 35 и 10 kV напонском нивоу, а због престанка рада већег броја предузећа. Такво пресељење потрошње на ниже напонске нивое утиче, међутим, на повећање процената губитака електричне енергије. Градском подручју, захваљујући напајању са прстенастом 10 kV мрежом, обезбеђена је велика сигурност. А на сеоском подручју, на којем је мрежа у релативно добром стању, тешкоћа има у одржавању у зимском периоду због великих снежних падавина. Јер, највећи део – 70 одсто конзума су брдско-планинска подручја, са надморском висином изнад 1.000 метара.



Црква Свете Тројице



Махмутбегова џамија



Кајмакана (данас зграда библиотеке)

ла готово три метра, а тежи и до осам и по килограма. Гнезди се по стенама. Тамо где он живи знак је да је еколошко чисто подручје.

Зато је, ваљда, Словенац Леон Срнец из Цеља пре годину и по дана уложио 1,2 милиона евра у изградњу етно-села Вранеша на ободу клисуре Увац. Поред апартмана и бунгалова од боровине изградио је и велнес центар са руском бањом и финском сауном. То је прва страна инвестиција у овој општини.

Златар је званично проглашен ваздушном бањом. На овој златној планини укрштају се планинска и медитеранска клима, прошарана је мирисним ливадама и бистрим језерима окружених оморикама и брезама... Према истраживањима, овде је највећи број сунчаних дана у Србији. То је место где здрава вода и храна, целокупна природа, утиче да овдашњи људи спадају међу најздравије на свету. Заштићене врсте од белоглавог супа до жутог лептира и ендемске биљне врсте опстају, управо захваљујући здравом станишту. Овакви услови погодују лечењу срчаних обољења, плућних болести и живаца, а потврђено је да Златар лечи и болести модерног доба изазване свакодневном напетости и падом отпорности организма.

Здраво станиште годи и пољопривреди, наравно оним биљкама које воле висину, као што су кромпир, хељда, шаргарепа, оvas, јечам, лековито биље... Краве и овце овде пасу мирисну траву и зато је њихово млеко посебно. Алпско млеко је на цени у свету. Зато њену производњу потпомаже држава, као у Швајцарској и Италији на пример, док код нас то није случај.

Код нас се од овог млека прави познати пуномасни златарски сир. Крајем прошле године, не наша, него швајцарска влада одлучила је да фи-

нансира заштиту његовог географског порекла. То отвара могућности да се златарски сир почне продавати и изван наших граница. Занимљиво је да се индустријском производњом не може произвести сир квалитета који имају сеоска домаћинства, јер се у фабричкој пастеризацији погуби оно што га чини особеним.

По Београду и другим градовима Србије често се под фирмом златарски сир продаје све и свашта. Па се дешава – испричао ми је Мирослав Матијевић, домаћин из Вилова, испод Златара – да кад на пијаци муштерија проба прави златарски сир, сумњичаво врти главом. Слично је и са златарским кајмаком из дрвених чабрица.

Доказано је да кромпир који је, рецимо, растао негде поред аутопута, „ћубрен“ оловом, има далеко бољу пробу ако се на њак стави робна марка – златарски, и ако продавац уз то на главу стави шајкачу. И јагњад по кафанама око магистрала много боље пролазе ако се на њих окачи таква етикета. То је зато што живимо у време којим овладавају фалсификати. Од одеће и техничких уређаја, до хране.

Још се не фалсификују знаменитости.

У селу Радијевићи постоји црква брвнара која је због своје необичности проглашена за споменик од изузетног значаја. Подигао ју је 1808. свештеник Василије Пурић, упркос изричитој забрани турских власти. Да би се сакрила њена права намена саграђена је са свим одликама типичне старовлашке куће, и по томе је јединствена у Српској цркви. О томе приповеда свештеников потомак Илија, чија кућа је у близини.

Он госте често позива у кућу, где жена Дана увек има припремљене златарске ђаконије: хељдопиту, паприке у павлаци, говећи пршут, слатко од шумских јагода, ракију од дивље крушке. И, наравно, сир.

Златарско гостопримство је можда и највећи овдашњи бренд. У њихову кућу улази се као странац и туриста, а излази као пријатељ.

Слободан Стојићевић
фото: М. Дрча

О ЈЕЗЕРИМА ЕПС-а

Настанак језера био тежак посао. – Предел крај језера као са слика из Вилерова „четири годишња доба“

Идеја о коришћењу воденог потенцијала реке Дрине подразумевала је и коришћење њених притока. Још пре Другог светског рата, наиме, биле су познате могућности коришћења воде реке Увац за производњу електричне енергије као насушне потребе у прилог најављеном прогресу послератне привреде. Почетком изградње ХЕ „Зворник“ неимари су с разлогом даљу такву иницијативу усмеравали на Увац. Урађени пројекти обухватали су цео ток реке Увац, са предвиђеном градњом три хидроелектране: „Сјеница“, „Кокин Брод“ и „Бистрица“.

Од почетка пројектовања бране „Кокин Брод“, 1950. године, осећао се талас нове енергије и напретка који се ширио овим делом Старог Влаха.

Средња од три увачке акумулације

Златарско језеро се налази у југозападном делу Србије, а названо је по планини Златар, чије падине запљускује. Спада у ред већих вештачких језера, а представља средњу од три акумулације на реци Увац, највећој притоци Лима. Језеро припада дринском сливу, а поред реке Увац водом се храни и из притока Тисовице и Злошнице, чије долине представљају дубоке заливе ове акумулације. Брана, иза које је створено језеро, од глиненог је материјала, камена и бетона, чија висина износи 83 метра, а дужина 1.264 метра. Надморска висина језера је 880 метра. У језерском басену је акумулирано 250 милиона кубних метара воде, а енергетски се користи 220 милиона кубних метара. Хидроелектрана „Кокин Брод“ користи пад од 73 метра и има снагу од 20 MW. Површина Златарског језера износи 7,25 квадратна километра. Иза бране језеро је широко 1.500 метара. У долини Увац успор воде се осећа на дужини од 14 километара, у долини Тисовице 4,5 км и Злоштице 2,5 км. Максимална дубина коју језеро достиже при високом водостају износи 75 метара. Градско средиште простора акумулације Златарског језера је Нова Варош, која је удаљена 12 километара, а налази се поред магистралног пута који повезује Србију и Црну Гору. Језеро представља велики резервоар чисте воде.

Златна перла Увца

Нова Варош, до тада само касаба са кућама од чатме, почела је да мења изглед. Урађен је нови део пута Кокин Брод – Нова Варош у деоници која ће бити потопљена. Дошли су градитељи из свих крајева земље и почело је подизање насеља, ширио се тако дух новог који ће утицати на укупни преображај овог до тада неразвијеног и заосталог краја. А од више предлога стручњака где подићи брану, уз помоћ експерата из Уједињених нација дефинитивно је одабран тип и место градње. Брана је направљена 54,2 километра узводно од ушћа Увца, код ерозивног проширења у коме се налазило село Кокин Брод, по којем је електрана и добила име.

Јесен 1960. године била је и последња за житеље Кокиног Брода, који су исељавани због зоне, односно подручја, коју је потопило језеро. После тога, а крајем новембра 1961. године, почело је пуњење акумулације која је потопила котлину у којој се вековима одвијао живот. Пресечене су скоро све старе комуникације које датирају из времена средњовековне српске државе. Под водом је остало 1.270 хектара земље у атару овог села.

Настанак језера је био тежак посао. Уска кривудава река Увац, која је хиљадама година правила корито, почела је да се прелива, потапа простор са обе стране, да расте у ширину и висину. Попела се и до висине која је одређена. У том расту пуном снагом стезала је обрч око Думбелског брда, узвишења у средишњем делу долине, покушавајући и њега да „удави“. Вода реке вековима зеленомодра постала је узбуркана и муљевита. Као неприпитомљена горопад успињала се, као да је нико не може укротити. Временом се све смирило. Снага реке је преусмерена на турбине, које су дале подстицај новој ери овог простора. Боја језера, поново зеленомодра као некада, просто мами. Представља одмор за очи. Златарско језеро данас, тако, представља основни садржај пејза-



Златарско језеро

жа овог краја, а хармонија у природи је поново у складу.

После пуњења језера пет села из овог краја остало је одсечено од главних путева. Комуникација је одржавана примитивним сплавовима, док нису изграђени висићи мостови. Предузеће „Лимске хидроелектране“, одмах по настанку језера, направило је бродић за превоз грађана и робе. Тај бродић и данас, после више од пола века, представља једино редовно превозно средство.

Административно средиште краја, Нова Варош добила је потпуно нову физиономију. Изграђено је све оно што је услов за функционисање урбане средине. Планина Златар, са природним благодетима којима овај крај обилује, постаје значајна за развој здравственог туризма. А Златарско језеро, новонастала компонента развоја туризма као привредне гране, пружа све могућности у том правцу.

Покушај да се језеро претвори у туристичко-рекреативни центар, као и на другим местима, и овде је у почетку дало позитивне резултате. Недостатак целовитог планског приступа, а у одређеној мери и садашња економска ситуација, међутим, доводе до неодговарајућег коришћења језера и његове деградације. То је и

разлог бојазни да као крајњи продукт таквог немара дође до великог загађења језера.

Стање на Златарском језеру за сада је тако да у њему и око њега још нема отпадака и другог смећа, што друга језера и текуће воде већ одавном гуши. Довољан је, заправо, само један обилазак језера бродичем „Увац“, а за доживљај равна представи из филма о нетакнутој природи, значи кроз бистру воду дубоких залива Тисовице и Злошнице. То су и слике као са Вилерова „четири годишња доба“. А што се тиче језерског проширења на Кокином Броду, доминантан објекат је врх, главица Думбелског брда, а заправо острво на коме стражари високи крст, дар Милешевске епархије, као сећање на гробље и на оне који су ту били сахрањени пре настанка језера.

Понекад, када је све мирно, заталаса се вода око Думбелске главице и крста. Заталаса се, па се опет смири. А доле испод бране, преко турбина због којих је све ово рађено, Увац наставља свој ток. Рафаило Думбеловић, управник ХЕ „Кокин Брод“, баш ту ослушкује шапутање реке, коју разуме јер и она „говори“ језиком његових предака.

М. Вучетић



kwh
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ