

ИНТЕРВЈУ

Живојије Јовановић
Наплата се држи
„на мишиће“

ДОГАЂАЈИ

Дирекције за промет
ПД за дистрибуцију
Наплата све боља

АКТУЕЛНО

Зоран Божовић
Ремонти се обављају
плански



Сузана Јоксимовић

*Једино решење је
догашња штедња*

Драгомир
Марковић

*Без ЕПС-а нема
ни српске привреде*

Посвећеност и стрепња

Стручност, прецизност и опасност синоними су за њихово занимање. Уз знање, вештину и опрезност, они морају у сваком тренутку да буду популно посвећени своме послу и да се чувају – што од електричне енергије, што од људи који одбијају да плате рачуне за струју. Јасно је да су то електромонтери у дистрибуцији ЕПС-а, који се, уз све остале послове, годишње обаве око поглавља контрола да би ушли у траг крађи струје.



ДОГАЂАЈИ

ОДРЖАН ДЕСЕТИ МЕЂУНАРОДНИ СИМПОЗИЈУМ МАРЕН
Угља и даље ослонац стр. 16

ОСНОВАНО УДРУЖЕЊЕ ПЕНЗИОНЕРА МАЛИХ АКЦИОНАРА ЕПС-а
Заштита малих акционара стр. 22

АКТУЕЛНО

ПОСЛОВНО-АНАЛИТИЧКИ СИСТЕМ У ЈП ЕПС
Праве информације за ваљане одлуке стр. 32

САРАДЊА ЕПС-а И ИНСТИТУТА „НИКОЛА ТЕСЛА“
Пирален ван употребе стр. 34

НА ЛИЦУ МЕСТА: РЕВИТАЛИЗАЦИЈА БЛОКА Б1
У ТЕРМОЛЕКЕТРАНИ „НИКОЛА ТЕСЛА Б“
Колико је 200.000 сати? стр. 36

ПРИВРЕДНА ДРУШТВА

ТРИ ГОДИНЕ УСПЕШНОГ РАДА НАЈСАВРЕМЕНИЈЕГ
РУДАРСКОГ СИСТЕМА НА ПК „ДРМНО“
Улагања оправдана резултатима стр. 38

ОД ПОЧЕТКА ГОДИНЕ У ХЕ „ЕЛЕКТРОМОРАВА“ ПРОИЗВОДЊА
ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ ИЗНАД ПЛАНИРАНЕ
Пребачај од 31 одсто стр. 40

УПД ЕДБ РАДИ СИСТЕМ ЗА ДАЛЬИНСКИ НАДЗОР И УПРАВЉАЊЕ
СРЕДЊЕНАПОНСКОМ ЕЛЕКТРОДИСТРИБУТИВНОМ МРЕЖОМ
У корак са Европом стр. 43

СВЕТ

ЕКСПАНЗИЈА ЕЛЕКТРО-ПРЕДУЗЕТНИШТВА У НЕМАЧКОЈ
Тренутак соларне историје стр. 46

РЕГИОНАЛНИ ЕНЕРГЕТСКИ ТОКОВИ
Касни балканска „струјна пијаца“ стр. 48

КУЛТУРА

БИОСКОП
„Прометеј“ стр. 56

ЗДРАВЉЕ

ПОРУКЕ СА МЕЂУНАРОДНОГ СИМПОЗИЈУМА О БОЛУ
Помаже и фластер са паприком стр. 58

ЉУДИ

ЈОВАН ШПИЊО, АУТОМАТИЧАР У ТЕНТ-У И ПЛАНИНАР
Најслађе трешње су на врху дрвета стр. 60

УПОЗНАЈМО СРБИЈУ

МАНАСТИР ЂЕЛИЈЕ
Расадник монаштва стр. 62

КЛАДОВО – ГРАНИЧНИ ГРАД
Дунавска лепотица стр. 64

09

Др Аца Марковић на
Првој донаторској конференцији
Центра за трансфер технологије

**Кадрови су
Кључни фактор**



17

Конституисање органа
управљања ПД
„ЕПС – Обновљиви извори“

**Усвојен
Пословник о раду**



28

Витомир Краварушић
о будућности гасно-парних
блокова у Србији

**Ефикасност
отвара пут**



30

Видосава Џагић, потпредседница
Привредне коморе Србије о
Кодексу корпоративног управљања

**Да закон не буде
намет**





ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ

ISSN 1452-8452

ГЕНЕРАЛНИ ДИРЕКТОР
Драгомир Марковић

ДИРЕКТОР СЕКТОРА
ЗА ОДНОСЕ С ЈАВНОШЋУ
Милан Миросављевић

ГЛАВНИ УРЕДНИК
Миодраг Филиповић

ЗАМЕНИК ГЛАВНОГ УРЕДНИКА
Алма Муслибеговић

УРЕДНИК
Анка Цвијановић

Милорад Дрча
(уредник фотографије)

Наташа Иванковић-Мићић
(технички секретар и документариста)

АДРЕСА РЕДАЦИЈЕ:
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:
„Студио Платинум“, Београд
studio@platinum.rs

НАСЛОВНА СТРАНА:
Милорад Дрча

ШТАМПА:
„Ротографика“ д.о.о.
Суботица

ТИРАЖ:
10.000 примерака

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

ИЗДАВАЧ:
ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ



Објављен међународни позив за испоруку опреме и радове
за ХЕ „Зворник“

Тендер за дужи век

Електропривреда Србије расписала је 15. јуна међународни тендер за испоруку опреме и радове на рехабилитацији хидроелектране „Зворник“, која се финансира кредитним средствима немачке Развојне банке (KfW). Крајњи рок за подношење понуда је 15. септембар.

Укупна вредност радова ревитализације ХЕ „Зворник“ процењена је на 95 милиона евра, од којих је 70 милиона евра обезбеђено кредитом KfW, а остатак ће ЕПС финансирати из сопствених прихода. Део средстава зајма искористиће се за плаћања по уговору радова за које је расписан овај тендер.

Модернизацијом ХЕ „Зворник“ предвиђена је замена виталних делова „каплан“ турбине са повећањем пречника радног кола, уз повећање ефикасности, протока и снаге са 24 на 32,4 мегавата, а планирани су и радови на дренажним и расхладним системима. Новцем од кредита замениће се и сва четири генератора, блок трансформатори, разводно постројење, а значајно ће се унапредити и команда електране са новим системом за управљање.

Тендером је предвиђено и прикупљање података о постројењу и опреми и претходно испитивање и демонтажа постојеће опреме, складиштење на градилишту, као и реконструкција и рехабилитација делова опреме која се задржава за даљу експлоатацију. Планирано је и пројектовање опреме, израда и испитивање хидрауличког модела турбине, набавка материјала и опреме, производња и испитивање опреме у фабрикама, паковање, транспорт и складиштење на терену, осигурање радова и робе, монтажа опреме, обука особља, испорука резервних делова, примопре-

даја постројења и обавезе у периоду за отклањање недостатака.

Циљ пројекта је да се животни век ХЕ „Зворник“, која ради од 1955. године, продужи тако да електрана безбедно ради наредних 25 до 35 година. Просечно ће годишње производити више за 70 милиона киловат-сати, односно укупно 550 милиона киловат-часова електричне енергије. Сви предвиђени захвати на ХЕ „Зворник“ урађени су на основу студије изводљивости коју је припремио београдски „Енергопројект Хидроинжењеринг“.

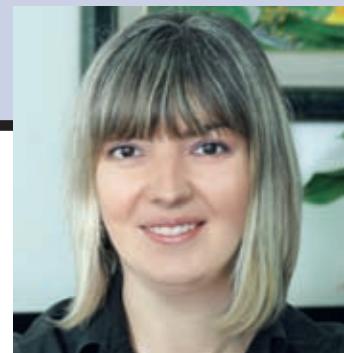
Крајњи рок за
подношење понуда је
15. септембар. Укупна
вредност радова
ревитализације ХЕ
„Зворник“ процењена
је на 95 милиона евра

Услови тендера су у сагласности са документом KfW банке „Упутства за набавку по уговорима за робу и радове по финансијској сарадњи са земљама у развоју“.

Уговор о зајму за рехабилитацију хидроелектране „Зворник“, вредан 70 милиона евра, потписан је крајем октобра 2010. године.

Услови кредита дефинисани Уговором о зајму изузетно су повољни, са каматом мањом од три одсто и уз гаранцију Републике Србије. Рок отплате зајма је 15 година, уз почек од пет година. Планирано је да цео пројекат модернизације ХЕ „Зворник“ буде завршен до краја 2016. године.

А. Б. М.



Саш ошкуцаја све брже

Колико време брзо пролети углавном приметимо када на једну гомилу скупимо завршене или незавршене послове. Док се окренемо неко крене у школу, заврши факултет или оде у пензију. А три, пет или десет година у енергетици прође за час. Србији је пролетело више од 20 година без изградње иједне нове електране. Зато је последњи тренутак да се донесу одлуке важне не само за „Електропривреду Србије“, већ и целокупну економију земље.

Чини се, међутим, да ће и ова, 2012. година проћи без важних одлука, неопходних за ЕПС и енергетику. Многи послови су застали, поједини су успорили темпо, али сат неумитно откуцаја и брзо ће проћи две или три године, за колико ће Србији бити потребно више електричне енергије. Одакле, ако не саградимо нове електране?

За три године и тржиште електричном енергијом биће више него живо. О томе јавност сада не брине. Све се претворило само у праћење дневних актуелности и чини се, већ стално, „плашење“ грађана повећањем цене електричне енергије. А међународни и регионални економски експерти истичу да ће наредних година цена и наше електричне енергије морати да буде конкурентна регионалној и неће више моћи да буде на далеком зачељу ценовника. Ни њима нико не верује да ће се у једном тренутку комплетно тржиште електричне енергије отворити и да ће конкуренција диктирati вредност једног киловат-сата.

Као да смо сви забравили отварање тржишта нафтних деривата у Србији и као да смо постали имуни на честе промене цена горива које диктирају економски параметри. Као да нико не верује да ће доћи дан када ће електрична енергија бити роба као и свака друга. Односно, мораће да се плати оно што се потроши. Јер сада је само струја производ који често не мора да се плати и месецима, иако се троши. Срећом те већина грађана Србије плаћа своје месечне рачуне за електричну енергију, али дугови појединих фирм и установа гомилaju се деценијама, без наде да ће икада да бити решени.

И Драгомир Марковић, први човек ЕПС-а, недавно је рекао да ће електрична енергија значајно да поскупи да би Србија за две до три године имала доволно најефтије струје у Европи. Разумели су га стручњаци, али јавност - ненавикнута на саопштавање „тешких“ истине - и није. Одмах је крену-

ло спекулисање када и колико „скаче“ струја и низ негативних коментара, али скоро нико није поставио питање зашто све то мора да се деси. Мора, јер ако буде другачије, следи урушавање свега до сада постигнутог. Мора, јер у супротном нема нових улагања, нема нових електрана.

Питање инвестиционог финансирања не дотиче само ЕПС, нити само запослене у нашој компанији, већ и добар део српске привреде, целу машиноградњу, неколико десетина хиљада радника. Сада већ и водећи људи компанија из електро и машинског сектора дижу глас и указују да је неопходно да ЕПС улаже и гради. Јер ће и они нестати без ЕПС-а. А то свакако нико не жели. Некада су те исте фирме биле понос привреде, радиле и ван нашег региона, а сада често ни у својој земљи не могу да докажу шта знају. Зато су се недавно и обратили држави тражећи да разуме да је дошао последњи тренутак. Преломни је тренутак када се одлучује да ли ће домаћа електромашиноградња преживети или ће и она бити „сахранјена“ као и добар део некадашње привреде Србије.

Зато године нису више одредница за време које је преостало за доношење важних стратешких одлука, већ то постају месеци. Сада откуцаја све брже и за час ће да се створи 2015. или 2020. година. Чини се да тада нико неће да пита колико кошта електрична енергија, већ ће главно питање да буде – да ли је уопште има?

„*Као да нико не верује да ће доћи дан када ће електрична енергија бити роба као и свака друга*“



Без ЕПС-а нема ни

Оживљавање српске привреде, постепеност и сигурност снабдевања електричном енергијом је у рукама грађана Србије, јер су грађани и до сада били највећи и једини прави инвеститори у „Електропривреду Србије“. На ово је приведницима и стручњацима указао Драгомир Марковић, генерални директор ЕПС-а 19. јуна у Привредној комори Србије на скупу „ЕПС – темељни ослонац реиндустиријализације Србије“. Скуп су организовали ПКС, у сарадњи са ЕПС-ом, Конзорцијумом за консалтинг и инжењеринг у енергетици и уз подршку Министарства за инфраструктуру и енергетику Србије.

Марковић је подсетио да се и о страним инвестицијама као највећој развојној шанси и „магичном штапићу“ који ће опоравити српску привреду годинама пише и расправља. А електроенергетика је ресурс са највећим потенцијалима, макар по ономе што се пише у новинским ступцима.

- Како се електроенергетика Србије поистовећује са ЕПС-ом, а како је обим страних инвестиција у електроенергетику веома мали, као „логичан“ закључак се намеће став да ЕПС није успео да привуче стране инвеститоре. Али истина је једна - не постоји модел стране инвестиције у ЕПС који у својој основи није приватизација ЕПС-а. А држава је одлучила да нема приватизације ЕПС-а - рекао је Марковић.

Према његовим речима, највеће заблуде о инвестицијама у ЕПС-у односе се на кредите које ЕПС узима за инвестиционе потребе, као што се говори о кинеској, јапанској или руској инвестицији, а то су заправо кредити или враћање дуга. Све су то, како указује први човек ЕПС-а, кредитни аранжмани које је узео ЕПС и које редовно сервисира. Реч је заиста о сопственим инвестицијама ЕПС-а од прихода од продате електричне енергије.

Када је реч о стратешким партнёрствима за нове електране, као што су ТЕ „Колубара Б“, ТЕНТ-БЗ, хидроелектране на Великој Морави, Дрини и Ибру, ТЕ-ТО Нови Сад, у свим овим случајевима ради се о заједничким фирмама које нису у саставу ЕПС-а и у којима ЕПС само има мањински удео у власништву. Марковић је посебно истакао да неки од ових пројекта доприносе сигурности снабдевања електричном енергијом у Србији, а неки су тржишно оријентисани и ЕПС у њима учествује због чисто комерцијалних ефеката.



Не постоји модел стране инвестиције у ЕПС који у својој основи није приватизација ЕПС-а.

Повећање цене електричне енергије од десет одсто утиче на расиј инфлације од око 1,5 одсто од чеја је јола реалан утицај, а јола исхолошки ефекат

- Нове термоелектране на лигнит и гас ће се правити, такође, из кредитних средстава које ће обезбедити новоосноване фирме – рекао је Марковић. - Основна гаранција за обезбеђење тих кредита је дугорочни купопродајни уговор за електричну енергију коју ће плаћати ЕПС и испоручивати својим потрошачима.

Марковић је посебно нагласио да ЕПС

може да буде позитиван замајац за развој привреде Србије и то кроз реализацију ремоната и изградњу нових капацитета. А спровођењем тих пројеката обезбедили би се сигурност снабдевања, развој пратећих привредних грана, као и одржање постојећих и отварање нових радних места, развој јавног и приватног сектора и стварање додатних прихода за локалне самоуправе.

- На инвестиционији потенцијал ЕПС утиче, поред пословне и техничке ефикасности, и цена и степен наплате, али и ниво крађе електричне енергије. А када је ЕПС у губитку, онда су у губитку и многе фирме које су својим пословањем везане и раде за ЕПС – нагласио је први човек ЕПС-а.

Драгомир Марковић дотакао се и теме повећања цене електричне енергије. Да би, како је навео, Србија имала довољно електричне енергије, она мора значајно да поскупи у наредне две до три године.

- Цене електричне енергије у Србији и за домаћинства и за индустрију већ дugo су „заковане“ за дно лествице, а недостицање економски оправдане цене

српске привреде



Грађани Србије највећи су и прави инвеститори у ЕПС

значи и ограничење за реализацију инвестиција ЕПС-а из сопствених средстава од продаје електричне енергије – објаснио је Марковић.

Економски оправдана цена неопходна је како би се повећало и учешће кредитних средстава и иностраних партнера. Повећањем цене електричне енергије биће смањена дуговања према домаћим фирмама и повећало би се ангажовање домаћих предузећа.

- Страх од утицаја раста цене електричне енергије на инфлацију треба посматрати реално. Многе калкулације, чак и студије, показују да повећање цене електричне енергије од десет одсто утиче на раст инфлације од око 1,5 одсто, од чега је пола реалан утицај, а пола психолошки ефекат – рекао је Марковић. - Други уобичајен аргумент противника економске це-

Олкашани услови

Душан Мракић, државни секретар у Министарству инфраструктуре и енергетике, подсетио је да је покренут највећи инвестициони циклус у српској енергетици, те да је енергетика једина грана у којој током кризе није забележен пад, већ раст.

- У протекле четири године у енергетски сектор у Србији инвестирало је око три милијарде евра, а само је ЕПС годишње улагао из сопствених средстава више од 500 милиона евра – рекао је Мракић. - Потребно је више од 2,5 милијарде евра улагања у нова постројења, што би отворило 10.000 нових радних места. Државни секретар најавио је да ће домаћим фирмама бити олакшани услови за учешће на тендерима за реализацију енергетских пројекта.

не електричне енергије је да се на тај начин оптерећује социјално најугроженије становништво. Наравно, постоји већ лимитирано примењиван модел којим се тој категорији становништва цена уопште неће повећавати.

Први човек ЕПС-а образложио је и низ мера којима би држава могла да повећа инвестиције у ЕПС и привреду Србије. Он, међутим, истиче да прве, „непопуларне“ економско-фискалне мере које нова влада мора да донесе не доприносе производној и развојној оријентацији привреде. То су повећање ПДВ-а, замрзавање пензија и плата у јавном сектору, успостављање одрживог система фискалне децентрализације, смањење оптерећења зарада, субвенција, броја запослених у јавном сектору, укидање или спајање појединих државних агенција и ванбуџетских фондова. Те мере углавном воде смањењу укупне потрошње, а самим тим и производње.

- Обрнути ефекат имају само контролисане, дириговане субвенције пољо-привреде и економска цена електричне енергије – рекао је Марковић. - Једноставно речено: више од 400 додатних милиона евра годишње би се слило у домаћу привреду кроз реализацију одрживог инвестиционог циклуса ЕПС-а.

Осим повећања цене електричне енергије за достизање могућности да ЕПС финансира пројекте и самостално се задужује на међународном финансијском тржишту, једна од мера је и усаглашавање захтева за референце у тен-



дерској документацији. На тај начин до-маћа удружене електромашиноградња имала би више посла. Потребно је, такође, и оспособљавање Агенције за осигурање извоза, као и увођење пореских олакшица и уређење статуса развојних банака. На тај начин домаће фирме могле би да буду носиоци послова за реализацију најважнијих пројекта.

Марковић је указао да домаћа привреда у пројектима које ЕПС финансира из сопствених средстава од продаје електричне енергије учествује од 70 до 80 одсто. Ипак, у пројектима које ЕПС финансира кредитима домаће фирме учествују од 30 до 45 одсто. Генерални директор ЕПС-а детаљно је објаснио колико у будућим пројектима ЕПС-а у изградњи термоелектрана, хидроелектрана и рудника може да учествује српска привреда и по броју радника, као и по вредности посла.

Само у пројекту градње ТЕНТ Б3, вредном 1,6 милијарди евра, могуће учешће српске привреде проценује са на око 700 милиона евра, а број домаћих радника у фази изградње на 4.000. И остали пројекти попут отварања копа Радљево, градње „Колубаре Б“, „ТЕ-ТО Нови Сад“, такође, предвиђају значајно учешће домаћих фирм и радника. Марковић је представио и најзначајније инвестиције од 2012. године, као што су отварање површинског копа „Поље Е“, одсумпоравање у ТЕНТ А и Б, уградњу мерне инфраструктуре, реконструкција и одсумпоравање у ТЕ „Костолац Б“, као и низ инвестиција у рударском, термо, хидро и дистрибутивном сектору.

О потенцијалима, али и реалним по-тешкоћама са којима се сучава српска електромашиноградња говорили су Младен Симовић, директор „Енергопројект-Ентел-а“ и Слободан Бабић, председник УО „Руднап Груп Минел Котлоградња“ и

председник ИО конзорцијума за консалтинг и инжењеринг у енергетици.

Без јаке електромашиноградње нема јаког ЕПС-а и без јаког ЕПС-а нема ни машиноградње, а онда нема ни енергетике – рекао је Симовић, образложући значај инвестиционог оспособљавања ЕПС-а.

Он је нагласио да је веома јасно да домаћа привреда може да ради послове у ЕПС-у када их самостално финансира, јер тада домаћи ураде и 80 одсто посла. Али у случају иностраних кредита домаћа привреда једва да добије и 40 одсто „колача“.

- Улажемо у кадрове и очекујемо да имамо континуитет у раду, да би после периода ревитализације били у тренингу да радимо и даље – рекао је Симовић. - Стипендирајмо студенте и примамо људе који су оперативно задужени на послове на терену, од варилаца, до инжењера планера. Улажемо у будућност, јер имамо и потенцијал и знања. Ипак, неопходна је вера државних органа и јавних

Само уз подршку државе

Просечна старост производних капацитета ЕПС-а је 39 година, што је још једна илустрација неопходности развоја и нових инвестиција.

- По дефиницији одрживог развоја, балансирајући социјалне, економске и факторе заштите животне средине, ЕПС мора да задовољава потребе садашњица и да не доводи у питање способност за задовољавање потреба и побољшање квалитета живота будућих генерација. Дакле, одрживи развој за ЕПС подразумева сигурност снабдевања, заштиту животне средине и економску одрживост. С друге стране, ЕПС има потенцијал за развој, али без пуне подршке државе то није могуће. Светска пракса то потврђује, а пример је ЧЕЗ.

предузећа у способност сектора и неопходност његовог очувања. Потребан је континуитет радног ангажовања српске електромашиноградње и то је предуслов њеног опстанка.

Симовић је навео и да је неопходно створити инвестициони капацитет ЕПС-у, кроз хитно довођење цене електричне енергије на прихватљив ниво и реализовати изградњу великог термоенергетског капацитета као сопствену инвестицију за будућност.

- Из могућег ангажовања српске привреде треба да пређемо у обавезно ангажовање. Постоји јасна обавеза државе да ову ситуацију разуме, а криза чини националне економије значајнијим – нагласио је Симовић.

Слободан Бабић је рекао да је интерес ЕПС-а да инвестира у реалне пројекте, а без тога не може да се планира одрживи развој и будућност Србије.

- ЕПС жели да за уложени новац добије квалитетну и поуздану опрему. Предузећа у оквиру Конзорцијума желе да постану равноправни партнери страним фирмама, а интерес нам је да запослимо постојеће и нове раднике – рекао је Бабић. – Идеја је да будемо равноправни партнери страним фирмама и треба створити услове за то. Чланице конзорцијума траже да упосле постојеће раднике и запосле нове младе људе. Не тражимо никакве привилегије, већ само посао.

Саветник премијера Србије проф. др Петар Шкундрић рекао је да је могуће да се дуплирају инвестиције у ЕПС из сопствених средстава и да би улагања у енергетику могла да буду од две до 2,5 милијарди евра годишње.

- У јавном сектору мора да се ради брже и ефикасније и доказано је да јавни сектор то може, јер је у време тешких криза добро функционисао – рекао је Шкундрић.

А. МУСЛИБЕГОВИЋ



Кадрови су кључни фактор



Потребно партнерство приватног и јавног сектора

Живимо у времену када се технологије брзо преносе и то чине људи, а они су кључни фактори у развоју технологија – рекао је др Аца Марковић, председник Управног одбора „Електропривреде Србије“ 21. јуна на Првој донаторској конференцији Центра за трансфер технологије, одржаној у Ректорату Универзитета у Београду.

Председник УО ЕПС-а нагласио је да нема разлога за страх од кризе, јер се она може победити и то је доказано у историји. Прогрес, како је он објаснио, увек побеђује кризу.

- Српска академија наука и уметности, Универзитет, црква, интелигенција и политичке партије су кључни фактори за просперитет једне нације – рекао је др Марковић. – Универзитет у Београду је важан за економију и будућност Србије, а част је сарађивати са овом институцијом.

Марковић је истакао да су кадрови кључни фактор у пословању и успеху „Електропривреде Србије“ и то кадрови који су већином били ћаци Универзитета у Београду. Према његовом мишљењу, за покретање економије Србије одговорност Универзитета данас је утолико значајнија.

- ЕПС годишње производи 36 милијарди киловат-часова електричне енергије и веома је респектабилна фирма у региону. Годишње инвестиције ЕПС-а достижу 500 милиона евра и то уз цену која је сагласна куповној моћи грађана – објаснио је Марковић. – Пословање ЕПС-а је доказ и да је знање кључни фактор у вођењу предузећа. Власништво није небитно, али је предност у знању.

Марковић је истакао да енергетски сектор у Србији располаже довољним

Пословање ЕПС-а је доказ и да је знање кључни фактор у вођењу предузећа.

Треба брже мењајти наставне планове и програме

брожем стручњака да може да се приступи развоју, изградњи нових објекта, јер се последњих година стекла „критична“ маса знања и стручности.

Ректор Универзитета у Београду проф. др Бранко Ковачевић указао је да у Србији нема тржишта рада, ни правог партнерства државног и приватног сектора.

- Нажалост, млади и даље не виде своју шансу у Србији и зато је важно учинити све како би се истраживања наших научника комерцијализовала -- рекао је Ковачевић.

Државни секретар у Министарству просвете и науке Радivoје Митровић указао је да наука мора брже да нуди нова решења у свим областима. Он је истакао да се морају много брже мењати наставни планови и програми.

- Морамо много више да радимо, да имамо више инкубатора и иновационих центара и иновације не треба да сводимо само на техничке науке, већ их треба

увести и у друштвено-хуманистичким наукама – рекао је Митровић.

На скупу је указано да се у Србији издава 0,9 одсто бруто друштвеног производа за високо образовање и 0,3 процента за научна истраживања, за разлику од развијених земаља ЕУ у којима се издава чак до четири одсто.

Један од првих привредника који је подржao рад Центра за трансфер технологије београдског Универзитета је председник „ИТМ Груп“ Топлица Спасојевић, који је на скупу нагласио да би више требало промовисати науку и технологију. Он је навео да Универзитет и привреда треба да „лобирају“ за битно другачији статус иновација и трансфера технологије.

Скупу је присуствовао и Крис Муди, директор Института Центра за трансфер технологије Оксфорд универзитета, који сарађује са нашим Центром за трансфер технологије. За две године рада Центра, чије су оснивање помогли Завод за интелектуалну својину, Европски завод за патенте и Универзитет у Оксфорду, један од значајнијих пројеката носи назив, ‘Од идеје до лиценце‘, у оквиру кога су разматрани најбоље рангирали пројекти, које је предложило Министарство просвете и науке.

Привредници, професори Универзитета у Београду и научни радници, закључили су да без иновативне технологије нема индустријског, привредног и друштвеног напредетка. Донаторска конференција треба да омогући формирање фонда, кроз који ће Универзитет, како је речено на скупу, настојати да обезбеди да добре идеје буду развијене до фазе када се могу пренети у привреду.

А.Б.М.

Једино решење је догашна штедња

Пословање групе ЕПС у 2012. години неће бити нимало лакше у односу на претходне периоде. Напротив, у првим месецима пословање се одликује погоршаним ликвидношћу, потребом за прибављањем позајмљених средстава за намирење преузетих обавеза насталих у претходним периодима, зарада и финансирање обртних средстава – каже за наш лист Сузана Јоксимовић, директорка Дирекције ЕПС-а за економско-финансијске послове.

Наравно, услови привређивања истоветни су за све привредне субјекте, а додатно отежавајуће околности за јавно предузеће као што је „Електропривреда Србије“ јесу стварање општег уверења о привилегованом положају јавног предузећа, политика регулисаних цена, ограничена могућност управљања кредитним ризиком, немогућност да ресорни органи субвенционишу одобрене погодности одређеним категоријама становништва...

■ Шта се то десило па је Годишњи

Само партнёрски

■ Чему да се надају запослени?

Трошкови запослених кориговани су како је уређено Законом о буџетском систему. Планирана су два повећања зарада од 3,46 одсто у априлу и 0,9 одсто у октобру, али је због питања на које ЕПС нема утицаја неизвесно да ли ће до тога и доћи. У ЕПС-у раде запослени који могу да одговоре на сваки захтев власника и који имају жељу да овај систем одрже. Управо зато се са посебном пажњом негује партнёрски однос са Синдикатом радника ЕПС-а.

Укупни приходи од 192 милијарде динара неће бити довољни да се надокнаде укупни трошкови пословања, који су већи за 16 милијарди динара.

Највеће промене су забележене у плану новчаних штакова и инвестиција

програм пословања ЕПС-а морао да буде промењен?

- Законом о јавним предузећима и обављању делатности од општег интереса предвиђена је обавеза сачињавања годишњег програма пословања ЈП ЕПС и 12 зависних привредних друштава у децембру, а он је усвојен у мају 2012. године. Првобитно је испоставан рок за састављање годишњег програма пословања. Међутим, оснивач га је вратио због битно измене макроекономских показатеља који су важан преуслов за пројекцију будућих пословних догађања. Кључни показатељи за сачињавање плана су планиран раст бруто друштвеног производа – смањење на 1,5 одсто, пројектована стопа инфлација од 3,5 одсто, кретања девизног курса...

■ Како ће ЕПС пословати у 2012. години?

- Извесно је да Група ЕПС неће остварити позитиван финансијски резултат. Према плану, укупни приходи од 192 милијарде динара неће бити довољни да се надокнаде укупни трошкови пословања, који су већи за 16 милијарди динара. Ранијих година, на нивоу групе ЕПС оствариван је позитиван резултат из пословних активности (пословна добит), али не у висини која је довољна да се надокнаде негативни резултати који произилазе из финансијских активности (камата, курсних разлика и сл.) и осталих активности (обезвређивања потраживања која се не могу наплатити, надокнађивања принадлежности запослених у ЈП са територије АП Косова и Метохије). Врло је вероватно да ће се исто поновити и у 2012. години.

■ Има ли могућности за побољшање финансијског резултата?

- Наравно, увек може боље. То подразумева анализу свих релевантних чинилаца који могу да имају утицај на финансијски резултат. Генерално, све их можемо поделити на две групе и то на екстерне чиниоце, над којима ЕПС нема могућност управљања, и интерне чиниоце који су под контролом ЕПС-а. Сигурно је да приоритет треба дати интерним чиниоцима, односно





“Када се саберу юо један мањи юроџената најлаје и расиј юбита, приход је мањи за 3,5 милијарди динара

усмерити се на активности које ће доприћи смањењу трошкова пословања, политички набавке залиха материјала и резервних делова, а пре свега на наплату потраживања и смањења губитака у дистрибутивној мрежи.

■ У односу на првобитни план, где је било највише корекција у актуелном ГПП?

- Највеће промене су забележене у плану новчаних токова и инвестиција. Јако је план инвестиција коригован за пет милијарди динара, а планирана улагања у сталну имовину од 86 милијарди динара нису покривена сопственим изворима и то за 37 милијарди динара. То значи да се та недостајућа средства морају прибавити из позајмљених извора.



■ У односу на првобитни план инвестиције умањене за пет милијарди динара

■ Какав је план производње по новом ГПП?

- Сопственом производњом електричне енергије обезбедиће се 35,49 милијарди киловат-часова електричне енергије, што је за два одсто мање од остварења за 2011. годину. Планирана је производња угља од 37,6 милиона тона, што је за седам одсто мање од производње у 2011. години. Производња проточних хидроелектрана ЕПС-а, укључујући и производњу малих ХЕ, планирана је на нивоу од 9,47 милијарди киловат-сати, што је за 20 одсто више од претходне године, а то је била последица лоше хидрологије у 2011. години. Производња акумулационих и РХЕ планирана је на нивоу од 1,04 милијарде kWh, што

је 82 одсто од остварења за 2011. годину. Производња термоелектрана на угља планирана је у износу од 24,8 милијарди kWh, што је за шест одсто мање од остварења из 2011. године. Производња ТЕ-ТО у 2012. години планирана је на нивоу од 175 милиона kWh.

■ Које су то мере којима се прибегава да би се обезбедила недостајућа средства?

- Средства се могу обезбедити из позајмљених извора – кредита или из сопствених извора. У овом тренутку, ЕПС треба да посвети пажњу на који начин обезбедити сопствена средства усмеравањем, пре свега на дефинисање стратегије купаџа и дефинисање стратегије добављача.

правдани трошак сваког следећег учесника у промету електричне енергије.

■ ЕПС се суочава са низом ризика током овогодишњег пословања. Који су највећи?

- Група ЕПС изложена је: кредитном ризику, односно ризику да купац неће испунити своје обавезе, валутном ризику, јер преузете обавезе захтевају намирење у страним средствима плаћања. Ту су и ризици од промене каматне стопе, од промене цене, при чему ће флукутирати само цена инпута, док је цена аутпута ЕПС-а реулисана и на крају имамо и ризик ликвидности. Нажалост, управљање овим ризицима није, у највећој мери, под контролом ЕПС-а.

■ Од раније је познато да и резултати наплате и губитака утичу на приходе компаније. Колико?

- Сваки степен наплате мањи од одређених 96 одсто је 135 милиона динара месечно мање, односно 1,6 милијарди мање годишње. Сваки процент губитка већи од планираног је 161 милион мање месечно, односно две милијарде годишње. Када се саберу по један мањи процената наплате и раст губитака, приход је мањи за 3,5 милијарди динара.

■ На који начин све ово може да утиче на инвестициона улагања и обим производње?

- Сваки привредни субјекат треба да има инвестициона улагања у стална средства. Она су неопходна. Њима се проширују производни капацитети (као што су експропријација земљишта за отварања новог поља) или се занављају средства која су у техничко-технолошком смислу истрошена и непоуздана. Постижу се значајне уштеде у трошковима или су наметнута преузетим обавезама на заштити животне средине. Недостатак ликвидних средстава, односно новчаних средстава, неизбежно утиче и на инвестициона улагања, а тиме и поузданост рада сталних средстава и остварени обим производње.

■ Какав је однос према стратешком партнерству?

- Управо недостатак ликвидних средстава утицао је на заузимање става пословодства, уз сагласност власника, да се нови производни капацитети граде заједничким улагањем са стратешким партнерима који имају финансијски капацитет за таква улагања.

А. МУСЛИБЕГОВИЋ

Унапређење рада

■ Шта се планира са реструктуирањем у новом ГПП?

Годишњим програмом пословања за 2012. годину утврђене су приоритетне активности у тој области. То су корпоратизација ЕПС-а и унапређење организације рада, организационе промене зависних привредних друштава, оснивање представништва и

привредних друштава ЈП ЕПС у иностранству, као и заокруживање процеса издвајања материјалних и људских ресурса који нису у функцији обављања основне делатности. Следи и усаглашавање организације, рада и пословања јавних предузећа са седиштем на територији Косова и Метохије.

Найлашта се држи „на мишиће“

У све неповољнијим економским и нарочито финансијским условима, који се преламају кроз све поре привређивања укупне привреде, електродистрибуције ЕПС-а успеле су у мају да наплате 4,47 процената више од фактурисане реализације и 8,47 одсто више од планираног нивоа наплате за ову годину. Тренд добрe наплате започет је још у априлу, месецу коме је претходила дуга и тешка зима, али је у мају начињен довољно значајан корак да се већ сада може рачунати на остварење циљаних 96 процената наплате на годишњем нивоу.



■ Монтери и очитавају и поправљају

За пет месеци кумулативно наплаћено је 93,6 одсто фактурисане реализације. Ипак, укупна ненаплаћена потраживања од купца и даље расту. То је био по-вод за наш разговор са Животијем Јовановићем, директором Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију, који је говорио и о настављеном тренду смањивања губитака електричне енергије, као и потреби да се више улаже у развој дистрибутивног система, што је предуслов и за бољу наплату и за мање губитке.

■ Зашто укупна ненаплаћена потраживања и даље расту?

- Увећање степена наплате остварено је још прошле године, пре свега, захваљујући бољој наплати од домаћинства и тзв. малих купаца. Највећи број ових купаца уредно измирује своје обавезе за утрошену електричну енергију.

*Ако би се ћроменио
тарифни систем и
добила одговарајућа цена
струје, и найлашта би била
ефикаснија и са мање
шрошкова дистрибуција.*

*Губишке крешу
„ћамејни“ системи
мерења*

■ У категорији „вирманаца“ има дужника од којих дистрибуције изгледа не могу да наплате потраживања. Да ли су то заштићени дужници?

- Нису заштићени, многи су утужени, али немогућност наплате је очигледна. То су углавном буџетски корисници из разних делатности и на различитим нивоима, предузећа у реструктурисању и велики јавни системи. Пред њиховим дуговима дистрибуције су заиста немоћне и сви наши досадашњи покушаји да нађемо начина за наплату остали су без успеха. Зато смо се обратили Управном одбору ЕПС-а да сагледа ову ситуацију и помогне да се Влада Србије и ресорна министарства по-забаве овим, рекао бих, општедруштвеним проблемом. Колико је неплаћање електричне енергије постало раширене појава, казује подatak да на листи имамо више од 250 такозваних милионера—дужника. Специјални тимови које сада формирајмо посветиће се наплати потраживања од сваког од њих посебно.

■ Колико је гомилање потраживања последица недовољне организованости дистрибуција?

- Наша организованост у овом делу обавеза сигурно може да буде на вишим нивоу. Зато непрестано и анализирамо праксу и постављамо нове захтеве. Овом приликом бих, међутим, желео да скренем пажњу на нешто што директно усложњава рад дистрибуција у целини, па и наплату. Реч је о томе да дистрибуције ЕПС-а имају најкстензивнији систем наплате у Европи. За разлику од европских земаља, где се потрошња очитава једном, евентуално два пута годишње, а за остале месеце иду аконтативни рачуни, код нас је очитавање сваког месеца. То изискује велике, неоправдане трошкове и велики физички рад људи. При томе, код нас очитавање обављају електромонтери, који треба да раде све послове дистрибуције – одржавање објекта и мреже, интервентно одржавање и део инвестиционих радова. Они, међутим, знатан део радног времена посвећују наплати. Не само да очитавају потрошњу, него и уручују (у већем броју ПД ЕД) рачуне, иду на искључења дужника. То значи да им мало времена остаје за послове који треба да су им приоритетни.

Међу њима, међутим, има и један број оних који дuguju и милионске суме, тако да смо се определили да сваком таквом дужнику приступамо појединачно и да ради разрешавања тих дугова оформимо специјалне тимове у привредним друштвима за дистрибуцију, чији ће задатак бити да примене све мере које су на располагању. Око 80.000 домаћинстава дuguje близу 24 милијарде динара, што је више од 60 одсто укупног дуга у категорији „домаћинства“. То више не можемо толерисати, а ту је и одговор зашто расту укупна потраживања. Расту зато што се основни дуг не смањује, а камате се непрестано увећавају. Такође, иако је највећи број ових дужника утужен, они не измирују ни новодоспеле рачуне, тако да се и основни дуг увећава.



„Ако има вишак запослених у дистрибуцији, онда је тај вишак у администрацији

■ Зашто се, онда, види вишак запослених у дистрибуцији?

- Изнова ћу, по ко зна који пут, поповити да ПД ЕД немају вишак, већ мањак електромонтера. Ако има вишак запослених у дистрибуцији, онда је тај вишак у администрацији. Проблем је, међутим, што се у процесу реструктуирања ЕПС-а и смањивања броја запослених стање посматра глобално, а не селективно, према обиму и специфичности послова. Да се ставе под лупу само електромонтери и њихово ангажовање одмери према важећим стандардима, ако хоћете и у европским земљама, где су услови куд и камо бољи, одмах би било јасно да ЕПС нема довољно кадрова тог профила. Зато је крајње време да се ЕПС озбиљније позабави недостатком електромонтера, и то је оно на штавом приликом посебно скрећем пажњу.

■ Може ли то да реши проблеме?

- Са већим бројем људи ефекти би сигурно били бољи, посебно када је реч о пословима на смањењу губитака. Али, то није једини услов. Ми у електродистрибуцији сматрамо да је дошло време за промену тарифног система, чиме би се омогућио нови приступ обрачуни и наплати, а у исто време и смањили сада енормно велики трошкови. Битно је, такође, да електрична енергија има реалну цену, која ће цео електроенергетски систем штитити од преоптерећења.

■ Да ли је зимска потрошња увећала губитке?

- Код велике потрошње технички губици расту, и то се показало у време најхладнијих дана. И поред тог тешког периода и увећаних губитака, тренд смањивања губитака електричне енергије у дистрибуцији, започет у прошлој години, настављен је и у овој. Укупни губици у периоду од априла 2011. до марта 2012. године износили су 14,25 одсто, с тим што „Електровојводи-

на“ и даље има мање губитке од планираних, што је најбољи резултат међу ПД ЕД. У првом кварталу ове године веће губитке него у истом периоду лане имали су ПД „Центар“ и ПД „Електросрбија“. Ипак, најважније је да је тренд смањења у целини настављен и да мере за смањивање губитака остају, уз наплату, најважнији заједнички дистрибуција. Али, ту морам да кажем да до озбиљнијег помака може да дође само ако добијемо адекватну помоћ власти и правосудних органа у санкционашу крађе струје.

■ Колико могу да помогну напредни системи управљања потрошњом?

- Системи за даљинско управљање, контролу и искључивање са мреже купца кључ су за трајније решење свих тзв. некомерцијалних губитака електричне енергије. Нажалост, до сада нисмо имали неку значајнију набавку система за даљинско управљање потрошњом, и то је оно шо се директно осликова у висини губитака електричне енергије. Но, док ова набавка не крене пуном снагом и док дистрибуција не направи „паметну“ везу са већином купаца,

настављаћемо и даље сталне контроле и контроле контрола, настојећи да надмудрујемо крадљивце струје, који су, као и сви лопови, увек за корак бржи од контролора. У ствари, можда је најбоље да кажем да дистрибуције и наплату и смањивање губитака држе „на мишиће“, јер немају довољно високо развијену технологију управљања и контроле, а ни укупан енергетски миље не иде им на руку.

АНКА ЦВИЈАНОВИЋ



Мало се инвестира

Значајна су средства потребна за реконструкцију објекта и мреже на ниском, али и на средњем и високом напону у дистрибуцији. Нажалост, свих ових година ревитализације електроенергетских објекта ЕПС-а, дакле, безмalo од 2000. године, дистрибутивни сектор има потцењену позицију и ниједном није добио онолико средстава за одржавање и инвестиције колико му припада пропорционално вредности основних средстава којима управља. У укупној вредности имовине ЕПС-а, дистрибутивни систем учествује 30 одсто, а обим средстава која се издвајају за овај систем износи из године у годину 15 одсто. Када ово кажем не умањујем чињеницу да ни ЕПС у целини не може да обезбеди довољно средстава за инвестирање, али сматрам да би и тај мали колач требало да се дели

адекватно структури те имовине. Отуда, у дистрибуцији имамо чак и 35-киловолтне далеководе које држе багремови стубови, а да о нисконапонској мрежи и не говорим. Изузев Војводине, која има најразвијенији ЕД систем, затим Београда и централне Србије, који се могу сматрати развијеним, сви ободни крајеви, на југу, западу и истоку, имају дистрибутивну мрежу испод минимума стандарда, који би генерирао укупан развој. Наравно, када говорим о недостатку средстава за развој дистрибутивног система, имам у виду и потребу да ПД ЕД буду ефикаснија, да имају пројекте и решене имовинско-правне односе за инвестиције, а нарочито да имају ефикасне службе набавке, како се не би догађало да се на тендерима много времена троши на жалбе и притужбе - истакао је Јовановић.

рекли су...

ИЗМЕЂУ ДВА БРОЈА

■ **Бојан Ковачић**

Велика неефикасност

Србија потроши два до три пута више енергије у односу на бруто домаћи производ од просека у Европској унији - рекао је Бојан Ковачић, вршилац дужности директора Агенције за енергетску ефикасност Србије.

Он је истакао да Србија не троши у укупној количини пуно енергије ако се пореди са регионом и ЕУ, као ни по становнику, и навео да у односу на Словенију по становнику троши готово два пута мање енергије.

- У Србији је проблем, међутим, енергетска ефикасност, односно енергетски интензитет који представља однос између потрошње енергије и јединице новостворене вредности, односно бруто домаћег производа – рекао је Ковачић.



ПД „Дринско-Лимске хидроелектране“

Најбољи јо свејскога пракси

Привредном друштву „Дринско-Лимске хидроелектране“ свечано је 18. јуна уручен сертификат за стандард ISO/IEC 27001:2005 Систем управљања безбедношћу информација. Сертификат су уручили Ервин Хофер, швајцарски амбасадор, и Маринко Укропина, генерални директор сертификационе куће СГС Београд.

Током прошле године, у ПД „Дринско-Лимске ХЕ“, уз помоћ консултантата „Ком 4Т“ из Београда, спроведене су бројне активности на примени овог стандарда и ПД је у јануару 2012. године успешно сертификовано.

- Информације и комуникације за нас су ослонац пословања, нарочито када се има у виду врста посла којом се бавимо и географска локација нашег ПД - истакао је Мијодраг Читаковић, директор ПД „Дринско-Лимске ХЕ“. - Доказали смо да по најбољој светској пракси управљамо квалитетом производње електричне енергије, да чувамо природу, бринемо о безбедности и здрављу на раду. Сада додатно потврђујемо да штитимо интегритет, доступност и повериљивост информација у духу нашег пословања, уговорних и законских обавеза. *Ј.П.*

■ **Никола Рајаковић**

Ускоро недостатак

Градња нових електрана је мало одложена због кризе, али ЕПС производи нешто за шта постоје купци, а врло реалне и објективне прогнозе указују да ће ускоро бити приметан недостатак електричне енергије у региону – каже Никола Рајаковић, професор на Електротехничком факултету у Београду.

Он истиче и да један од сценарија предвиђа да ће 2015. године потрошња струје „скочити“ за око пет одсто, па ће недостајати електричне енергије. Ту је шанса да вредност ЕПС-а као компаније још више порасте.



у РБ „Колубара“

Високе температуре оштетиле производњу

Екстремно високе температуре током јуна нису угрожавале производњу угља Еијаловине на површинским коповима Рударског басена „Колубара“. У току су и ремонти система на површинским коповима Поље „Д“ и Поље „Б“, као и огранку „Прерада“. Дневна производња угља била је око 66.000 тона угља и то је било довољно за потребе Термоелектране „Никола Тесла“.

Производња јаловине одвијала се у изузетно отежаним условима, али и поред тога, дневна производња износила је око 200.000 метара кубних, што је изнад плана.

- Високе температуре утичу на рад људи и опреме, која има температурни опсег у коме ради. Сменско надзорно особље контролише температуре по објектима и у случају појаве температуре преко 38 степени Целзијуса, зауставља се главна механизација. Вода се уредно доставља водоматима, али и цистернама са питком водом. На местима извођења обимнијих радова, допремају се пакети са минералном водом – рекао је Драган Арсенијевић, технички директор Поља „Д“.

Обележен Светски дан заштите животне средине

Јасна сирашеја

Поводом 5. јуна, Светског дана заштите животне средине, Делегација Европске уније у Србији и Министарство животне средине, рударства и просторног планирања организовали су панел „Зелени свет - зелена Србија“. Представљени су еколошки пројекти који су, уз подршку Европске уније, успешно реализовани, међу којима је и нови систем отпепељивања у ТЕНТ Б.

Венсан Дежер, шеф Делегације ЕУ у Србији, истакао је да Влада Србије и ресорно министарство имају јасну стратегију у еколошкој области за наступајуће године.

Оливер Дулић, министар животне средине, рударства и просторног планирања, указао је на то да је „зелена“ економија важно питање будућег развоја не само једне земље, већ и цивилизације уопште. Ђорђи Биљановски, заменик директора ПД ТЕНТ, рекао је да је ПД ТЕНТ у периоду од 2001. до 2011. године уложило знатна средства у унапређење и заштиту животне средине. У том периоду реализовано је више еколошких пројеката, у које је ЕУ уложила више од 84 милиона евра.



ЕДБ у акцији „Очистимо Србију“

Чиста Топчидерка

Четири препуне вреће отпада резултат су чишћења реке Топчидерке, и то деца корита и обала које се налазе у близини ЕДБ Погона – Југ, Раковица, које су 9. јуна, у оквиру националне акције Министарства животне средине и просторног планирања „Очистимо Србију“, организовали запослени Дирекције ЕДБ у Погону Раковица.

Директор надлежне Дирекције Борислав Косановић, и руководилац Погона Иван Илић подржали су масовну волонтерску, еколошку акцију, која је ове године носила поруку „За још једну плаву реку – очисти и Топчидерку!“. За само два сата активног чишћења и уређења, „волонтери“ из ЕДБ-а уредили су простор Топчидерске реке испред Погона у коме раде и уклонили велику количину отпада. О погону Раковица, иначе, брину сами запослени и недавно су представници сертификационог тела које је током надзорне посете обилазило погоне ЕДБ-а имали само речи хвале за оно што су у овом погону видели. М. С.



Слободан Цветковић

Ветропаркови 2014. године

Србија би до почетка 2014. године требало да добије прве ветропаркове, који ће омогућити да се искористи до сада некоришћени потенцијал ветра – изјавио је Слободан Цветковић, саветник у Министарству за заштиту животне средине, рударства и просторног планирања.

Он је истакао да од укупног потенцијала обновљивих извора енергије у Србији, који је процењен на 4,7 милиона тона еквивалента нафте, око пет процената отпада на процењени потенцијал енергије ветра. У Србији је највећи потенцијал за коришћење енергије ветра у кошавском подручју, а то је, како је навео, регион Баната, доњи ток Дунава, део код Вршца, Пландиште, Панчево и Ковин.



Миодраг Зећ

Само докапитализација

ЕПС треба докапитализовати, а од тога би корист имали и држава и компанија – рекао је Миодраг Зећ, професор економије на Филозофском факултету у Београду.

Он указује да ЕПС не би могао да буде извор за бразу попуну буџетских рупа, те ће за то бити боља продаја „Телекома“, јер постоји таква-каква конкуренција. Зећ каже да ЕПС засада има монопол, а такве државне компаније обично се не продају.

Ућаљ и даље ослонац



Зоран Теодоровић, помоћник министра рударства

Уз лазаревачком Центру за културу од 6. до 9. јуна одржан је 10 међународни симпозијум о механизацији и аутоматизацији у рударству и енергетици МАРЕН.

„Нова законска регулатива у области рударства и геологије“, „Стање и проблеми одржавања опреме у рудницима ЕПС-а“ и „Заштита животне и радне средине на површинским коповима“ биле су главне теме научног скупа. Знања и искуства изнели су стручњаци из реномираних европских фирмса којима ЕПС деценија-

ма сарађује, представници Министарства животне средине, рударства и просторног планирања, предавачи са Универзитета у Београду, као и инжењери из РБ „Колубара“, „Колубара-Метала“ и ТЕ-КО „Костолац“.

МАРЕН је отворен традиционалним рударским поздравом „срећно“, који је присутнима упутио Зоран Теодоровић, помоћник министар рударства, а у име домаћина обратио се Слободан Марковић, заменик директора „Колубаре“, нагласивши да је „Колубара“ ослонац

Представљена стручне
развоја производње
уља на површинским
коповима.

Европски и домаћи
стручњаци разменили
искусства у одржавању
рударске опреме и
заштити животне и радне
средине

енергетике Србије са годишњом производњом од 30 милиона тона угља, што је 50 одсто укупне производње електричне енергије.

Десимир Стевић, заменик директора ПД ТЕ-КО „Костолац“, рекао је да ће научни радови приказани на овом скупу заживети и у пракси, док је др Драган Јигњатовић, редовни професор Рударско-геолошког факултета, истакао да је Универзитет у Београду учешћем на овом скупу наставио своју мисију - да образовање траје целог живота.

Слободан Митровић, директор за стратегију и инвестиције у производњи у Дирекцији ЕПС-а за стратегију и инвестиције, и председник Организационог одбора МАРЕН-а, рекао је да су две основне теме овогодишњег симпозијума

Управни одбор ЕПС-а

Усвојени програми јављања

На седници Управног одбора ЕПС-а, одржаној 26. маја, којом је председавао др Аца Марковић, усвојен је Годишњи програм пословања ЈП ЕПС за 2012. годину и донета је одлука о давању сагласности на годишње програме пословања зависних ПД ЕПС-а. Значајно је и то да су, по први пут, члановима УО ЕПС-а директори 12 зависних ПД ЕПС-а објавили поднете предлоге годишњих програма пословања ових предузећа. Ови документи биће, преко Министарства инфраструктуре и енергетике, упућени Влади Србије ради давања сагласности.

Како је истакла Сузана Јоксимовић, директор Дирекције ЕПС-а за економско-финансијске послове, приоритетне активности које ће се у поступку реструктуирања и рационализације организације, рада и пословања спроводити у овој години су корпоративизација ЕПС-а и унапређење организације рада и заједничко улагање са стратешким партнери-ма за реализацију приоритетних инвес-

Приоритетне активности
су корпоративизација

ЕПС-а, унапређење
организације рада и
заједничко улагање са
стратешким партнерима.

Из сопствене производње
ове године два одсто мање
у односу на процењену у
2011. години

не делатности, као и усаглашавање организације, рада и пословања ЈП са седиштем на територији АП Косово и Метохија и рационализација броја запослених, као и структурно прилагођавање потребама процеса рада.

Што се тиче основа на којима се заснива електроенергетски биланс ЕПС-а (без Космета) битно је да се предвиђа да ће се са сопственом производњом обезбедити расположива енергија од 35.494 гигават-часова, што је и два одсто мање у односу на процењену производњу у 2011. години.

- Очекује нас тешка пословна година и то нарочито услед задржавања садашње депресиране цене електричне енергије – напоменула је Јоксимовићева. – За испуњење програма кључни су остваријавање планираних активности и да не дође до реализације неких евентуалних ризика. Јер, на пример, ако дође до повећања курсних разлика за само један одсто изнад предвиђеног нивоа из плана пословања за 2012. годину укупни расходи ће

тиционих подухвата. Ту, такође, спадају и организационе промене зависних привредних друштава, оснивање представништава и привредних друштава ЈП ЕПС у иностранству, заокруживање процеса издавања материјалних и људских ресурса који нису у функцији обављања основ-
них послова ЈП ЕПС-а.

Страна искуства

Размењена су искуства о проблемима у одржавању рударске опреме са стручњацима из компанија RWE, Vattenfall, Krupp, FAM, TAKRAF и Voith. Запажени су били радови инжењера Драгана Јовановића из РБ „Колубара“, Саве Ковачева, др Милорада Пантелића и др Дарка Даничића из „Колубара-Метала“. Организација овогодишњег МАРЕН-а поверена је Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду, „Електропривреди Србије“, Рударском басену „Колубара“, ТЕ „Никола Тесла“ и ТЕ-КО „Костолац“.

проистекле из досадашњих скупова са циљем упознавања са трендовима у рударству.

Један од закључака овогодишњег научног скупа је да, упркос ери обновљивих извора енергије, нова Стратегија развоја рударства на површинским коповима ЕПС-а до 2017. године планира да енергетски ослонац буде производња угља, са акцентом на развоју колубарског и костолачког басена. Ову тему детаљно је представио др Владимир Павловић, професор Рударско-геолошког факултета. Активности Рударског басена „Колубара“ на смањењу нивоа буке и запрашености представила је мр Вукица Попадић, руководилац Сектора за заштиту и унапређење животне средине.

д. матик

Усвојен Пословник о раду

Привредно друштво „ЕПС – Обновљиви извори“, са седиштем у Ужицу, успоставља органе управљања онако како је то регулисано новим Законом о привредним друштвима, а то значи да улогу Скупштине ПД врши Управни од-

опште послове, и Владимир Доганцић, директор Огранка „Електродистрибуција Ужице“, ПД „ЕлектроСрбија“.

С обзиром на то да ово ново ПД ЕПС-а креће испочетка не само у доношењу одговарајућих аката, него и у успостављању



Следи „увођење“ основних средстава

бор ЕПС-а и, као његова продужена рука, овлашћени представници оснивача, то јест ЈП ЕПС.

На конститутивној седници, одржаној 6. јуна, овлашћени представници оснивача усвојили су Пословник о раду и за председавајућег изабрали др Владимира Ђорђевића, извршног директора у ЈП ЕПС за обновљиве изворе енергије. Овлашћени представници оснивача у „ЕПС – Обновљиви извори“ су и Снежана Плазинић, директорка Сектора за регулаторне и корпоративне послове у Дирекцији ЕПС-а за правне и

пословних активности и обезбеђењу услова за то, в. д. директора Александра Влајчић истакао је да, захваљујући предактивностима вођеним у ЈП ЕПС, којима је руководио др Ђорђевић, „Обновљиви извори“ имају јасно дефинисану дугорочну визију и основу на којој ће пословати. Договорено је да се интензивније ради на „увођењу“ малих ХЕ ЕПС-а у основна средства ПД „ЕПС – Обновљиви извори“ и да се настави са израдом студија за неколико будућих малих ХЕ, које би могле да се граде кредитним средствима Европске банке за обнову и развој.

а.ц.

ЈП ЕПС и ПД за 2012. годину

се, због тога, повећати за 951 милион динара. А због мање наплате за само један одсто од планиране на годишњем нивоу, такође, „изгубило“ би се урачунатих 1,6 милијарди динара. Чланови Управног одбора изразили су, пре свега, нездовољство односом власника Владе Србије према својој највећој групи предузећа. Због таквог третмана ЕПС-а, а нарочито због изостајања повећања цене електричне енергије, при чему је она највижа у Европи, чак 11 од 12 ПД ЕПС-а у својим годишњим програмима наговештава да ће пословање завршити са губитком. Оцењено је и да никада није било мањег разумевања власника за проблеме ЕПС-а, као и да вођење социјалне политике преко ЕПС-а води урушивању електропривреде.

После ове одржана је и 42. седница Управног одбора ЕПС-а на којој је, између остalog, донета одлука о одобравању протокола о сарадњи са ПД „Лотика доо.“ из Мокре Горе.

м. филиповић



Тешка година нарочито услед задржавања садашње депресиране цене електричне енергије, речено је на седници УО ЕПС-а

Губици и дуговања – камен сиошница

Наплата на нивоу свих привредних друштава током првих пет месеци текуће године спроведена је изузетно успешно, па се с правом и сасвим реално може очекивати да ће наплатни задатак за 2012. годину од 96 одсто бити остварен у потпуности. Процент наплате у кумулативу износи 93,6 од-

правна средства којима би се овај проблем значајно умањио и на крају свео на минимум.

Без модернизације и увођења даљинског управљања, нарочито у делу очитавања, контроле и искључења са мреже, то ће бити веома тешко, али се зарад редовних платиша, који чине већину купа-



Увећавати наплату, смањивати губитке: са састанка

сто и он је остварен у веома неповољним условима, а резултати у овом сегменту упркос томе најбољи су у последњих пет година, речено је на састанку директора свих ПД за дистрибуцију електричне енергије у оквиру „Електропривреде Србије“, одржаном 7. јуна у Кладову, у организацији ПД „Југоисток“.

На састанку је наглашено да се мора стати на пут даљем увећању дуговања купаца из свих категорија, и то пре свега прецизним дефинисањем циљних група проблематичних купаца код којих се наплата мора подстицати не само у делу текуће потрошње, већ и постојећих дуговања. Ту наиме треба применити сва

ца електричне енергије, морају стриктно примењивати све зајртане мере, како би проблем заосталих дуговања био дефинитивно решен. Истовремено, Управном одбору ЕПС-а ће се пренети став и чињеница да се проблем дуговања локалних самоуправа, државних предузећа и предузећа у реструктуирању мора решавати на вишем нивоу, јер ПД не располажу инструментима довољно ефикасним за трајно решавање проблема и потребна им је помоћ како би се ова дуговања контролисала и убудуће елиминисала у задовољавајућој мери.

Губици су, међутим, и даље камен спотицања, нарочито у ПД „Југоисток“.

Најлајни задаћак сва ПД осиварују изузетно успешино, али се мора ставити штака на даљи расцрт љубитеља, али и на увећање дуговања купаца из свих категорија.

Измештање мерних месаца једини ефикасан начин за сузбијање краће електричне енергије

Монтерима статус службених лица

Закључено је да и Синдикат и пословодства имају истоветан и заједнички став који ће бити преточен у апел и званично саопштење о томе да се још једном актуелизује питање статуса електромонтера. Они су често на својим радним местима на терену сукочени са нападима појединачних купаца који насрћу на њих, угрожавају им животе и уништавају опрему и спречавају их да неометано обављају своје редовне задатке као што су искључења са мреже услед одбијања да се дуговања измире. Статус службених лица значајно би утицао на бољу заштиту радника на овим пословима, јер би казне за изгреднике биле адекваније и ефикасније, сматрају и Синдикат и пословодства ПД и апелују да се на највишем нивоу како ЕПС-а, тако и државе, ова иницијатива поново размотре.

Чине се напори да се њихов ниво најпре стабилизује, а онда да се њихови узроци елиминишу како би се ниво губитака свео на прихватљиве оквире.

- „Југоисток“ смо и те како свесни проблема губитака и пословодство, у сарадњи и уз подршку Синдиката, почело је да применеју Правилник о награђивању и кажњавању одговорних у овој области. Очекујем да ове, али и све друге мере које и ургентно и дугорочно намеравамо да применејумо, дају резултате у веома блиској будућности - нагласио је Драган Милентијевић, в.д. директора ПД „Југоисток“, говорећи о корацима које ово ПД предузима како би стало на пут тренду раста губитака, нарочито у неким својим ограницима који утичу на друштво као целину.

И у „Електросрбији“ и „Центру“ уочен је тренд раста губитака у односу на исти период прошле године.

- Јако добар учинак и искуства „Електровојводине“ и ЕДБ-а у овој области морају се пренети пре свега у „Југоисток“, али и свуда где за то има потребе - истакао је директор Дирекције за дистрибуцију електричне енергије ЈП ЕПС Животије Јовановић, који је председавао састанком у Кладову.

- Имамо многе отежавајуће околности, а пре свега непостојање уједначене логистичке подршке свих државних органа у сузбијању неовлашћене потрошње електричне енергије, нејединствене реакције правосуђа по овом питању, немогућност техничко-технолошке модернизације и набавке одговарајућих и примерених мерних уређаја који се могу даљински контролисати, бар не у довољном броју. Али морамо се и овог пута суючи са проблемом губитака и применом мера из усвојеног Акционог плана, непрекидно и упорно радити на њиховом сузбијању у што је могуће већој мери. Очекујемо озбиљније помаке и то је, поред одржавања наплате на планираном нивоу, наш приоритетни задатак.

На састанку је било речи и о предлогу Уредбе о условима испоруке и снабдевања електричном енергијом, о коме је говорио директор Сектора за дистрибуцију и управљање дистрибутивним системом Ненад Мраковић, док је Томислав Папић, извршни директор ЕПС-а, директоре ПД упознао са активностима у предстојећем процесу раздавања електродистрибутивне делатности, о чему ће коначне одлуке тек бити донете после сагледавања свих аспекта ове обавезе која проистиче из Закона о енергетици.

д. ТРАЈКОВИЋ

Найлађа све болја

*Добри резултати љостижу
се само принудним мерама
према дужницима.*

*Све већи дуј буџетских
корисника*

рибуцију, а у раду скупа учествовао је и Животије Јовановић, директор ове дирекције. У име домаћина, учеснике је поздравио Петар Загорчић, заменик директора ПД „Електровојводина“, који је навео да је „тајна“ успеха овог ПД у томе што се ради систематично, континуирано и са мултидисциплинарним приступом сваком проблему посебно, а такође, како је навео, „Електровојводина“ утужује све дужнике без изузетака.

О пракси у „Електровојводини“ говорио је и Бранислав Радовић, директор Дирекције за трговину, истакавши да се дужницима у привреди приступа селективно, да се ради тимски и да свако добија јасан и циљани захтев. На састанку је договорено да сва ПД примене овакав начин рада и да великим дужницима приступају селективно и тимски.



■ Четири ПД за дистрибуцију у мају су премашила 100 одсто наплаћене фактурисане реализације

зације, а међу њима краљевачка „Електросрбија“ достигла је 108,74 процента. У стопу је прати ЕДБ, а потом следе „Електровојодина“ и нишки „Југоисток“. Једино је крагујевачки „Центар“ остао испод црте, што је објашњено стањем у смедеревској „Железари“. Збирни проценат наплате за прошли месец износио је 104,47 одсто и то је најбоље месечно остварење не само од почетка ове године, него и најбољи мајски резултат у протеклих пет година.

Ово је констатовано на састанку директора дирекција за трговину ПД за дистрибуцију, одржаном 14. јуна у Новом Саду, коме је председавала Гордана Стаменковић, главни економиста у Сектору за трговину и односе са тарифним купцима Дирекцији ЕПС-а за дист-

Зоран Милашиновић, из „Електросрбије“, оценио је да нема добре наплате без сталног притиска на дужнике и навео да ће ових дана кренути 200.000 упозорења купцима са невеликим, али сталним дуговима. Нада Марковић, из ПД „Центар“, казала је да је у Смедереву наплата пала за десет одсто, а Ивана Ђенић, из „Југоистока“, да је прво петомесечје ове године било боље него исти период лане, али и она се придружила мишљењу већине да се добри резултати постижу само принудним мерама према дужницима. Мирослав Пешић, из ЕДБ-а, казао је да је наплата код буџетских корисника врло отежана и да је готово подједнако тешко наплатити дуг од републичких институција и локалних самоуправа.

А. Ц.

Договорени заједнички именишљељи

Дугоодишији јланови развоја дистрибутивне система доносе се први пут у Србији, а сагласност на те јланове даје Агенција за енергетику.

Координација се одвија на нивоу ЈП ЕПС-а

Десетогодишњи планови развоја дистрибутивног сектора у „Електропривреди Србије“ припремаће се тако да имају бар четири заједничка именитеља. На тај начин исказаће се јединство система и одређеност појединих привредних друштава, то јест будућих оператора дистрибутивног сектора. Ово је договорено на састанку представника Дирекције ЕПС-а за стратегију и инвестиције, која је организовала скуп, и руководилаца ресорних дирекција у ПД за дистрибуцију, одржаном на Иришком венцу крајем маја.

У раду су учествовали и представници Агенције за енергетику Аца Вучковић и Гордан Танић, као и Ненад Мраковић из Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију.

Председавајући, Мирослав Лутовац, директор за стратешко планирање и инжењеринг у дистрибуцији у Дирекцији

ЕПС-а, подсетио је да је доношење десетогодишњих планова нова законска обавеза која се мора извршити у одређеном (кратком) року, и то на начин да се што реалније испланира изградња нове мреже и трафо-станица, то јест да јланови буду усклађени са растућим потребама



ма у дистрибуцији. Подлога за разговор били су већ припремљени планови развоја ЕД система „ЕлектроВодине“ до 2021. године, које су представили Предраг Матић и Владимир Марјановић. Искуство овог ПД показало се драгоценим, а директор ресорног сектора мр Ненад Станковић понудио је пуну помоћ „ЕлектроВодине“ свим осталим ПД за дистрибуцију.

Слободан Кујовић, директор Сектора за стратешко планирање и инжењеринг у Дирекцији ЕПС-а, казао је да ће се координација одвијати на нивоу ЈП ЕПС-а, пре свега у погледу једнобразности форме, приступа и разграничености планова по напонским нивоима и годинама. Договорено је да се, колико је то могуће, користе исти обрасци како би јланови ПД били компатibilни и представљали подлогу за план на нивоу ЈП ЕПС-а. Речено је да је план за прву годину десетлећа фактички већ усвојен (са усвајањем јланова пословања за 2012), да ће за 2013. годину морати да се припреми сасвим конкретан план, а потом за наредне три, четири године детаљирање може да буде и мање. Предвиђања за другу половину десетлећа требало би да имају затоуженији карактер, али о томе ће се још разговарати. Отворено је, рецимо, питање у који временски период уписати изградњу трафо-станице, која може да траје и пет година.

Иначе, десетогодишњи јланови развоја дистрибутивног система доносе се први пут у Србији, а сагласност на те јланове даје Агенција за енергетику, а не Влада Србије. То неће бити само делови јланова пословања и рада компанија, као до сада, већ посебни обавезујући документи, на основу којих ће се, поред оссталог, вредновати рад будућих оператора дистрибутивног система.

А.Ц.

Синдикат радника ЕПС-а на скупу у Копенхагену

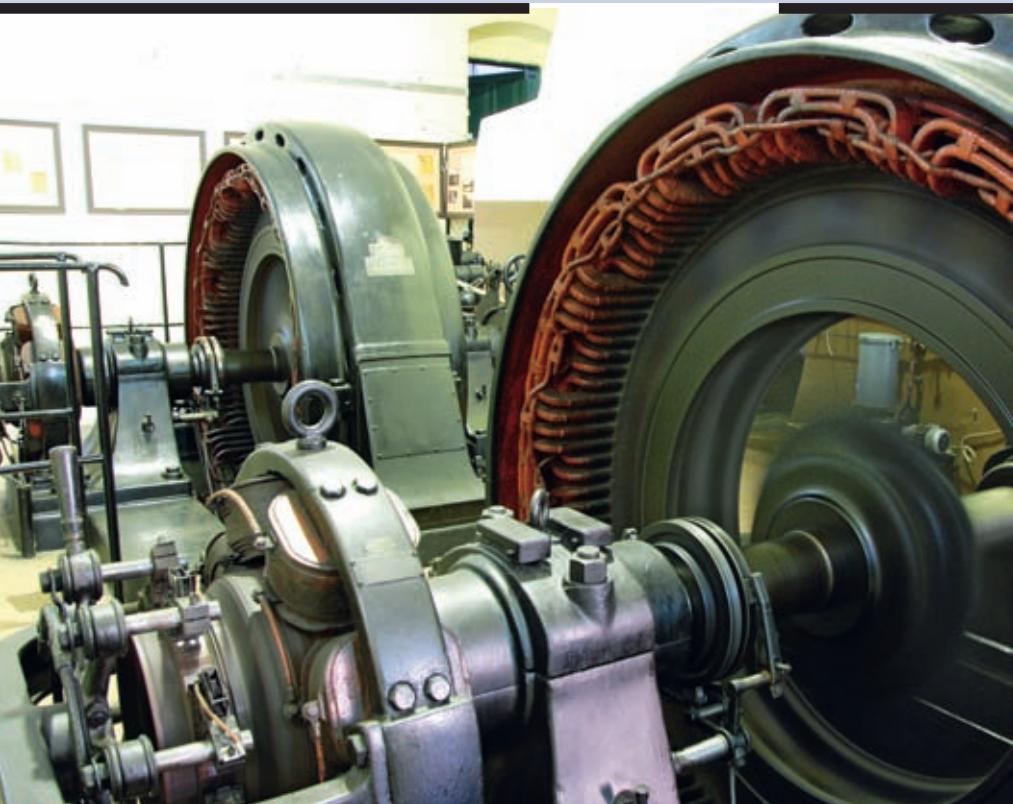
Уједињење енергетских синдикаата

Више од 1.200 представника синдиката, који заступају 50 милиона радника у 140 земаља у рударском, енергетском и производном сектору, учествовало је, од 18. до 20. јуна, на конгресу у Копенхагену.

Повод ове конференције било је оснивање нове глобалне синдикалне федерације „Индустриал“ уједињењем Међународне федерације синдиката хемије, енергетике, рударства и сродних делатности (ICEM), Међународне федерације синдиката металала (IMF) и Међународне федерације синдиката текстила, одеће и коже (ITGLWF).

Синдикат радника Електропривреде Србије, који је члан ИЦЕМ-а од његовог оснивања и учествовао је низ година у раду његовог Извршног одбора, подржко је рад овог скупа, којем је присуствовао Бранко Томић, заменик председника Синдиката радника ЕПС-а.





Велики значај малих ХЕ

Централноевропски форум за развој – CEDEF организовао је 5. јуна у Гамзиградској бањи надомак Зајечара међународну конференцију о предностима и перспективи изградње малих хидроелектрана и на тај начин обележио Светски дан заштите животне средине. Конференција је одржана у сарадњи са Агенцијом за енергетску ефикасност Србије и под покровитељством ЈП „Електропривреда Србије“.

Скуп је отворио др Аца Марковић, председник УО ЈП ЕПС, истакавши да је у Србији створен регулаторни оквир за коришћење обновљивих извора енергије и да ЕПС купује енергију од 25 повлашћених производиоџача.

- Оснивањем привредног друштва за обновљиве изворе, као и покретањем бројних пројеката ревитализације постојећих и изградње нових малих ХЕ, ЕПС је показао колики значај придаје малим ХЕ и да поступа у складу са принципима Стратегије развоја енергетике у Србији до 2015. године – рекао је др Марковић.

Зоран Манасијевић, помоћник генералног директора за технички систем ЕПС-а, критички се осврнуо на досада-

шњу практику изградње малих ХЕ, истичући бројне препреке. - Србија има велику потребу за изградњом нових малих ХЕ, али до сада је мало урађено на том пољу. Разлог је непостојање јединствене децентрализоване подршке, као и непостојање јасно дефинисаних законских и регулатива које гарантују дугорочну сигурност инвеститорима који желе овим да се баве - напоменуо је Манасијевић.

Драган Милентијевић, в.д. директора ПД „Југоисток“, навео је да је „Југоисток“ власник седам малих хидроелектрана, које укупно просечно годишње производе више од 18 милиона kWh, а да је у плану да се ревитализацијом ових МХЕ производња увећа за више од 12 милиона kWh на годишњем нивоу. Процењена вредност ових инвестиција износи око 13 милиона евра. „Југоисток“ планира и изградњу три нове МХЕ, које ће годишње производити близу 22 милиона kWh.

Према речима мр Бојана Ковачића, заменика директора Агенције за енергетску ефикасност, искоришћењем укупног енергетског потенцијала малих хидроелектрана мањих од 10 мегавата у Србији је могуће произвести око 4,7 одсто укупне производње електрич-

ЕПС кућује енергију од 25 повлашћених производиоџача.

Мноштво прејрека за изградњу малих ХЕ



И други приступ

На територији ПД „Југоисток“ тренутно је у функцији 15 малих ХЕ у приватном поседу, укупне инсталисане снаге 5,759 MVA.

- У 2012. години ће се можда и удвостручити број малих хидроелектрана, а поред малих ХЕ, ове године су пуштене у рад и прве соларне електране, као и електрана на биогас - истакао је в.д. директора ПД „Југоисток“ Драган Милентијевић.

Он је указао и да ће ово ПД у наредном периоду, због све већег броја малих електрана, морати да мења и приступ развоју средњенапонске мреже, како би се створили бољи услови за приступ малих електрана дистрибутивној мрежи.

не енергије и око 15 одсто садашње производње електричне енергије у хидроелектранама.

- Важност малих ХЕ у енергетском смислу није тако велика, али је старателски значај много већи, како са становишта сигурности снабдевања електричном енергијом локалних потрошача, још више са становишта запошљавања домаћих капацитета за производњу опреме и извођење радова - рекла је Јованка Арсић Каришић, председница УО CEDEF-а, и истакла да би оваква производња српској енергетици донела уштеду од око 52 милиона долара.

Драгољуб Дамљановић, директор „Schneider Electric Србија“, објаснио је да је мини ХЕ исплатива инвестиција, уз добар пројекат и пажљиво изабрану опрему. Ненад Лучић, менаџер за развој производа „Volksbank“ представио је услове кредитирања пројеката везаних за финансирање изградње објеката за производњу електричне енергије коришћењем обновљивих извора. Он је указао да је неколико пројеката у фази предфинансирања, тако да се до краја године очекују и први реализовани пројекти.

О.МАНИЋ

Заштита малих акционара

Конститутивном седницом Скупштине Удружења пензионера малих акционара ЕПС-а, одржаном 6. јуна у просторијама ЕПС-а, озваничен је почетак припрема за једнички наступ будућих малих власника ЕПС-а, који ће овај статус добити по основу рада у неком од електропривредних предузећа чији су правни наследници ЈП ЕПС, ЈП ЕМС или ЈП ПЕУ. Делегати подручних организација пензионера, који чине Скупштину овог удружења, изабрали су за председника Скупштине Удружења Богдана Ђурђевића, као и Главни одбор

Сарадња са Синдикатом ЕПС-а

На Оснивачкој скупштини посебно је наглашено да ће ово удружење морати веома тесно да сарађује са Синдикатом ЕПС-а и свим осталим синдикатима чији ће чланови добити бесплатне акције ЕПС-а. Од синдиката пензионери очекују посебну помоћ, а како би то могло на најбољи начин да се постигне посведочили су делегати у овој скупштини и представници Гранског синдиката Новог Сада, бивши запослени у „Електровојводини“ и „Панонским ТЕ-ТО“.

Удружења. За председника Главног одбора изабран је Радомир Марковић.

Оснивачкој скупштини присуствовао је и Милан Вучетић, помоћник директора Дирекције ЕПС-а за правне и опште послове, који је учеснике информисао о току активности за промену правне форме ЈП ЕПС у акционарско друштво и истакао да су припреме приведене крају и да се чека одлука Владе Републике Србије о успостављању акционарског друштва. Вучетић је рекао да ово удружење може да помогне пензионерима ЕПС-а да се окупе око једничких интереса и да са акцијама које буду добили поступају у своју корист и корист развоја ЕПС-а. То значи, казао је он, да акције ЕПС-а не треба продавати, већ њима управљати на прави начин, по основу акционарског права.

Радомир Марковић информисао је о току припрема за оснивање овог удружења, захваливши стручној служби Дирекције ЕПС-а за правне и опште

послове на пруженој помоћи. Он је казао да је, нажалост, изостала подршка Главног одбора Синдиката ЕПС-а, што је потом у дискусији посебно наглашено, и то више као потреба да се сарадња успостави, него као недостатак обављених припрема. Пензионери ЕПС-а, наиме, сматрају да са изласком ЕПС-а на берзу почиње нова етапа власничких односа, у којој мали акционари могу да имају сасвим пристојно место ако једнички наступају. Мали акционари биће пензионери ЕПС-а, садашњи запослени у ЕПС-у и сви грађани

Јединствено Удружење имаће извршне одборе у 19 центара широм Србије.

– Акције не треба продавати, већ улажати у развој ЕПС-а

пружења, нарочито у погледу тражења и налажења начина да се пуна помоћ пружи сваком члану у поступању са акцијама.

Како је овде речено, Удружење ће у сарадњи са Агенцијом за приватизацију настојати да ангажује најбољу брокерску кућу, како би мали акционари могли да реализују своје бесплатне акције из



■ Пружена рука Синдикату: са Оснивачке скупштине

Србије који су стекли право на акције, а таквих је укупно 4,82 милиона.

Ово удружење окупља само оне грађане Србије који су право на акције стекли радом у неком од електропривредних предузећа, а таквих је укупно нешто више од 72.000, рачунајући и раднике некадашњег „Југела“. Територијално, пензионера малих акционара ЕПС-а највише је у крајевима где се налазе копови и термоелектране, али има их у више од 170 општина, па и великом броју месних једињица. Марковић је навео да је Статутом Удружења, који је на овој скупштини усвојен, предвиђено да јединствено Удружење пензионера малих акционара организује извршне одборе у 19 центара, углавном у седиштима привредних друштава ЕПС-а, како би се остварила што боља сарадња са пословодством и синдикалним организацијама тих ПД. Он је нагласио да је посебно важно да међусобно сарађују и извршни одбори као делови овог удружења.

капитала ЕПС-а. При томе, жеља је да се пензионерима саветима помогне, а не да се на било који начин угрози њихово право да одлучују о својој имовини.

Уверење да ће Удружење пензионера моћи да се упусти у доказивање да запослени и бивши запослени треба да добију 15 одсто акција од капитала ЕПС-а, а не само седам одсто, како је Законом регулисано, развејао је Милан Вучетић објашњењем да је то реално неоствариво. Ипак, када је реч о вредности акција, најважније је да се оне чувају и улажу у развој ЕПС-а, што ће доносити одговарајући дивиденду. Нажалост, два милиона грађана је одмах продало акције које су до сада добили, тако да није искључено да ће и део бесплатних акција ЕПС-а одмах бити понуђен на берзи. Ово удружење малих акционара намерава да саветује пензионере да то не чине и ради тога планира низ саветовања.

А. ЦВИЈАНОВИЋ

Најновије откриће скелета мамута на етажи Копа Дрмно



Фосили мамућа изнад угља

На вршњој етажи петог БТО система археолози „Виминацијума“ открили су 6. јуна фосилне остатке мамута на дубини од 10 до 12 метара од површине земље, али је у међувремену лоцирано још шест позиција са остатцима скелета. С обзиром на то да је етажа копа необезбеђена, најодговорнији у ПД „ТЕ-КО Костолац“ зауставили су даље ископавање скелета због опасности обрушавања етаже и угрожавања живота археолога.

- Како нам закон о рударству налаже, али и прописи о безбедности на раду, зауставили смо археологе, који су на необезбеђеном простору започели ископавање, тако да ће уследити договор са управом „Виминацијума“ о наставку ископавања и решавању питања дислокације фосилних остатака са тренутне пози-

ције. Спремни смо да се багер „Срп 2000“ укључи и помогне на откривању скелета, како би се убрзalo време потребно за археолошке радове и избегли застоји рада система - каже Веселин Булатовић, директор Дирекције за производњу угља ПД „ТЕ-КО Костолац“.

Он истиче и да мора да се настави са производњом угља, због чега ће се убрзати стварање услова и налажење решења за ископавање остатака мамута.

- Овако нешто још није виђено у археологији - констатује Миомир Кораћ, директор Археолошког комплекса „Виминацијум“. - На само три хектара површине до сада имамо незабележену појаву остатака мамута, али очекујемо да ће их бити још. Ово је сензација светских размера и да бисмо могли да истражујемо ово, највероватније, прво откривено гробље мамута у све-

ту сви рударски радови су захваљујући доброј вољи ЕПС већ заустављени.

Први фосил мамута, пронађен пре две године, назван је Вика и налази се на истој локацији, па ће и измештање овог фосила бити решавано у пакету са новооткривеним фосилима. Када је реч о Површинском копу „Дрмно“, производња се одвија уобичајено, осим на локацији где се налазе новооткривени фосили.

Према речима Зорана Милошевића, управника сектора производње ПК „Дрмно“, једно од решења је да моћни багер 2000 на тој етажи скине лес изнад лоцираног скелета, како би се омогућило археолозима да наставе радове на ископавању, али дефинитивно решење биће договорено ових дана на нивоу ПД „ТЕ-КО“ Костолац и „Виминацијума“.

Н. АНТИЋ



Улађања у чистију окoliniу

*Нови систем
за отпуштање
шуме у рад.*

*Концепција
прашакастих материја
губитка мања од
европских норми*



Укупна вредност пројекта 12,9 милиона евра

Термоелектрани „Колубара“ у Великим Црљенима, најстаријем термокапаситету ПД ТЕНТ и ЕПС, у рад је 4. јуна пуштен нови систем за прикупљање, транспорт и одлагање пепела и шљаке на А-5, највећем блоку електране.

Изузетно значајан еколошки пројекат, чија укупна вредност износи 12,9 милиона евра, реализован је у две фазе. Прва фаза, окончана 2009. године, обухватала је изградњу електрофилтера, сисоса за одлагање пепела и линије за директни, интервентни транспорт до депоније. Управо завршена друга фаза подразумевала је уградњу опреме за хидраулички транспорт до депоније, израду цевовода и уградњу пумпи за транспорт угушћене мешавине пепела и воде до депоније пепела. Након периода пробног рада комплетан систем за отпуштање на блоку ТЕК А-5 и званично је

пуштен у погон, чиме је коначно решен један од највећих еколошких проблема у МЗ „Велики Црљени“, односно на подручју општине Лазаревац.

Драган Николић, директор ТЕ „Колубара“, рекао је да ПД ТЕНТ одговорно приступа решавању еколошких проблема, уложући огромна материјална средства у заштиту животне средине.

- Применом новог система угушћеног транспорта смањили смо три до четири пута количину воде која доспева на депонију, а тиме и загађење околине, земљишта и водотокова – рекао је Николић. - Уградњом савременог електрофилтера концентрација прашакастих материја сведена је на 20 - 25 милиграма по кубном метру, што је знатно мање чак и од прописаних европских норми од највише 50 милиграма по кубном метру. Оспособљавањем сисоса за издавање чистог електрофилтерског пепела ство-

рени су услови за успешну комерцијалну продају. У последње две године, наиме, домаћим цементарима продато је више од 40.000 тона пепела, што је готово 20 одсто од укупних количина.

Драган Поповић, директор за корпоративне послове ПД ТЕНТ, подсетио је на то да је савремени систем отпуштања, вредан 32 милиона евра, почeo са радом најпре у ТЕНТ Б 2009. године, где је реализован средствима из донација ЕУ од 28 милиона евра и ЕПС-а од четири милиона евра.

- Планирамо да у наредних неколико година завршимо такав систем и у ТЕНТ А, с тим што ће тај пројекат да буде највреднији, најзахтевнији и најсложенији. Јер ТЕНТ А је најснажнија електрана ПД ТЕНТ – истакао је Поповић.

Додао је и да је веома битно и то да су овај значајан посао реализовала домаћа предузећа.

P. E.

У ХЕ „Бајина Башта“

Склизну трансформатор

Необходна исијавања.

Ако трансформатор не може да се поправи за месец или два, следе алтернативна решења

Нови блок-трансформатор снаге 112 MVA, намењен за завршну фазу ревитализације X3 агрегата у ХЕ „Бајина Башта“, склизну је у суботу, 16. јуна, са транспортера на Дебелом брду, на регионалном путу Ваљево - Бајина Башта. Према пла-

ну, трансформатор је требало да буде допремљен на градилиште у Перућцу у недељу, међутим, након овог инцидента трансформатор ће после утовара бити враћен производијачу „АБС Минел“ на репарацију.

У незгоди није било повређених, а саобраћај је био у прекиду неколико сати.

Мијодраг Читаковић, директор Привредног друштва „Дринско-Лимске хидроелектране“, каже да се мора извршити дефектажа када се трансформатор врати у „Минел“.

- У фабрици треба да се направи програм санације који испитивањем треба да потврди да је све у реду и тек тада транс-

форматор може да се испоручи на градилиште у ХЕ „Бајина Башта“ – каже Читаковић. – Изабрана је, нажалост, неприхватљива ruta за превоз специјалног терета, који са комплетном опремом тежи 92 тона. Уколико се, након отварања и прегледа блок-трансформатора, установи да може да се поправи за месец или два, план и процес ревитализације агрегата X3 неће бити угрожен. Ако то не буде могуће, морамо да тражимо алтернативна решења.

Уговарач „Andritz hydro“ је обавезан да уради све како би трафо са уговореним перформансама дошао на градилиште, јер је он одговоран за његову испоруку.

J.P.

ЕПС ће имаћи и свој кодекс

У организацији функције ЕПС-а за управљање људским ресурсима, 21. јуна је у ЈП ЕПС-у одржана јавна расправа о Нацрту кодекса корпоративног управљања, који је припремила Приредна комора Србије у сарадњи са Америчком агенцијом за међународни развоја (USAID).

Скупу су присуствовали Видосава Џагић, потпредседница ПКС, и представници експертског тима, који су представили садржај и суштину новог докумената наводећи да он полази од нових законских решења и најбоље праксе у корпоративном управљању друштвима капитала. У њему су садржани принципи, правила и



■ Представљени садржај и суштина Кодекса

Правила юнашања компанија чесићо су кључ њиховој успеха

предлози за успешно корпоративно управљање, али друштва капитала нису обавезна да их примењују. Како је истакла Џагићева, новим кодексом допуњене су празнице и недоречености у законима, које су честа сметња у избору поступања приредних друштава.

Дубравка Митрић-Висковић, директорка Функције за управљање људским ресурсима у ЕПС-у, нагласила је да су јачање корпоративних односа и корпоративно управљање у жижи активности пословдства ЕПС-а за унапређење укупног пословања. Она је најавила да ће ЕПС ускоро припремити и свој кодекс корпоративног управљања, који ће полазити од новог кодекса

ПКС и обухватити све специфичности управљања сложеним ЕПС-овим системом.

Учесници у расправи поздравили су доношење новог кодекса и изразили уверење да неки вид обавезности мора да се дефинише ако је намера да се повећава конкурентност компанија на домаћем тргу.

Милан Вучетић, помоћник директора Дирекције ЕПС-а за правне и опште послове, указао је да у предложеном документу није третирана група друштава капитала, какав је ЕПС, предложио да се обухвате односи компанија – мали акционари и поставио питање да ли ће се дефинисати правила понашања у лобирању, ако се већ доноси закон о лобирању.

Мр Драган Влаисављевић, директор Дирекције ЕПС-а за трговину нагласио је значај доношења овог кодекса и подсетио да су правила понашања компанија често кључ њиховог успеха.

А. Ц.

Одржана трибина поводом 14 година од отмице белаћевачких рудара

Обавеза ђраћање за исхином

Удружење породица киднапованих и убијених на Косову и Метохији одржало је 22. јуна трибину посвећену годишњици киднаповања радника „Електропривреде Србије“, рудара копа Белаћевац код Обилића. Судбина осам рудара, отетих пре 14 година, и даље је непозната.

Председница удружења Наташа Шћепановић указала је да је реч о првом организованом киднаповању српских цивила на Косову и Метохији, а отмица белаћевачких рудара означила је почетак егзодуса.

- За овај, као и за бројне друге случајеве киднаповања и убиства Срба, нико од извршилаца ни по командној, ни по личној одговорности није праведно осуђен - рекла је Шћепановићева. - Процесуиран је тек неки од ових злочина, али су и поред доказа и сведочења, осумњичени ослобођени или симболично и условно кажњени. Трагање за истином и правдом обавеза је свих нас.

Председник Комисије Владе Србије за



■ Обележено 14 година од отмице рудара

Пређраје на локацији Жиливоде јочеле џре чејшири јодине

нестале лица Вељко Одаловић истакао је да ће власти Србије остати истрајне у трагању за истином и захтеваће одговорност за злочине почињене на Косову. Он је објаснио да су претраге на локацији Жиливоде, за коју се сумња да је место остатака 26 киднапованих Срба, почеле пре четири године.

- На тој локацији има пуно јама дубо-

ких око 25 метара, али док се последњи метар не претражи нећемо одустати - нагласио је Одаловић.

Томислав Милићевић, председник Синдиката радника ЈП „Површински копови Обилић“, указао је да су белаћевачки рудари 22. јуна 1998. године кренули на посао да зараде своју плату, али да од тада нема ни трага, ни гласа о њима. Он је у име радника са Косова и Метохије затражио од међународних и домаћих институција да се помогне и учини све да се пронађу и казне починиоци овог злочина.

А. Б. М.

Ремонти се обављају Јлански

Када би се на једном месту одвијали сви радови који су током овог месеца обављани у термо и хидро електранама ЕПС-а, било би то без сумње највеће и најуносније градилиште у Србији. Ангажована су велика средства и велики број извођача радова, а претресају се, замењују и поправљају техничко-технолошки изузетно сложене целине, и то таквог габарита да им, верујемо, нема премца у осталој индустрији Србије. Реч је, свакако, о ремонтима, то јест оним радовима када се машине зауставе и крене њихова поправка или замена комплетних

Електране ЕПС-а и овоја леђа велико прадилишиће.

Ревитализације ХЕ се настављају.

Термоблокове обојаћују и системи еко-заштите

заокружену оцену урађеног и да завиримо у суштину планирања обнове постројења, набавке опреме за њих, координације ових послова на нивоу ЈП ЕПС.

■ Сви параметри одлични

- Оно што је урађено од почетка ремонтне сезоне, а она траје од краја фебруара до новембра, показало се сасвим добром. Проблема није било приликом крећања ремонтованих блокова, а потом ни у редовној производњи. Као и претходних година, сви параметри су бољи него што су били пре ремонта. Код термоблока то



■ Командна соба на ТЕНТ Б-1 добија нови систем

постројења. Зоран Божовић, помоћник директора Дирекције ЕПС-а за производњу енергије, каже за наш лист да је овога месеца, од укупно 22 блока у термоелектранама ЕПС-а, десет у ремонту. Неки су до изласка овог броја већ и завршени, али ремонтна сезона на постројењима ЕПС-а за производњу електричне енергије тек је на средини, каже Божовић.

Нашег саговорника нисмо питали о свим оним детаљима у вези са сваким ремонтот појединачно, које иначе саопштавају стручни тимови у привредним друштвима. Настојали смо да добијемо

Најважније

- Динамика радова на ремонтима одвија се онако како је планирано. Најважније је да реконструкција ТЕНТ Б-1 буде завршена до 7. октобра, а „Костолца“ Б-2 до 1. новембра. То ће значити да зимску сезону дочекујемо припремљени и да ће ЕПС моћи да производи довољне количине електричне енергије за зимску потрошњу - наглашава Божовић.

се види по потрошњи угља, броју застоја, по оптерећењу које се остварује. Ни код једног од преосталих редовних ремонта не очекујемо неке посебне тешкоће - рекаје Божовић.

Оно што би можда могло да се искомпликује јесу ревитализације. На ХЕ „Ђердап 1“ искомпликовало се још прошле године. У међувремену, нађено је решење са руским партнером, који је већ једном промењени рок за завршетак обнове четвртог агрегата недавно продужио за још пет месеци. У ХЕ „Бајина Башта“ ревитализација А-3 текла је према пла-



ну све до пре неколико дана, када је превознику на Дебелом брду исклизнуо блок трансформатор, који је основни део новог постројења. Ипак, верује се да ће се ревитализација завршити у планираном року.

- Можда је још рано давати оцене о поштовању крајњих рокова код ревитализација термоблокова. У ТЕ „Костолац Б“ ревитализација другог блока је на средини планираног времена, али има кашњења на цевном систему котла и пароводима. На ТЕНТ А-5 у току је реконструкција свих млинова и модернизација турбине, па пошто се опрема набавља из иностранства могло би да дође до продужења рока испоруке - оцењује Божовић.

На ТЕНТ Б-1 протекла је тек трећина планираног времена. Божовић каже да је било мало кашњења, и то зато што се комплетна техника управљања блоком замењује савременом компјутерском технологијом. Предложио нам је да видимо како је потпуно испражњена командна соба на ТЕНТ Б-1 и посматране све везе блока са управљачким центром (Такво „чишћење“ овај новинар видео је пре неколико година на ТЕНТ А-5, када је Божовић био директор те електране). Ослањајући се, чини се, и на сопствено искуство, наш саговорник каже да великих тешкоћа може да буде у повезивању периферних јединица са централним рачунаром, те отуда може да дође и до померања рокова током испитивања. Иначе, и за овај систем управљања блоком делом је добијена SECO донација швајцарске владе, која је својим донацијама омогућила ЕПС-у нове SCADA системе за управљање сложеним постројењима.

Истакавши да наручена опрема за ремонтне углавном стиже на време и да извођачи радова прате динамику, Божовић је објаснио да је код планирања ремонта најважније на време испланирати и наручити опрему, поготово што највећи део тога мора да се увезе. Он каже да реномира-

Усклађивање планова

- Оно шта треба и шта може да се уради често је у раскораку и потребно је не само велико знање и искуство, него и много доказивања шта је приоритетно. Новца за све нема. Сада нас притискају и обавезе за уградњу нових система за еколошку заштиту, за које делом добијамо донације, али у које улажемо и значајна сопствена средства из иначе врло скромног инвестиционог фонда ЕПС-а. При свему томе немао средњорочни план развоја, нити је донета нова, конкретна стратегија развоја енергетике Србије - каже Божовић.

ни европски произвођачи, са којима ЕПС има дугогодишњу успешну пословну сарадњу, не примају нареџбине на кратак рок и да је испорука обично за годину, па и две.

Дуги рокови испоруке

- Нијеовољно то што ми сваке године већ у августу почнемо да прикупљамо подлоге за наредни годишњи план и што план ремонта морамо да „увежемо“ са планираним хидролошким приликама (могућностима производње из хидроенергије), као и да ремонте ТЕ уклопимо са плановима ремонта рударских капацитета. У првом реду морамо да рачунајмо на дуг период испоруке наручене опреме и обезбеђење средстава - наглашава Божовић.

С обзиром на то да је набавка у надлежности привредних друштава, питали смо где се ту види улога Дирекције ЕПС-а за производњу.

- Раније је Дирекција наручивала стратешки материјал и енергенте за све електране. Сада јој је у надлежности само набавка мазута, дизел горива и киселине. Све остало набављају ПД самостално. Дирекције ЈП ЕПС, иначе, координи-

рају израду електроенергетског биланса и планова ремонта, јер треба имати у виду да и током ремонтне сезоне мора да се обезбеди довољна производња електричне енергије за редовно снабдевање тарифних купаца, да се стално држи одређена резерва снаге у систему, а све више и да се омогући продаја вишкова kWh на тржишту. То значи и да се правовремено наручи опрема и уговоре радови за обављање ремонта у датом времену - објашњава Божовић и напомиње да је Дирекција за производњу основна спона између ПД и пословодства ЈП ЕПС, да она анализира рад електроенергетских производних капацитета и усклађује изворе и обиме финансирања.

- У Плану пословања ЕПС-а средства су разврстана на инвестиције и одржавање. Средства за одржавање деле се на текуће и инвестиционо. Оно што се рачуноводствено, па ако хоћете и ресорно, води као различито, на самој машини често нема сврху. Када се, на пример, отвори генератор и установи недостатак на виталном делу, онда тај део мора да се замени без обзира на то из ког фонда су планирана средства - тумачи Божовић.

Успоставити редослед

Наш саговорник каже да пуно тешкоћа има због опште беспарице, пре свега, али и због већих потреба од могућности. Динамика притицања средстава често је спорија од самих активности на постројењима. То директно угрожава пословање домаћих извођача радова и испоручилаца опреме, што може да утиче на рокове и квалитет радова. Такође, тешко се успоставља редослед ремонта, нарочито капиталних.

- Такву ситуацију имамо и са ревитализацијама које су обављене пре десетак година. У ствари, ревитализације су урађене да би се радни век постројења продужио за 15 година. Сада већ треба размишљати и планирати када ће уследити нова обнова тих ревитализованих капацитета. Да не помињем да ни први круг реконструкција није завршен. Утеша је да смо обнављајући постројења стекли огромно искуство и да ће свака следећа ревитализација сигурно много лакше да буде обављена. Такође, стање опреме у електранама ЕПС-а сада је на много вишем нивоу него што је било почетком прошле деценије. Захвалијући томе, наше електране постижу не само рекордне производне резултате, него и значајне уштеде, што је показатељ енергетске ефикасности постројења, а све то постигнуто је добрым одржавањем и осмишљеним инвестирањем у постојеће капацитете - истиче Божовић.

АНКА ЦВИЈАНОВИЋ

За разговор са Витомиром Краварушићем, посвећеним промотором комбиноване производње електричне и топлотне енергије у Србији и дугогодишњим директором „Панонских ТЕ-ТО“, сада у пензији, одлучули смо се још пролетос слушајући његово излагање на Саветовању енергетичара на Златибору, када је тврдио да гасне електране са спречнутом производњом електричне и топлотне енергије имају сигурну будућност, и то упркос све већој ценама природног гаса у Европи. Питали смо га ових врељих дана да ли ту „сигурну будућност“ ових електрана у Србији више одређује нагли пад цене природног гаса у САД, који би могао да се прелије и на европско тле, или потребе преносног система да у производном миксу наше земље буду и генератори који ће брзо стартовати и „пеглати“ осцилације у раду генератора на ветар или сунчеву енергију.

■ У Америци гас пет пута јефтинији

Краварушић је за наш лист рекао да се цене гаса у САД и ЕУ и даље крећу су противним смеровима и навео да је, према

берзанским подацима, у мају гас у Америци био пет пута јефтинији него у Европи. Такође, каже он, процењује се да ће цена природног гаса и даље рasti. И поред тога, гасно-парни блокови граде се једнако у Европи, као и у Америци. Заšто? Па зато што је цена kWh из ових блокова макар симболично нижа од цене kWh из угља, и то на оба континента. Цену енергије из угља умногоме оптерећују високи трошкови заштите животне средине код електрана на угља, а додатни разлог је потреба да се увећава производња електричне енергије из обновљивих извора, како би се ограничило глобално загревање атмосфере. Наводећи све ово, Краварушић подсећа да се ЕУ определила да до 2050. године у енергетском билансу Уније електрична енергија из обновљивих ресурса учествује са 60 до 80 одсто. Будући, међутим, да је производња из ових извора неравномерна, потребно је имати заменске капаците, који ће прискочити у помоћ када ветар стане или Сунце прекрију тамни облаци.

- Енергетски визионари и планери дошли су до техноекономских показатеља да су гасно-парни блокови најадекватнији

капацитети за уравнотежавање неравномерне производње електричне енергије из обновљивих ресурса. Ипак, у првом реду, примена оваквих електрана базира се на њиховој већој енергетској ефикасности него што је постижу конвенционалне термоелектране, што доноси знатну уштеду у потрошњи примарне енергије и, у крајњем, мању емисију угљен-диоксида - каже наш саговорник и наводи да ефикасност когенеративних гасно-парних електрана достиже вредности од 84 до 90 процената. То, међутим, не умањује њихову улогу у одржавању фреквенце у преносном систему.

На наше питање да ли ће нова ТЕ-ТО „Нови Сад“ бити резерва у балансирању наговештених и делом датих сагласности за изградњу 400 MW на енергију ветра у Банату, Краварушић је опширно говорио о суштини овог пројекта и његовој намени, о чему је наш лист више пута писао, а онда директно одговорио:

- Техничке перформансе нове ТЕ-ТО „Нови Сад“ омогућаваје флексибилан рад и учешће у регулацији фреквенце преносне мреже, тако да ће у каснијем периоду, са развојем тржишта електрич-

Ефикасносћ ошвара шум

Да би цена електричне енергије из ТЕ-ТО била конкурентна, цена електричне енергије у Србији мора да изађе из домена социјалне каџеорије.

Ког израдње нових гасно-шумских блокова од великој су утицаја не само цена гаса, него и трошкови инвестиција и стопа повраћаја који ће



не енергије и при већем ангажовању обновљивих ресурса бити могуће и њено учешће у балансирању неравномерне производње електрана из обновљивих извора. Наравно, међусобне обавезе партнера у ПД „Енергија – Нови Сад“ а.д. треба сматрати приоритетним.

■ Тешко са оваквим диспаритетом

Свог саговорника подсетили смо на његову тврђну на Саветовању да Србија изградњом гасно-парних постројења може да постигне највећи део енергетске ефикасности, на коју је обавезују директиве ЕУ. Питали смо га како са таквом производњом може да се постигне економска ефикасност ако је у Србији гас скупљи него финална, електрична енергија.

- Технолошке карактеристике гасно-парних блокова омогућавају знатно већу ефикасност у производњи електричне енергије него блокови на угљу. То је егзактно доказиво. Али, та ефикасност може се постићи само под условом ако је у односима цена електричне енергије, угља и гаса исказана повећана ефикасност ових технологија. Наравно, код изградње нових гасно-парних блокова од великог су утицаја не само цена гаса, него и трошкови инвестиција и стопа повраћаја капитала. Диспаритет цена угља, гаса и електричне енергије у Србији је данас такав да се тешко може остварити физибилност гасно-парних блокова у односу на савремене блокове на колубарски или костолачки лигнит. Знатно је повољније стање код гасно-парних блокова са когенерацијом, али и за њих су мале шансе. Са високом ценом гаса у Србији (350 евра за 1.000 кубика) и ценом струје од 5,5 евроценти по киловат-часу, као и са стопама повраћаја капитала већим од 12 одсто, гасно-парни блокови напросто не могу да конкуришу савременим блоковима на лигнит у Србији. Да би цена електричне енергије из когенеративних гасно-парних блокова била конкурентна, цена електричне енергије у Србији мора да изађе из домена социјалне категорије и достигне ниво цена у неким земаља ЕУ и окружења - казао је Краварушић.

У вези са растом трошкова условљеним смањењем емисије угљен-диоксида, наш саговорник је објаснио да ТЕ-ТО на гас, према новом предложеном стандарду, неће бити обавезне да складиште угљен-диоксид, јер емитују око 400 килограма овог гаса по MWh, што је мање од предложеног стандарда. Савремени блокови на угљу, пак, емитују око 1.800 килограма по мегават-сату. Зато ће код њих морати да се уградију уређаји за прикупљање и складиштење угљен-диокси-



Угља и даље ослонац

- Србија има довољно лигнита да може средњорочно да рачуна на стабилну производњу електричне енергије. Развој технологија за гасификацију угља и производњу синтетичког гаса вероватно ће омогућити развој гасних електрана на бази синтетичког гаса и тако проширити експлоатациони потенцијал коришћења угља у Србији за производњу електричне енергије. Такође, залихе уљних шкриљаца у Србији могу дати шансу гасним електранама. И синтетички гас и гас из уљних шкриљаца су релативно чистије и нешто јефтиније енергетске технологије од конвенционалних термоелектрана на угљу, за које се морају градити подземна складишта угљен-диоксида. Изградња Јужног тока и евентуална интеграција гасне привреде и електропривреде реално ће повећати учешће гасних електрана. Развој производње из обновљивих извора нужна је реалност из еколошких разлога. Када се тако посматра могући развој енергетике у Србији, могао би се очекивати оптимистички микс: угља, гас и обновљиви извори у односима 50:15:15. Хидроенергија задржала би високо учешће, можда и знатно веће него што га има сада, што зависи од перспектива за градњу РХЕ „Ђердан 3“ - истакао је Краварушић.

да. Тек после 2030. године, навео је Краварушић, преиспитаће се потреба уградње подземних складишта и код гасно-парних блокова.

На питање да ли учествује у припремама за доношење нове стратегије развоја енергетике Србије, Краварушић је казао да је присуствовао окружним столовима на којима се говорило о томе да садашњи основни састав производних капацитета у Србији треба да одржи тренд (70 процената ТЕ и 30 процената ХЕ) уз повећање ангажовања обновљивих извора, изградњу гасних електрана (потенцијали Јужног тока), а стидљиво је помињана и нуклеарна енергија.

■ Интеграција електро и гасне привреде (?)

- Дерегулација тржишта електричне енергије после 2015. вероватно ће донети нове алтернативе развоја у Србији, мада се у Европи све гласније говори о ограниченим могућностима дерегулације тржишта електричне енергије, а све више о потреби интеграције гасне привреде и електропривреде, поред већ очигледних ефеката интеграције рударске привреде и електропривреде - истакао је Краварушић.

Нисмо одолели да га не питамо да ли његова доследност у промовисању когенерације почива више на сентименталној везаности за „Панонске ТЕ-ТО“ или на стварним предностима когенерације, чак и у нашим условима.

- Већ дужи низ година бавим се когенетивним конвенционалним и гасно-парним постројењима. Спадам у заговорнике когенерације, али само под техноекономски физибилним условима. Основни разлог мог опредељења за гасно-парне електране је то што се оне, у односу на конвенционалне термоелектране на угљу, могу градити упола јефтиније и за упола краће време и што имају готово дупло већу ефикасност, мада у погледу конкурентности по цени електричне енергије није ни близу такав однос. Последњих година конструкцији гасних и парних турбина могу да понуде гасно-парне блокове високе флексибилности која је слична перформансама хидроелектрана. Због високе ефикасности, флексибилности и поузданости у раду гасно-парних блокова, може се ублиско будућности очекивати подједнако учешће електрана на угљу и електрана на гас. Осим тога, развој цивилне и војне авиоиндустрије незамислив је без гасних турбина. Многи знају да су велики „џамбо-џетови“ у ствари летеће гасне електране снаге до 100 мегавата - казао је Краварушић.

АНКА ЦВИЈАНОВИЋ

Да закон не буде намеш

Сврха Кодекса корпоративног управљања је да пружи подршку привредним друштвима да успоставе ефикасан систем управљања и надзора над управљањем у компанији. Кодекс је допуна важеће законске регулативе. При том, Кодекс ни на који начин не мења смисао, нити правилно тумачење законских одредби. Он се креће у границама закона и покрива ону материју која није уопште уређена законом (правне празнице) или је недовољно уређена. Са

Кодекс је њошребан свим привредним друштвима која желе да расту и развијају се.

Правила Кодекса обавезујућа су само за јавна акционарска друштва која су чланови ПКС

оне од својих партнера захтевају високе стандарде управљања и ефикасности. Неспоран је интерес свих предузећа која желе да искористе потенцијале тржишта капитала и јачају поверење инвеститора у своје хартије од вредности да имају уређен оквир корпоративног управљања. Кодекс је потребан успешним и компанијама које имају стратегију развоја. Истовремено је и ослонац компанијама које су у фази развоја да уреде своје пословање на начин који пословни партнери и финансијери високо вреднују, јер им то олакшава приступ капиталу.

■ Шта је сврха?

Наша предузећа већ сада имају проблеме са изворима финансирања и већина се до сада финансирала искључиво кредитима и јасно је да ће у наредном временском периоду са растом свог пословања морати да нађу друге јефтиније изворе финансирања. То их упућује да или изађу на тржишта капитала и на њима потраже неопходна финансијска средства или да средства потраже од страних европских банака или међународних финансијских институција. Процена праксе корпоративног управљања узима се као један о параметара ризика приликом одобравања кредита од европских банака и међународних финансијских институција и директно утиче на цену капитала из ових извора. То значи да оне компаније које имају развијену праксу корпоративног управљања могу да обезбеде јефтинија екстерна средства за свој даљи развој. Породичним компанијама, које су најздравији и најперспективнији део и спрске привреде, могу помоћи у решавању проблема са којима се ове фирме суочавају. Кодекс даје практичне смернице за професионализацију менаџмента, решавање питања наслеђивања, увођења нових чланова породице у породични бизнис и друго.

Код компанија у којима је држава власник, као што је ЕПС, Кодекс може помоћи у професионализацији управљања, кроз јасна разграничења између државе у уз洛зи власника и регулатора, постављању чланова управних одбора (надзорног одбора) и менаџмента, ефикаснијој контроли власника. Доприноси и повећању ефикасности пословања и привлачењу квалитетних приватних инвеститора кроз модел приватног јавног партнерства. Кодекс обезбеђује јасну поделу надлежности, последично



друге стране, у Кодексу се налази опште прихваћена пракса корпоративног управљања како би се успоставили добри пословни обичаји у тој области, каже за наш лист Видосава Џагић, потпредседница Привредне коморе Србије, одговарајући на питање коме и зашто је потребан Кодекс корпоративног управљања.

■ Да ли ово једини документ те врсте код нас?

Комора доноси нови Кодекс да би се усагласила са новим Законом о привредним друштвима. Претходни Кодекс, који је још у примени ПКС је донела крајем 2005. године. У Србији, осим коморског, постоји и Кодекс корпоративног управљања Београдске берзе. Нека друштва капитала чијим се акцијама тругује на Београдској берзи имају сопствене кодексе. Заједничко им је да су посвећени јавним акционарским друштвима.

Међутим, најбројнија друштва капитала у Србији су друштва са ограниченим одговорношћу. Заједно са јавним предузећима, ова друштва генеришу значајно већи део српског бруто друштвеног производа него јавна акционарска друштва. Зато је ПКС сада одлучила да развије Кодекс корпоративног управљања који би допринео унапређењу корпоративног управљања у свим друштвима капитала - првенствено у оним која су до сада била неоправдано занемарена. То су велика јавна предузећа попут „Електропривреде Србије“, у којима је држава власник, али и породична друштва, мала и средња предузећа.

■ Кому је потребан такав „папир“?

Кодекс је потребан свим привредним друштвима која желе да расту, развијају се, да се укључе у ланац снабдења великих светских компанија, јер



■ Кодекс може помоћи у професионализацији управљања

јаснију одговорност унутар привредног друштва и квалитетније одлучивање, јер су канали комуникације добро дефинисани. Поједина истраживања у Немачкој показала су да друштва капитала са високим нивоом корпоративног управљања имају за 12 одсто боље перформансе од оних који тако не раде.

■ Шта тиме добија наша привреда, али и сама Комора?

Овим Кодексом се појашњавају и разрађују и поједина законска решења која друштва капитала не би знала како да примене у пракси. Кодекс може значајно смањити трошкове које би појединачна друштва капитала имала ангажујући консултанте. Циљ ПКС је да допринесе ефикаснијем, рационалнијем и бољем пословању свих њених чланица, а применом Кодекса чланице Коморе могу управити то и да постигну. Са друге стране, Комора је већ две године заједно са Међународном финансијском корпорацијом (IFC) посвећена преношењу најбоље светске праксе. Уз подршку IFC развили смо и Упитник за процену праксе корпоративног управљања у породичним компанијама, идемо у компаније и заједнички радимо на унапређењу праксе корпоративног управљања. Охрабрује и то да су и велика акционарска друштва, као и

Компаније одлучују

■ Код нас се многи закони не поштују. Због чега би овај кодекс био нешто изнад или другачије судбине?

Није добро тако поредити ствари. Закони кроз императивне норме намећу обавезе које треба испунити. Али норме које су упућују често су нејасне и недовољно прецизне. Кодекс доприноси решавању тог проблема, јер попуњава одређене правне празнице, нуди појашњења и разраду појединачних законских одредби, као и прилагођавање диспозитивних правила закона потребама друштава капитала. Компанијама се ништа не намеће. Од компаније зависи како жели да се позиционира на тржишту, да ли ће бити у кругу најбољих или је определјена на преживљавање. Листиране компаније имају и обавезу у примени принципа корпоративног управљања и од њих инвеститори захтевају да их доследно применују. Однос инвеститора према компанији има снагу коју некад контролни органи немају. То је оно што опредељује и судбину Кодекса корпоративног управљања и његову примену у пракси.

породичне компаније, препознале значај унапређења праксе корпоративног управљања и верујемо да ћемо заједнички поставити добре стандарде и у Србији.

■ Да ли и кога обавезује?

Правила овог Кодекса обавезују са само за јавна акционарска друштва чланове коморе. Ова друштва могу да примењују и неки други кодекс корпоративног управљања, при чему су принципи и препоруке садржани у овом Кодексу минимални. Комора ће испитивати испуњеност тих услова, а за сва остала друштва капитала овај Кодекс није обавезујући. Све чланице Коморе имају обавезу да доставе информацију о томе који Кодекс примењују.

■ Шта се тим документом конкретно уређује?

Кодексом се уређује пет кључних области који су део свих Кодекса за јавна акционарска друштва - чланови и скупштина чланова, одбор директора (надзорни одбор и извршни директори), интерни надзор, објављивање, однос са носиоцима интереса за пословање друштва. Уређују се ове области и за мала и средња друштва капитала, као и специфичне области повезане са породичним друштвима капитала и друштвима капитала у којима је држава власник.

■ Које још државе имају такве или сличне докумете?

Готово све државе у свету имају Кодексе корпоративног управљања за јавна акционарска друштва – САД, Велика Британија, Немачка, Шпанија, Италија, Француска, Швајцарска, Аустрија, Луксембург, Холандија, Норвешка, Шведска, Финска, Летонија, Кина, Јапан, Русија, Бразил итд. Кодекс за сва друштва капитала имају: Немачка, Швајцарска, Белгија, Финска, Шпанија, Јужноафричка Република ...

■ Није ли овај папир још један у низу који не користи, али и не штети, као Богојављенска водица?

То може бити само за она друштва капитала која не сагледавају дугорочну одрживост свог пословања и она друштва капитала која нису свесна конкуренције са којом су сочена или ће бити суочена у блиској будућности.

Амбиција је да кроз пројекат унапређења корпоративног управљања који реализујемо уз подршку IFC у наредне три године пружимо подршку за унапређење праксе корпоративног управљања и створимо добре основе да примена неког папира не буде намет већ потреба самих компанија, јер од тога имају корист. Жеља је да онима који су добри помогнемо да буду бољи преносећи им најбољу светску праксу.

П. С. К.

Праве информације за ваљане одлуке

УЈавном предузећу „Електропривреда Србије“ завршен је иницијални пројекат пословног извештавања. Систем је реализован на основу потреба и захтева заједничких функција и стручних служби ЕПС-а. Основна намера била је сагледавање показатеља перформанси, како би се унапредила организација пословања. Права информација постаје доступна запосленима и руководству у прегледном формату и то доприноси квалитетнијем и правовременом доношењу одлука.

Ово нам је на почетку разговора за лист „kWh“ нагласила Ирена Нинић,

Друга фаза - проширење система

У другој фази планирано је да се овакав систем прошири на систем ЕПС-а. Планира се креирање складишта података за цео ЕПС, прецизирање циљног скупа података, затим усклађивање шифарског система и аутоматски пренос и трансформација података из ПД.

- Оваквим системом за пословно извештавање и аналитику у Оракл окружењу биће омогућена консолидација података, како на нивоу ПД, тако и интеграција ка централном BI окружењу у ЈП ЕПС - наглашава Ирена Нинић.

директорка Сектора за информациони систем у Дирекцији ЕПС-а за стратегију и инвестиције. Системи за пословно извештавање (BI системи) највећу додатну корист доносе власницима и управљачкој структури, јер им омогућавају да пословање анализирају из свих углова, брзо препознају трендове и много лакше доносе квалитетне пословне одлуке.

- Пословни систем ЕПС у свом саставу има 12 привредних друштава и Јавно предузеће „Електропривреда Србије“. Информациони системи, који су у производњи, разнолики су. У основи већине је Оракл (Oracle) база података и Оракл развојни алати, али постоје и нека друга информатичка решења. Свако ПД у свом саставу има тим информатичара који ове системе креира и одржава и пружа подршку пословним корисницима - наводи наша саговорница.

Системи за пословно извештавање (BI системи) највећу додатну корист доносе власницима и управљачкој структури, јер им омогућавају да брзо препознају трендове и много лакше доносе квалитетне пословне одлуке



Ирена Нинић

Пословни аналитичари у ЈП ЕПС анализирају податаке из целог система ЕПС-а. Поред података који настају у ЈП ЕПС, постоје и групе података који се уносе у јединствену базу посредством апликација чији су корисници сва привредна друштва ЕПС-а. Такође, подаци долазе и из других извора („ек-

сел“ табеле - билансни подаци и подаци о плану и буџету), а ту су и историјски подаци који се користе за упоредне и тренд анализе.

- Како би испунили захтеве пословних корисника, препознали смо Oracle Business Intelligence аналитичку платформу као технолошко решење које ће донети најбоље резултате – каже Нинић.

Предлог скупа извештаја креiran је на основу садржаја годишњег извештаја о пословању и захтева пословних корисника. Пословне области које су обраћене у првој фази су: финансије и рачуноводство, збирни биланс и праћење плана, показатељи пословања, трошкови запослених и људски ресурси.

- Изабрани су типични извештаји, а неки од њих су искоришћени као примери приликом спровођења обуке. BI систем треба да садржи јасне информације, већ интерпретиране у облик који аналитичар разуме и самостално користи. Такође, треба да садржи и историјске информације, а не само оне за дневне оперативне потребе, као и да пружа могућност коришћења напредног корисничког интерфејса - каже Ирена Нинић.

Она додаје да је ново информатичко окружење хијерархијски уређена база података коју је могуће претраживати по различitim нивоима и групама података. Нови алати за извештавање омогућавају креирање извештаја сумираних на највишем нивоу, са могућношћу отварања до најнижег детаља.

- Основ за извештавање су подаци који су већ унети у трансакционе базе података кроз постојеће модуле система и који се у различитим ПД налазе у различитим базама података или датотекама система. Ови подаци структурирани су на нов начин и припремљени за анализу. Првом фазом BI пројекта, реализован је део пословно-аналитичког система за ЈП ЕПС. Конкретније, у првој фази BI пројекта креiran је Оракл складиште података са циљем да обједини све релевантне податке корисника на једном месту и да представља јединствен извор свих извештаја и анализа - каже наша саговорница.

Д. ОБРАДОВИЋ

Дотоци просечни, производња према плану: ХЕ „Ђердан 1“



Мајска жећа увећала ђошрошњу

Јунске врућине подигле су на почетку треће декаде овога месеца дневну потрошњу електричне енергије у Републици Србији на око 97 милиона киловат-сати, а на територији без Косова и Метохије на око 85 милиона, што је 5,5 милиона више од билансираних количина. Средња дневна температура кретала се око 28 степени Целзијуса, а то је око осам степени топлије од просечног јунског дана. Потрошњу електричне енергије увећали су климатређаји, али је снабдевање купаца ипак било стабилно.

Термоелектране на угљу (без ТЕ „Косово“) систему су дневно давале три милиона kWh или шест одсто више од билансираних количина, док су проточне ХЕ биле на планираном нивоу, будући да су и дотоци приближни стогодишњем просеку. Захваљујући оваквом раду електрана, али и рударском сектору, који је обезбедио већи садржај угља на депонијама ТЕ од планираног за ово доба, све потребе за електричном енергијом покривене су из расположивих капацитета ЕПС-а.

Јовица Вранић, директор Сектора за енергетско планирање и управљање у

До 19. јуна дани били „само“
три стејена топлији од
просечних јунских, а онда
се жива ћросечно крећала
око 28 стејени.

Дневно се ђрошило око 85
милиона kWh

Дирекцији ЕПС-а за трговину електричном енергијом, каже да су до 19. јуна дани били „само“ три степена топлији од просечних јунских и да је захваљујући томе и потрошња електричне енергије била мања (2,3 одсто) од просечне за овај месец. Укупна производња расположивих ЕПС-ових електрана била је 1,8 одсто већа од билансиране, с тим што су акумулационе ХЕ, нарочито ХЕ „Пива“, произвеле готово двоструко више него што је планирано. Проточне ХЕ произвеле су 1,3 одсто више од билансираних количина, али су ТЕ на угљу због померених ремонта план подбациле за око 6,3 одсто.

У прве две декаде јуна, како је забележено, настављена је смањена потрошња из маја, која је тога месеца била 2,2 одсто испод билансиране. И мајски дани били су, истина, топлији од просечних (око три степена), али није било драстичних ударних скокова температуре у низу дана, тако да је ретко ко укључивао клима-уређаје. Укупна мајска потрошња износила је око 2,4 милијарде киловат-сати и била је готово подједнако мања и од билансиране и од остварене истога месеца лане

Производни скор ЕПС-ових електрана (без ТЕ „Косово“) у мају заокружен је на нешто више од 2,7 милијарди kWh, што је тачно онолико колико је билансирано, а од прошлогодишње мајске 5,2 одсто мање. Термоелектране на угљу произвеле су 1,4 одсто мање од планираног, а Вранић каже да је ово незнатно одступање узроковано ремонтним активностима које су биле веће од планираних. У хидросектору, проточне ХЕ су и у мају биле на билансираним вредностима, а акумулационе ХЕ 32 одсто изнад планираног. Захваљујући смањеној потрошњи, у мају је на тржишту продато око 140 милиона kWh.

А. ЦВИЈАНОВИЋ

Пирален ван уђошређе

Модерно друштво одавно се суочава са опасним отпадом и његовим неадекватним управљањем, које представља сталну опасност за здравље људи и животну средину. Због тога је нужно да се циљеви дугорочне политике „Електропривреде Србије“ ускладе са циљевима заштите животне средине. Како би се пословање ускладило са европским стандардима, домаћом и међународном регулативом у области заштите животне средине, енергетска опрема у Србији са PCB уљем (полихлоровани бифенили – пирален) мора да се искључи из даље употребе.

Закон је веома строг и налаже да сва PCB ојрема мора да се деконтаминира према Стокхолмској конвенцији.

Нема трошка које би изазвао прекограницни извоз оштада у случају да процес деконтаминације није урађен

Тесла“. - Резултати говоре да у Србији још има таквих уређаја. Након узимања узорака из трансформатора (укључујући и оне који су ван употребе и у резерви), започели смо деконтаминацију уређаја у којима је утврђено присуство до 0,1 одсто PCB, тј. пиралена. На тај начин, PCB се у процесима хемијске конверзије - дехалогенизације разграђује, нема га више у уљу и то је суштина овог пројекта који се изводи у ХЕ „Бајина Башта“.

Након обраде уља, у остатку од процеса остаје неоргански хлор који није токсичан. Трансформаторско уље више нема PCB, тј. има га испод граница које закон дефинише као дозвољене и такво уље може да се врати у трансформатор који више није контаминиран и опасан по околину.

- Процес је развијан од 2009. године у Институту „Никола Тесла“, најпре у лабораторијским условима, добијени су добри резултати, а даље се развијао у сарадњи са Технолошко-металуршким факултетом из Београда. Институт има постројење које се користи за обраду уља која су контаминирана пираленом методом дехалогенизације и то постројење се користи за јединице мањих снага и напона, које имају мању количину уља, попут трансформатора у ХЕ „Бајина Башта“. За велике јединице у припреми је постројење које ће моћи да обради веће количине уља - истакла је Јелена Лукић. – Од укупно испитаних трансформатора у ЕПС-у, око десет одсто је контаминирано током експлоатације, а чисто пираленских је свега двадесетак.

Процес деконтаминације PCB уља има неколико важних аспеката. Један од њих је да трансформатор који је контаминиран, након овог процеса, то више није и може да настави да ради даље. Сам процес је еколошки, јер се PCB хемијски разграђује, у остатку више не постоји у том облику и не третира се као опасан, већ као обичан отпад. Процес регенерише уље које је остарило током погона, постаје високо квалиитетно, практично ревитализовано уље. А када трансформатор изађе из погона, заврши свој животни век и постане отпад, када је деконтаминиран, његова вредност може да се уновчи кроз продају гвожђа и бакра. Нема ни трошкова које би изазвао прекограницни извоз отпада у случају да процес деконтаминације није урађен.

Ј. ПЕТКОВИЋ



Такав је и пројекат решавања проблема електричних уређаја пуњених PCB уљима у енергетском сектору, чија је реализација почела у Привредном друштву „Дринско-Лимске ХЕ“. Коришћење пиралена у електричној опреми датира од касних 70-тих година, а у употребу је уведен због својих веома добрих изолационих својстава – има високу тачку паљења и не проводи струју. Али друге особине везане за токсичност довеле су до забране његове даље употребе.

- Закон је веома строг и налаже да сва PCB опрема мора да се деконтаминира према Стокхолмској конвенцији, а Институт „Никола Тесла“ у свему томе види начин да помогне ЕПС-у у решавању проблема. Били смо ангажовани на изради студије, прегледали смо и направили инвентар опреме пуњене PCB и минералним уљима која су у међувремену контаминирана пираленом - каже Јелена Лукић, руководилац хемијске лабораторије за испитивање уља Института „Никола

Одобрена три пројекта

Божидар Јанићијевић, главни инжењер за интегрисано праћење индустриског отпада у ЕПС-у, истиче да је Србија конкурисала код ИПА фондова који обезбеђују средства за заштиту животне средине. Одобрена су три пројекта, међу којима је и овај са Институтом „Никола Тесла“. Како је најавио Јанићијевић, пројекат ће трајати до октобра 2013. и примениће се у свим ПД. Циљ је да се идентификацијом и израдом инвентара изради стратегија ЕПС-а у решавању повлачења из употребе уређаја пуњених PCB на најповољнији начин, домаћим технологијама, уз услов да се тиме не угрози рад поједињих објеката и постројења и ЕПС-а у целини.

Да човек поломи језик од речи реиндустријализација, мада је изузетно значајна за будућност. Помињана је често у актуелним кампањама, па нама остаје нада да је нова власт неће заборавити. Требало би да значи повратак индустрији, а можда и стварање нове, модерне индустрије Србије, која ће "повући" развој, стварати нове вредности, нова радна места, веће извозне шансе...

Истина, у јавним иступима као први приоритет помињана је пољопривреда, а не индустрија, иако их не би требало раздвајати. Данас је пољопривреда такође индустрија. Наравно, не ова какву поседујемо и помаже-

■ Илустрација: Ј. Влаховић

Реиндустријализација као приоритет

мо субвенцијама, него модерна, продуктивна, конкурентна. Да не би било забуне, вреди навести налазе једног искуственог српског привредника из машиноградње. Килограм опреме за врхунске технологије, као што су висионска истраживања, сателити и комуникације данас кошта 12.000 долара – килограм сувих шљива вреди пола долара, што значи да за један килограм такве опреме треба продати 24 тоне сувих шљива.

Рачуница, наравно, није пледоје против пољопривреде, на којој се и те како може зарадити. Реч је вишег о пажњи коју ваља посветити појединим приоритетима и вредносном поређењу појединих послова. Занимљиво би било истражити зашто је индустрија запостављена, тачније зашто нам је нужна реиндустријализација. Иако је то велика тема за другу прилику, неке основне црте вреди поменути. Можда је "наш случај" тек ехо светског процеса запостављања индустрије. Зар се не сећате теза и прича о пост-индустријском друштву, друштву услуга и забаве у коме су "прљаве индустрије" пребачене у неразвијени свет? Има ли актуелна светска криза везе са тим? Драстичан пример таквих схватања је САД: кад су хтели да граде нове нуклеарне електране, после деценија застоја, установили су да немају компанију која мо-

же правити реакторе. Уосталом, земље које су наставиле развој индустрије сад нису у кризи, постају водеће по стопи развоја.

"Наш случај" је, ипак, специфичан. Кад су бивше социјалистичке земље кренуле у транзицију, модернизацију индустрије и увођење нових технологија, у Србији смо се бавили чувањем светског социјализма, распадом земље, ратовима... Деценију касније индустрија нам је застарела, превазиђена, пропала, а уз приватизацију практично несталла. Као што за градњу куће треба неколико година, а за њено рушење тек један трен, такође деценија деструкције унишитила гото-

во пола столећа градње. Колико ће требати да се земља реиндустријализује?

Енергија, заправо довољно енергије, први је услов за почетак тог процеса. Пре свега електрична енергија,

јер се без ње не може - за разлику од нафте и гаса, који се могу готово комплетно увозити. А имамо ли струје за реиндустријализацију? Не постоји бар мало упућен човек у енергетске билансе и пројекције који би дао потврдан одговор. Потрошња електричне енергије у Србији из године у годину расте, а биланси се склопе делом из веће производње

после ремоната и реконструкција старих електрhana, а понекад и увозом. Домаћа привреда и индустрија су на око 40 одсто рада из 1989. године, електропривреда је изузетак са већом производњом. Драстично је промењена структура потрошње електричне енергије, па се сваке године стрепи од евентуалног повећања потрошње у индустрији. Ако индустрија крене, појавиће се мањак електричне енергије. Лек постоји, решење је у градњи нових електрhana, али то изискује време, уз готове пројекте, улагања и обављене формалности. Ваљда су креатори идеје о реиндустријализацији тога свесни. Уосталом, градња нових електрhana је, такође, део тог процеса, а искуство света показује да се из кризе излази управо градњом енергетских објеката, да су они саставни део реиндустријализације.

ДРАГАН НЕДЕЉКОВИЋ

Колико је 200.000 саии?



■ Током ремонта радни дан траје 24 часа

Кад се из Обреновца крене ка Шапцу путем што прати десну обалу Саве, из непрегледне равне пучине одједном изникне здање термоелектране „Никола Тесла Б”. Помислио би путник да је већ стигао... Ма какви! Мораће да је осматра на хоризонту и да јој се „примиче” још добрих двадесетак минута. Та оптичка варка потиче од димензија које мењају поимање стварности. Јер она јесте мања од своје старије посестриме, али не значи и да је мала. Да поред ње изграде четрдесетоспратницу, опет је не би надвисила. Исто и када је реч о производњи: од укупне количине електричне енергије што пристиже из термоелектране „Никола Тесла”, готово половину произведе управо ова друга, са ознаком Б... Упркос томе што она код Забрежја има шест агрегата, а ова код Ушћа само два.

То је зато, како ми је објаснио инжењер Зоран Стојановић, директор термоелектране, што сваки агрегат овде има снагу од – 620 мегавата! Двоструко више него они у „комшилуку”.

– А када прођемо све фазе ревитализације, до 2014. године, очекујемо да ћемо моћи да лиценцирамо блокове на 665 мегавата – рекао је некако поносно, као да планира усељење у већи стан или кућу. – А што је још важније, продужићемо век термоелектране за 200.000 сати.

Доцније сам прерачунао да је тих двеста хиљада сати заправо

Циљеви овој изузетној пројектија су њовећање њоузданости рада блока Б1, њовећање суштине корисности за осам мејаваја, ћодужење радној века њосстројења и смањење нејашивној ушицаја на живојину средину

нешто више од 22 године, и то под условом да се машине уопште не заустављају, да термоелектрана непрекидно ради... што је и теоретски немогуће! Моја слободна процена је да ће потрајати бар још четврт века, ако не и дуже.

Због тога смо и дошли. Јер не верује наш човек док не види сопственим очима.

■ Шест лотова, а безброй послова

Блок Б1 заустављен је 10. априла, а ако се у међувремену не догоди нешто непланирано радови ће бити завршени за 180 дана. Неком неупућеном то може да изгледа као сасвим разумно време, мада, ако се узме у обзир да ће се у Блок 1 уградити око 2.200 тона нове опреме, наизглед комотни рокови намах постају драматично кратки.

И не само то! Кад се уђе у постројење лако је докучити и оно што директор није спомињао. Јер пре уградње тих 2.200 тона нове, мора се обавити тежи посао – демонтажа и изношење исто толико оне старе опреме! Да те бог сачува.

– Досадашње искуство даје нам најду да ће све бити обављено како је предвиђено, јер све што смо до сада радили завршавали смо неколико дана пре рока – каже инжењер Стојановић. – Али за све постоји први пут... На пример, први пут обављамо овако озбиљан и обиман ремонт. Зато је све подељено у шест лотова.

Приметивши збуњеност на лицу са-

говорника објашњава да су лотови, заправо, групе послова, па набраја: у првом су послови на турбини и генератору, у другом важна замена управљачке и регулационе опреме, трећим је предвиђена замена цевног система котла, у четвртом су остали послови на котловским постројењима, у петом је реконструкција електрофилтера, док су у шестом лоту грађевински радови.

Кад тако набраја, све изгледа нормално, али кад сваки лот разложи на конкретне послове – саговорника хвата вртоглавица. Како би се донекле објаснио обим послова, најбоље ће послужити податак да ће се њима током 180 дана бавити чак око 1.100 људи. Прави мравињак, без обзира на онолике димензије (када би се набрајале све наше и светске компаније које су ангажоване на блоку Б1 одузело би много простора).

Можда ће некоме ствар изгледати јаснија ако се спомене да ће, по предрачуни, укупни трошкови износити око 82,5 милиона евра!

– Од тога четвртину покривају донације из Европске уније и Швајцарске – објашњава директор. – Иначе, циљеви овог пројекта су повећање поузданости рада блока Б1, затим повећање степена корисности за осам мегавата – и то „зелених“ мегавата, без повећања потрошње енергената – продужење радног века постројења за око 200.000 сати, као и еколошки, дакле смањење негативног утицаја на животну средину.

После смо процуњали по радилишту.

■ Радно време – 180 дана

Неша Митрашиновић, звани Рики, пословођа је постројења за сагоревање угља, а сада је, силом прилика и послана, у надзору и контроли радова. Милан Ђутуновић из „Протента“, који је први меха-

ничар, сада је пословођа, а инжењер Сава Попески задужен је за ремонт испред фирме „Феромонт“. Њих тројица су нам водичи и тумачи.

– Таман да мало данемо душом – каже Рики. – Јер док трају радови, радно време нам је 12 сати. А на котловима се ради непрекидно, свих 24 часа дневно. Шта да вам кажем друго него да је пред њима уградња најмање 410 тона нове опреме и више од 70.000 заварених спојева! Можете замислити како им је? Па не каже се узалуд – као у котлу! Најстрашније им је што и стару опрему, коју су демонтирали, и нову коју ће уградити, транспортују кроз сам котао. Све мислим да је то, ипак, најтежи и најобимнији посао... Мада свако за свој посао мисли да је најтежи. Сваком је његова мука најтежа.

Док се пењемо спорим, али поузданим лифтом до коте 125 прича ми како су се носили с оним пустим тонама изо-

лације коју су морали да скину: све је било покривено прашином од „стаклене вуне“ коју су данима чистили, усисавали и износили. Под маскама, наравно, јер не може се и не сме друкчије.

– Горе угађујемо нови економајзер – почeo је Сава, па кад је опазио да не знам о чему је реч, спустио је причу на мој ниво. – Ту, на врху котловског постројења, угађујемо нови део који ће моћи да користи врео ваздух... Видећеш, уосталом.

Мислим да нас монтери, занети послом, нису ни приметили. Из шуме цеви допирали су титраји блештавог светла, знак да се нешто вари. Како су се, ипак, провукли кроз тај непрегледни „гутиш“ саздан од цеви само они знају. Да једино то монтирају за оних 180 дана мислио бих да је потаман.

У специјалној корпи управо је дошло још неколико тона цеви, управо су их „распакивали“.



■ Зоран Стојановић, директор ТЕХТ Б



■ Демонтажа старије и уградња нове опреме, тешке 2.200 тона

– Имају среће што ову опрему могу да подигну спољашњом дизалицом, иначе не знам како би – каже Милан. – Изнутра се то чини немогућим, али снападамо се. Уосталом, панеле од оплате котла ширине три, дужине 12 метара транспортујемо кроз сам котао, изнутра. Штета што немате радна одела, да привирите.

Већ сам привиривао, али сумњам да би ми поверовао. Једва сам тада изнео живу главу из котла.

После смо се дружили у некој стешњеној канцеларији, али иако су се трудили да буду добри домаћини, видело се да су као на жеравици. Зато смо се убрзо растали. Али за утеху нам је да су – бар накратко данули душом.

МИЛОШ ЛАЗИЋ
Фото: МИЛОРАД ДРЧА

Улађања ојравдана



У Привредном друштву „Термоелектране и копови Костолац обележена је трогодишњица рада најновијег, петог јаловинског рударског система на Површинском копу „Дрмно“, којим је у протеклом периоду откопано 35,7 милиона кубика чврсте масе. Реч је о рударском систему који је у великој мери заслужан за постигнуте све укупне производне резултате на ПК „Дрмно“ у протеклом периоду.

На пригодној свечаности су, осим руководства Привредног друштва присуствовали представници „Електротропривреде Србије“, „Ватенфала“, пројект менаџери који су били задужени за реализацију пројекта петог БТО систем.

-Пети БТО систем на Површинском копу „Дрмно“ је модеран и савремен рударски систем, којим је значајно покренут производни замајац у ПД „ТЕ-КО Костолац“ - казао је Драган Јовановић, директор Привредног друштва „ТЕ-КО Костолац“. - Са почетком рада најновијег рударског система објективно је отворена нова страница у функционисању и стратегији развоја. Пети јаловински систем је основни или први покретач великих инвестиционих и развојних пројеката који се у континуитету реализују, како у рударском тако и термоенергетском сектору нашег ПД.

Јовановић је истакао да су на овом пројекту радиле еминентне европске компаније као што су: „Такраф“, „Круп“, али и бројна домаћа предузећа. Он се захвалио свима који су учествовали у реализацији овог и других пројекта уз помоћ којих Костолац више неће страховати да ли ће имати довольне количине откривеног угља и да ли ће неки поремећај у производњи утицати на план динамике напредовања рударских радова.

- Пред нама је обавеза да у наредном периоду на још виши ниво подигнемо техничку ефикасност не само петог, већ и осталих рударских система ангажованих на Површин-

*За ђери ћодине
рада са њешим
јаловинским
системом на
Површинском копу
„Дрмно“ ојкочано
је 35,7 милиона
кубика јаловине.
То је за 18 одсто
више од џлана*

ском копу „Дрмно“ на отварању и ископавању угља – рекао је Јовановић. - Чињеница да је у протеклом периоду направљен велики искорак у том правцу напрсто охрабрује да и у периоду пред нама могуће направити још значајније помаке у погледу подизања техничке ефикасности рударских система.

Мирослав Ивковић, помоћник директора ПД „ТЕ-КО Костолац“ за рударство, одржао је краћу презентацију о монтажи петог јаловинског система и транспорту рударске механизације на радно одредиште као и укључивању новог рударског система у производни процес ПК „Дрмно“. Након тога приказан је и филм „Моћ технологије, снага енергије“ о трогодишњем раду и учинку петог јаловинског система на ПК „Дрмно“.

Циљ инвестиције је био део реализације пројекта проширења производних капацитета ПК Дрмно са 6,5 на 9.милиона тона угља годишње. Пројектовани капацитет ПК „Дрмно“



■ Драган Јовановић

результатима



достигнут је у 2011. години када је произведено 9,2 милиона тона угља и више од 39 милиона кубика чврсте масе. Велике заслуге за рекордне производне резултате у прошлој години имао је управо пети јаловински систем са својим производним учинком.

Најсавременији пети рударски систем „багер – транспортер – одлагач“ чине: багер СрС 2000, одлагач АРс 2000, транспортни систем Б-2000 и трафо - станица „Рудник 3“ 110/6 киловата, и представља једну од најзначајнијих инвестиција на ПК „Дрмно.“ За реализацију пројекта петог БТО система утрошено је више од 62 милиона евра, а средства су обезбеђена из сопствених извора ЕПС-а. На монтажи опреме биле су ангажоване иностране и домаће компаније и то: „Takraf“, „Krup“, „ABB“ од страна, а „Minel ABC“, „Minel EPO“, „Mag Interpende“, „Lola Dam – mont“, „Exop-esi“, „Гоша Монтажа“, „Гоша ФОМ“, „Колубара метал“, „ПРИМ“ Костолац, „Електра“ и „Елмонт градња“ од до-



Са презентације трогодишњег рада петог БТО система

Модернизација стратешко опредељење

На ПК „Дрмно“, поред петог у раду су још четири јаловинска система. Укупна производња отк rivke у прошлој години износила је 39,5 милиона кубних метара отк rivke од чега је скоро једна трећина укупне прошлогодишње производње остварена са петим јаловинским системом. Даља модернизација рударског сектора ПД „ТЕ-КО Костолац“ је стратешко опредељење привредног друштва. У току су и пројекти са немачким „Ватенфалом“ са циљем да се побољша економичност, ефикасност и исплативост производње што је свакако кључни сегмент сваке производње па и производње угља.



■ Мирољуб Ивковић

маћих предузећа. Монтажа опреме је започета 2007. године и трајала је до 2. јуна 2009. године када је систем пуштен у рад. Реч је о рударском систему који је потпуно покрiven електронским системом управљања, контроле и надзора. Резултати рада у протекле три године потврђују да је реч о једном од најпоузданјијих рударских система на ПК „Дрмно“, али и рударском сектору ЕПС-а, који је у потпуности оправдао уложену средства.

То се видело већ исте године када је систем пуштен у рад. План за период јун- децембар 2009. године био је пет милиона кубика чврсте масе, а укупна производња у овом временском периоду износила је 5.431.190 кубика што је за 431.000 кубика више од плана, уз поштовање свих параметара пробног рада постројења. Наредна 2010. година била је и прави тести за нови јаловински систем. План производње износио је 10.690.000 кубних метара чврсте масе, а на крају те године забележена је производња од 11.897.000 кубика.

Још једна потврда, да је ПД „ТЕ-КО Костолац“ инвестирало у најбољу опрему, оверена је у 2011. години. Прошле године са петим системом произведено је 12.838.000 метара кубних отк rivke или за 2,8 милиона кубика више од билансираних количина за прошлу годину. Укупно је за три године овим јаловинским системом откопано 35.698.000 кубика чврсте масе, што је за 18 одсто више у односу на планиране количине за овај период. Остварен је просечни капацитет багера од 3.771 кубик по сату рада. Капацитативно искоришћење система је у периоду од јуна 2009. до маја 2012. године имало стални раст. На крају 2009. године капацитативно искоришћење система износило је 49, а у мају 2012. било је на нивоу од 62 одсто. Укупно је током овог периода пети БТО систем радио 12.236 сати или 47 одсто од планираног времена.

С. С.

Повољни услови за рад „Власинских ХЕ“ и ХЕ „Пирот“

Изузетно јовољни хидролошки услови омогућили вршним ХЕ у саставу ПД „ХЕ Ђердап“ да за јеши месеци реализују половину јодишњеј плана производње

Добар производни сарадња

■ „Власинске ХЕ“ дочекаје лето пуних акумулација

О билне падавине током пролећа омогућиле су „Власинским ХЕ“ и ХЕ „Пирот“ да пре рока испуне полугођишње планове производње и у великој мери попуне акумулације које су зимус драстично испражњене. Извесно је, стога, да ће обе вршне електране у саставу ПД „ХЕ Ђердап“ дочекати јесен са знатним залихама воде и сигурно надмашити планске обавезе у производњи струје, а биће и погонски сасвим спремне за поуздан рад.

Током јуна „Власинке ХЕ“ дневно су производиле милион киловат-часова користећи само међутоке реке Врле, док су канали и ПАП „Лисина“ пунили Власинско језеро, у коме су почетком јуна била 132 милиона kWh електричне енергије.

То је доволно да се испуни и надмаши годишњи план производње, наглашава Златко Ђукановић, директор „Власинских ХЕ“, које су последњи месец првог полугођа дочекале са произведена 153 милиона kWh, односно 53 одсто укупног плана за 2012. годину. У том моменту до максималне коте језера преостало је мање од два метра, а у језеро је каналима пристизало милион kWh дневно. Захваљујући томе „Власинске ХЕ“ дочекаје лето са пуном акумулацијом, која је у фебруару прошле, хидролошки изузетно неповољне године, била потпуно испражњена, сведена на минимум, нижи чак од максималне коте за више од девет метара. Тог месеца, истинा, забележена је једна од највећих месечних производњи ове најстарије хидроелектране ПД „ХЕ Ђердап“, али је зато ниво језера опао до тзв. мртве воде.

Садашњим добрим залихама воде у језеру знатно је допринела ПАП „Лисина“, која је овог пролећа дуже време радила у „банду“ и захваљујући томе за пет месеци препумпала 44 од 83 милиона kWh електричне енергије, колико износи план за ову годину. Зарада је овога годишњег производњи, добар рад овог пумпног постројења настављен је до 18. јуна, када је овде започет двомесечни комплетни ремонт. Тиме је у „Власинским ХЕ“ почела обимна ремонтна сезона.

У ПАП „Лисини“, где је већ успешно санирано процуривање воде у машинској хали испод дна лисинске акумулације, поред класичних радова одржавања опреме, биће обављен низ ревитализационих захвата. Између осталог, замена опреме ниског, средњег и високог напона развода 0,4 kV, замена опреме 35 kV и DV бр. 1213 од 110 kV, те побуде и командних табли. Тако се добија нова ПАП „Лисина“ са поузданим радом.

У септембру, према плану, требало би да почне двомесечни ремонт опреме и грађевинских објеката производних капацитета: „Врле“ 1, 2, 3 и 4. Припреме су већ обављене. Расписани су тендери, склопљени уговори са испоручиоцима опреме и извођачима специфичних послова, окончани припремни радови, набављен и допремљен велики део опреме и материјала, а остатак ће стићи до почетка ремонта. Сам почетак радова, међутим, може бити пролонгiran због повољне хидрологије, како би се што боље искористили међутодотоци.

Од позамашног списка ремонтних послова и ревитализационих захвата који ће ове јесени бити реализовани у

„Власинским ХЕ“ директор овог огранка ПД ХЕ „Ђердап“ издаваја реконструкције разводних постројења 35 kV, уградњу електричног кочења, нову побуду, замене командних табли и ормаре заштите, уз унификацију опреме. До краја 2014. године, постепено у све четири електране, окончаће се модернизација и унификација управљачке и помоћне опреме, а тада би већ могли да буду расписани тендери за набавку, односно замену турбинске и генераторске опреме. Њом ће се, осим продужења века експлатације, добити и на повећању снаге.

ХЕ „Пирот“ обележила је почетком јуна 22. године рада, са укупном производњом од 2,3 милијарде kWh вршне електричне енергије. За разлику од прошлог, овог пролећа она бележи заједничке резултате – производњу већу од тзв. динамичког плана и добар прилив воде у акумулацију „Завој“. Зоран Илић, директор ХЕ „Пирот“, каже да није ис-



■ ХЕ „Пирот“ за 5 месеци реализовала полугођишњи план

пунила план прошле године, иако је Зајвојско језеро максимално искоришћено. Због екстремно слабе хидрологије и потребе за електричном енергијом, било је потпуно испражњено. Срећом, овог пролећа хидролошка ситуација изузетно је повољна. Обилне падавине омогућиле су ХЕ „Пирот“ да за пет месеци реализује половину годишњег плана, а уз то и да скоро до краја попуни испражњену акумулацију. До максималне коте остало је непуних 2,5 метара. Добри су изгледи, истиче Илић, да се до краја лета достигне вршна кота, што гарантује да ће план производње да буде не само остварен, већ и знатно надмашен. Повољној хидрологији допринеле су обилне пролећне падавине, док од топљења снега није било веће користи. Срећом, обилне падавине нису изазвале клизишта као пре две године, када је ХЕ „Пирот“ остварила рекордну годишњу производњу. Овде се, ипак, брижно прати ситуација на терену, пре свега на местима где су уочене потенцијалне опасности, као и на оним где је поремећен природан слив воде услед изградње нових путева.

И у најмлађој чланици ПД ХЕ „Ђердан“ приводе се крају припреме за ремонт опреме, чији ће почетак да буде утаначен са диспечерима ЕПС-а, у складу са хидролошком ситуацијом. Најкасније до октобра овде ће бити обављен класичан ремонт А-2 и продужени ремонт А-1, због преклињавања генератора. Како тај посао по плану треба да се обави за 46 дана, то време, наглашава Илић, биће искоришћено за комплетан преглед и санацију доводног цевовода, дугог два километра, а пречника 3,5 метара, те преглед и санацију оштећених деоница доводног тунела, и то у сарадњи са Институтом „Јарослав Черни“.

У склопу ремонтних радова, у сарадњи са Машињским факултетом из Београда, заштита ће бити замењена новом и савременом, што ће допринети укупној сигурности и поузданости рада ХЕ „Пирот“ на дужи рок.

Ч. ДРАГИШИЋ



Од почетка године у ХЕ „Електроморава“ производња електричне енергије изнад планиране

Пребачај од 31 одсто

Нови ревитализовани агрегати page изузетно поуздано.

Ошкућена документација за додатни агрегат ХЕ „Међувршије“

Од почетка ове године у ХЕ „Електроморава“, огранку ПД „Дринско-Лимске ХЕ“, остварује се веома успешна производња електричне енергије, а до сада пребачај у односу на планирани ниво износи 27 одсто. Како је тим поводом за „kWh“ истакао Љубинко Филиповић, директор „Електромораве“, значајно је да нови ревитализовани агрегати на обе електране, као и остала промењена опрема, раде изузетно поуздано. Таквом скоку допринели су, пре свега, у ревитализацији појачани агрегати којима је снага повећана за 25 одсто, а производња за 15 одсто.

– У ХЕ „Електроморава“ 2011. година завршена је са производњом од 94 одсто у односу на план, значи нешто мало испод предвиђеног нивоа, а то је искључиво последица веома лоше хидрологије – каже Филиповић. – Зимус су оба језера била потпуно залеђена. Дужина леда у Међувршију износила је девет, а у Овчар Бањи 6,5 километара. Дебљина леда била је већа од 20 центиметара. Лед се, међутим, истопио пре наиласка великих вода тако да је све то добро прошло. Велике бујичасте воде до сада није ни било, али је у марта, као и већем делу априла и маја на бранама било прелива, тако да је производња у протеклом делу године 31 одсто већа од планиране за овај период.

Према речима Филиповића, поред изузетно ниских температура које су забележене ове зиме, није било никаквих проблема са хидромеханичком опремом на бранама, нити застоја у раду агрегата, јер су прошлогодишњи ремонти, као и припрема опреме за рад у зимским условима, изузетно добро урађени. Поред тога битно је напоменути да је у септембру прошле године урађен ремонт фине решетке на улазној грађевини на брани у Овчар Бањи, као и веома значајни грађевински радови на санацији оштећених бетона. За њихово обављање било је неопходно спустити коту језера до прага улазне грађевине, практично испразнити језеро, о чему су пре-



Љубинко Филиповић



Стижу ефекти ревитализације: ХЕ „Овчар Бања“

тходно били обавештени и сви надлежни органи. Пражњење односно пуњење језера рађено је постепено, према унапред припремљеној процедуре, тако да није било никакве штете у приобаљу, на води и у води, нити захтева за надокнаду.

Како Филиповић још указује, у априлу је објављена и конкурсна документација за додатни агрегат за ХЕ „Међувршије“. Интересовање евентуалних понуђача било је велико, па је велики број заинтересованих откупио документацију. Достављене су две понуде и оне се налазе у фази разматрања од стручне комисије привредног друштва. Намена овог агрегата је да у периоду малих дотока ради на протоку обавезног биолошког минимума, који се до сада у овом језеру преливао. А поред додатне производње, овај агрегат смањиће и трошкове сопствене потрошње и обезбедиће сигурније напајање електране.

М. ФИЛИПОВИЋ

Нови интернет сајт и Контакт центар „Електровојводине“

Боља и модернија комуникација са кућицама

Нова, редизајнирана интернет презентација „Електровојводине“ од половине јуна доступна је јавности и на улози је корисницима. Нови сајт у целини је корпоративан, информативан и савремен. Осим новог изгледа, сајт је оптимизован и за све савремене мобилне уређаје са осетљивим екраном и навигационим тастатурама и представља искорак у стварању савременије слике „Електровојводине“ у јавности. Нова интернет презентација пружа потпуно другачији визуелни идентитет професионалне, савремене и одговорне компаније и са њом почиње ново поглавље у пословању овог привредног друштва. На интернет адреси www.elektrovojvodina.rs купци, пословни партнери и шира јавност имаће увид у велики број информација из делокруга рада ове компаније.

— Сви који су имали прилику да виде како изгледа нови екстерни сајт „Елек-

Пословни партнери и шира јавност имају увид у велики број информација.

Након првих месец дана рада, број Kontakt центра је 5.357 корисника

тровојводине“ сасвим сигурно ће бити задовољни урађеним. Нови сајт мења визуру „Електровојводине“ у јавности и један је од најзначајнијих искорака ка савременом пословању. Зато што ствара слику у јавности о нашем привредном друштву, има и стратешки значај – рекао је др Тихомир Симић, директор ПД, након презентације новог сајта пред међународном „Електровојводине“.

Интерент презентација састоји се из три секције: „Привредно друштво“ – где се види ко смо, шта смо и шта је наша делатност. Секција „Медији“ садржи фото и видео документацију, као и писани материјал за медије – саопштења за јавност, док у „Корисничком сервису“ купци могу да виде постојеће стање своје потрошње, а ускоро ће моћи на тај начин и да плате утрошену електричну енергију.

Поред нове интернет презентације, у „Електровојводини“ однедавно почео је са радом и Kontakt центар, место на ком се могу добити све информације о утрошеној електричној енергији, обавезама и уплатама, стању бројила, дуга или претплате, као и могућности рекламирања, али и анонимне пријаве за неовлашћено коришћење електричне енергије (крађе).

Након првих месец дана рада, број Kontakt центра - 0800220021 - позвало је 5.357 корисника. Број рекламија у разматраном периоду био је 1.908, од чега је решено 1.789 или 93,76 одсто. Према речима Душана Јањића, шефа Службе информатике у ЕД Зрењанин, који је задужен за рад Kontakt центра, рекордан број позива, 400, забележен је 4. јуна.

— Највећи број од ових позива одно-



сио се на пријаву стања очитаног бројила. Максималан број позива током једног сата био је 1. јуна и то 99 позива у периоду од осам до 9 сати. Ово је и максимум броја позива који центар може да прими са шест оператора у преподневној, пет у послеподневној и три у суботњој смени – највеће је Јањић.

Досадашњом анализом утврђено је и да просечно врема трајања једног разговора износи два минута, тако да је по оператору максимум 20-22 примљена позива у току једног сата који покривају конзумно подручје ЕД Нови Сад са око 300.000 купаца. Централа је програмирана да оператор, након завршеног разговора, буде слободан наредних седам секунди, како би се припремио за следећи разговор. Такође, централа води рачуна и о расподели позива по операторима, тако да у току смене сви буду равномерно оптерећени.

— Нагли скок броја позива се наравно догађа и услед хаваријских испада што се дододило 29. маја, када је новосадско насеље Грбавица остало без струје. Сигурно је да овакве ситуације у потпуности оправдавају постојање Kontakt центра, јер су до сада сви ови позиви били упућени на диспечере који су, поред манипулативних захвата са екипама на терену за време хаваријских испада, такође контактирали са купцима. Тако да се дешавало да на поприличан број позива нису ни били у стању физички да одговоре.

У кратком периоду рада и део центра за пријаву крађе електричне енергије донео је прве резултате. Пријављено је 10 крађа, од тога је процесуирано шест, а утврђене су три крађе. Иначе, Kontakt центар за ову услугу – пријава неовлашћене потрошње покрива цело подручје „Електровојводине“. Рад Kontakt центра ЕД Нови Сад подигао је сигурно квалитет услуга које „Електровојводина“ пружа својим купцима, који ће путем нове интернет презентације и Kontakt центра моћи још брже да дођу до жељене информације – закључио је Јањић.

В. О.



По оператору максимум 20-22 примљена позива у току једног сата

У ПД ЕДБ ради Систем за даљински надзор и управљање средњенапонском електродистрибутивном мрежом

У корак са Европом

У ЕДБ Диспетчерском центру 10 kV 1. јуна пуштен је у погон Систем за даљински надзор и управљање средњенапонском електродистрибутивном мрежом. Овим је, заједно са заживео пилот-пројекат на чијој су припреми стручњаци ЕДБ-а и Електротехничког института „Никола Тесла“ интензивно радили током протекле две године.

- Први почеци овог технолошког искорака у погледу аутоматизације и управљања електродистрибутивном мрежом везани су за студију „Избор концепције управљања 10 kV мрежом ЕДБ“, коју је Факултет техничких наука из Новог Сада радио за нас још 2005. године – каже мр Душан Вукотић, шеф Службе у Дирекцији управљања, који је заједно са колегом Ненадом Ђанчићем, руководиоцем Сектора у Дирекцији за информатику и телекомуникације, изнео највећи део сложеног пројекта. - Након тога је уследио и главни телекомуникациони пројекат према којем је инсталiran радио-систем за надзор и управљање ЕДБ средњенапонском мрежом са централном јединицом на локацији „Славија“ и пет концентраторских тачака на локацијама: „Авала“, „Рудо“, „Космај“, „РП Младост-Обреновац“ и „Земун“.

Планирано је да се током лета у Систем надзора и управљања СН мрежом путем ових пет концентраторских тачака интегрише 88 риклозера и 17 трансформаторских станица 10/0,4 kV, у које су претходно уграђени средњенапонски блокови типа RMU са моторним погоном и даљинске станице, које су већ интегрисане у Систем. Тиме ће у првој фази реализације пројекта бити интегрисано 105 електроенергетских објеката средњенапонске мреже. Предвиђено је, такође, да до краја јула буде инсталарано и још седам рипитерских тачака, преко којих ће бити обезбеђено квалиитетно покривање радио-сигналом на целокупном конзуму ЕДБ.

- Важно је истаћи да је у оквиру Пројекта реализован и дуални SN SCADA систем са свим циљним функционалностима везаним за управљање средњенапонском мрежом, до маја произвођача Институт „Михајло Пупин – Аутоматика“. Систем је спретнут са VN SCADA системом, тако да диспетчер у Центру има утисак да ради у једном, а не у дуалном, SCADA систему. Диспетчер може једноставно и ефикасно да надзира и управља енергетским објектима напонског нивоа од 10 до 110 kV – истиче Вукотић. - Наиме, и раније је постојао SCADA систем који је покривао део средњенапонске мреже, али у тај систем није била повезана опрема за аутоматизацију СН мреже, а диспетчер је ручно уписивао и водио укупно

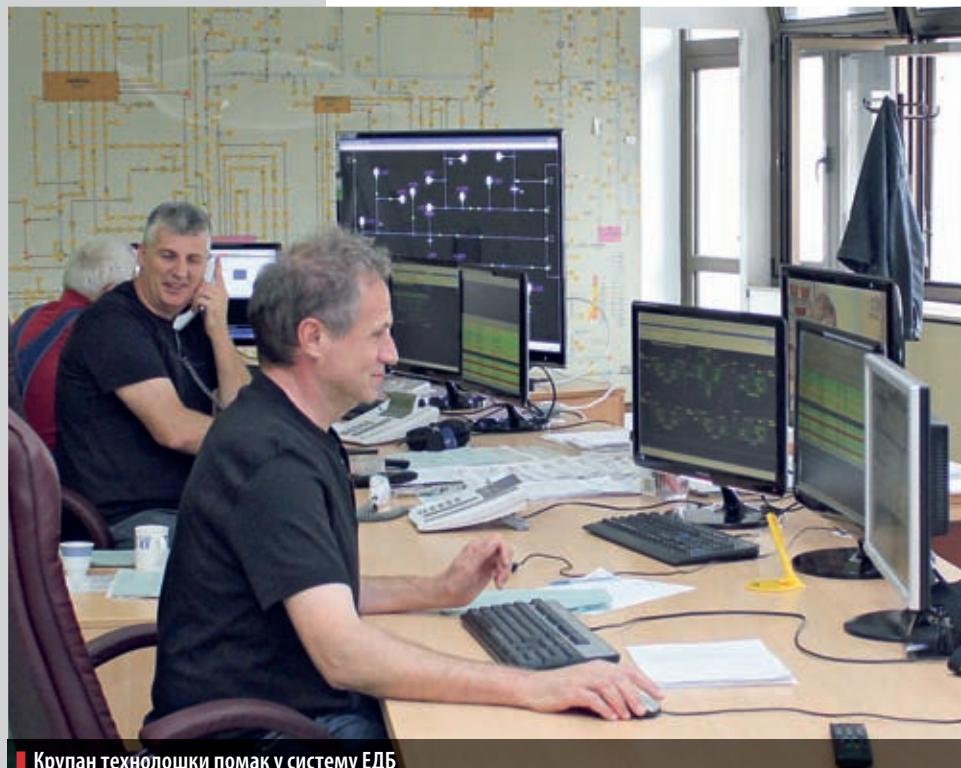
Заживео љилош-пројекат који су урадили стручњаци ЕДБ-а и Електротехничкој индустрији „Никола Тесла“.

До краја јула радио-сигнал на целом конзуму ЕДБ

стање мреже, док сада електронски води диспетчери дневник.

Да би се оспособили за рад на новој технологији, диспетчери 10 kV Центра прошли су и обуку. Они су претходно знали да раде на старом SN SCADA систему, али су сада били у прилици да сазнају више о функционалним могућностима новог система. Предочени су им и примери неких могућих конкретних проблема везаних за аутоматизацију СН мреже.

- SN SCADA систем је сада заснован, пре свега, на радио-систему, па диспетчери морају бити добро обучен како би у сваком тренутку умео да реагује и да у случају застоја покрене неопходне активности и алармира надлежне службе - указује наш саговорник.



Крупан технолошки помак у систему ЕДБ

Вукотић је овом приликом истакао да је реч о врло сложеном пројекту у чијој је реализацији учествовао и велики број запослених у надлежним службама ЕДБ дирекција: Управљања, Информатике и телекомуникација, Градске и Приградске. Пуштајући у рад Систем за надзор и даљинско управљање средњенапонском мрежом ЕДБ је, по оцени овог стручњака, постигао висок степен аутоматизације и учинио још један крупан технолошки помак, не заостајући при томе за електродистрибутивним предузећима најразвијенијих европских земаља.

Т. ЗОРАНОВИЋ

Прекинући нећаштаван коншичујаштаван

Пословање Огранка „Електротимок“ – Зајечар, ПД „Југоисток“, у 2011. години било је веома успешно имајући, пре свега, у виду да је остварен позитиван финансијски резултат, са исказаним добити већом од 1,17 милијарди динара. Од тога је добит из пословних и финансијских односа била 231 милион динара. У којој је то мери било значајно најбоље потврђује то што је на тај начин прекинут континуитет негативног пословања у дугогодишњем периоду, по чemu овај огранак спада и међу успешније дистрибутивне огранке у ЕПС-у.

- Овако успешно пословање једино нису у довољној мери пратили губици, који су у 2011. години износили 13,50 одсто, а што је, узимајући у обзир карактеристике конзумног подручја, задовољавајући резултат – каже за „kWh“ Златибор Павловић, директор Огранка „Електротимок“. – Забрињава, међутим, раст губитака који су у 2010. године били 12,14 одсто. На такав неповољан заокрет, према сагледавањима, утицало је више фактора, али највише економска криза. Јер у њима је нарочито повећан удео категорије „домаћинство“, где су у огранку и највећи губици електричне енергије. На потрошњу у домаћинствима отпада, најме, око 60 одсто електричне енергије, док је она на средњем напону, где су и најмањи губици, свега 15 одсто. Други разлог раста губитака био је због увођења клизног очитавања, па се тако део електричне енергије из јануара 2011. године „преселио“ у 2010. годину, што је утицало на то да су у њој добијени за неколико процената повољнији резултати. Од осталих важнијих разлога издваја се и повећано коришћење магнета за успоравање бројила, који су пронађени приликом контроле неовлашћене потрошње. У сваком случају, за смањивање губитака електричне енергије предстоји тешка борба да се они задрже на прихватљивом нивоу. У овом огранку, на основу плана пословања, пројектовани су губици у 2012. години од 13,11 одсто.

„Домаћинства“ дугују две фактуре

Како истиче Павловић, више је основних проблема који спречавају ефикасније спровођење акционог плана за смањење губитака. Ту, најпре, спада недостатак бројила електричне енер-

гије. Јер строге захтеве прописане од ЕПС-а, које морају да задовоље бројила, ниједан од понуђача који конкурише на тендерима не може потпуно да испуни. Тендери се зато поништавају, тако да се дошло до ситуације да се код нових купаца уграђују бројила која они сами набављају. У њих, свакако, спада и недостатак подршке полиције и судских органа. Полиција врло ретко приhvата асистенцију у случају основане сумње у неовлашћену потрошњу, па чак и у случајевима када су радници угрожени приликом контроле неовлашћене потрошње. Подржава се зато и иницијатива да радници на терену добију статус службених лица, јер би то утицало да бар санкције у случају напада на њих буду строже. А и пресуде за неовлашћену потрошњу су такве да не представљају препреку даљем ширењу неовлашћене потрошње. Трећи, такође, велики проблем односи се на недостатак електромонтера, возила и опреме, а то је и заједнички проблем свих дистрибутера.

За смањења губитака предузимају се све расположиве мере предвиђене акционим планом. У 2011. години у огранку је извршено 10.330 контрола (сваки петнаести купац) и пронађено је 59 неовлашћених потрошњи. Посебан успех био је у баждарењу бројила. Годишње се, најме, избаждари око 12.000, тако да је у мрежи око 80 одсто ових мерних уређаја са важећим жигом.

- У 2011. години остварен је и висок степен наплате фактурисане електричне енергије од 98,72 одсто, чиме је премашен и задатак добијен од ЕПС-а од 94 одсто – рекао је Павловић. - Дуговање купаца, са фактуром за април 2012. године, износи више од 2,9 милијарде динара или просечно шест фактура. Дуговања вирманских купаца у томе су већа од 2,37 милијарди динара или просечно десет фактура, а „домаћинстава“ су изнад 541,97 милиона динара, или просечно две фактуре. Највећи проблем за наплату представљају дугови јавних предузећа и буџетских установа, јер се према њима не може предузети мера искључења с обзиром на то да је најчешће реч о заштићеним потрошачима. Не рачунајући РТБ Бор, који је директни купац и билансира се на нивоу ПД ЕД „Југоисток“, највећи дужници на нашем под-

Економска криза, пре све, разлој повећања љубишака.

Найлајша изнад задашка добијеној од ЕПС-а



■ Златибор Павловић

Број радника све мањи

Број радника у „Електротимоку“ се из године у годину смањује, чак не успевају ни да дођу на број запослених предвиђен плановима пословања. „Електротимок“ је, тако, 2009. године имао 604 радника, а сада само 567, што је мање за 37 радника. Како Павловић подвлачи, то постепено умањује ефикасност запослених у откривању неовлашћене потрошње, наплати потраживања и у одржавању објекта. Јер једни те исти људи раде и на очитавању, откривању неовлашћене потрошње и обустави испоруке електричне енергије и интервентном и превентивном одржавању. У том погледу потреба за електромонтерима присутна је у свим деловима „Електротимока“, а посебно у Пословници ЕД Мајданпек и Погону ЕД Књажевац.

ручју су јавна предузећа „Водовод Бор“ и „Топлана Бор“, чија дуговања појединачно прелазе 300 милиона динара. Тужбе на основу којих смо им блокирали рачуне тренутно смо повукли, после склањања судских репограма за измирење дуговања, али ћемо их поново утужити уколико се не придржавају преузетих обавеза.

■ Највећи проблем – разуђена НН мрежа

Према речима Павловића, у категорији „домаћинства“ нема купаца са енормним дуговањима, пошто су благовремено предузимане мере искључења и утужења. Највећи проблем и даље представљају штићеници Центара за социјални рад, према којима се поступа према закону, али уважавајући и социјалну компоненту – па се они купци који рационално троше струју не искључују него се само утужују, после чега се према њима поступа по судским решењима. Са великим надама ишчекује се реализација члана 149 Закона о енергетици који се односи на енергетски заштићене купце, односно на оне потрошаче који су у статусу социјалне заштите, на основу којег Влада Србије треба да пропиши критеријуме, као и начин обезбеђивања средстава за плаћање испорука електричне енергије заштићеним купцима.

- Највећи проблем на подручју „Електротимока“ представља врло разуђена нисконапонска мрежа на дотрајалим багремовим стубовима и то се стање тешко мења – напомиње Павловић. - За њихову реконструкцију неопходна су

ТС „Мосна“ чека на ЕМС

Од најважнијих инвестиција у вези са модернизацијом електродистрибутивне мреже, директор „Електротимока“ наглашава да је у 2011. години окончана изградња ТС 110/35 kV „Мосна“, коју је финансирало ПД „Југосток“, у сарадњи са Светском банком. Овај објекат доприноће смањивању губитака и дугорочно решити проблем напајања подручја Мосне и Доњег Милановца, где почиње интензиван развој туризма. Али под знаком питања је када ће овај објекат ући у погон, пошто изградња напојног далековода 110 kV из правца Мајданпека, а што је обавеза ЈП ЕМС, још није започета. Подигнута је и ТС 35/10 kV „Јабучко равниште“ на Старој планини, са напојним далеководом 35 kV из правца Пирота, где се после изградње хотела и система жичара очекује нагли развој зимског туризма. У 2012. години планира се и изградња далековода 35 kV из правца Калне, чиме ће се добити додатна снага и поузданije напајање овог подручја. У даљој перспективи предвиђа се да се у случају потребе изгради и трансформација напонског нивоа 110 kV. У значајније објекте чија је изградња требало да започне у 2011. години спада и ТС 110/35/10 kV „Сокобања“. Изградња тог објекта, међутим, још није започела због проблема око припреме документације и обезбеђења потребних услова и дозвола. У овој години очекује се да ће се ова инвестиција покренути, а како би се у 2013. години решило боље снабдевање електричном енергијом и овог подручја од туристичког значаја и са израженим растом потрошње. Тиме ће се смањити и технички губици, који су на подручју Сокобање на 35 kV напонском нивоу превисоки.



велика средства, а према анализама из 2010. године чак око 3,6 милијарди динара, што је и износ раван вредности 15-tak годишњих планова инвестиција у огранку. Тада новац потребан је за реконструкцију и доградњу око 900 километара далековода 10 kV и око 2.600 километара нисконапонске мреже, као и за санацију и обнову око 300 ТС 10/0,4 kV. Финансијска ситуација је, међутим, таква да у овом периоду можемо да улажемо само у одржавање постојећих мрежа кроз њихово физичко ојачање на подручјима где је стање најкритичније. С обзиром на недостатак средстава и даље је политика таква да у приоритет за totalну реконструкцију на ванградском руралном подручју могу да уђу нисконапонске мреже код којих постојећи купци обезбеде 50 одсто средстава за материјал, физичку радну снагу и реше имовинске односе, док остало обезбеђује електродистрибуција. Овде је, свакако, добродошла и помоћ локалних самоуправа и месних заједница у обезбеђењу учешћа купаца.

МИОДРАГ ФИЛИПОВИЋ



Старт ТС 110/35 kV Мосна зависи од изградње напојног далековода 110 kV из правца Мајданпека

Тренујак соларне историје



■ Одлучна канцеларка Ангела Меркел

Чувате, јер ће затребати!”, говорило се некада у стара времена. У идилија једног водотока, негде северно од Берлина, Немци излетници ради су одмарали очи посматрајући прастаро градитељско ремек-дело једног, чинило се, заувек заустављеног хидромлина – воденице, од дрвета и прелепе првено цигле.

Разгледање је ствар маште, могло би се рећи – пасивно или активно. Извесни Рогозински, инсталатер централног грејања, али уз то и велики љубитељ веслања и кајака, пловећи горе - доле и посматрајући млин са воде, видео је воденицу као хидроелектрану. Условно речено – оживео је умртвљену слику, пустио је призор у покрет.

Наумљено, учињено. У Немачкој електро-предузетништво је у полету. Енергетиком је заокупљена влада и постоји владин закон о обновљивој енергији, а закон каже – сва „чисто“ произведена електрика обавезно ће се откупљивати.

Дакле, Рогозински је пронашао чији је млин и откупио лепи објекат. Купио је затим и уградио један „Цупингеров точак“ (изум Швајцарца Џупингера из 1869), са укосом окренутим перајима у која туче вода, приододао генератор и подигао засун на брани. Прошле године произвео је 90.000 kWh струје – количину једногодишњег утрошка електрике у 25 немачких домаћинстава.

„Кајакаш“ је 15.000 киловата потрошio сам, снабдевајући насеље сопстве-

*Почејком јуна соларна
струјна јосстројења
Немачке јоставила
су свејски рекорд,
производећи у два дана
(субоју и недељу) јоследњеј
мајској викенда – више од
22 јијавајта електиричне
енерџије!*

*Задајак да се јијаци
преносној систему
развију и пруже свуда
їде се ћенерише „нова“
електироенерџија*

них викенд-апартмана. Изградњом тих апартмана за излетнике заокружио је бизнис идеју с централом. А преосталих 10.000 kWh продао је електродистрибуцији, по цени од девет евро центи за киловат. Не баш пресрећан, с обзиром да се „соларни“ киловат откупљује за 25, међутим, не губи на инвестицији, већ профитира.

■ Освајање „бездедне енергије“

Подухват Рогозинског прибележен је у штампи. Немцима је драго што је његовим залагањем спасен стари млин, а струје што се тиче, ништа необично – у Немачкој није само један „Рогозински“. Умножава се број људи понетих идејом да произведу своју струју.

У друштву нараста атмосфера освајања безбедне енергије, још мало па нешто као америчко освајање запада некада. Потери за нешкодљивом електриком (вода, ветар, сунце...) кључно је допринело владино „окретање прекидача“ пре годину дана – са „опасне“, законом прокрибоване нуклеарне на тзв. алтернативну струју. Одлука је покренула предузетнике велике и мале, зато што је закон подржан финансијским учинком различитих стимуланса.

Штампа сада пише о „прекретном тренутку“ Немачке, видећи поредак чињеница дефинитивно на правцу приспећа земље до дугорочно стабилних решења снабдевања нације струјом на начин различит од досадашњег.

Почетком јуна овај омасовљени ентузијазам Немаца у енергетици охрабрен је податком да је „оборен светски рекорд“ у количини соларно произведене струје. „Немачка соларна струјна постројења поставила су нов светски рекорд“, објавила је штампа реферишући о подневној продукцији у два дана (суботу и недељу) последњег мајског викенда већој од 22 гигавата!

Реч је, да не буде забуне, о једном тренутку – али, ето, у том тренутку, за толико струје колико је добијено из сунчеве енергије требало би да пуним поゴном ради „20 нуклеарних централа“, објашњено је у штампи.

Пробој! Скоро да се из штампаних редова зачуло „ура“. Очигледан је био осећај велике победе, и то ваља разумети, јер влада Немачке и канцеларка Ангела Меркел посебно, начинили су од потраге за „алтернативном утичницом“ главни национални задатак.

Говори се о највећем инфраструктурном пројекту после рата. „Херкуловски задатак“, описује подухват Ангела Меркел. „Задатак века“, додаје њен министар економије Филип Реслер – а сви имају у виду одлучно одрицање од нуклеарне електричне енергије. Разумљиво, после несреће Јапана с Фукушимом, пре више од годину дана.

Истог часа после Фукушиме осам немачких атомских реактора искључено је из рада. Утврђен је рок од десет наредних година (до 2022), до када ће се искључити и последњи преостали. А до тада, производња „еколошких киловата“ мора да досегне ниво задовољених немачких потреба за струјом.

„Ми желимо да то ради!“, лапидарно је тај владин циљ објаснила госпођа

Меркел, и додала три подразумевајућа захтева: „Безбедно, добро за окружење и приуштиво“.

■ Захтевно и узбудљиво

Прво што се чуло после „тренутка соларне историје“, било је – мрежа, далеководи, пренос.

Формулисан је задатак да се пипци преносног система развију и пруже свуда где се генерише нова електроенергија. Циљ је да се сви локално произведени вишкови струје прихвате и улију у биланс.

Данас то није случај, па како год појединачни рекорди били упечатљиви – мимо њих постоји проблем доставе еколошких киловата потрошачима.

Паукова мрежа електродистрибуције развијена је прикладно распореду немачких класичних електрана, када се нису имале у виду новотарије доба у запетку.

Почетком јуна Ангела Меркел посетила је Бон, Немачку агенцију федералне дистрибуције, где је обећала убрзање експанзије система, да би се њиме обухватили и обновљиви извори.

Представници четири дистрибутера (50Hertz, Amprion, TenneT и TransnetBW) представили су Меркеловој најртвенији националног развојног плана преносне мреже. Речено је да је план битан за немачку енергетску транзицију због тога што се тиче недостајућих линија. Утисак је да је најакутније досегнути проводничима ветровите северне регије, одакле би се струја, генерисана на плантажама ветрењача (уз остале и оних на мору, плутајућих) пребацила центрима потрошње на југу и западу земље.

Министар економије указао је на ве-



■ Цупингеров точак за производњу електричне енергије

лики значај „развојног плана“, значај настојања да се пронађу најбоље могуће руте транспорта енергије и убрзања изградње правцем север-југ.

- Прелазак је изводљив на начин како смо одлучили пре годину дана. И разуме се, остаћемо при обећању да напустимо нуклеарну струју до 2022. године - изјавила је Меркелова на прес-конференцији. - Преобретај енергетског сектора био је захтеван и узбудљив пројекат и свет је нетремице пратио немачки напредак..

Ангела Меркел захтева да се транзиција убрза, јер влада располаже подацима који потврђују да има пројеката у чијем се остварењу касни. Реч је о потребних 1.800 километара додатних водова и свега 200 километара водова изграђених од почетка кампање до данас.

Канцеларка је свесна да понегде није реч само о техничким могућностима. У немачкој свеукупној кампањи пре-ласка има и људског оклевања, концепцијског и инвестиционог, упркос превладавајућој енергичности. Недавни разговори Ангеле Меркел са премијерима 16 федералних држава потврдили су ту околност питањима појединачних међу њима. На пример, има ли смисла на северу подизати још нових „оф шор“ фарми ветрењача, или је пожељније децентрализовати систем снабдевања?

Сектор соларне енергије, који се на хоризонту помаља као радно интензиван, с обзиром да представља „коалицију“ и малих и великих производиоца, а обухвата и широко поље производње елемената и услуга одржавања – лобира за децентрализовано снабдевање.

Укратко, на самиту Берлин-савезне државе показало се – ни генератор преобретаја, влада госпође Меркел, нема баш сва решења у свим појединостима транзиције немачких киловата једних у друге, али нема, такође, ни панике. Влада у једно верује – изабрани правац историјски је и коначан. Или, како је цитирана сама Ангела Меркел, међаш преокрета у енергетици постављен је и повратка неће бити. Све остало решаваће се у ходу.

П. ПОПОВИЋ



■ Немачка соларна електрана Алт Дабер

Касни балканска „струјна

Формирање регионалног тржишта електричне енергије у југоисточној Европи, у односу на првобитне процене, касни две до три године. Недавне велике невоље са електричном енергијом, које су понајвише узроковале суша и јака зима, из више разлога јасно су указале на велику потребу и важност брзог формирања балканске „струјне пијаце“. На Регионалној енергетској конференцији RE:ENERGY, недавно одржаној у Београду, назначено је да национална енергетска тржишта овом делу Европе не могу лако да се формирају. Нека су толико мала да то једноставно није могуће. Због оптимизације ресурса на регионалном нивоу, као и постизања крајњег циља постојећих европских директива (што нижа цена струје за крајње потрошаче), овде, како је констатовано, мора да постоји јасан регионални приступ, односно неопходно је стварање регионалног енергетског тржишта. Први корак ка томе је стварање законодавног оквира, дефинисаног кроз европске директиве, укључујући и Трећи енергетски пакет ЕУ, који се у нашем региону спроводи кроз Енергетску заједницу, чији су потписници земље југоисточне Европе, заједно са Молдавијом и Украјином. Са законима се у региону одмакло, али највише недостају одговарајући подзаконски акти, који би директно омогућили спровођење свих тих циљева у пракси.

Младен Апостоловић, шеф Сектора за трговину компаније EFT, напоменује је на овом скупу да је у августу 2011. године објављен регионални план за интеграцију тржишта електричне енергије у југоисточној Европи и да су ове земље већ пола године у заостатку за тадашњим плановима. Почетак онога што је та-

*Недавне велике
струјне невоље у
региону изазване
сушом и јаком
зимом, указале на
велику Јошребу
брзој формирања
регионалној
тржишта.
Истраживања су
показала да
у региону ЈИЕ
јосијоји
30 милијарди
киловат-часова
за слободну
прекојраничну
штровину*

мо записано још је неизвестан, па је очигледно да морају да се подстакну одговарајуће националне институције, регулаторне агенције и други, како би се ти регионални планови остварили.

■ Добар производни микс у региону

Под регионалним тржиштем ЈИЕ подразумева се тржиште од Мађарске и Словеније, до Румуније, Бугарске и на југу до Грчке. Годишња потрошња на овом тржишту износи 280 милијарди киловат-часова електричне енергије. Апостоловић напомиње да у региону постоји веома добар производни микс, јер се 30 одсто електричне енергије добија из хидроелектрана, а остало из ТЕ и НЕ, са значајним повећањем учешћа обновљивих извора енергије у производњи струје. Он је навео процену да, због релативно малог учешћа ових извора у укупној производњи електричне енергије, бар у наредне две године они неће имати никакав утицај на раст велепродајних цена струје у региону.

Када има довољно воде у региону, систем је флексибилан и може да се прилагођава тржишту и са техничке и са економске стране (испорука струје у пику и пумпање у акумулације ноћу). Међутим, овај стручњак наводи да постоји и лоша страна која је лако могла да се уочи у последњем кварталу прошле и првом кварталу ове године. То су екстремне суше, које се ипак догађају сваких пет до десет година.

- У том случају, када нису разрађени остали механизми за очување тржишта, догађају се лоше ствари, као на пример проглашење више сила тамо где је има и где је нема. До изражaja су дошла и велика подбацања у планирању. Корективне мере биле су драстичне, али тако екстремна ситуација захтевала је и екстремне мере за њихово решавање. Овако негативне последице су могле да се умање формирањем једног функционалног регионалног тржишта електричне енергије. Оно је било потребно и због формирања референтне цене струје. Овакво тржиште може да се формира интеграцијом постојећих тржишта, која су углавном неразвијена, или уопште не постоје. Зато мислим да је потребно доћи до неког регионалног плана или регионалне берзе електричне енергије, која би обављаја функцију тржишта за земље која немају национална тржишта електричне енергије - каже Апостоловић и напомиње да би једино то могло да се уради брзо.

Јер, како је рекао, стално се прича о новим електранама, а оне могу да буду изграђене за најмање пет година и зато треба одмах да се види шта може да се уради у наредних шест месеци до годину дана.

Недавна истраживања показала су да у ре-



■ Без нових електрана нема ни тржишних вишкова

“Пијаца”

гиону ЈИЕ постоји 30 милијарди киловат-часова за слободну прекограничну трговину електричном енергијом. Продају их они који имају вишкове, а купују их земље са струјним дефицитом. - Постоји, дакле, некакво тржиште електричне енергије у региону, али оно није уређено и доволно транспарентно. Потенцијала дефинитивно има - напомиње Апостоловић.

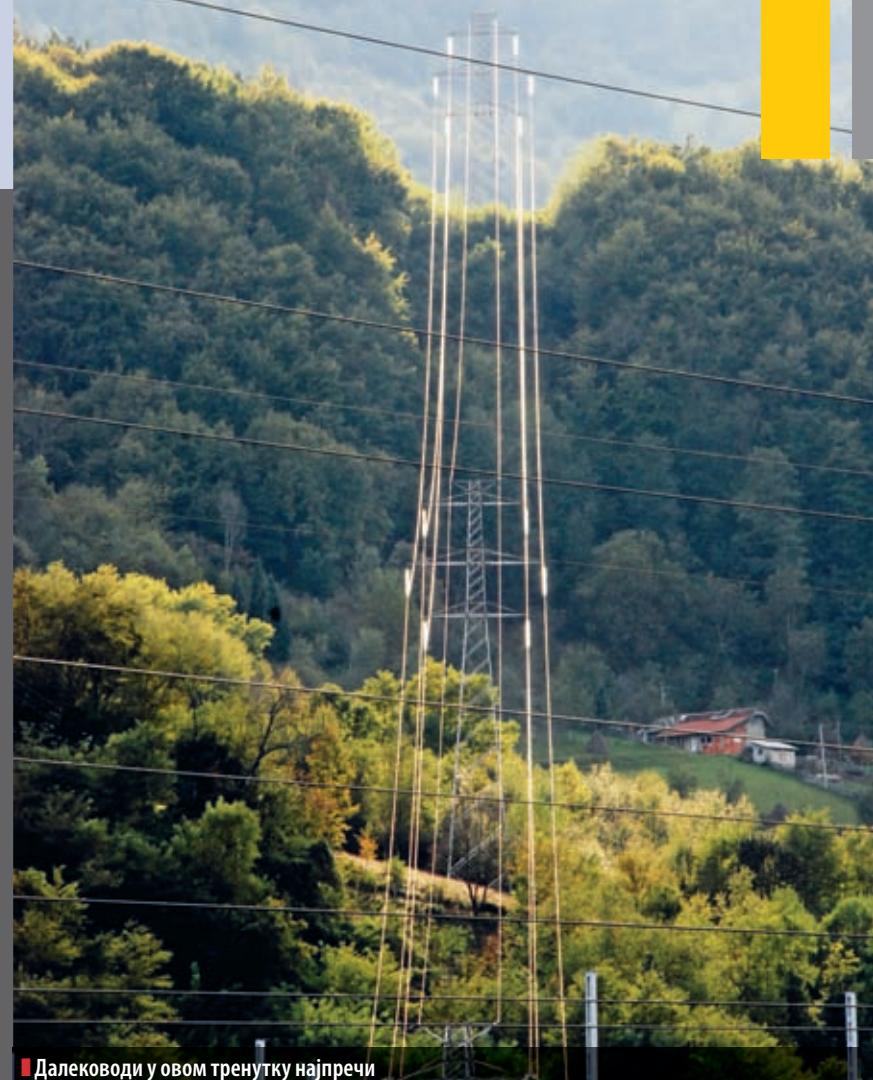
■ Прекрајање постојећег тржишта

- Капиталне инвестиције у региону су главни корак без кога нема развоја и тржишта. Када је реч о преносу електричне енергије, има националних планова, али нема и решења за финансирање тих пројекта. Изграђено је, на срећу, ипак неколико значајних интерконективних далековода, јер бисмо без њих ове зиме имали много тежу ситуацију у региону. Заговорник сам регионалног планирања преносне мреже. Постојећи пројекти нису подигнути на виши ниво. То је у државним рукама, а и приватних инвестиција је мало. Оне су сада веома потребне, јер регион нема пару.

Веома позитивно је оцењен почетак израде регионалне енергетске стратегије, под покровитељством Енергетске заједнице и очекује се да ће ту бити покренуто питање регионалног инвестирања у производне капаците. Познаваоци тих прилика наглашавају да паре има и да је једино потребно да пројекат покаже да ће се каснијом продајом произведене електричне енергије инвеститору вратити уложена средства, са задовољавајућим интересним рејтингом. Занимересовани инвеститори се, дакле, могу наћи. Извесних проблема има у подзаконским актима и слабој инвестиционој клими за привлачења приватног капитала. Похваљено је то што је у Србији почело да се ради на јавно-приватном партнериству и што се припремају јасна и транспарентна документа. Јер, како је наведено, дефинитивно је да Србија поседује неке важне ресурсе, а приватници идеје како да их искористе. Симбиозом та два фактора, како је речено, може да се постигне најбољи ефекат за све. Јер да би се имало функционално тржиште мора да постоји вишак електроенергетских капацитета, а потрошачи имају једини циљ - да што је фтиније купе електричну енергију.

■ Скраћење пута до „пијаце“

Апостоловић напомиње да за потребе стварања функционалног тржишта електричне енергије у релативно кратком року може да се обави даља дерегулација, најпре у оквиру преносних компанија, а битно је и како ће се финансирати рад преносне мреже за потребе јединственог тржишта. Како је нагласио, раздавање технике и финансијајајко је важно са



■ Далеководи у овом тренутку најпречи

трговачке стране. Потребно је издвајање производне, снабдевачке и дистрибутивне компоненте. На другој страни постоје квалификовани купци и постоји обавеза да они изађу на слободно тржиште до одређеног датума. У Србији ће то бити почетком 2013. године и фактички ће бити натерани да купују скупљу струју на тржишту. Појавиће се и нови понуђачи, који ће се међусобно такмичити. Створиће се ликвидност и тек тада ће се формирати право тржиште електричне енергије.

- Брзо могу да се унапреде и развију правила и процедуре. Код нас у региону једино су прекогранични преносни капацитети доживели напредак. Формирана је и пројектна компанија за спровођење заједничких аукција у ЈИЕ. Има, дакле, помака, али са закашњенима од две до три године. Веома је значајно укинути експортне таксе, које су у неким земљама региона упаковане у неке друге врсте дажбина. Значи, званично не постоје, али де факто оне потрошачима у једној земљи омогућују коришћење јефтиније електричне енергије. То није у складу са европским законима и то је у суштини експортна такса. Једина три извознике струје у Региону ЈИЕ у ствари имају те експортне таксе: Бугарска, Румунија и БиХ - друге земље их немају. У БиХ, додуше, имају намеру ускоро да укину ту таксуз. То и остали морају да учине, јер каква је то равноправност у Европи, ако иста роба за једне, на пример, кошта 10, а за друге 20 евра, само зато што живе у различитим земљама. Без тога нема истинског регионалног тржишта - закључио је Апостоловић.

ДРАГАН ОБРАДОВИЋ



Бране мењају рељеф Чилеа

САНТЈАГО - Пројекат изградње пет великих брана у Патагонији, одобрен прошле године, дефинитивно ће довести до промена у клими и рељефу једног од најлепших предела Јужне Америке. Патагонија је позната по обиљу изузетно чисте пијаће воде, са много ретких биљних и животињских врста, али ће све то, упозоравају еколози, нестати градњом огромних вештачких језера и брана.

Извор: ЊУЈОРК ТАЈМС

Кашац на нуклеарке

БРИСЕЛ - Европски нуклеарни експерти прогнозирају да ће до 2030. године бити затворено чак 171 нуклеарно постројење. После велике нуклеарне катастрофе у НЕ Фукушима у Јапану, марта прошле године, Немачка, Белгија и Швајцарска најавиле су одмах обустављање градње нових и постепено гашење садашњих нуклеарки до 2030. године. У односу на остале континенте, Европа најављује највеће затварање нуклеарних постројења. Време ће показати како ће се у новонасталој ситуацији понашати Француска, европски лидер у производњи киловата из нуклеарки.

Међутим, стручњаци за нуклеарке у САД, као земље са највише нуклеарних реактора у експлоатацији, предвиђају сасвим другачије трендове - чак у 71 нуклеарној електрани биће продужен радни век за још 20 година. У суседној Канади присутан је европски утицај и до 2030. постепено ће се угасити 17 нуклеарки.

Извор: CELSIUS



„Пао“ бензин

ВАШИНГОН - Цена бензина у две америчке савезне државе, Јужној Каролини и Вирџинији, пала је на испод три долара по галону. После наглог скока цена горива у марту, када је просек на нивоу целе САД прешао четири долара по галону, цене су сада почеле да падају, те је просечна цена у Америци 3,61 долар. Након суморних економских показатеља о порасту незапослености, цена горива на светском тржишту пала је за скоро четири одсто, па сада барел кошта 83,23 долара. То је најнижа цена у последњих осам месеци. У Спартанбургу у Јужној Каролини и Харисонбургу у Вирџинији галон (један галон је 3,78 литара) бензина продаје се по 2,99 долара.

Извор: КАПИТАЛ

Помоћ замрзнућим пројектима

ПЕКИНГ - Кинеска национална нуклеарна компанија (ЦННП) планира да сакупи чак 27 милијарди долара, како би помогла замрзнуте или обустављене нуклеарне пројекте. Реч је о пет пројекта, а Министарство за заштиту животне средине одобрило је овакав пословни потез.

Кина је после нуклеарне катастрофе у Фукушими 2011. године до даљег сuspendovala изградњу нових нуклеарки. Тако је врло амбициозан план да се до 2020. године градњом нових нуклеарки обезбеди додатних 60.000 до 70.000 MW инсталисане снаге - пао у воду. Уместо тога, тестирају се безбедносни системи у нуклеаркама које раде и на привремено мртвим градилиштима одржава опрема. Како је Кина била убедљиво највеће градилиште за нуклеарне компаније широм света, пре свега француске, америчке и канадске, штета се мери милијардама долара.

Извор: ЊУЈОРК ТАЈМС





Медијски рат око ХЕ „Бело Монте“

БРАЗИЛИЈА - Све више букти медијски рат око изградње циновске ХЕ „Бело Монте“, на реци Ксингу, највећој притоци Амазона у срцу Бразила. Контрадикторно извештавање, циљане кампање и убаџивање дезинформација само додатно нервирају на хиљаде домородца и сиротиње која ће због градње бране морати да се пресели на друге локације.

У априлу прошле године активисти еколошких покрета широм света поднели су петицију Организацији америчких држава да се бар привремено обустави градња. Бразилска влада суспендовала је одмах све активности, како не би била оптужена за угрожавање људских права.

Према грубој процени, изградња ХЕ „Бело Монте“ коштаће око 15 милијарди долара, што је далеко највећи посао Бразилске инвестиционе банке (БДБ), главног инвеститора пројекта. Већ сада се плаћају огромни пенали због пребијања рокова у припремним радовима проузрокованих медијских и еколошких притисцима.

Извор: GLOBAL VOICES



Иран отказао Кини

ТЕХЕРАН - Влада Ирана неочекивано је отказала уговор о градњи једне од највиших брана на свету са инсталисаним капацитетом од 1.500 MW са кинеском компанијом „China Sinohydro Corp“. Постао је вредан две милијарде долара. У Техерану и Пекингу није било званичних реакција на овакав потез, али он неће, по свој прилици, пореметити изузетно развијене пословне везе две земље. Кина већ годинама инвестира у иранска гасна и нафтна поља, гасоводе и нафтоворде, а заузврат добија велике послове у проширењу капацитета и градњи иранских гасних електрана и хидро система.

Извор: POLITICO



Преши колајс

АТИНА - Влада Грчке и друге најодговорније институције у земљи све више се прибојавају колапса енергетских мрежа у земљи, због опште тешке задужености која изазива све веће кашњење у плаћањима. Зато је недавно сазван ургентни састанак кризног штаба Регулационе агенције за електроенергију (РАЕ), ради предузимања ризних мера и спречавања колапса који првенствено угрожава дистрибуцију електричне енергије и гаса.

Директан повод за састанак штаба била је најава гасне компаније ДЕПА да ће обуставити нове испоруке гаса свим производијачима електричне енергије док не измире нагомилане вишемесечне дугове за раније испоруке. Електроенергетским предузећима, међутим, све више дугују и привреда и домаћинства који имају умањене приходе, чиме се затвара зачарани круг.

Извор: AFP



Раст цена струје

БРИСЕЛ - Највећинију струју за домаћинства, кориговану за просечну куповну снагу домаће валуте, имају, према новом извештају Евростата, Финска, Француска и Грчка, а најскупљу Кипар, Мађарска и Словачка.

Просечна цена 100 киловата за домаћинства у ЕУ износила је у другој половини 2011. године 18,7 евра. Најнижа је била у Финској (11,4 евра), а највиша на Кипру (26,7 евра). У Француској и Грчкој цена је 12,6, односно 13,5 евра, а у Мађарској и Словачкој 26,4, односно 24,9 евра. Цене су у односу на 2010. порасле за 6,4 одсто.

Извор: ЕВРОСТАТ



Раст тржишта

ВАШИНГОН - Вредност светског тржишта квотама емисија CO₂ нарасла је прошле године на нови историјски максимум од 176 милијарде долара, саопштила је Светска банка у свом редовном годишњем извештају о тржишту овим квотама. У односу на 2010. годину, у прошлој се трговало са 11 одсто више емисионих дозвола. Целокупан обим емисија CO₂ којима се тружи или његов еквивалент, нарастао је на 11,35 милијарди тона, тј. за 17 одсто више него што је износио претходне године.

Најактивније тржиште квотама емисија је у ЕУ, вреди 148 милијарди долара и учествује у глобалном тржишту са 75 одсто.

Извор: СВЕТСКА БАНКА



Рекорд соларног авиона

БЕРН - Крајем маја експериментални авион на соларни погон „Солар импулс“ прелетео је од швајцарског кантон Вауд до радата у Мароку у две етапе, са међуслетањем у Мадриду. Том приликом прва летелица ове врсте на свету, иначе дело познатог швајцарског конструктора и истраживача Бернара Пикара, прелетела је укупно 2.500 километара за 36 сати.

Авион, чија је градња коштала 80 милиона евра, покрећу четири електромотора од укупно 40 коњских снага, за које енергију даје око 12.000 фотоволтних чланака. Лети просечном брзином од 70 километара на сат, обично на висини од 8.000 до 9.000 метара, а најдуже је досад у ваздуху био 26 сати, што је светски рекорд. Једина је летелица које без горива може летети и даљу и ноћу. Направљен је од угљеникових влакана, тежак је само 600 килограма и има распон крила од 64 метра.

Извор: АФП



Врућине „дижу“ атоме

ТОКИО- Јапански премијер Јошихико Нода изјавио је да ће током бар два најтоплија месеца лета бити неопходно да се обнови рад нуклеарних централа за које је у продубљеним контролама, спроведеним после хаварије нуклеарке „Фукушима“, утврђено да је свих 50 реактора безбедно.

Нода је изнео да влада за привремено обнављање рада нуклеарки има разумевање локалних власти, чија је сагласност неоходима за то, и да се још првих дана јуна почело разговарати о активирању два нуклеарна блока у месту Оби на западу земље. Нукларке су до хаварије Фукушиме покривале око 30 одсто потрошње електричне енергије, те се морају одмах тражити и дугорочна решења за компензирање насталог дефицитита, јер су могућности увоза слабе или никакве.

Извор: КЈОДО



Градња нових далековода

БЕРЛИН - Због напуштања атомске енергије и преласка на обновљиве изворе, као што су ветар и сунце, Немачка ће морати да до 2022. године сагради скоро 4.000 километара нових високонапонских далековода и реконструише њихову постојећу мрежу.

Од Балтика на југ до Баварске и Баден-Виртемберга водиће, према плановима четири немачка предузећа за пренос електричне енергије, нова четири магистрална далековода и моћи ће да поднесу велике осцилације. Соларна и енергија произведена из ветра сасвим ће 2020. године заменити атомску у овој земљи и покриваће око 35 одсто укупне потрошње. То ће коштати око 20 милијарди евра. Укупни трошкови за прилагођавање мреже промењеној структуре продукције биће око 57 милијарди евра.

Извор: ДПА

Фабрика од смеће

РИО ДЕ ЖАНЕИРО - Једна од највећих депонија смећа у свету „Грамахо“ у Рио де Жанеиру, која је свакодневно примала 70 одсто отпада града, затворена је.

Депонија се затвара неколико недеља уочи конференције УН о развоју чији је Рио домаћин, и у оквиру припреме тог града за Светско првенство у фудбалу 2014. и Олимпијске игре 2016. године. Сада ће сметиште од 130 хектара постати савремена фабрика, која ће кроз 200 бушотина прикупљати гас од труљења дебелих слојева смећа и претварати у гориво за моторна возила и за грејање станова и кућа. Од тога се у наредних 15 година очекује приход од 232 милиона долара.

Становници Рија ће убудуће сортирати отпад код куће. Тако сортирано смеће одвозиће се на шест различитих локација у граду. Раздавање ће радити сепаратори, а не сакупљачи отпада - тако да буде спремно за рециклажну индустрију.

Извор: БАЛКАНМАГАЗИН



Раст производње

БЕЧ - Нафтни картел ОПЕЦ наставио је и прошлог месеца да повећава своју производњу изнад договорених лимита и сада прозводи највише од септембра 2008. године. Експлоатација у Саудијској Арабији остала је прошлог месеца висока упркос паду цене, као и испоруке из Ирана и поред нафтног ембара ЕУ. ОПЕЦ у укупним светским испорукама нафте учествује са трећином. Испоруке нафте из 12 земаља чланица картела биле су у мају просечно 31,8 милиона барела дневно и за пола милиона барела изнад оних у априлу.

Последњи пут је испод 100 долара била у октобру 2011. Цену од нешто испод 100 долара Саудијци сматрају оптималном за преостали део године.

Извор: IEA

Без захтева

БРИСЕЛ - Русија засада није упутила званичан захтев да гасоводу „Јужни ток“ додели статус европског пројекта, којим би добио извесне олакшице у оквиру трећег енергетског пакета Европске уније - изјавила је представница Европске комисије Марлин Холцнер.

Алексеј Голубничиј, заменик генералног директора „Гаспром експорта“, извозне филијале руског холдинга, рекао да процес ослобађања гасовода „Јужни ток“ од прописа трећег енергетског пакета ЕУ може да траје четири до осам година, и да „Гаспром“ такав захтев може да упути, али је једини проблем што је за „Јужни ток“ то исувише дуго време. Циљ трећег енергетског пакета који је ЕУ усвојила 2009. године је либерализацију тржишта струје и гаса у ЕУ. Експерти сматрају да ЕК на овај начин покушава да контролише тржиште и примора руски „Гаспром“ да са дугорочних уговора за испоруке гаса пређе на спот продају.

Извор: РИА НОВОСТИ



Следи градња

АНКАРА - Министар за енергију и природне ресурсе Танер Јилдиз изјавио је да је Турска одлучна да отвори нуклеарну електрану јер, како је рекао, оне носе огромне предности, али и велики ризик.

- Желимо да одговоримо на наше потребе у области енергије тако што ћемо до 2023. године изградити најмање 23 нуклеарне централе - рекао је Јилдиз и додао да би то подразумевало отварање некларних централа у три регије широм Турске.

Он је рекао да се степен развоја и напретка једне државе данас мери и њеним нуклеарним потенцијалима. Истакао је и да трагични случајеви, као што је онај у јапанском електрани Фукушима, не утичу много на функционисање нуклеарних централа.

Извор: АНАДОЛИЈА



Црна Гора

Порибљен Крупац

„Рођендан“ најстарије велике хидролелектране у Црној Гори „Перућица“ обележен је порибљавањем језера Крупац. „Електропривреда Црне Горе“ одлучила је да у воде Крупца пусти 6.000 комада калифорнијске пастрмке. За набавку рибе издвојено је око 5.000 евра и набављена је од никшићке компаније „Рибњак“ А.Д. Порибљавање је пратила комисија коју су чинили представници Министарства пољoprивреде, Спортско - риболовног друштва Никшић и ЕПЦГ. Хидроелектрана „Перућица“, која се налази у северном делу Бјелопавлићке равнице, у рад је пуштена 1960. и назvana је по врелу Перућица, које се налази недалеко од ње.



Словенија

„Кршко“ поново на мрежи

После редовног ремонта, нуклеарна електрана „Кршко“ је у недељу 27. маја поново укључена на електроенергетску мрежу, чиме је почeo њен 26. гориви циклус. Током ремонта обављени су сви планирани радови - проверавање стања материјала примарне опреме, превентивно одржавање опреме у складу са програмом, замена нуклеарног горива и технолошка надградња.

Посао је трајао неколико дана дуже него што је првобитно предвиђено због непредвиђеног обима радова на замени главе реакторске посуде.

Осим запослених у НЕК-у, у ремонтним радовима учествовало је и око 1.500 спољних сарадника.

Босна и Херцеговина

У Јлану и блок 7 у ТЕ „Тузла“

До 2014. године „Електропривреда БиХ“ планира да почне да гради 11 нових електроенергетских објеката. Један од најважнијих пројекта овог предузећа је градња блока 7 у ТЕ „Тузла“. У овај посао биће уложено 1,647 милијарди конвертибилних марака, односно око 820 милиона евра. Градња блока треба да почне за две године. Три кључна изазова предузећа су, према речима Елведина Грабовиће, генералног директора ЕП БиХ, покретање градње нових производних капацитета, реорганизација у складу са директивама ЕУ, као и реструктурирање и модернизација рудника и ЈП ЕП БиХ.

У нове производне капацитете ова компанија планира да уложи око 800 милиона KM, односно 400 милиона евра. За руднике угља који су у саставу Концерна ЕПБиХ биће, како је планирано, издвојена укупно 204 милиона конвертибилних марака, односно 102 милиона евра.



Албанија

Pagu француска ХЕ

У Албанији, око 200 километара североистично од Тиране, ЦНР- француска државна компанија за производњу струје из обновљивих извора - и званично је отворила своју прву хидроелектрану у иностранству. Њена градња почела је пре две године и у овај електроенергетски објекат инвестирано је седам милиона евра.

Нова електрана даваће 23 милиона киловат-часова струје годишње, што је доволно за подмиривање потреба око 6.000 домаћинстава. Током пробног рада, који је трајао приближно месец дана, у њој је произведено више од милион киловат-сати електричне енергије.

Иако Албанија има велики водни потенцијал, годинама кубури са мањковима струје, јер су њени капацитети времешни и нема улагања у нове. Како би поправила ситуацију, влада ове земље је пре три године одлучила да страним компанијама даје концесије за изградњу хидроелектрана.





Мађарска

МОЛ иреисишије „Набуко“

Мађарски МОЛ испитује могућност прикључења пројекту градње Југоисточног европског гасовода (СЕЕП), који води Бритиш Петролеум. Тренутно се испитује како би се гас могао транспортовати постојећим гасоводима према средњоевропским и јужноевропским државама.

Портпарол БП-а Тоби Одоне истакао је да компанија ревидира могућност проласка гасовода кроз Мађарску заједно с МОЛ-овим гасним оператором ФГСЗ-ом. Пројекат СЕЕП углавном ће користити постојећу гасну инфраструктуру за транспорт азербејџанског гаса преко југоисточне Европе - Турске, Бугарске, Румуније и Мађарске према западној Европи. Тад пројекат је директни конкурент „Набуку“.

Предсник и извршни директор МОЛ-а Зсолт Хернади изјавио је раније да су спремни по потреби да продају свој удео у „Набуку“, јер гаји озбиљне сумње у вези с тим пројектом.

Хрватска

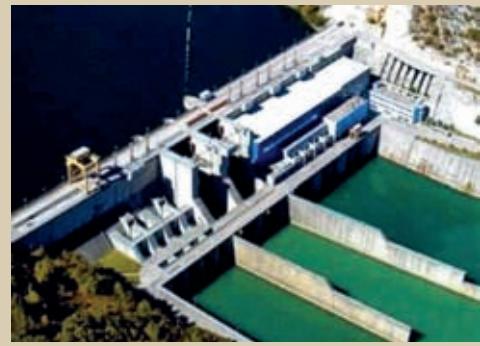
Изградња инфраструктуре за електрична возила



Развојни пројекат еМобилност, који подразумева изградњу инфраструктуре за пуњење електричних возила, покренут је недавно у Загребу потписивањем споразума о пословној сарадњи између ХЕП-а и хрватског производија електричних возила, предузећа ДОКИНГ.

- Циљ овог пројекта је да се прикључимо европским енергетским путевима и омогућимо „роминг“ за електрична возила свима који из Европе долазе у Хрватску на одмор или су само на пропутовању кроз нашу земљу - рекао је Златко Корачевић, председник управе ХЕП-а.

Потписивањем овог споразума отвара се пут сарадњи ДОКИНГ-а и ХЕП-а на подручју електромобилности. ДОКИНГ ће направити конверзију возила ХЕП-овог возног парка из конвенционалних у електрична. Тестирањем се жељи доћи до потребних сазнања неопходних за унапређење технологије рада, јер ће управо од степена технолошког развоја зависити примена електричних возила у свакодневном животу, наводе у ХЕП-у.



Босна и Херцеговина

Почиње ремонт ХЕ „Дубровник“

У „Хидроелектранама на Требињици“ били су крајем маја спремни да крену у ремонт хидроелектране „Дубровник“, која послује у оквиру њиховог система. Ремонт ће, како је навео Илија Тамињић, директор Дирекције за производњу у Електропривреди РС, бити обављен у обиму који није рађен од како су два агрегата овог електроенергетског објекта 1965. године пуштена у погон.

Планирано је, према његовим речима, да се током ове и следеће године ревитализују оба агрегат. Прво ће се радити на агрегату Г2, који је укључен у електроенергетски систем ЕРС и неће бити на мрежи до краја септембра. После ревитализације његова инсталисана снага биће већа око пет одсто при инсталисаном протоку. Модернизација другог агрегата планирана је за следећу годину.



Бугарска

Подршка гасоводу

Бугарски парламент је крајем маја званично подржао споразум о изградњи 4.000 километара гасовода „Набуко“, којим би се гас из Каспијског региона транспортуја ка потрошачима у Европи. Пре десет година споразум о сарадњи у овом пројекту потписали су мађарски МОЛ, аустријски OMV, немачки PWE, румунски „Трансгаз“, бугарски „Булгаргаз“ и турски „Ботас“. Укупна вредност пројекта којим би требало да се смањи зависност Европе од руског гаса процењена је на 7,9 милијарди долара. Изградња гасовода би, према првобитним плановима, требало да почне 2013, а прве испоруке каспијског гаса би, преко Турске, Бугарске, Румуније, Мађарске и Аустрије, требало да почну да стижу 2017. године.

БИОСКОП

„Прометеј“

Најочекиванији филм сезоне, ново остварење Ридлија Скота, „Прометеј“, коначно је у нашим биоскопима. Након 30 година и филма „Блејд ранер“, чуvenи редитељ враћа се овим остварењем научној фантастици. У жељи да пронађу ствараоце живота на Земљи, научници са брода „Прометеј“ и мега-коorporација, која милијардама долара финансира путовање, изазивају богове, баш као што је то учинио митолошки јунак Прометеј по коме брод носи име. Двоје бриљантних научника, Шо и Халовеј, воде експедицију у непознате делове универзума. Шо жели да упозна „богове“ и тако направи корак ближе према својим религиозним уверењима, док Халовеј трага за раскринавањем религиозних теорија о настанку живота. Радећи као археолози, обоје су нашли на пиктограме који упућују на исту локацију у далеком свемиру и убедили компанију да финансира мисију. Ни научници, ни остали путници на броду нису били спремни на оно што ће наћи. Уместо богова, срели су веома опасна, надмоћна бића, а умес-



то паја, нашли су се у нечemu што је више налик паклу.

У „Прометеју“ се Ридли Скот бави универзалним питањима ко смо и одакле долазимо. Рад на овом филму започео је као преднаставак приче о „Осмом путнику“, али је, како каже, у међувремену „он еволуирао у нови универзум“. За тај његов први 3Д филм, његови са-

радници кажу да се враћа у свемир, баш сада, јер је технологија ухватила корак с његовом маштом.

- Да бисмо ми данас седели и разговарали много тога се збивало кроз миленијуме. Да ли се неко ту умешао? Питање је, дакле, бог или не - рекао је Скот у једном интервјуу. Сценаристи Џон Спејтс и Дејмон Линделоф радили су на „Прометеју“ око три године. Сценограф Артур Макс, који осми пут сарађује са Ридлијем Скотом, заједно је са њим осмислио свемирски брод, главне ликове и костиме. Највећи изазов им је био како после фигуре Осмог путника треба да изгледају створења која чланови посаде срећу на удаљеној планети.

И у овом остварењу Ридли Скот је остао веран снажним женским ликовима. Поред научнице Елизабет (игра је Нуми Рапас, шведска глумица у успону која се прославила у трилогији „Миленијум“), ту је и Шарлиз Терон у улози Викерс, пословне жена која представља интересе велике корпорације. Глумац у жижки интересовања како публике, тако и редитеља, сјајни Мајкл Фасбендер игра андроида Дејвида – машину коју је корпорација направила да води рачуна о броду и посади.

КОНЦЕРТИ ЕГЗИТ

Тринаести по реду „Егзит“ биће одржан од 12. до 15. јула, на Петроварадинској тврђави у Новом Саду. Овогодишње издање сврстано је међу десет најбољих европских музичких фестивала које би требало посетити ове године, пре свега захваљујући музичким звездама које долазе. На главној бини, „Егзит 012“ отвориће свечано наступ бенда „Дјуран Дјуран“. Састав који је, у својој досадашњој каријери, продао више од 80 милиона плоча и променио животе милионима фанова широм света, враћа се у Србију, након спектакуларног концерта који је 2006. године одржан у Београду. И то као оригинална четворка, у саставу Џон Телор, Роџер Телор, Ник Роудс и Сајмон Ле Бон, уз гитаристу Дома Брауна. Петак 13. јул је датум кад ће, захваљујући „Егзиту“, публика у региону југоисточне Европе први пут имати прилику да присуствује концерту једне од најважнијих електро-поп група свих времена – легендарног „Њу ордера“. Њихов спој електронских инструмената,

рокенрол става и перфектних мелодија унео је праву револуцију у музику, револуцију чије се последице још осећају. Њихов најславнији сингл - „Blue Monday“ - нашао се високо на светским топ листама сваки пут када је објављен: оригинално 1983. и репризно 1988. и 1995. године. Још једна са радошћу очекивана звезда Егзита је Ерика Баду, која ће наступити трећег дана фестивала, у суботу, 14. јула. Добитница четири Гремија, обележила је савремену историју соул музике, прослављајући се својим аутентичним вокалом, ексцентричним изгледом и хитовима попут

„Love of My Life“, „On & On“, „Bag Ladu“, „Honey“. Затварање фестивала припало је чувеним „Гансима“. „Ганс, н' роузис“ исписали су једно од последњих поглавља у историји рока, које је оставило трага на милионима. Као један од симбола осамдесетих година, вратили су интересовање за рок музику код најшире публике и то у време превласти електро и денс-попа.

Поред ових музичких великана, тринаести „Егзит“ нам доноси и наступе њујоршког састава „Херкулес енд лав афер“ на главној бини, као и наступе „Тој долс“, „Литл дрегон“ и „Бурака Сом Система“, па фјужн бини, као и бројних других извођача из целог света.





ИЗЛОЖБЕ „Благо нама“

Благо нама" је пројекат којим Народни музеј, гостујући у Скупштини града Београда, представља различите периоде историје и различите идентитетете града Београда, разноврсне појаве које су у току времена овај град учиниле величим и значајним. Циљ пројекта је да се, док траје реконструкција Народног музеја, представи настањање и развој Београда, његова култура, као и приватне и јавне историје људи који су животима и стваралаштвом обликовали данашњи град. Све до краја 2012. године, кроз четири изложбе, биће представљене четири приче о Београду, о нашим суграђанима и суграђанкама, веровањима и античким становницима града.

Прва изложба посвећена је нашим суграђанкама: три ремек-дела из богатих збирки Народног музеја визуелним и естетским садржајем осликавају различите перцепције и дух епоха у којима су настала. „Аутопортрет“ сликарке Надежде Петровић избор је градоначелника Београда, портрет ћерке Јована Бијелића „Мала Дубравка“ изложен је по жељи директорке Народног музеја, док је „Аутопортрет са шеширом“ Љубице Џуце Сокић место на овој изложби пронашао захваљујући избору аутора изложбе „Суграђанке“, Евгеније Блануша.

Будуће изложбе имаће прилику да креирају и сви заинтересовани. Избор једног од експоната за сваку наредну изложбу биће резултат гласања публике. На интернет презентацији и налозима Народног музеја на друштвеним мрежама посетиоци ће гласањем бирати, из предложене тематске целине, један од експоната који желе да виде у оквиру нове поставке Народног музеја у холу Скупштине града Београда. Прва таква изложба је „Бити Римљанин“, која је отворена у току јула и августа.

КЊИГЕ

„Косшури округа Мадисон“ Ведране Рудан

У новом роману контроверзне хрватске ауторке Ведране Рудан пратимо две љубавне приче, заправо два љубавна троугла. У једном је госпођа Павица, која је са 70 година напокон пронашла љубав живота, али традиционална је приморка која се не усуђује да остави мужа. У другом је њена ћерка Ана, лепа и самосвесна жена, која мора да се суочи са чињеницом да њен муж, који је воли и којег воли, има љубавницу. Кроз те архетипске перипетије Ведрана Рудан нас води сигурном руком, показујући нам све двојбе, сумње и страшове жена које истовремено и воле и



боје се.

Ведрана Рудан је поново храбра и бескомпромисна, поново разоткрила лажи и ли- цемерје, али овај пут, исписује и врло нежне странице у којима прича о најсуптилнијим подрхтавањима заљубљеног бића.

- Изашла ми је нова књига. Људи ме питају о чему се ради. Ово је мој први љубавни роман. Место радње: Ријека. Нема крви, беса, рата Срба и Хрвата. Само љубав, љубав, љубав и секс. Ово је романтична књига, нема баш никакве везе са порнографијом - рекла је ауторка о својој новој књизи.



ПОЗОРИШТЕ

„Маја и ја и Маја“

Сећате ли се сликовнице „Маја на селу“, „Маја у граду“, „Маја код баке“, „Маја у свету музике“? Сада је Маја јунакиња позоришне представе у Битеф театру, у режији Ање Суше. Представа „Маја и ја и Маја“ део је мултидисциплинарног пројекта „Сећање на Мају“, под покровитељством Европске културне фондације. Пројекат је инспирисан романом Сретења Угричића из 1993. године, оригиналним текстом Милана Марковића, као и серијом књига за децу белгијских аутора Марсел Марлијеа и Жилбер Делаја. Оригинално име главне јунакиње било је Мартине. Прво издање пропратено је са више од 50 књига које су преведене на бројне светске језике. Југословенска верзија била је Маја и ова сликовница извршила је велики утицај на многе генерације које су одрастале у бившој Југославији. „Маја и ја и Маја“ је регионални позоришни пројекат који за циљ има успостављање и преиспитивање образаца прекинутих културолошких веза кроз разлагање кризе интимистичке свести на трагу сликовница о Маји, уз коју су одрастале бројне генерације.

Угричићева књига, која је написана 1993, фокусира се на распад Југославије и политичке промене у Европи, користећи каракатере Маје и специфичну атмосферу као метафору срећног детињства налику бајци које се приводи крају на најбруталнији могући начин. Представа примењује сличну процедуру, али је њен фокус на данашњици. Реч је о регионалном истраживачко позоришно - плесном пројекту који је настало у сарадњи уметника из Београда и Загреба. Драматург је Саша Божић, а кореограф Ксенија Зец. У представи играју: Маша Дакић, Јелена Илић, Невена Јовановић, Дамјан Кецојевић, Милош Исабиловић и Страхиња Лацковић.

ЈЕЛЕНА КНЕЖЕВИЋ

Одворен Центар за полинеуропатије

Болесници који због оштећења периферних живаца трпе болове, тешко се крећу или су потпуно непокретни добили су најзад савремени Центар за лечење полинеуропатија у оквиру Неуролошке клинике Клиничког центра Србије. Овакав центар, са новим концептом лечења болести периферних живаца, где ће сва дијагностика моћи да се уради на једном месту, требало би да допринесе побољшању лечења ових пацијената, који су до сада често „лутали“ од једног до другог специјалисте у потрази за дијагнозом и добром терапијом.

Професор др Владимир Костић, неуролог и директор ове установе, подсећа колико је полинеуропатија постала наш чест и велики медицински проблем. Од овог оболења у просеку пати сваки десети становник после шездесете године живота, а када се зна да постајемо све старија нација, то је огроман број људи са

Трњење и болови у ноћама, јубишак осећаја за топлоту, као и слабосћ и оштежано крећање само су неки од симптома ових оболења

лест напредује јавља се и отежан ход, па чак и непокретност.

Особе којима су отказали бубрези и које због тога морају два до три пута недељно на дијализу најзад могу да исплаћирају одлазаку у бању, на море или у иностранство, где ће им трошкове за дијализирање покрити Републички фонд за здравствено осигурање. РФЗО ће им, међутим, рефундирати само износ до висине трошкова у центрима у Србији.

РФЗО је прихватио да пациенти на дијализи плате трошкове те услуге у иностранству, а по повратку у земљу моћи ће да поврате новац који су потрошили, али само до висине трошкова дијализе у Србији.

Сви пациенти који планирају пут у иностранство треба 30 дана пре пута да обавесте матичну филијалу, како би Фонд за тај период престао да финансира дијализу у установи у којој се они дијализирају у Србији, да се не би дуплирали трошкови.

Иначе, један дијализни третман у здравственим установама у Србији, РФЗО плаћа скоро 10.000 динара односно око 70 евра, у зависности од врсте дијализе.

Најтежи пациенти са туморима и метастазама на местима до којих је тешко доћи хирушким путем, однедавно се, о трошку РФЗО, шаљу на интервенцију уз помоћ такозваног сајбер ножа у Турску. На овај захват, који наше осигурање плаћа 7.000 евра, упућују се само медицински најтежи случајеви, и то на предлог конзилијума лекара, односно стручне комисије који чине неуролози и неурохирургзи.

Сајбер нож је прецизнија и скупља техника од гама ножа, на којем се посебном техником зраче тумори мозга мале и средње величине, до којих се не може допрети класичном неурохируршком операцијом. До сада је из Србије гама ножем лечено 105 пацијената, а сајбер ножем три. Сајбер нож засад у Европи имају болнице у Француској, Италији, Грчкој, Немачкој и Турској. Иако у називу има реч нож, у овим интервенцијама нема никакве операције, ни крви, већ се пациенту преко специфичног уређаја који се ставља на главу и изгледа као метална капа, зраче одређене тачке, тј. недоступни тумор.

П. О. П.



Центар за полинеуропатију

различитим облицима поменуте болести. Највише пацијената стиже из редова дијабетичара, јер се дијабетична полинеуропатија јавља код више од половине свих болелих од шећерне болести.

- Полинеуропатија је оштећење више периферних живаца, посебно на ногама и рукама, а врло често је део неке болести. Примарно место оштећења може да буде влакно живца, на пример код шећерне болести или оштећење мијелинског омотача, који окружује живац, што је случај код акутне или хроничне

понекад и целог трупа. Због поремећене инервације (преноса нервних импулса до мозга), мишићи ногу временом постају све слабији, атрофирају и долази до смањења мишићне снаге.

Ови се пациенти по правилу жале на осећај жарења, печенja, утрнулости, стезања, а типична је и болна осетљивост нервних завршетака у мишићима на притисак, па таквим болесницима и најмањи додир, придржавање или преношење са једног места на друго ствара бол. Бол се чешће јавља ноћу, а ако бо-



Помаже и флашер са Џајриком

У Србији нису регистровани најсавременији
препарацији за болна стања као што је кодеин, а не
ћосије ни флашери са локалним анестетицима

Он је објаснио и да две до три таблете против болова у току једне недеље нису опасне за здравље, али две до три таблете дневно у току пет дана - јесу. Др Павловић наводи да и код нас има злоупотреба аналгетика, најчешће тродона, који ствара навику и временом је таквој особи потребно све више овог лека. Кодеин код нас, иначе, још није регистрован, а помогао би многим особама које трпе хронични бол. Др Павловић каже како се код нас недовољно користе предности терапије бола, која се у свету више развија.

— Ми смо трпећа нација, због лоших социо-економских услова, али и лоших навика. У богатијим земљама се много више брину о болу него у сиромашним. Неко болно стање - свакодневно осећа око 20 одсто становника, око 15 одсто популације пати од неког хроничног бола, а од канцерског бола - пет одсто становништва, наводи наш саговорник.

То трпљење бола неке скупо ко-

шта: бол не пријављују лекарима, лече се сами, па ако се иза бола крије нека озбиљна болест, до лекара стижу касно. Пример за то је бол у пределу stomaka, који се погрешно повезује са нервозом stomaka или киселином у желуцу. Пацијент се сам лечи и када болови постану несносни обраћа се лекару, а онда се на рендгену или скенеру уочи туморско оболење.

Једна од овогодишњих тема симпозијума била је и бол у леђима, који је други разлог за одсуствовање са посла, одмах иза прехлада и вирусних инфекција. Више од 40 одсто особа млађих од 40 година једном годишње има бол у леђима.

Прва линија лечења бола у леђима је, према речима нашег саговорника, употреба парацетамола и лекова из групе нестероидних антиреуматских лекова у таблетама. Разне креме и „мазалице”, које се рекламирају, никада не могу да буду основна средства за лечење, али су корисна као помоћна. Против болова у свету се све више користе фластери са локалним анестетиком - лидокаином, као и фластери са капсацином, биљним алкалоидом који се добија из љуте паприке, а ублажава бол. Локални анестетик спречава провођење болне дражи до мозга. Ако нас на периферији нешто боли, на болно место се залепи фластер и ублажава се или спречава пренос болне дражи до центра у мозгу.

— Пацијентима који имају рак веома помажу фластери са опиоидом или наркотиком фентанилом, који се комерцијално зову „дуроцецик” фластери. Менјају се на три дана, на позитивној листи су и добијају се на рецепт – наводи наш саговорник.

За руске или, јефтиније, турске фластере, који садрже супстанцу капсацин, односно љуту паприку, који се могу наћи у слободној продаји у нашим апотекама, др Павловић каже како нису регистровани као лекови. Ипак, додаје, да ако се ови фластери користе за локалну употребу, пациентима то неће много ни да помогне, али неће ни да им штети.

П.О.П.



■ У 21. веку не треба трпети бол,
али ни злоупотребљавати аналгетике
- др Драган Павловић, анестезиолог

Најслађе штрење су на врху дрвећа

Био је на свим највећим врховима најпре на територији бивше Југославије, потом и европским. Био је на Хималајима и Андима, на Кавказу. Ходао је, ходао и ходао понекад и 24 сата непрестано прелазивши и по 50 километара. У једној сезони потрошио би пар планинских ципела.

Јован Шпињо (1959), аутоматичар у Термоелектрани "Никола Тесла А" у Обреновцу, стамен је, чврст човек широких плећа, лаког корака. По равници као да лебди. Чврсто је на земљи тек када се пентра уз окомите стене, успоне под снегом и ледом, док ветар брише и по сто километара на сат, на минус 30 степени. Један од познатих планинара (Томо Чесен) рекао је: "Кад постанем прави мајстор игре по окомитим зидовима умећу да ходам и по равном", а други (Нејц Заплотникук): „Ко тражи циљ остаће празан када га дОСТИГНЕ, а ко тражи пут носиће циљ у себи“.

Када је ишао на Анде, у Буенос Ајресу, на аеродрому нашем Јови лопови су украдли 4.000 евра и сва документа. Остало је у граду да би преко наше амбасаде прибавио нова документа, а екипа је наставила пут да би им се Шпињо приклучио неколико дана касније. И изгуроје је на Аконкагву, где су му под ногама биле обе Америке.

Аконкагва (6.962 метара), највиша тачка Анда, сан је свих планинара света. Није највиша тачка на кугли земаљској, али је најнедоступнија. Успешан је тек сваки пети покушај успињања на овај планински масив између Аргентине и Чилеа. Утолико је вреднији био подухват велике експедиције 2007. године, састављене од планинара са територије бивше Југославије, а предвођене чувеним Драганом Јаћимовићем (четири пута освојио Аконкагву), која је, после петнаестодневне неизвесности успела да се докопа крова обе Америке. Од шеснаесторице попела су се десеторица најодважнијих и најиздржљивијих.

Данима је трајала аклиматизација на Андима. И у базном кампу било је тешко. Непrekидно је дувао јак ветар и падао снег. Неки су одустали на пола пута. Све време експедицију је пратило невреме. Уобичајена температура око минус 30 Целзијуса, с ветром од шездесетак километара на час. То је за Аконкагву -

*Како је један шешко
шокрећан младић који
није моћао да пређе ни
200-300 метара њосићао
врштан високојорац*

повољан момент за пењање! Некако су стигли до врха Кумбре, на 5.900 метара. Ту су срели експедицију аргентинске војске која им је најавила велико погоршање времене. Очекивало се да ће ветар дувати више од сто километара на час, а температура пасти на минус 40. Посаветовали су их да одмах одустану од даљег пењања. Војници су се вратили, а наши планинари наставили.

Следећег дана у једном кампу пронашли су у шатору мртвог планинара из Польске. Човек мало застао да предахне. Заспао и смрзнуо се. Неки су почели да се колебају. Један члан екипе се разболео. Добио је тежак бронхитис. Живот му је висио о концу. Да је продужио ка врху, не би издржао. Хеликоптером је враћен у почетну базу, а затим у Мендозу, да сачека другове.

Када су се домогли Аконкагве, на ледом окованом гребену задржали су се

свега неколико минута, уморни и срећни. Чекало их је мукотрпно четвородневно спуштање до Мендозе, града у подножју сирових, прекрасних Анда. У овој екипи био је и Павле Паја Фераринов из Новог Сада, који је тада имао 69 година.

Само припреме за један овакав подухват трајале су скоро годину и по дана. Јована Шпиња коштале су око 3.000 евра. А сама експедиција још 5.000 евра. За сва путовања финансира се сам, подижући кредите, уз „благу“ подршку ТЕНТ-а и Општине Обреновац. Док је била жива, помагала му је и мајка.

- Када се пређе 4.000 метара надморске висине, тада више нико не може да глуми. Више нико не може да скрива своју нарав, тада се неумитно открива какав је ко човек – каже Шпињо.

А какав је човек Јован Шпињо казаће нам и чињеница да је он око четири године, после војске (1980), као младић од двадесетак година, боловао болест која је веома дugo словила за непознату. Дијагноза је чак била да је умишленни болесник. У том периоду око две године могао је нормално да хода само 200-300 метара. То се дододило младићу који раније, када је излазио из свог дворишта, није излазио на капију, већ је прескако ограду, као лептири. Младићу који је у



војсци био најмлађи у гарнизону и добио би значку примерног војника само да га један инцидент није онемогућио у томе.

Повремено болови су били неподношљиви. Од њих није могао да спава. Тек много касније откријено је да има тумор на каналу кичмене мождине и да никада није био умишљени болесник. Слали су га на инвалидску комисију, али он није хтео да оде. Било му је незамисливо да тако млад буде инвалид.

А још док се није знало од чега болује, пио је лекове који су му повремено умиривали болове. У то време, 1983. године се и запослио. По лекарским налазима био је здрав.

Када му је уклоњен тумор на каналу кичмене мождине, одлазио је на рехабилитацију. И тако, једном приликом, чуо је двојицу како се договорају да иду на Рајац, за викенд, на излет. Некако инстиктивно осетио је да је тамо негде у планинама излаз за њега. Светлост која га мами.

Жеља за путовањем, за ходањем, била је огромна. На саму помисао на планине, пешачење, срце би му уздрхтало. И тако је те 1987. године отишао на Рајац и од тада се није скрасио. Престао је да пије лекове и иде на рехабилитацију. Само је ходао. Цео дан могао је да хода. Као што рекох на почетку, понекад и по 24 сата непрекидно.

Док је ходао осећао је да живи. Осећао је да је срећан.

Са Рајца се вратио препорођен. Одмах је купио планинарске ципеле, чарапе, ранац и – када је узео одмор – следећа планина на коју се упутио била је ни мање ни више него – Триглав. Отишао је сам. Сео на воз у Београду, искрао се у Јесеницама, па за Горицу. На Триглаву је био 10-12 дана. Пет пута се пео на врх, са различитих страна. Тада се једном и стрмекну низ литицу, падао је око сто метара. Али је прошао без озбиљнијих повреда.

- Опасан је ово спорт. Опаснији од вожње „формуле“ - каже.

Сада када би пошао на Триглав, требало би му најмање 500 евра. А онда, све то је коштало „смешно мало“.

И тако, сваки викенд, сваки одмор, Јован је одлазио на неку планину, од Македоније до Словеније. Био је на Велебиту, Динари, планинама Босне и Херцеговине, Црне Горе...

После Југославије на ред је дошло иностранство. Најпре је освајао врхове Аустрије и Италије. Био је на свим врховима Алпа. Два пута по 15 дана (два годишња одмора) није силазио са планина. Није се спуштао испод хиљаду метара.

- Док не испустим душу, не силазим – каже смешећи се.



■ Јован Шпињо на Хималајима

После, 1999, попео се на Монблан (фр. Mont Blanc - бела планина), највиши врх Алпа и највиши врх западне Европе, на граници Француске и Италије. Висок је око 4.807 метара. Тачна висина се мења у зависности од количине снега и временских услова.

После пада СССР-а, каже Јован, за највећи врх Европе рачуна се Кавказ. То је планински масив између Црног мора и Каспијског језера који се сматра природном југоисточном границом Европе. Највиши врх је Елбрус (5.642 метара надморске висине).

После жестоких припрема, на Кавказ се попео 2004. године. Касније је ишао на Хималаје и Анде о којима је приповедао на почетку.

- Хималаји су удобан салон у односу на Памир, који је крајње неприступачан. Веома сам поносан што сам се пео уз Памир иако нисам доспео на врх. Фалило ми је 400 метара, али за тих 400 метара требало би ми десет сати.

Памир је планински венац, део Хималаја, кога чине четири планине. Већи део венца налази се у Таџикистану, док мањи делови припадају Киргистану, Ав-

ганистану, Кини и Пакистану. Највиши врх Памира је Измаил Самани са 7.495 метара, који је раније био познат као Стаљин, а касније и Врх комунизма, да би 1998. године добио данашње име.

Данас Јово не иде на велика и опасна путовања. Није више толико млад, а ни доволно богат, јер је планинарење постало скуп спорт. Да би за викенд отишао на неку планину у Црној Гори треба бар 200 евра. Сада оде са сином Растком на ваљевске планине или тако негде. Одлази и у завичај, у село Ђуревићи, код Вишеграда, одакле се, када је имао три месеца, са родитељима и браћом преселио у Забрежје код Обреновца. Завршио је електротехничку школу у Београду, за тон мајстора.

Шта је оно што људе вуче да освајају врхове? Тешко је наћи одговор који би сви прихватили. Један од одговора је да су трешње најслаже на врху дрвета. Други да је планинарење стремљење ка бугу, трећи да је оно изазов, уживање у нетакнутој природи и дружење.

Не може човек увек да зна зашто нешто ради или воли. Довољно је да осећа да га то испуњава. **СЛОБОДАН СТОЈИЋЕВИЋ**



Расадник монаштва

На левој обали реке Градац, недалеко од Ваљева, у брдовитом пределу који припада атару села Лелић, налази се манастир Ђелије. Није сасвим познато када је манастир подигнут. Према народном предању, оснивање манастира везује се за краља Драгутина, који је у периоду између 1282. и 1316. године овим крајевима владао као сремски краљ. У доба турског ропства манастир је био често рушен и паљен, а потом обновљан. Био је често на мети Турака, јер су духовници који су њиме управљали били уједно и истакнуте народне вође. Први писани историјски извори помињу га 1560. године. У време Карађорђевог устанка 1804. године кнез Алекса Ненадовић и војвода Илија Бирчанин, чији се гроб до данас налази у порти манастирске цркве, као и архимандрит Хаци-Рувим, били су међу првима које су дахије посекле. У то време манастирски конаци служили су као војна болница све до пада Карађорђеве Србије.

У манастиру Ђелије чува се икона Сабора светих архангела, коју је 1798. године урадио војвода из Првог и другог српског устанка и школовани сликар Петар Николајевић Молер, а коју је манастиру приложио „Петроније, житељ мјesta Ваљева“. Ово је уједно и најстарија икона у манастиру. У 19. веку, за време владавине Милоша Обреновића, у манастиру Ђелије основана је основна школа, и то као једна од првих у Србији. Познато је да је свети владика Николај Велимировић у овој школи „први буквар учио“.

*Према народном веровању,
манасијир је ћодићнућ у
добра краља Драјушине.*

*У манастирској школи
„Први буквар учио“ Николај
Велимировић, а у њему
живео и сахрањен велики
мислилац Јустин Поповић*

Иконостас манастира урађен је 1810. године. Манастир Ђелије, претворен је у парохијску цркву 1837. године и тај статус је задржао све до 1928. године, када је одлуком Светог архијерејског сабора претворен у женски манастир.

Манастирска црква посвећена је светим архангелима Михаилу и Гаврилу. Првобитну цркву сачињавао је олтар са горњом папертом (отвореним делом) која је дозидана 1811. године. Кубе је деветострано у част светих девет анђелских чинова и дозидано је 1936. године. Порта старе цркве ограђена је једносставном оградом која је продужена према манастирском конаку и новој цркви-капели. У порти се налази звоник и неколико старијих гробова, међу којима су најзначајнији гроб војводе Илије Бирчанина, на северној страни олтара, а на јужној страни гроб преподобног оца

Јустина Ђелијског, који је уједно био и архимандрит манастира Ђелије.

Од манастирских светиња које су представљале благо манастира Ђелије, услед бурних историјских догађаја, мало је тога сачувано: остатак иконостаса са добро очуваним дверима и престолном иконом из 1816. године, који је урадио Јеремија Михаиловић, иконописац из Бајевца, престолна икона Спаситеља Христа и престолна икона Пресвете Богородице, као и двери Благовести, рад Јеремије Благојевића, иконописца из 18. века, затим Хаци-Рувимов престолни крст, изрезбaren у дрвету и постављен у метални оквир са постоењем. Сачуван је и један путир из 1833. године, а од старијих одејди један антиминс (литургијско платно) и једна плаштаница.

Манастир Ђелије могао се похвалити и богатом колекцијом књига. Многе стваре књиге из овог манастира имале су бурну судбину, а многе се и данас налазе на

неким другим местима. У манастиру су остале књиге које углавном потичу из 18. века: „Божественаја скријал“, која представља и најстарију књигу, а коју је у Русији купио црногорски владика Данило Петровић, „Велики требник“, „Следовни псалтир“, „Пентикостарij“, „Цветни триод“, „Октоих“, који је штампан у Москви 1764. године, „Страсно еванђење“ и „Свето писмо Старог завета“ на црквенословенском језику, које је некада припадало против Матеји Ненадовићу и има велику историјску вредност.

Манастир Ђелије је од 1946. године претворен у женски манастир. Под управом игуманије Гликерије Јањић, манастир је од 1962. године доживео економски и духовни процват. Подигнут је конак у српско-византијском стилу, са капелом посвећеном светом Јовану Златоустом, затим народна трпезарија и конац. Манастирска црква је реновирана, уз новоподигнути звоник, а основана је и духовна библиотека „Отац Јустин“ у Ваљеву. Ова светиња представља седиште уметничке и културне делатности. Монахиње манастира воде иконописачку школу по узору и технички старијих мајстора. Успешно се, такође, баве и издавачком делатношћу.

Манастир Ђелије, расадник монаштва, баштиник духовности, просвете и културе, данас живи чувајући успомену на великог теолога, духовника и светитеља Јустина Поповића – преподобног Јустина Ђелијског.

АНА СТЈЕЉА

У славу мајсторије

Када намерницима у Земуну причају о знаменитостима, увек међу првих неколико спомену и Караматину кућу као споменик од изузетне културно-историјске важности. Али иако кућа јесте лепа и очигледно стара, нашло би се по Земуну и лепших и старијих! Па откуд онда да је толико истичу?

Одговор се крије у повести породице Карамата. Они су чудо, а не кућа. Мада, ако бисмо цепидлачили, ову кућу је 1750. саградио Кузман Јовановић. Димитрије Карамата, рођоначелник те угледне земунске породице, откупио ју је од његове удове Купине тек 1772. године, па би се здање могло звати и Кузмолова кућа!

Од Димитрија, који се у Земун доселио с југа, из неког места надомак Битоља, па до данашњих Карамата, о сваком би се могла написати књига, а њихово генеалошко стабло окићено је силним титулама - што племићким, што академским. Из ње су потекла чак и два истакнута члана Српске академије наука: уз математичара Јована С. Карамату и геолог Јован О. Карамата, његов синовац.

Обојица су дали огроман допринос, свако на свом пољу, али стриц је, ипак, славнији у светским размерама. Прославио се 1930. године када је муњевито доказао математичке теореме чувених математичара Хардија и Литлвуда о непрекидности, али новом методом. То је и објавио, а вредност овог доказа потврђена је после четири деценије када је у извесном математичком часопису изабран међу педесет најбољих радова у периоду од 1918. до 1970. године.

Видео сам доказ, разазнао бројеве, већину ознака основних математичких операција и грчко слово сигму на почетку, ознаку низа, али шта се иза свега тога скрива морам да поверијем на реч паметнијима и ученијима.

Академик Јован Карамата је академику Михаилу Петровићу био исто што је Алас био академику Димитрију Нешићу. Дакле – најбољи ученици!

Рођен је у Загребу 1903. године и тамо је завршио гимназију, а студирао је у Београду, где је дипломирао 1925. године. Требало му је само три месеца да изради и одбрани докторску дисертацију пред својим професором Миком Петровићем Аласом, да би пет година доцније био постављен за професора. Предавао је до 1950. године с прекидом током рата, кад је наше високо школство под немачком окупацијом било укинуто, а онда, по позиву, отишао на Женевски универзитет, где је и остао до смрти - 1967. године.

Као истакнути представник Београдске математичке школе био је творац теорије реалних функција. Уз то, аутор је и теорије правилно променљивих функција, која је и данас изузетно важна у теорији вероватноће.



Карамата је доказао
и два академика.

Прославио се
1930. године, када је
муњевито доказао
математичке
теореме Хардија
и Литлвуда о
непрекидности

Дописни члан Српске краљевске академије постао је 1938, а за редовног члана Српске академије наука и уметности изабран је деценију касније.

Људи посвећени науци не воде нарочито узбудљив живот, па се обичном свету може учинити да таворе у досади. Нетачно! Они су подједнако истраживачи као што је то филмски јунак Индијана Џонс, само што се њихове пустоловине збивају у лабораторији, на табли, или у глави. Ту лепоту могу докучити једино они посвећени истој науци или сродном циљу, па је зато и овај текст о академику Јовану С. Карамати кратак по мери знања аутора...

МИЛОШ ЛАЗИЋ

Дунавска лејошица

По чему је све Национални парк „Ђердап“ први у Европи, како се кладовско Бродоградилиште извукло из кризе, о кавијару и моруни ог хиљаду кила, урбанистичком знању Јрацијоријског човека у Лейенском виру, лејенди о настанку ХЕ „Ђердап“, као и о великој атракцији новијег доба – транзионом лицу краља Децебала у стени Великој казана



■ Поглед на хотел „Ђердап“ и Дунав

Када сам прешао око 250 километара од Београда ка истоку, прошавши Пожаревац и Доњи Милановац, па све низ Дунав Ђердапском магистралом, код Кладова, изашао сам из кола тикуз реку. Учинило ми се да стојим на обали мора. Моћна Ђердапска клисуре завршава се на територији ове општине која је постала „туристичка мека“ после изградње једног од највећег хидроенергетског и пловидбеног система у Европи, подигнутог са Румунима. Тако је, захвалијући „Ђердапу“, хировит Дунав овде укроћен претворивши се у мирно Ђердапско језеро, велико и лепо као море.

Национални парк „Ђердап“ по много чему је „нај“. То је парк који има најстарију геолошку историју у Европи, најдужу долину у Европи састављену из више делова, са три клисуре, два кањона и три котлине. Затим, највећа је и најстарија водена пробојница у Европи у којој је Дунав најдубљи и најужи. Највећи је европски природњачки и археолошки музеј у природи, најстарије је неолитско насеље (Лепенски вир, настало пре више од 8.000 година), има највећи број историјских споменика из времена Римског царства, и на крају - свакако – најлепши је национални парк у Европи.

На левој обали Дунава, непосредно

пре Оршаве – некадашње римске Диерне, на румунској страни реке, налази се позната атракција новијег доба. То је монументални рељеф дачког краља Децебала, урађена у природној стени код ушћа Мраконије у Дунав. О њој, као и о мало познатој историји настанка ХЕ „Ђердап“ биће посебно речи нешто касније, у изузетно занимљивој приповести Вељка Комленића, маркетинг менаџера Хотела „Ђердап“.

Али најпре неколико „сувих“ чињеница.

Варошица Кладово налази се на крајњем истоку Србије, на граници са Румунијом, у области званој Кључ, која је тако назvana по великом меандру који Дунав прави при изласку из Ђердапске клисуре. Град се сместио на самој обали Дунава, десетак километара низводно од Хидроелектране „Ђердап I“, на пространом равничарском платоу чија је надморска висина само 67 метара. У граду живи десетак хиљада док у целој општини, у 23 насељена места, живи око 30.000 становника. Поред ХЕ „Ђердап“ у



■ Тврђава Фетислам

Кладово је и чувено бродоградилиште, веомајако у време СФРЈ, а посустало у време санкција да би га купила страна фирма „Rajn Danube Jard” под чијом управом опет одлично ради. Минулог априла у кладовском бродоградилишту у воду је спуштен новосаграђени понтон-кран дужине 38, ширине 11,4 метра и укупне тежине 280 тона. Реч је о пловилу посебне намене чија градња је завршена за рекордних 30 дана. Наручилац посла је бродовласник из Холандије. Ово је четврти објекат изграђен на доковима приватизованог предузећа од почетка године. Бродоградилиште у Кладову запошљава око 200 бродомонтера и заваривача који не дижу главе од посла, јер до краја године морају да испоруче још 11 пловила.

Кладово је у свету било познато по кавијару. Ловљене су моруне, ако аласи не претерују, и до хиљаду килограма. Све док Дунав није преграђен. Ово место познато је по археолошком музеју, већ поменутим археолошким објектима, а нарочито по Лепенском виру и риболиковим фигурицама чије реплике данас туристи купују. Откриће Лепенског вира, старог скоро 8.000 година, изненадило је цео свет. Показало се да је праисторијски човек знао за модул (јединица за меру), урбанистички план и за нека техничка решења која данас примењујемо. Када је грађена хидроцентрала, 1971. год-



Слободан Ђорђевић
шеф Пословнице ЕД Кладово

Наплата редовно изнад 100 одсто

Слободан Ђорђевић, шеф Пословнице ЕД Кладово, Огранка „Електротимок”, ПД „Југосток”, рођен је 4. јуна 1955. године у Рогљеву, Општина Неготин. Основну школу завршио је у Рогљеву, а средњу електротехничку и Факултет за менаџмент у Зајечару. Са супругом Јубицом, пензионером, а раније запосленом у Управи царина, има троје деце: Ненада (36 година), референта за контролу и приклучке у ЕД Кладово, Милицу (31), дипломираног фармацеута, запослену у апотеци градске болнице и Александра (26), дипломираног информатичара, који ради као професор у средњој школи. Има и два унука Страхињу од три и Атину Марију од шест месеци. Од почетка радног века, од 1975. године, запослен је у ЕПС-у, најпре у ООУР ЕД Неготин. У ЕД Кладово је од 1982. године, а на месту руководиоца дистрибуције је од 1994. године. - Једини сам од руководилаца огранака, погона или пословнице некадашњег ЈП „Електротимок” био кажњен у 1994. години због лоших резултата наплате. Од тада па до сада, међутим, наплата потраживања у ЕД Кладово у самом је врху ПД и креће се годишње редовно изнад 100, а неретко и око 110-115 одсто – каже Ђорђевић. – Усталом, дуг потрошача изражен преко броја месечних фактура само је 0,9 одсто и по томе је ова ЕД најбоља у ПД. У 2011. години Пословница је имала најбољи резултат у наплати у огранку и то од 106 одсто. Ове године мало се застало на старту, али већ се хвата замајац, јер је у марта степен наплате достигао 103, а у априлу 105 одсто. Како Ђорђевић истиче добро је стање и са губицима, који су у 2011. години износили 13, мада се они реално кређу и ниже – око 12 одсто. За њихов већи пад потребно је, међутим, да се ближе одреде услови пословања у односу на опремљеност објектима, као и на техничко стање ТС 35 и 10 kV. Јер тек тада може се реално говорити о томе где се, како и зашто губи електрична енергија. За ово разуђено конзумно подручје битно је и то да је још пре 25 до 30 године завршена електрификација свих насеља у брдско-планинским крајевима.



Трг и црква Св Ђорђа

дине, много шта је морало да буде потопљено. Ипак, приступ чувеној Трајановој табли испод Ђерданске магистрале (постављеној сто година пре нове ере), пошто је измештена, данас је могућ само са воде. Трајанов мост, на четири километра низводно од Кладова, у атару села Костол, изграђен је између 103. и 105. године пре нове ере, а градио га је чувени градитељ Аполодор, из Сирије.



Споменик страдалим Јеврејима

Римско и рановизантијско утврђење из периода 102 – 103. године п.н.е. Диана налази се на узвишењу крај same обале Дунава и представља једно од највећих римско-византијских утврђења.

Кладово има и своју сеоску етно-зону, коју чине четири села. Овде се могу видети остаци традиционалне сеоске архитектуре, у којима су се делимично задржали обичаји и обреди, уз особену националну кухињу.

Само градско језгро Кладова има очувану архитектуру (називају га „Кладовска Скадарлија”) и наслања се на обалу Дунава. Велики број зграда овде је под заштитом државе, посебно Археолошки музеј Ђердана. Када се крене шеталиштем, избија се на лепо уређену плажу, готово километар дугачку.

Дунав је вековима био граница царстава и краљевства, а данас је граница Србије и Европске уније. У његовом меандру, Кључу, налази се највећи камени приказ неког лица у Европи и трећи у свету – лик дачког краља Децебала. Ово грандиозно уметничко дело уклесано је у кречњачку стену и гледа на Трајанову таблу, изнад потопљеног пута којим су пре десет векова Римљани прошли у походу на тадашњу Дакију. Тако је дошла на ред обећана прича Вељка Ком-

УПОЗНАЈМО СРБИЈУ



■ Главна улица

ленића, маркетинг менаџера Хотела „Ђердап“ коју у облику опширног текста можете прочитати и на сајту названом Преко рамена.

Још за време владавине Чаушескуа Румун Константин Јосиф Драган, пребегао је у Србију, због чега је провео 40 дана у неготинском затвору. Некако се ипак докопао рођака у Италији и одатле, после 12 година, стекавши солидан капитал, одлази у САД, где се обогатио. После пада Чаушескуовог режима, 1992. године враћа се у завичај. Тада му румунска Влада одобрава да у Ђердапској клисури, о свом трошку, у камену исклеше лик краља Децебала, којег су Римљани погубили. Драган је желео да скulptura буде наспрот Трајанове табле, као пркосни симбол времена у којем су и тадашња Дакија и њен краљ Децебал забрисани са лица „нецивилизоване Европе“, каквом су је Римљани сматрали. Дванаест скulptora-алпиниста спроводе његову замисау у дело. Процењује се да је пројекат коштао између милион и милион и по долара.

Пре непуне четири године Константин Драган умро је у својој 92. години. Незванично, сматра се да је био један од пет најбогатијих Румуна свих времена.

А сада следи прича или легенда како је започета градња ХЕ „Ђердап“.

После императора Трајана, 1.900 година касније, поново се јавила идеја да се код Кладова Дунав прегради. То се дододило приликом изгадње Сипског канала, који је требало да реши проблем пловидбе бродова узводно, на месту где Дунав излази из највеће клисуре у Европи. Аустроугарски инжењер Лутер добио је право да заврши Сипски канал, дуг више од 2.000 метара и широк 80 метара. Градња је почела 1890. а завршена шест година касније. Свечаном отварању присуствовали су аустроугарски цар и два краља – српски и румунски, што је био велики догађај за овај регион. Али испоставило се да се вода у каналу креће троструко брже него што је предвиђено, па су већ први паробрodi имали великих тешкоћа у пловидби. Због тога је пропао и договор да исти инжењер добије концесије на изградњу хидроелектране. Та замисао постала је поново актуелна тек у време Другог светског рата. Немачки инжењери на овим просторима раде озбиљна и темеља испитивања, сондаже, мерења, прорачуне, али сву документацију односе са собом пред најездом руске армије, и то, како се говорило, у једној кожној торби.

Кажу да је Кладово све до 1952. године било стециште тајних служби,



■ Уживање на градској плажи

шпијуна, контрашпијуна и обавештајца који су покушавали да уђу у траговим документима велике вредности. Те године се у амбасади Југославије у Бечу ненајављено појављује четрдесетогодишњи висок и мршав човек, у похабаној одећи, нудећи копије документата за које се касније испоставило да су оригинални. Пошто је потврђена ведостојност документације, Кладовчани причају да је из Москве стигла порука да се за њих плати било која цена коју достављач затражи. Међутим, он је, кажу, био у таквој немаштини, притиснут бригом да прехрани петоро изгладнеле деце, да није могао да чека на преговоре. Понудио је оригинална документа у замену за по врећу пасуља и грашка, велико ребро сланине и још нешто на мирница. Одмах је исплаћен. Пола године касније документа стижу у Москву, а Тито и Чаушеску убрзо се састају ради утврђивања детаља око изградње хидроелектране која је коштала око 440 милиона долара, поставши трећа по величини хидроелектрана у Европи, а пета у свету.

Тешко је утврдити у којој мери је прича истинита, али је свакако занимљива, те може бити потка за неки будући филм.

СЛОВОДАН СТОЈИЋЕВИЋ



■ Нови хотел „Водена звезда Дунава“



■ Стара чаршија



Подршка олимпијцима

„Електропривреда Србије“, као бронзани спонзор Олимпијског комитета Србије, учествовала је у штафетној спонзорској трци, која је одржана у Олимпијском дану, 9. јуна, у београдском Кошутњаку. Као друштвено одговорна компанија, ЕПС подржава Олимпијски комитет Србије и све наше репрезентативне спортиве и спортисте на Летњим олимпијским играма, које ће се одржати у Лондону. ОКС је манифестацијом Олимпијски дан обележио 117. рођендан Међународног олимпијског комитета, и то организовањем неколико трка, а једна од њих била је и штафетна трка спонзора. Нашу компанију представљала је шесточлана, мешовита екипа, а у трци су учествовали представници 10 спонзора ОКС.



kwh