

ИНТЕРВЈУ

Дејан Трифуновић
Све спремно
за инвестиције

РАЗГОВОР С ПОВОДОМ

Чедомир Поноћко
Нема одустајања,
само одлагања

ИНТЕРВЈУ

Мр Драган Влаисављевић
Добро уговорена
продаја



ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ



Са седнице УО ЕПС-а

Оснива се ПД „ЕПС Снабдевање”

Драгана Рајачић,
директорка за
људске ресурсе у
„Електропривреди
Србије”

Без стјраха од ѿромена



Команда блока
у ТЕНТ А



ДОГАЂАЈИ

САСТАНАК ДИРЕКТОРА ДИРЕКЦИЈА ЗА ТРГОВИНУ У ПД ЕД
Боља наплата – приоритет _____ стр. 26

САСТАНЦИ СА ДИРЕКТОРИМА ПД У ДИРЕКЦИЈИ ЕПС-а
ЗА ПРОИЗВОДЊУ ЕНЕРГИЈЕ
Хитно почети набавке за ремонте _____ стр. 27

ОБЈАВЉЕН ЈАВНИ ПОЗИВ ЗА ИЗГРАДЊУ 317 МИНИ-ХИДРОЕЛЕКТРАНА
Критеријуми јасни, чекају се инвеститори __ стр. 32

АКТУЕЛНО

ФЕБРУАРСКА ПРОИЗВОДЊА У ЈП ЕПС ОВЕ И ПРОШЛЕ ГОДИНЕ
Унапредити праћење трошкова _____ стр. 36

ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ ЕПС-а ПРИПРЕМАЈУ СЕ ЗА ТРЖИШНО ПОСЛОВАЊЕ
Системске услуге на цени _____ стр. 38

ПРИВРЕДНА ДРУШТВА

ШЕСТ ДЕЦЕНИЈА ПОЉА „Б“ У РБ „КОЛУБАРА“
Тешки изазови пред рударима _____ стр. 50

САРАДЊА СА „ВАТЕНФАЛОМ“ НА ПРОЈЕКТУ У ПД „ТЕ-КО КОСТОЛАЦ“
Немци анализирали „Дрмно“ _____ стр. 52

СЛУЖБА БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА РАДУ У ПД ЕДБ
Све мање повреда _____ стр. 56

СВЕТ

ПОЛИТИЧКО-ПРАВНА ИГРА ПОСТАЈЕ И ЕНЕРГЕТСКА
Кина „осваја“ Арктик _____ стр. 62

КУЛТУРА

БИОСКОП
„Кругови“ _____ стр. 72

ЗДРАВЉЕ

ПЛАСТИЧНИ ХИРУРЗИ СЕ НЕ БАВЕ САМО УЛЕПШАВАЊЕМ
Лек за „тихе“ болеснике _____ стр. 74

ЉУДИ

ВЛАДИМИР ШИЉКУТ, РЕНЕСАНСНА ЛИЧНОСТ НАШЕГ ДОБА
Од Шећерице до Индијане Џонса _____ стр. 76

УПОЗНАЈМО СРБИЈУ

ЦРКВА-ПЕЋИНА КАЂЕНИЦА
Трагични усуд збег-цркве _____ стр. 78

НАЦИОНАЛНИ ПАРК ТАРА
У постојбини Панчићеве оморике _____ стр. 80

12

Зоран Рајовић, директор
ПД „Електродистрибуција
Београд“

Све промене ради ефикасности



16

Милош Стојановић
директор Дирекције ЕПС-а
за стратегију и инвестиције

Рационална улагања једини пут



34

Упис права својине на
непокретностима ЕПС-а

У својину или на коришћење



46

На лицу места: Ревитализација
агрегата Х4 у ХЕ „Бајина Башта“

Старо за ново



В. Д. ГЕНЕРАЛНОГ ДИРЕКТОРА
Александар ОбрадовићДИРЕКТОР СЕКТОРА
ЗА ОДНОСЕ С ЈАВНОШЋУ
Милан МиросављевићГЛАВНИ УРЕДНИК
Алма МуслибеговићУРЕДНИК
Анка ЦвијановићМилорад Дрча
(уредник фотографије)Наташа Иванковић-Мићић
(технички секретар и документариста)АДРЕСА РЕДАКЦИЈЕ:
Царице Милице 2
11000 БеоградТЕЛЕФОНИ:
011/2024-843, 2024-845ФАКС:
011/2024-844E-MAIL:
list-kWh@eps.rs
fotokWh@eps.rsWEB SITE:
www.eps.rsЛИКОВНА И ГРАФИЧКА ПРИПРЕМА:
„Студио Платинум“, Београд
studio@platinum.rsНАСЛОВНА СТРАНА:
Милорад Дрча

ШТАМПА:

ТИРАЖ:
10.000 примеракаПРВИ 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

Усвојена Уредба о енергетски заштићеним купцима

Права за сиромашне

Влада Србије усвојила је 22. фебруара Уредбу којом се прописују критеријуми, начин заштите, услови, рокови и поступак за утврђивање статуса енергетски заштићеног купца, како би се заштитили социјално најугроженији слојеви становништва и подстакле реформе енергетског сектора у Србији.

– Коначно смо усвојили Уредбу о заштићеном купцу, која ступа на снагу 1. априла, а то се слаже са оним што сам најавила да неће бити повећања цене електричне енергије док држава не обезбеди оне који су социјално угрожени – изјавила је Зорана Михајловић, министар енергетике, развоја и заштите животне средине.

Према Уредби, енергетски заштићен купац може стећи право на умањење месечне обавезе само за одређене количине електричне енергије или природног гаса, али не кумулативно. Месечна обавеза ће бити умањена ако је месечна потрошња мања од двоструке количине енергије или гаса. Другим речима, уколико је месечна потрошња електричне енергије, односно гаса већа од 2,5 пута од прописа-

не количине, енергетски заштићен купац губи право на умањење месечне обавезе.

Уредбом је утврђен и горњи лимит за потрошњу електричне енергије и гаса, који је за потрошњу струје остао исти, односно, од 120 kWh до 250 kWh у зависности од броја чланова у домаћинству

Лимити за потрошњу електричне енергије од 120 до 250 kWh у зависности од броја чланова у домаћинствима

ма. Што се тиче потрошње природног гаса, лимит је промењен за две категорије: за једночлано домаћинство износи 35 кубика, уместо 45 кубика месечно, и 45 уместо 50 кубика за двочлано-трочлано домаћинство.

Михајловић је навела да су процене да ће око 350.000 угрожених потрошача у Србији бити обухваћено овим бенефицијама, које ће државу коштати између 30 и 40 милиона евра. Према њеним речима, до ребаланса буџета те трошкове сносиће ЕПС, а потом ће та помоћ бити финансирана из републичког буџета. Она је прецизирала да ће се грађани преко социјалних установа у локалним самоуправама пријављивати и уз доказе да су социјално угрожени, добијати статус енергетски заштићених купаца, који ће важити годину дана.

Н. С.

Лимит прихода

Услов за стицање статуса енергетски заштићеног купца је укупан месечни приход до 12.900 динара за једночлана домаћинства и до 18.786 динара за двочлана и трочлана. Лимит прихода од 24.672 динара је одређен за домаћинства са четири и пет чланова и 30.558 за домаћинства са шест и више чланова.



Фебруарска и рекрејџница

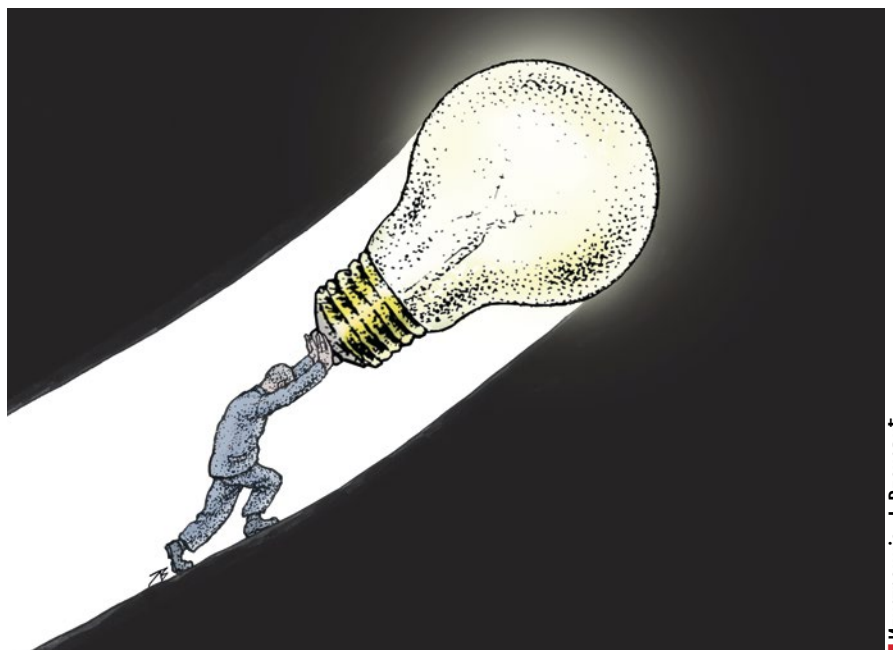
Као у фебруару 2012. године, и у овогодишњем фебруару међу кључним вестима била је „Електропривреда Србије“. Прошле године у сред леденог таласа ЕПС је био помињан као једна од ретких компанија у региону која успева да се избори са „дебелим“ минусом, ледом и снегом. Радници ЕПС-а доказали су да су најбољи кад је најтеже, да поседују знање и искуство, али и храброст и одговорност да не одустану ни пред најтежим изазовима. Како је грануло пролећно сунце, тако су сви заборавили на рударе на коповима, раднике у термо и хидроелектранама, предане монтере и све оне којима је посао испред свега, испред дневних вести и политичких прегањања. А њих никада не бисмо смели заборављати. Јер без њих нема ни успешног рада система „Електропривреде Србије“. Мењају се управни одбори, менаџменти, власти, али људи на багерима, у сушарама, радници који управљају блоковима, агрегатима и трафо-станицама остају увек на истом месту са истим циљем – сигурно снабдевање грађана и привреде електричном енергијом.

Фебруар 2013. године донео је сасвим другачије помињање ЕПС-а у јавности. Унутрашњи проблеми и неспоразуми у компанији покренули су лавину коментара, питања, а често доводили и запослене у дилему „шта ли се дешава у нашој фирми“. Нажалост, решење недоумица и проблема трајало је превише дуго да не би било примећено. Ипак, компромиси су на крају пронађени. Блокада институција унутар саме компаније превазиђена је. Основано је привредно друштво „ЕПС Снабдевање“, које би ускоро требало да добије лиценцу за јавно снабдевање и потом као јавни снабдевач да преда и званичан захтев за повећање цене електричне енергије. Зато би време пред нама требало искористити за сређивање изнутра како би 2013. година, она у којој се обележава 120 година од почетка електропривредне делатности, остала запамћена као година нових почетака и пројеката, бољих резултата са што мање несугласица.

Пред нама је, како кажу одговорни за финансије, тешка финансијска година. Минус у новчаним токовима ЕПС-а није настао преко ноћи. Салдо на рачуну „притиснут“ је вишегодишњим проблемима, ниском ценом електричне енергије, доспелим обавезама, великим дуговима према добављачима, ненаплаћеним потраживањима од купаца... Довољно је рећи да је само за последњих осам година одржавањем социјалне цене електричне енергије ЕПС субвенционисао са шест милијарди евра привреду и грађане Србије. И то је рачуница до које се стиже само када би се

цена струје поредила са најближим комшијама, не са европским ценовницима. Не би требало занемарити ни годинама уназад једносмерни однос државе према ЕПС-у. „Електропривреда Србије“ је ваљала држави само када је требало од ЕПС-а узети, а заузврат ништа вредно није добијено. Сада је, очигледно, дошло време да се и такво понашање промени. Време је да држава поднесе одговорност према сиромашним грађанима. И зато је за похвалу усвајање Уредбе о енергетски заштићеним купцима.

Оно што је актуелно ових дана је нова акција за решавање старих дугова за неплаћену електричну енергију, уз репрограм на рате и отпис камата из 2012. године. На ову опцију могу да рачунају сви они са дугом с краја 2012. године, али уз услов да плате енергију потрошену у 2013. години. Иако отпис камате звучи примамљиво, услови плаћања рата и текуће потрошње су неумољиви. Ко не плати узапотно две рате или касни у плаћању месечне потрошње, следи му раскид споразума о репрограму. Овом акцијом ЕПС долази у ситуацију да рашчисти дуговања купаца којима је камата представљала проблем. Иако се у јавности помиње да је на овај начин ударен шамар редовним платишама и да су они губитници ове акције, јасно је да је једини губитник у досадашњем ланцу била каса „Електропривреде Србије“. Поједини купци нису платили оно што су потрошили и тачка. Такве појаве баш ретко где има. А и нигде нема те продавнице где може да се изађе на врата без плаћања



”
Мењају се управни одбори, менаџменти, власти, али људи на багерима, у сушарама, радници који управљају блоковима, агрегатима и трафо-станицама остају увек на истом месту са истим циљем – сигурно снабдевање грађана и привреде електричном енергијом

Уз адекватно знање и неопходну политичку вољу за само шест месеци заокружен је сет законских докумената потребних за развој обновљивих извора енергије у Србији и сада је свима јасна динамика и опредељење државе. Усвојене су четири уредбе које се тичу обновљивих извора, Србија има потенцијала у „зеленој“ енергији, јављају се заинтересовани инвеститори и отварају се могућности за запошљавање, а вредност инвестиција у наредних седам година процењује се на две милијарде евра – каже у разговору за лист „kWh“ Дејан Трифуновић, помоћник министра енергетике, развоја и животне средине.

Спровођење Закона о енергетици, либерализација тржишта, као и усвајање уредби из области „зелене“ енергије, према речима Трифуновића, утицаће и да се „Електропривреда Србије“ мења и реформише у наредним годинама. Али, како каже наш саговорник, све се ради избалансирано, нема, нити ће бити наглих потеза.

■ **Шта је још од регулативе из области обновљивих извора урађено или је у припреми?**

Стратегија развоја енергетике до 2025. године је у финалној фази и очекујемо да се све заврши до половине ове године. Крајем децембра 2012. године измењени су поједини сегменти Закона о енергетици који су годинама били сметња за оптимално функционисање. Ограничено је важење енергетских дозвола на три плус једну годину, а биће веома тешко продужити после тог рока. Врло недефинисана сагласност за објекте мање од једног мегавата подигнута је на ниво управног акта, са важности од три плус једне године. Многи су узели дозволе, а ништа нису градили, само су куповали земљиште и трговали папирима. Било је издато око 200 енергетских дозвола и сагласности, а око 40 објеката је у функцији или је близу да буде. Све уредбе су урађене у сарадњи са Међународном финансијском корпорацијом ИФЦ, делом и са Европском банком за обнову и развој, као кредибилним консултантима, као и са осталим министарствима и ситуацијама. Имали смо стални дијалог са асоцијацијама и инвеститорима, а Министарство је на крају суверено одлучивало сагледавајући оптимум у нашим условима.

■ **Да ли је спреман Национални акциони план за обновљиве изворе и шта доноси?**

Овај документ је рађен са холандским и домаћим експертима и добио је „зелено светло“ Енергетске заједнице Југоисточне Европе и ускоро иде на усвајање у Владу Србије. Планирано је да 2020. године добијемо 1.092 нова мегавата из обновљивих извора и тиме испоштујемо квоту од 27 одсто учешћа обновљивих извора енергије у бруто финалној потрошњи енергије. Национални акциони план урађен је уз помоћ холандске владе. Одређено је да коришћењем ветра буде подигнуто 500 MW, да велике ХЕ буду снаге 250 MW, мале 188



Све савремено за инвестиције

Нема, нити ће бити најлихтијих потеза.

Време и за реформе ЕПС-а.

У току је велика реформа сектора

MW, биомаса 100 MW, 30 MW да се добије коришћењем биогаза, 10 MW из енергије Сунца, као и 10 MW из депонијског гаса, три MW из отпада и један MW коришћењем геотермалне енергије. Овај приступ је избалансиран и сваке године ћемо извештавати о учињеном.

■ **Да ли ће бити инвеститора за те пројекте?**

На недавно одржаној скупштини Међународне агенције за обновљиве изворе (ИРЕНА) било је јасно да ове инвестиције не постају, јер су у 2012. години достигле 270 милијарди долара. И код нас можемо да очекујемо „трку“ инвеститора, већ сада се успешно спроводи око седам пројекта за ветроелектране, а велика је тражња и за малим ХЕ. Планирано је да се више ради на привлачењу инвеститора за биогаз, јер постоје свега



”Годинама уназад у ЕПС-у је владала инерција и фокус није био на обновљивим изворима

три биогазна постројења, а само на територији Војводине имамо чак 66 фарми. Јавни позив за 317 локација за мале ХЕ објављен је 19. фебруара, али не зато што не постоји тражња, већ је неопходно да се уведе ред и знају процедуре од републичког до локалног нивоа. Ово је почетак поједностављивања процедуре за инвеститоре. У току ове године доће се акт о гаранцији порекла произведене енергије из обновљивих извора енергије, као и акт о биогоривима. На делу је велика реформа сектора обновљивих извора отворена за добре идеје и инвестиције.

■ Шта ће бити пресудно да инвеститор добије неку од локација?

Биће јасни критеријуми за избор онога ко ће добити локацију. Гледаће се солвентност и референце инвеститора, а локација се неће добијати бланко, па шта неко уради, већ условно. Са изабраним инвеститорима потписује се тројни споразум између Министарства, општине и инвеститора и потом им се даје рок од шест месеци да ураде увид у локације, детаљне анализе, снимања, сагледају са општинама имовинско-правни основ и долазе у Министарство по дозволу, односно сагласност. Од тада тече три плус једна година, колико важи енергетска дозвола или сагласност, за реализацију инвестиције. Све је урађено како би улагачи били заштићени од бирократије, јер ће сада све бити „под рефлекторима“. Поступак је равноправан за стране и домаће инвеститоре.

■ На основу чега су урађене измене Уредбе о висини подстицаја?

Иза сваке измене стоји аналитика, а као одреднице за кључне параметре поред домаће базе, узета су искуства САД, Велике Британије, ЕУ, региона. Јасно је да, без обзира на притиске, од 10. децембра када смо у ПКС јавности први пут представили нове подстицаје, нисмо мењали битне аспекте. Узети су у обзир цена инвестиције, трошкови рада, време рада, кредитни услови, и на тај начин смо дошли до реалних тарифа које су стимулативне. Уредбе треба интегрално читати, јер је битан период подстицаја, инфлација у евро зони, трошкови балансирања. Ускоро треба да буде усвојен и универзални модел Уговора о откупу електричне енергије за капацитете до пет и веће од пет мегавата. То је уравнотежен документ, који не протезира ниједну страну. И ЕПС и ЕМС треба да поднесу одговорност, али и приватни сектор треба фер да се односи.

■ Зашто је за коришћење ветра смањен износ подстицаја и повећана првобитна квота са 450 на 500 MW, односно до 2015. године до 300 MW?

Енергија ветра је добра и за кратко време добијамо еколошки прихватљиве капацитете велике снаге. Ту су значајни финансијски издаци, трошкови балансирања за Јавног снабдавача, који има обавезу да преузима енергију, али ће бити и надокнађени. Узимајући у об-

Менаџери свуда

■ Да ли ће свака институција морати да има свог енергетског менаџера и коме ће одговарати за свој рад?

Све институције биће у обавези да имају енергетског менаџера, који је одговоран за одредбе овог закона. Енергетски менаџери одговараће енергетским саветницама који спроводе енергетске прегледе. Није важно само каква знања имају, већ сви морају да прођу обуку и систем лиценцирања. Ко има завршене мастер студије електро, машинског и технолошког факултета неће морати на обуку, а сви други ће морати да имају и обуку и лиценце.



Обавезе и казне

■ Да ли је концепт енергетског менаџмента добровољан или је ствар обавезе?

Обавезе, а постоји казнени део и механизам како ће се он развити. Имаћемо помоћ кроз јапански и норвешки пројекат. Модел енергетског менаџмента биће постављен по јапанском принципу који је адаптиран према нашим условима.

зир финансијске факторе увели смо динамичке квоте, а то значи да је до 2015. године могуће у систем примити до 300 MW, а до 2020. године и свих 500 MW. Динамика прави конкуренцију међу инвеститорима да пожуре и буду у тих првих 300 MW. Развој пројеката неће се зауставити и привремени статус повлашћеног произвођача могуће је добити за целокупну квоту.

■ Да ли су нови подстицаји шанса да и ЕПС покрене инвеститије у „зелену“ енергију?

Чини ми се да је годинама уназад у ЕПС-у владала инерција и фокус није био на обновљивим изворима генерално. ЕПС има дефинисане локације које може да користи и сада је време да се шансе искористе.

■ Највеће потенцијале имамо у биомаси, а зашто нема заинтересованих?

Има их, али је проблем што немамо тржиште биомасе. Ради се на два пројекта са немачком KfW банком и UNDP, као и пројекат са Западнобалканским фондом за развој и инвестиције. Заинтересовани су и приватни инвеститори махом из Италије и треба да учинимо све да подигнемо тражњу.

■ Једна од усвојених уредби односи се на висину посебне накнаде за подстицај у 2013. години од, 0,044 динара по kWh. Када ће то почети да се примењује?

У ЕПС-у се ради на томе, јер ће за купце то бити нова ставка на рачуну. ЕПС више неће из својих средстава исплаћивати вредност подстицаја. Ако је просечна месечна потрошња домаћинства до 500 kWh, месечни трошак за „зелену“ енергију је 22 динара.

■ Законом о ефикасном коришћењу енергије уводи се нови појам „енергетски менаџмент“, по ком принципу ће они радити?

Закон је камен темељац, дефинише све принципе и уводи важан појам енергетског менаџмента. Потрошња и наша нерационалност биће „ухваћена“ на моделу који смо раније радили са јапанском ЈИСА. Дефинисан је модел који обухвата и управља са 70 одсто потрошње, а то су сва велика предузећа, којих је према нашој процени 130, око 30 услужних организација укључујући тржне центре и шопинг младе, 160 општина, јавни сектор, јавне зграде, нови и ревитализовани енергетски објекти.

■ Када би требало да добијемо енергетске менаџере?

До краја ове године, а сви ефекти закона биће видљиви од следеће године. Сада пре свега радимо на капацитетима за примену. Кренуће и буџетски фонд за енергетску ефикасност. Уводи се означавање производа који утичу на потрошњу и то кроз седам класа, које ће се односити на фриџидере, телевизоре, сву белу технику. Предвиђени су захтеви еко дизајна, а званично се уводи и ESCO концепт, који подразумева инвестирање кроз штедњу.

А. МУСЛИБЕГОВИЋ - Н. СТАЈЧИЋ
ФОТО А. СТОЈАНОВИЋ

Без ст̄раха од ѝромена

Сектор безбедности и здравља на раду постоји мање од две године и до сада се углавном бавио заштитом здравља запослених и информацијама о природи и броју повреда. У оквиру привредних друштава чврсто се поштује законска регулатива, али желимо да подигнемо безбедност и здравље на раду на ниво обавезе сваког запосленог у систему, почевши од генералног директора „Електропривреде Србије“ и сада радимо на стратегији за наредне три године – најавила је у разговору за наш лист Драгана Рајачић, директорка Људских ресурса у ЕПС-у.

Она истиче да ће полазна основа бити активно фокусирање пословодства ЕПС на безбедност и здравље на раду, у циљу избегавања ризичног понашања. Рајачић истиче да је законска регулатива минимум захтева, а наши стандарди би требало да буду далеко изнад законског минимума. ПД имају своја правила и процедуре којих се чврсто придржавају, али је поента на који начин и са колико посвећености се то контролише. Кључно питање је колико сам запослени има свест о томе да мора да заштити како себе, тако и своје сараднике. Активно укључивање свих запослених је приоритет за 2013. годину.

■ Углавном се и указивало да је људски фактор био најчешћи узрок повреда, како то променити?

Флоскула „он је сам крив“ је недопуштива. Сви морамо да имамо законску, финансијску и моралну обавезу да чувамо сами себе и да се бринемо за своје сараднике. Зато је потребно подићи свест свима, од менаџмента до радника о могућностима повреде и здравственим и финансијским последицама по појединца и по предузеће. Брига о безбедности и здрављу на раду треба да буде аутоматска радња. Формиран је Савет за безбедност и здравље на раду са представницима свих ПД, као највише тело чији је задатак да на месеч-

ним састанцима разматра стање, даје предлоге и мишљења и доноси одлуке о унапређењу безбедности и здравља на раду. Низом обука за запослене који нису директно укључени у процес производње полако ћемо стварати амбијент одговорности и бриге.

■ Који су то најважнији задаци Људских ресурса у наредном периоду?

Анализа пословног система и постојеће структуре запослених у ЕПС-у ради ефикаснијег планирања развоја кадрова један је од најважнијих задатака за Људске ресурсе у наредном периоду. Функција Људских ресурса је добро организована, али није довољно развијена. Зато се сада креће у прве кораке у развоју и то заједнички за ЈП ЕПС и сва ПД, што је предуслов за реорганизацију компаније и повећање ефикасности пословања. Међу приоритетима је анализа радних места и утврђивање „крвне слике“ запослених у систему како би се увео модернији систем управљања у којем би се znale тачне поделе одговорности и циљеви посла. Многе колеге имају описе послова који уопштено одговарају ономе шта би требало да раде, а у суштини обављају далеко више или чак понешто другачије послове.

■ Шта тачно подразумева анализа радних места?

Оформљена је радна група у коју су укључена ПД за производњу и дистрибуцију електричне енергије и то не само запослени из сектора за људске ресурсе, већ људи из производње, који организују процесе и тачно могу да одреде која су радна места кључна. Они и треба да планирају кадровску структуру за наредни период. Овај посао би требало да буде завршен до краја јуна и то је само почетна фаза. Сада анализирамо системе, јер имамо велики број људи за које нисам сигурна да су прави људи на правим местима. У појединим ПД на кључним местима у производњи већ годинама уназад раде запослени ангажовани ван рад-

ног односа. Следећа фаза је одлазак на лице места како би се уочили сви детаљи. Уједно, „крвна слика“ у области планирања кадрова и занављања одговарајуће кадровске структуре је прилично лоша.

■ Годинама уназад важило је правило да уместо два запослена која су отишла може да дође један новозапослени. Пословодства ПД нису крила незадовољство, да ли ће се то променити?

Зато је боље да имамо спремну стратегију планирања људских ресурса, да се унапред зна колико радника и које ква-



Рационално премештање

■ Пре неколико месеци било је премештања појединих служби, а многи запослени нису знали зашто се то десило?

ЕМС-у је у згради на Вождовцу враћено 200 квадрата простора и ти људи су морали бити негде смештени. Формиране су две нове дирекције и тако су информационо-комуникационе технологије пребачене у Царице Милице,

како би сви били на једном месту. Дирекцији за набавке је, такође, био потребан простор, па је део финансија премештен у зграду у Царице Милице, адресу на коју се и води предузеће, где стижу пошта и рачуни. То је било рационално решење. Треба рећи и да ће ускоро бити уведена и електронска контрола уласка и изласка у зграде и евиденција радног времена.



” Дobar део људској кaпaитaлa у ЕПC-у нaјe иcкopишћeн нa љaвнa нaчaн

лификационе структуре ће бити потребне у периоду од две године унапред и на даље. Није баш логично да неко затражи пријем великог броја запослених за текуће послове и то по хитном поступку. Са бољим планирањем биће и бољи резултати. Чини ми се да идемо микро корацима, али макар идемо у правом смеру. Људски ресурси постоје у свим ПД, али нису развијени на сличан начин. Време је да број запослених буде плански, као и њихова адекватна квалификациона структура.

■ **Када се у јавности помене ЕПС, помиње се и вишак запослених. Има ли говора о томе?**

Нема говора о томе да неко може на сумице да процењује да ли има вишка. У ЕПС-у не постоји увржена пракса планирања кадрова и тек на основу адекват-

не анализе и технолошког стања у ПД можемо да видимо да ли има вишка или мањка кадрова.

■ **Део запослених израз "анализа радних места" изједначава са отказима или смањивањем плата, треба ли да се плаше промена?**

Не треба ничега да се плаше. Ако неко има страх од промена, то је људски. Промене су добар показатељ да се развијамо и ово пословодство то ради. Ако објасните куда иде овај брод, шта промене носе, да ће запосленима бити боље, да отпуштања нису у плану, нема ни места за страх. Треба објаснити да је идеја да сазнамо са ким располажемо и шта нам недостаје. Чини ми се да добар део људског капитала у ЕПС-у није искоришћен на прави начин. Начин размишљања о томе да је битно само сачувати посао и добити плату је-

сте базичан, али верујем да би свако од нас био задовољнији и успешнији када би смо били свесни свог доприноса остваривању циљева компаније. Намеравамо да помогнемо људима да виде нешто добро испред себе и да заједнички идемо даље.

■ **У ЈП ЕПС је започет пројекат**

„снимања“ радних места, кроз разговоре са свим заспосленима, шта то подразумева?

Анализом радних места утврдиће се детаљнији опис сваког радног места, кроз јасно дефинисање како одговорности, обавеза, ингеренција, образовања, стручности и специфичних знања где је то потребно, тако и јасних циљева радног места која су у складу са циљевима организационих делова и циљевима читавог предузећа. Веома је важно одредити циљеве сваког радног места како би сваки запослени самостално могао да прати, контролише и управља пословним активностима које воде ка њиховом испуњењу. Са новим описима радних места, биће и простора за адекватно напредовање. Измена систематизације подразумеваће и препознавање квалификација у складу са савременим системом образовања. Нисам противник приватних факултета, јер је то данас наша стварност и велики број младих се оспособљава на тим факултетима. Разноврсност не мора да значи и пад у квалитету образовања, а завршен државни факултет није сам по себи гаранција квалитета. Други проблем је што програми на факултетима нису довољно усклађени са потребама привреде.

■ **Како вам се чини кадровска структура у компанији?**

Нисам очекивала да ћу затећи тако добру базу знања и образовну структуру на коју ЕПС заиста може да буде поносан. Са друге стране, забринула ме је, старосна структура. Нема одговарајуће политике за обнову и развој кадрова, али ни стратегије како привући младе образоване људе у ЕПС. Радимо на припреми стратегије људских ресурса за подршку пословном систему за занављање кадрова и планирање каријере.

■ **Хоће ли са смањивањем трошкова у ЕПС-у, доћи и до умањења буџета за обуке и усавршавања?**

Апсолутно не, јер је развој запослених један од приоритета. Рационализација трошкова за стручна оспособљавања биће усмерена ка обукама и школовањима према потребама радног места. Све што је у функцији посла је са свим оправдано, а личне амбиције и жеље за усавршавањем су нешто са свим друго.

А. МУСЛИБЕГОВИЋ



Здравље и безбедност на раду је у фокусу ЕПС и функције људских ресурса и обухвата активност на нивоу чиниоца система.

Први корак анализа радних места.

Поражавајућа старосна структура запослених

Веома добра сарадња

■ **У току је потписивање колективних уговора, каква је сарадња са Синдикатом радника ЕПС-а?**

У скоро свим ПД колективни уговори су продужени у наредне три године. Једино у ТЕНТ-у преговарамо са два синдиката. Веома добро сарађујемо са Синдикатом радника ЕПС-а, јер нема подела на ви и ми. Сви смо у заједничком послу. Људски ресурси су ту за запослене, као и синдикат.



Компоновање пројекта: ТЕНТ А

Од првог сусрета и разговора са Чедомиром Поноћком, недавно именованим директором Привредног друштва Термоелектране „Никола Тесла“ у Обреновцу, овај новинар није имао разлога за стрепњу, какву је осетио током припрема за овај разговор. Што се питања тиче, Бошко Буха, врсни стручњак за термоелектране и изузетни познавалац ТЕНТ-а, кога смо првог срели у управној згради компаније, уз срдачан поздрав одмах је приметио да су нам питања више за Дирекцију ЕПС-а за стратегију и инвестиције него за директора ТЕНТ-а. Под тим утиском ушли смо код директора Поноћка. Дочекао нас је широког осмеха кренувши нам у сусрет да нас поздрави.

■ Електрана с ове стране

Поменули смо директору Поноћку да смо га сретали на састанцима док је био директор некадашњег „Електроистока“, да знамо да је пре тога дуго био директор „Електроистоковог“ Погона, „Нови Сад“, да је потом руководио сектором развоја преносне мреже у том тада ЕПС-овом предузећу, али нисмо знали где је радио током протеклих десетак година.

- Био сам последњи директор „Електроистока“. У време тог мандата донет је тада нови закон о енергетици, од „Електроистока“ и ЕПС-ове Дирекције за управљање електроенергетским системом формирано је ЈП „Електроурежа“, а ја сам се отиснуо у свет. Радио сам у Немачкој, Кини, Јапану... Свуда на пословима електроинжењера на преносном систему. Сада сам овде у производњи и у прилици да машине послушају са ове стране. На преносу, рад електране прати се са оне друге стране, дају команде и управља ангажовањем блокова као најнежнијим, али и најмоћнијим инструментима - рекао је Поноћко.

Збој изузетно тешке финансијске ситуације у ЕПС-у, до 2017. године неће моћи да се реализују сви планирани пројекти.

У овој години настављају се делимично ревитализација ТЕНТ Б2 и припреме за реализацију пројекта одсумпоравања

У ауторизованој биографији наш саговорник би, без сумње, набројао огроман број стручних радова, лиценци, учешћа у реализацији великих пројеката, али за потребе овог текста сматрамо да је довољно да, уз поменуто, наведемо његов одговор на питање које смо му последње поставили, а сада нам се чини да најверније осликава Чедомира Поноћка, као човека, стручњака и руководиоца. Питали смо га: шта даје сигурност да ће ТЕНТ произвести близу 20 милијарди киловат-сати ове године: стабилност система или квалитет кадрова и свих запослених?

- Под бројем један су кадрови, и то почев од мајстора и инжењера у производњи, до менаџмента предузећа. На сву срећу, ТЕНТ је имао могућности да деценијама бира и ствара квалитетне кадрове. Овде раде стручни, квалитетни, здрави и паметни људи, и то ПД ТЕНТ држи на кључном месту у систему ЕПС-а. Да странцима понудите да раде са нашим финансијским стањем, сви би одреда рекли - нека, хвала вам лепо. А наш човек је свикао

да ради по принципу „помоћи нам нема, пропасти нећемо“. Ваљда зато и издржавамо сваку кризу. Што се тиче стабилности производног система ТЕНТ-а, она је таква да без проблема може да изнесе планирани ниво производње - рекао је Поноћко.

Нисмо га питали за рекорде у производњи ТЕНТ А од почетка ове године, јер су они већ забележени у јавности. Интересовало нас је шта ће бити, с обзиром на финансијску кризу, са пројектима планираним до 2017. године, за које је требало инвестирати 1,1 милијарду евра, 500 милиона у производњу, а 600 милиона у заштиту животне средине.

- Првобитно су била планирана велика средства, међутим сада се испоставило да их нема довољно, тако да ће већина планираних послова бити одложена. Неки за годину, а неки за две, па и три године. ЕПС нема толико пара колико би оптимално требало за унапређење и развој ТЕНТ-а. Са Дирекцијом за стратегију и инвестиције свакодневно радимо на изменама плана, шта и на који временски период да пролонгирамо. Надамо се да ће ускоро тај нови план бити представљен - рекао је Поноћко и објаснио да се ни од чега не одустаје, већ се послови силом прилика одлажу за боља времена.

■ За одсумпоравање 11 понуђача

Ипак, реализација једног пројекта сигурно иде у овој години. Како је навео наш саговорник, то је један од највећих пројеката, значајне вредности, а тиче се екологије и односи на одсумпоравање, које ће се реализовати уз подршку кредита јапанске владе.

- Очекујемо да се припреме обаве до краја ове године, а потписивање уговора да буде почетком наредне. Идејни пројекат је урађен, а радна група треба да га



” *Стабилности производној система одлична, али сигурности производње гарантују изузетно стручни људи у ТЕНТ-у*

доврши уз разматрање приличног броја примедби Стручног савета. Да се не би губило време, раде се и остале припреме. Пре неколико дана отворена је листа понуђача у претквалификационом поступку, где се пријавило чак 11 светски реномираних фирми. Они који добију тај посао биће и испоручиоци опреме - казао је Поноћко и објаснио да људи из ТЕНТ-а, заједно са Дирекцијом за стратегију и инвестиције, увелико раде на припремама за тај иначе највећи еко-

лошки пројекат у Србији. Ресорно министарство је такође укључено у цео пројекат ради усаглашавања неких поступака са европским институцијама.

- Када се погледа само електричарски део, јасно се види о како замашном послу се ради. Предвиђају се два подземна кабла од 220 kV, који су веома скупи. У плану су и два трансформатора, па комплетна постројења. Посебан сегмент представљају карактеристике угља који се користи, јер од процента сумпора у угљу зависи врста

технологије, а самим тим и величина постројења и цена - казао је Поноћко.

Говорећи о инвестиционим улагањима у термоблокове, наш саговорник је рекао да је финансијска криза довела у питање и обим планираних ремонта, а камоли нека већа улагања.

■ Следе радови на А3

- И до сада су се ремонти скраћивали и одлагали, али ово сада је најозбиљнија ситуација. Ипак, треба бити оптимиста. Догађало се и раније да имамо и по 17 варијанти планова, али се врата увек отворе, не баш колико смо хтели, али буду отворена. Верујем да ће тако бити и у овом случају - истакао је Поноћко и заложио се да се „ово време искористи за улазак у процедуру јавних набавки као да је све најнормалније, а онда ћемо се прилагодити у зависности од новца којим се буде располагало“. Објаснио је да процес јавне набавке не обавезује, већ потписани уговор.

Наводећи да се део ревитализације ТЕНТ Б2 пролонгира, директор ПД ТЕНТ је рекао да је ово ПД у План пословања ЈП ЕПС за 2013. годину, који је одобрила Влада, ушло са 3,3 милијарде динара, али да се дубљом анализом испоставило да су неопходне целе 4,3 милијарде динара. Реч је о своти која је намењена за плаћање започетих, а незавршених послова, као и она плаћања на која обавезују законске одредбе.

Поноћко је истакао да је у плану да се снага блокова 3 и 4 на ТЕНТ А увећа за по 40 мегавата. До сада је на А електрани снага повећана на блоковима А5 и А6, а на електрани Б на блоку Б1. Када се томе дода да је у плану и повећање снаге на блоку Б2 за око 15 одсто, све то заједно донеће ЕПС-у и Србији практично један нови блок од око 300 мегавата.

Директор ТЕНТ-а је најавио да у овој години почиње ревитализација „Тројке“ на ТЕНТ А и да је у ту сврху из овогодишњег фонда планирано 830 милиона динара. „Ако не буде могло толико да се обезбеди, нешто ће ипак почети, барем набавка дела опреме“, казао је Поноћко. На питање када се може рачунати на почетак изградње ТЕНТ Б3, одговорио је да ће о томе одлуку донети Влада Србије. **АНКА ЦВИЈАНОВИЋ**



Уз сумпор одлазе и честице

- Поред повећања снаге на ТЕНТ А3, ревитализацију овог блока пратиће и уградња електрофилтера, који су се код досадашњих ревитализација на овој електрани показали одличним заштитницима од аерозагађења животне околине угљеним честицама. Сви до сада уграђени филтери на нашим блоковима свели су емисију честица на мање од 50 милиграма по кубном метру, што је европски стандард. За „Тројку“, најпре је планиран филтер капацитета 30 милиграма честица по метру кубном, али

ће се то мењати. До те одлуке дошло се када су са електрофилтерским упоређени ефекти постројења за одсумпоравање, које ће бити везано на „Тројку“. Показало се да се технологијом одсумпоравања не издваја из димних гасова само сумпор, већ и чврсте честице, које се свде на мање од 20 милиграма по кубуку. Зато нема сврхе да се купује скупљи електрофилтер када већ градиммо овакво постројење за одсумпоравање - казао је Поноћко.

Електродистрибуција Београд“ има одличан електродистрибутивни систем, са подједнако квалитетним трансформацијама и мрежом, као и најсавременијом информатичком опремом за управљање и контролу њиховог рада. Такође, ЕДБ има и изузетно квалитетан кадар, који се непрестано усавршава како би што успешније могао да примењује савремена техничка решења и нове технологије. Уз чињеницу да је ЕДБ саставни део једног ширег производно-дистрибутивног и пословног система, какав је ЈП ЕПС, што му обезбеђује стабилност услова привређивања, ова два квалитатива дају за право свима који „Електродистрибуцију Београд“ сматрају озбиљном и перспективном компанијом, која може да буде гарант стабилном снабдевању потрошача електричном енергијом и да ствара претпоставке за будући развој електродистрибутивног система у свим постојећим и будућим ободним насељима око централних градских општина главног града Србије.

Овако о ЕДБ-у говори Зоран Рајовић, директор Привредног друштва „Електродистрибуција Београд“, не оспоравајући притом да, уз низ одличних карактеристика, ЕДБ има и „слабих тачака“, којима је новоименовано руководство овог предузећа, као и ЈП ЕПС-а, дало приоритет у ангажовању. За наш лист Рајовић је говорио о потреби јачања ЕД система у појединим деловима града и нарочито ободним насељима, шта се мора хитно градити, а шта од објеката и мреже реконструисати, али и о кадровским променама, које су завределе одређену пажњу, као и о систематском раду на спречавању и санкционисању злоупотреба и корупције.

■ Одлична наплата, а велики дуг

Пре свега, ваља подсетити да је „Електродистрибуција Београд“ прошле године имала најбоље остварење у наплати међу дистрибутивним ПД ЕПС-а, пребацивши фактурисану реализацију за 0,74 индексна поена. У овом проценту садржан је податак да је ЕДБ успео да уз збирни износ месечних фактура наплати и део старог дуга, али и чињеница да је три последња месеца 2012. године наплаћивао више од фактурисаног, у децембру чак 14 одсто изнад за тај месец очитане потрошње.

- Наплата потраживања од купаца за нас је и прво и последње слово азбуке пословања. Ако нема наплате, нема ни средстава за одржавање ЕД система, а камоли за његов развој, а нема ни измиривања обавеза према произвођачима угља и електричне енергије у систему ЕПС-а, који највећи део своје производње пла-

Све њромене ради

*Инвестициони и њланови
реконструкција у овој
јодини ревидирани, али
јовећано анијажовање за
увећање добићии.*

*Системајичноси
у најлајии*

сирају преко дистрибутивног система, одакле очекују адекватну новчану сатисфакцију за испоручени производ. Такође, шалтери дистрибуције су широм отворена врата ЕПС-а и сваке дистрибуције, кроз која се види наш укупан однос према циљевима сопствене пословне политике, према купцима, ако хоћете, свим грађанима Србије, и према укупном друштвеном, правном и економском поретку. Зато није довољно имати само добар информациони систем, брзе одговоре на сва питања купаца или осмех на лицу иза шалтера. Све то јесте важно, али само у смислу ако све води остварењу циља да купац буде задовољан. На томе мора непрестано да се ради - казао је Рајовић.

Нажалост, упркос одличној наплати у 2012. години ЕДБ, као ни остала ПД ЕД, није успео да смањи износ нагомиланих





” Без њомоћи Владе није могуће најлаишии њошраживања од великих јавних система

ефикасности

потраживања од купаца. Добра наплата тзв. текуће потрошње није изнедрила побољшање односа оних купаца који годинама не плаћају рачуне за струју. Рајовић наводи да купци ЕДБ-у укупно дугују 18 милијарди динара, али и да је 80 одсто тога дуга нагомилало само 10 одсто од укупног броја потрошача које електричном енергијом снабдева ово ПД.

- Посебан проблем је наплата од предузећа у реструктурисању и великих јавних система. Без одговарајућих мера Владе Србије и ресорног министарства, ове дугове практично није могуће наплатити. У том погледу охрабрују наговештаји да ће ресорно министарство понудити одговарајуће решење, којим ће се великим дужницима помоћи да отплаћују нагомилане дугове, а електродистрибутивним предузећима и ЈП ЕПС-

ће се ове године градити само једна нова трафо-станица 110 киловолти, и то на Новом Београду у Блоку 32. Знајући да је плану била и „стодесетка“ на „Аутокоманди“, питали смо га да ли то значи да се од ове потоње одустало.

- Није се одустало - казао је Рајовић. - Само, у финансијском стању у каквом ЈП ЕПС јесте и у каквом су сва његова зависна привредна друштва, мањак у каси све нас је приморао да ревидирамо планове и одредимо се за заиста најнеопходније. Трафо-станица на „Аутокоманди“ јесте потребна, али одлагање њене изградње неће угрозити сигурност снабдевања купаца електричном енергијом у том делу града. Тим мање што смо прошле године реконструисали „стодесетку“ „Београд 13“ на Вождовцу, преко које ће се снабдевати не само становници но-

вог насеља на простору бивше Касарне, него и осталих делова Вождовца, Бањице и подавалских села. Ове године изградимо још једну ТС, али на средњем напону, и то у насељу Железник. На овом истом напонском нивоу реконструисаћемо три ТС, код Техничког факултета, у Раљи и Падинској Скели. Све то заједно наши су најважнији пројекти у овој години.

Рајовић је навео да ће се, такође, реновирати трафо-станице у насељима на левој обали Дунава, у Обреновцу, Младеновцу, Гроцкој, Барајеву и Сопоту, али и да ће се сукцесивно замењивати дрвени стубови бетонским, јер квалитет ЕД система зависи и од тога какви стубови држе електроводе.

Нисмо пропустили да га питамо да ли ЕДБ остаје при плану ЕПС-а да од преузетих „стодесетки“ од ЕМС-а дистрибуције у овој години реконструишу само по једну. (То преузимање обавиће се када се нађе решење у складу са Законом о јавној својини, о чему такође пишемо у овом броју нашег листа.) Подсетивши да је ЕДБ најспремнији од свих ПД ЕД за преузимање високонапонских ТС („Електровојводина“ преузела је ове ТС још пре 30 година), Рајовић је казао да је оцена Дирекције ЕДБ за управљање ЕД системом да би хитно требало реконструирати барем две од осам ТС које се преузимају. Финансијско стање, међутим, и у том послу одређује меру, тако да ће издржљивост једног од кључних објеката на 110-киловолтном напону морати у наредном периоду да се стави на пробу. Реч је о „стодесетки“ преко које се снабдева ужи центар града.

Када смо га питали о борби против корупције и злоупотреба, Рајовић није ни покушао да оповргне постојање оваквих поступања. Напротив, као човек са вишегодишњим електроинжењерским стажом у систему ЕПС-а, из прве је рекао да се све ставља под лупу и да милости ни према коме нема, посебно не према руководиоцима, који ставовима и понашањем утиру пут осталима, добар или лош. Такође, тврдио је да у ЕДБ-у нема противљења оснивању нових привредних друштава оператора дистрибутивног система и снабдевања. Запослени у ЕДБ-у сматрају, према његовим речима, да они остају то што јесу и да на њихов статус никако не може неповољно да се одрази то што ће се на виши ниво извести управљачка функција у дистрибутивном сектору ЕПС-а.

Рајовић је посебно истакао да су запослени у ЕДБ-у и те како заинтересовани да њима, па и свима у ЕПС-у, буде боље, да се ефикасније ради, боље зарађује и да се уместо мањка у каси, на крају године израчунава профит.

АНКА ЦВИЈАНОВИЋ



Вождовац ће имати добро снабдевање: ТС „Београд 13“

-у да смање минусе на својим рачунима - истакао је Рајовић и додао да је за наплату уопште најважније да се одржава континуитет напора дистрибутера и да се систематски примењују све законом дозвољене мере принудне наплате, како у евентуалном вакууму купци не би долазили на идеју да могу да избегну инкасанте.

Каса одмерила планове

Из мноштва питања о информатичком „утезању“ целог ЕД система у Београду, поправљању напонских прилика, плановима изградње и реконструкције објеката и мреже, одабрали смо једно, које нам је наметнуто из дневне штампе. Реч је о томе да је Рајовић најавио да

Кадровске промене

- Тачно је да сам убрзо после именовања направио неколико кадровских промена, и то пре свега у оним деловима предузећа који су највише били на удару критике јавности или од којих је умногоме зависео крајњи ефекат наших напора да ствари брже мењам и поправљам. Кажете да те кадровске промене нису изазвале шири одјек у београдској јавности. Па, ја не видим разлоге да изазову. Сви људи које сам именовао или предложио за именовање имају годинама стицано искуство у ЕПС-у или самом ЕДБ-у, врски су стручњаци и негују изузетно коректне односе према људима. То је оно што ја желим да промовишем - истакао је Рајовић.

Добро уговорена природаја

Отварање унутрашњег тржишта електричне енергије у Србији почело је боље него што се крајем прошле године могло очекивати. У то време највећи број купаца на високом напону чекао је до последњег тренутка, неки и после законом утврђеног рока, да изаберу снабдевача у складу са тржишним условима. До средине јануара само су четири купца потписала уговор са ЕПС-ом о потпуном снабдевању у 2013. години, а остали су се премишљали надајући се, како неки тумаче, да ће Влада ипак одложити примену Закона о енергетици у овом сегменту и они остати са регулисаном ценом струје у оквиру тарифног система. Влада је поступила друкчије. Одредила је ЈП ЕПС за резервног

Постипунуа цена у уговорима са куйцима на високом напону тржишно је конкурентна и добра и за ЕПС и за куйце.

Свим куйцима нуђена приближно иста цена, а уговоре о поипуном снабдевању поиписало 12 индустријских поипрошача, поипред шест куйаца из ЕПС ирује

високом напону у нашем окружењу. То су невероватне приче, у које људи од струке тешко могу да поверују. Уосталом, MESSER је могао да користи цену резервног снабдевача, коју је утврдила Влада и која је за јануар износила 64,825 евра, а од првог фебруара она је 70 евра по мегават-сату. Компанија MESSER, међутим, од 8. фебруара ове године није на резервном снабдевању и уговор је склопила са GENI-јем, једним од активних 20 лиценцираних снабдевача на либерализованом тржишту електричне енергије у Србији, што је право које је могао да изабере сваки од великих купаца да је нашао повољнијег снабдевача од ЕПС-а. Отуда се ова неоснована тврдња о понуђеној великој цени, која се у медијима филује изјавама наводних познавалаца прилика да је ЕПС изгубио као купца великог потрошача електричне енергије у Србији, пре може читати као оправдање за скроман аранжман него као критика ЕПС-у.

■ **Колико је, заправо, било учешће MESSER-а у укупној продаји електричне енергије ЕПС-а на високом напону?**

Далеко је од тога да је ова компанија била наш највећи купац. Спадала је међу веће, са учешћем од 3,48 процената у укупном пласману на високом напону, али у укупном конзуму, рачунајући потрошњу на свим напонским нивоима коју подмирује ЕПС, њено учешће је само 0,44 одсто. При томе, треба поменути да је укупан конзум ЕПС-а прошле године износио око 35 милијарди киловат-сати, а продаја на високом напону чинила је 14,34 одсто те потрошње.

■ **Како се MESSER-у исплати да „довлачи“ струју из Словеније и плаћа транзитне трошкове, које код ЕПС-а не би имао?**

Ова компанија склопила је уговор са GENI-јем о потпуном снабдевању до 31. децембра ове године. Уз уважавање услова плаћања, разлика између ЕПС-ове и GENI-јеве цене је само неколико процената. Овде, међутим, уопште није реч о додатним трошковима за услуге транзита. Ако нема загушења на границама, нема ни трошкова преноса електричне енергије. Ствар је у нечем другом. Сваки лиценцирани трговац, па и GENI, електричну енергију купује на билатералном тржишту у Србији или региону ако му је потребно, тако да не значи да словеначки трговац продаје словеначку струју у Србији. Како се на билатералном тржишту



снабдевача за 2013 годину, на рок од два месеца остављајући могућност да велики купци буду снабдевани по вишој цени од оне коју је тражио ЕПС, али и да се купци у међувремену прилагоде тржишним законитостима и одрже континуитет у снабдевању. Ову погодност није одабрала компанија MESSER Tehnogas, која је јавности саопштила да је за снабдевача изабрала словеначки GENI, јер јој је наводно ЕПС нудио седам пута већу цену него што су је од Словенаца добили. Било је то довољно да крене спиновање, на штету ЕПС-а наравно, иако је претходно 12 ве-

ликих купаца у Србији, углавном индустријских компанија, потписало уговоре о потпуном снабдевању са ЕПС-ом, а резервну варијанту изабрало још седам нових.

Са мр Драганом Влаисављевићем, директором Дирекције ЕПС-а за трговину електричном енергијом разговор смо почели питањем колику је цену по мегават-сату ЕПС тражио MESSER-у.

- Цена уговарања пословна је тајна, али сигурно је да ЕПС никоме није нудио седам пута већу цену од оне по којој се просечно продаје електрична енергија на



” Неки су се трудили да нас надмудре, а понеко и да нас уцењује

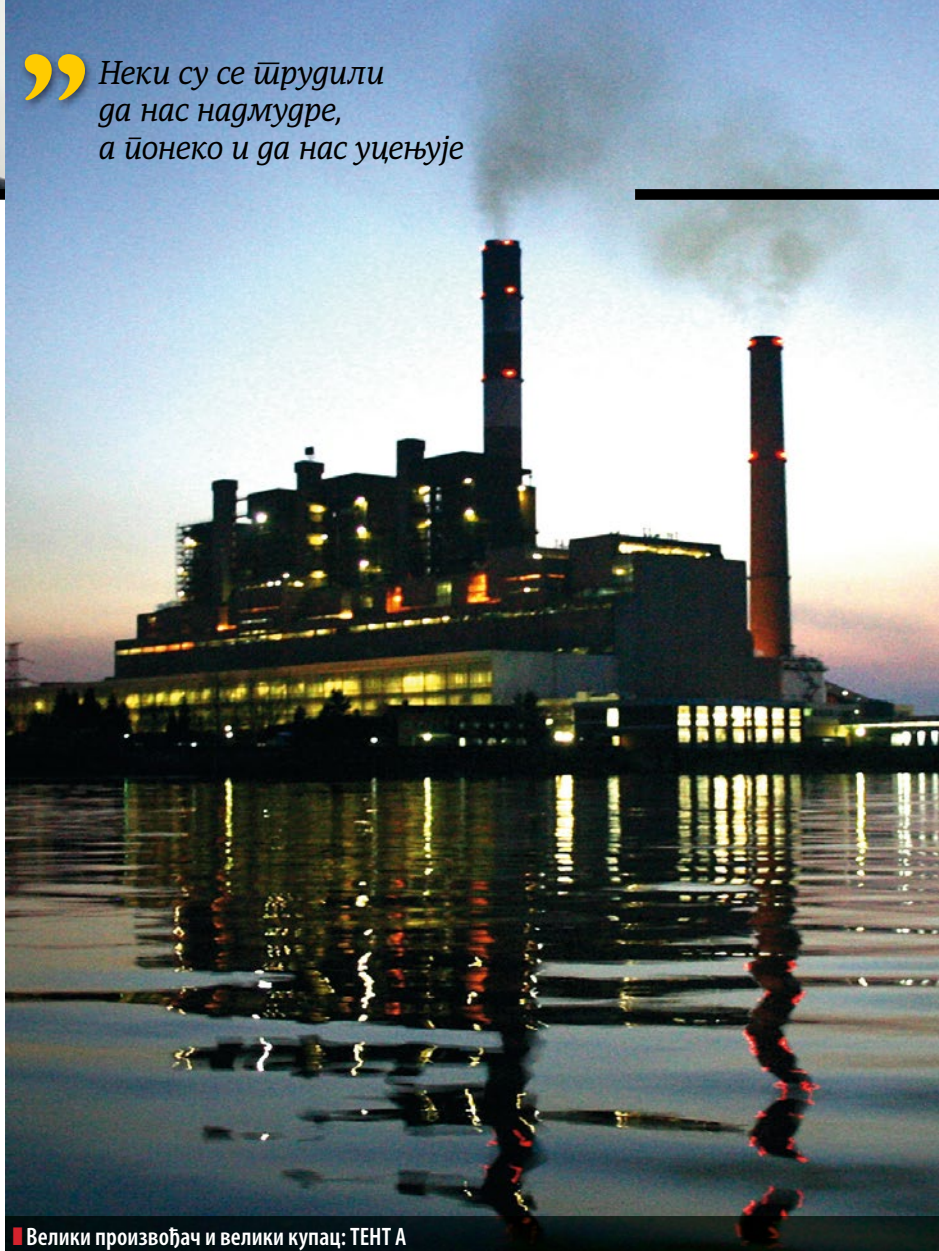
Србије годишње „обрне“ десет тераватсати, GENI не мора електричну енергију да „довлачи“ било одакле да би снабдевао MESSER. Питање је, међутим, да ли ће GENI остварити било какву добит у овом послу да MESSER-ом.

■ **Када говорите о размерама билатералног тржишта у Србији, намеће се питање: којом стратегијом ЕПС може да увећа свој удео на том тржишту?**

Једини начини да ЕПС повећа свој удео на овом делу тржишта јесу да повећа своју годишњу производњу електричне енергије или да увећа обим ликвидних финансијских средстава за куповину електричне енергије у региону да би је продавао на тржишту Србије.

■ **Да ли сте задовољни обимом уговорене продаје за 2013. годину?**

Сматрам да је постигнута цена у уговорима са купцима на високом напону тржишно конкурентна и да је добра и за ЕПС и за купце. Овде желим да нагласим да је ЕПС скоро исту цену као и осталим купцима на високом напону понудио и компанији MESSER. Такође, и исте услове плаћања, уз све наше обавезе које проистичу из уговора о потпуном снабдевању. Иначе, рачунајући и купце из ЕПС групе, међу којима су сва произвођачка привредна друштва ЕПС-а, ЈП ЕПС је за ову годину потписао укупно 18 уговора о потпуном снабдевању. Међу тим купцима су ЕПС-ове електране и копови, који су велики потрошачи електричне енергије, али и ЈКП „Београдске електране“, Железара – Смедерево, шабачка „Зорка“, „Сирмијум стил“ – Сремска Митровица и „Лафаржове“ и „Холцимове“ цементаре. На резервном снабдевању од 1. јануара је, како сам рекао, седам купаца, међу којима су „Железнице Србије“, крагујевачка фабрика аутомобила ФАС и ЈП „Електромрежа Србије“. Према томе, што се тиче обима тржишног пласмана у 2013. години, ЈП ЕПС је задовољан, тим више што је наплата уговорене енергије осигурана финансијским га-



■ Велики произвођач и велики купац: ТЕНТ А

ранцијама за плаћање. Када би овакве цене и стопостотну наплату имали и на осталим напонским нивоима, ЕПС би врло брзо изашао из својих текућих проблема.

■ **Колико овогодишње искуство може да помогне увећању продаје на високом напону 2014. године?**

Пласирајући периодично вишкове електричне енергије на тржишту, ЈП ЕПС је и пре ових уговарања стекао солидно искуство на тржишту. Ове године суочио се са неким новим ситуацијама, јер је из дугогодишње добре сарадње

са већином пословних партнера морао да пређе на уговарање, што понекад дуго траје, са доста „ако“ и „може ли друкчије?“. Неки су се трудили да нас надмудре, други да нас разним интервенцијама приволе на ниже цене од тржишних, а било је и директног уцењивања. Из свега тога научили смо нове лекције. Ипак, најбитније је да већина наших купаца са којима смо потписали уговоре о снабдевању за 2013. годину уважавала нашу позицију учесника на отвореном тржишту.

АНКА ЦВИЈАНОВИЋ

У корист ЕПС-а

- За ову годину ЈП ЕПС је, без удела на тржишту као резервни снабдевач у 2013, уговорио продају 90 одсто расположиве електричне енергије на високом напону, и то са добром зарадом иако по ценама тек блиским тржишним. То је истина. Све приче о томе како је ЕПС нудио енормно високе цене падају пред чињеницом о броју потписаних уговора. Уосталом, да смо нудили тако велике цене како се прича, и остали купци нашли би за снабдевача неког од других лиценцираних трговаца, којих у Србији има шездесетак. Илустрације ради, поменућу само примере из неколико земаља у нашем окружењу. Према подацима Еуростата, цена мегават-сата за индустријске потрошаче у Мађарској износи 72,6 евра, у Хрватској 63,1 евра, у

Чешкој Републици чак 97,7 евра. То су цене за уговоре о потпуном снабдевању са урачунатим трошковима преноса и без урачунатих такси. Просечна цена за снабдевање електричном енергијом на преносном систему у 27 земаља чланица Европске уније износи 70,5 евра за мегават-сат. Који би аргумент ико озбиљан могао да узме у обзир, па да прихвати захтев да ЕПС продаје електричну енергију по цени знатно испод ових просечних тржишних? Овакав пласман и цене које смо уговорили још један су доказ да отворено тржиште даје велике шансе за опоравак ЕПС-а. Од 1. јануара идуће године у Србији на тржиште излази четири хиљаде нових купаца, који се снабдевају на средњем напону. Наш удео на отвореном тржишту се проширује - истакао је Влаисављевић.

Годишњим програмом пословања „Електропривреде Србије“ за 2013. годину одређене су 62 милијарде динара за инвестиције, а уз претпостављене услове, очекује се да ће из средстава ЕПС-а моћи да се обезбеди око 47,94 милијарде динара за инвестиције, основна средства, ремонтно и текуће одржавање. Нажалост, сведоци смо да су реализације инвестиција из године у годину ниже од планираних, те је у 2011. години

РХЕ "Бистрица" је један од најбитнијих пројеката, не само за Србију, него и за регион

однос вредности реализованих и планираних инвестиција био 1:2, а у 2012. је реализовано само 37 одсто планова – каже у разговору за „kWh“ Милош Стојановић, директор Дирекције ЕПС-а за стратегију и инвестиције.

Наш саговорник истиче да, како је ове године још неповољнија финансијска ситуација ЕПС-а, неопходно је одредити се за оне финансијске аранжмане који би на најрационалнији начин омогућили реализацију планираног. Радиће се на усклађивању планова привредних друштава како би што прецизније одредили приоритете и дефинисали дугорочне смернице инвестирања.

■ Који инвестициони пројекти су приоритет?

Приоритети Дирекције су дефинисани у складу са стратешким правцима развоја енергетике Србије и настојимо да покренемо иницијативе које ће ојачати компанију, приближити је конкурентима у региону и достизању европских норми и стандарда. С обзиром на процес либерализације тржишта, једна од основних функција Дирекције је анализа тржишта електричне енергије. Радимо и на изради студија изводљивости и исплативости. Наши инвестициони пројекти групишу се у три области: рудници, термоелектране и хидросектор. Рударство је у последње време било инвестиционо гурнуто у запећак, а Дирекцији је овај сектор сада на првом месту. Тренутно смо у фази формирања групе у коју ће бити укључени и представници Дирекције за производњу енергије, ПД „РБ Колубара“ и ПД „ТЕ-КО Костолац“. Група ће се бавити свеобухватним разматрањем развоја рударског сектора, како би што раније дошли до производње која ће моћи да исплати ТЕ. Највише смо одмакли са пројектом ПК „Радљево“, капацитета 13 милиона тона угља годишње, вредности 700 милиона евра.

■ Шта је са градњом нових електрана?

Имајући у виду Споразум о енергетској заједници Југоисточне Европе и старост наших електрана, а последња је саграђена 1989. године, нова електрана је нешто у шта ће морати да се улаже. Актуелни пројекти су ТЕНТ БЗ (740 MW, 1,6 милијарди евра), „Колубара Б“ (750 MW, 1,5 милијарди евра), „Костолац БЗ“ (350 MW, 600 милиона евра) и електрана са комбинованим гасно-парним циклусом „Нови Сад“ (450 MWe + 350 MWt, 450 милиона евра). У току су израде Студија изводљивости и исплативости за све пројекте, а очекујемо да буду завршене до краја године. Пословодство ће потом одлучити који пројекти су приоритет. Хидросектор је најдинамичнији у последњих неколико година, а реверзи-



**Рационална
улагања
једини пут**



” Свесни смо да каснимо са значајнијим улагањима у рударство

билна ХЕ „Бистрица“ (4x170 MW, 560 милиона евра) је један од најбитнијих пројеката, не само за Србију, него и за регион. Из тржишног угла и профитног пословања ЕПС-а, има посебан значај јер омогућава продају „вршне“ енергије. Очекујемо да Студија изводљивости буде урађена, а потом би се кренуло са даљом реализацијом. „Моравске ХЕ“ са немачким RWE и „Ибарске“ са италијанском компанијом „Сеџи“ пројекти су са стратешким партнерима и до сада је та сарадња била на веома високом нивоу. Код свих пројеката разматра се колико ће у сваком делу градње домаће фирме бити укључене и то од израде документације до извођења радова и производње опреме. Задатак је да сви домаћи ресурси буду максимално уполсени, а домаће компаније могу да дају веома велики допринос, поготово у пројектовању и извођењу радова.

■ Има ли помака за ТЕ „Колубара Б“?

Пројекат „Колубара Б“ траје већ скоро 20 година и нећемо да гурамо ниједан, па ни овај у страну. Тренутно анализирамо предлог уговора за „Due Diligence“ са компанијом „Alstom“, за који очекујемо да буде потписан у другом кварталу ове године. Након студије, одлучићемо на који начин настављамо. Већ почетком марта састајемо се са представницима „Едисона“.

■ Како тече сарадња са кинеским партнерима за пројекат ТЕНТ Б3?

У априлу 2012. године потписан је Уговор о пружању услуге за израду пројектне документације за изградњу ТЕНТ Б3, снаге до 800 MW, између ЈП ЕПС и Конзорцијума кинеских компанија као Инвеститора и кинеског института NEPCI као извођача, са подизвођачем „Ватенфалом“. Завршена је прва фаза израде документације, која је показала да варијанте блока од 660 MW и од 744 MW у потпуности испуњавају све захтеве са усвојене листе обавезујућих техничких, технолошких, процесних и еколошких услова, као и захтеве српске законске и техничке регулативе. Техно-економска анализа варијантних решења за блок 3 ТЕНТ Б достављена

је пословодству, како би се донела одлука са којом снагом се наставља израда Студије оправданости са Идејним пројектом.

■ Како тече посао са италијанским „Сеџијем“ за градњу малих ХЕ на Ибру и у којој фази је пројекат „Моравске ХЕ“ са RWE?

На Ибру се планира изградња 10 проточних хидроелектрана, на потезу између Рашке и Краљева, укупне снаге 120 MW и процењене годишње производње 450 милиона kWh. До сада су завршени Идејни пројекти и Студије оправданости за четири електране (Бела Глава, Добре Стране, Градина и Лакат), а до јуна се очекује завршетак преосталих. У току је израда пројекта допунских геолошких истражних радова, као и уговарање израде Главног пројекта измештања деонице државног пута првог реда са свим припадајућим објектима и студије о процени утицаја на животну средину. Почетак радова на измештању пута предвиђен је у децембру 2013. године, а изградња прве две електране планирано је да почне 2014. године. Пројектом „Моравске ХЕ“ предвиђена је изградња пет електрана на Великој Морави, укупне снаге 147,7 MW и просечне годишње производње од 645,5 милиона kWh. Вредност инвестиције је 350 милиона евра. Пројекат, поред енергетике, укључује и водоснабдевање, наводњавање и заштиту од поплава, као и потенцијалну изградњу пловног пута. У току је припрема израда Студије оправданости са Идејним пројектом.

■ Стручњаци упозоравају да је неопходно убрзати улагања у рударском сектору. Шта је све планирано?

Свесни смо да каснимо са значајнијим улагањима у рударство. Позитиван помак је што се почиње и са улагањима у опрему и објекте који директно утичу на поуздану производњу угља. Инвестиционо-техничка, пројектна, као и просторно планска документација су завршене, што омогућава несметану реализацију планова за ову годину. За 2013. го-

дину планирана су средства за инвестиције у ПД „РБ Колубара“ од девет милијарди динара, три милијарде динара су за експропријацију, а део средстава треба уложити у измештање и изградњу инфраструктурних објеката.

■ Како тече пројекат „Унапређење производње угља у РБ Колубара“, који се ради кредитима немачког KfW и EBRD банке?

Обављени су сви припремни радови, зајмови EBRD и KfW су расположиви и у току је спровођење пет набавки. Добијена је сагласност EBRD за потписивање и припрему уговорног споразума за набавку багера капацитета 6.600 m³/h са фирмом ТКФ, који је део БТО система. Добијена је сагласност банке и за набавку одлагача за ПК „Тамнава Западно поље“, за који је одабран понуђач КОРЕХ из Пољске. Наредних недеља предстоји израда комплетне уговорне документације за ова два пакета, а за остала два пакета очекујемо сагласност од банака за уговарање. У току је процедура одабира консултаната за део пројекта који се финансира средствима KfW. Завршена је тендерска документација за набавку новог одлагача капацитета 12.000 m³/h за међуслојну јаловину, која се потом шаље банци на сагласност.

■ У којој фази је пројекат уградње савремених бројила, за који су обезбеђени кредити од 80 милиона евра?

Захтеви из Закона о енергетици и Закључак Владе Србије из новембра 2012. године о формирању Јавног снабдевача и Оператора дистрибутивног система, наметнули се неминовност промене структуре и саме организације пројекта, који је већ био одобрен за финансирање од EBRD и EIB. Уз консултације са банкама и изабраним консултантом „CESI S.p.a.“, ЕПС је покренуо иницијативу за редефинисање пројекта. Иновирани предлог реализације припремљен је и тренутно се сагледава, те очекујемо да ће ускоро бити спреман за упућивање банкама на сагласност.

А. МУСЛИБЕГОВИЋ

Ускоро тендери

■ Шта је са кредитом EBRD од 45 милиона евра за ревитализацију 15 старих и градњу седам нових малих ХЕ?

Велики је број локација и прва фаза, обезбеђивање комплетне документације, траје дуже од саме фазе примене неопходне опреме и радова на терену. Неопходно је обезбедити комплексну пројектну, техничку, планско-регулациону и имовинско-правну документацију. Генерални пројекти за нове мале ХЕ су завршени и убрзо почиње расписивање тендера за избор испоручиоца опреме и израду Главних пројеката ревитализације и модернизације. Због бројности локација планирају се три

тендера: за изградњу нових малих ХЕ, за ревитализацију постојећих малих ХЕ у југозападној Србији и за ревитализацију постојећих малих ХЕ у југоисточној Србији. Тендери ће бити објављивани сукцесивно, а први су планирани у јуну. Ревитализацијом ће инсталисана снага малих ХЕ, са садашњих 17,7 MW, да буде повећана на 21,2 MW. Планирана инсталисана снага нових ХЕ на водопривредним објектима је 14,6 MW. Овај пројекат допринеће повећању учешћа обновљивих извора енергије у укупној производњи електричне енергије, а ЕПС ће имати додатни приход када мале ХЕ почну са продајом произведене електричне енергије по подстицајним тарифама.

Ако једино велико јавно производно-индустријско предузеће у Србији, које заиста ради и остварује годишње све већи, иначе више него неопходан природни производ, са рекордом од 37 милијарди киловат-сати електричне енергије од пре неколико година, не може да одговори својим финансијским обавезама, а његова управа назначавала могући сценарио стечаја, ако хитно не добије финансијску инјекцију од 300 милиона евра, то на најбољи начин говори да нешто дебело није у реду, како са ЕПС-ом у садашњој „организацији“, тако и са државом која је његов власник – каже у интервјуу за наш лист др Петар Ђукић, професор економије на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду.

ве, а организациона структура електро-система дизајнира се тако да функционише трајно и одрживо, као јавно добро и као тржишни економски субјект.

■ **Да ли ова актуелна збивања указују да је наша највреднија и највећа компанија зрела за темељну реорганизацију, али не само унутар себе, већ и у својинском смислу?**

Пре бих рекао да су актуелна збивања данас само кулминација веома лоше третираног и нерешеног питања наше електроенергетике као националног добра и система од приоритетног значаја. Одсуство трајних и одрживих решења присутно је још од 1991. године, преко периода распада техничких и других веза енергосистема на простору бивше СФРЈ, преко

у време санкција и надљудским напорима обезбеђивао струјом у време бомбардовања, па ко би од такве моћи и организације могао да захтева другачије, реформско, рационално, штедљиво и иновативно понашање? То је отприлике била суштина „стратегичка“ свих досадашњих влада према реорганизацији ЕПС-а од 2000. године до сада. А од ЕПС-а се захтевало само снабдевање електричном енергијом у свим могућим условима, уз ризик сталног преоптерећивања система, који је перманентно „пробијао дневне рекорде“ од 150 и више милиона kWh утрошене енергије.

■ **Шта би, према Вашем мишљењу, могли да буду највећи изазови, односно кључне теме на којима би почивала та реорганизација?**

ЕПС на „скенер“ одмах

Тренућна збивања само су кулминација веома лоше третираног и нерешеног питања наше електроенергетике као националног добра и система од приоритетног значаја.

Цене су веома биљан проблем, као и свуда где су регулисане



■ **Колико је ЕПС-у и зашто потребна реорганизација? Да ли су потребни одлучнији одговори од власника и управе?**

Ако је енергетика кичма привреде, а електроснабдевање кључна карика у ланцу енергетске сигурности и безбедности, чињенице говоре саме. Србија, као једна цивилизована земља, не сме ни за тренутак да остане без електричне енергије, а сви њени извори, као и пренос и потрошња, морају да буду усаглашени како у техничком, тако и у економском и организационом смислу. Одржавање таквих релација темељна је обавеза држа-

лошег газдовања у време санкција, до последица бомбардовања. Свему су допринеле и постреволуционарне депресивне цене након 2000. мере и стратегије које су се преваљивале на превелики утрошак електроенергије, нарочито за грејање, али са ништа мањим значајем је веома лоша унутрашња економска организација и огромни непродуктивни трошкови у оквиру самог ЕПС-а. Он је, наиме, од раније био и остао „држава у држави“, економско-организациони монолит и структура наметнутог и непорецивог политичког значаја на коју се није могло утицати као на остале системе. Ако нас је спасао

Много их је као резултат нагомиланих и одложених питања реорганизације и дерегулације, али и најобичније економизације, штедње у оквиру система.

Економија у овом случају нема тајни: или се уз постојеће трошкове производи више, или се смањују трошкови уз задржавање обима производње. Могућа је и трећа варијанта. ЕПС може да комбинује већу производњу са смањењем трошкова. Друга тема је цена која не сме да зависи од ЕПС-а, али ни од воље владе. Она је израз регионалног тржишта енергије, али подразумева да се надокнађују у целини природни и други утрошени ресурси.



” ЕПС не може брзо да се претвори у регионалног лидера на тржишту електричне енергије без битних промена у економском систему и привредном амбијенту Србије

си, обезбеде инвестиције у проширивање и модернизацију производње и еколошку заштиту. Трећа тема била би она која се тиче тарифа, система њиховог одређивања, као и наплате испоручене енергије и обавеза које ЕПС-у намеће држава по основу социјалних захтева.

Не треба занемарити и еколошки аспект производње, рекултивацију копова, улагање у десумпоризацију и сушење лигнита, као и модернизацију која подиже еколошке перформансе. Једна од тема морала би да се тиче енергетске ефикасности, како оне у земљи (структура потрошње у којој су домаћинства кључни потрошач), тако и оне која се тиче индустрије, па и саме енергетике која би могла и морала битно да повећа сопствену ефикасност производње и дистрибуције електроенергије.

■ **Да ли је прелазак у затворено а. д. добро решење и зашто?**

То је само формално решење које у економском смислу не би много значило, ако се не успостави систем конкуренције и уколико се не промене кључни закони који регулишу финансијске обавезе, крађу, имовинску сигурност и, наравно, док се не промени начин примене закона.

■ **Може ли већа цена електричне енергије да реши проблеме ЕПС-а или се мора прибећи и другим мерама?**

Цене су веома битан проблем, као и свуда где су регулисане. Мотиви за њихово циљање и образложења могу да буду веома различити, али са једнако лошим општим последицама. Ако кажем да је електрична енергија јефтина, многи ће рећи да иако је најјефтинија у региону (између пет и шест евроценти), односи се на грађане са најнижим платама од 380 евра. Са друге стране, ако динар врло често и динамично пада у односу на евро, цена киловат-сата је све нижа, па ни ЕПС, ни Србија по том основу не могу тако дуго да издрже. Економско образложење гласи: ако из било којих разлога (заштита осиромашених грађана или неликвидне привреде) држите цену електричне енергије ниском, то неко мора да плати, укључујући и огромне штете нанете животној средини, људском здра-



Трафо-станица 110 kV "Мосна"

вљу и будућим генерацијама, које ће и сносити већи део тог трошка. Ако сада ниским ценама субвенционисете потрошаче овог енергента, тиме највише помажете оне који троше највише, против чега само покушава да нас заштити влада системом тарифних цена (плава, црвена итд.). Суштински и то је „антитржишно решење”, јер ако је енергија роба, на пијаци би требало да платим нижу цену по јединици тог добра, ако купујем више. Овде је супротно, а док ствари крећу супротно тржишној логици, онда нема много изгледа да буду одрживе и квалитетне на дуги рок.

■ **Може ли ЕПС сам да изгура све те промене, с обзиром на искуства сличних компанија, или је ипак потребна већа подршка државе?**

ЕПС не може једнократно и брзо да се претвори у регионалног лидера на тржишту електричне енергије без битних промена у економском систему и привредном амбијенту Србије. ЕПС би најпре морао да се скенира до крајности, односно да се сагледају његова тренутна позиција, потраживања, губици, дугови, запосленост, продуктивност рада и економски параметри пословања, у поређењу са сличним компанијама у Европи.

Мала је вероватноћа да ће кључне реорганизације доћи изнутра.

■ **Који би, према Вашем мишљењу, био редослед потеза у довођењу ЕПС-а, као компаније, у ред респектабилних фирми? Је ли корпоративизација решење?**

Корпоративизација је само форма. Кључан је економски амбијент и утицај владе. Највећа несрећа је што се тим последицама након 2000. године нико озбиљно није бавио и што су све касније донације, државна помоћ и инвестиције, као и интерно пословање текли као да се претходно ништа битно није дешавало. Наравно да то не амнестира само руководство ЕПС-а, од 2000. године па до сада, за све оно што је требало да буде урађено, а није. Највероватније је да би у тој позицији и било које друго руководство тако поступало. Огромно је закашњење да бисмо од ЕПС-а очекивали да он убрзо постане не само компанија слична ЧЕЗ-у, већ и ефикасна електрокомпанија уопште. Без додатног новца у овом моменту, без обзира како до њега да се дође, у ЕПС-у нема помака набоље, нити реорганизације и рационализације трошкова пословања, нове пословне стратегије и технолошког напретка. п. с. к.

Више да се ради

■ **Шта држава да учини и помогне својој електроенергетској компанији да стане на ноге и постане озбиљан регионални играч у све либерализованијем тржишту електричне енергије?**

Либерализација тржишта електричне енергије је неминовност, не само због потписаног регионалног споразума 2007, већ и због услова и енергетских потреба у земљи и окружењу. Неопходно је усагласити

услове пословања да би могле да се остваре претпоставке за инвестиције у нове изворе електричне енергије. Ти услови су легислативни, институционални и економски.

Контролисане цене и досадашњи монополски систем производње електричне енергије, уз државне гаранције прикључивања на мрежу алтернативних неконвенционалних извора и нових капацитета, нису баш много атрактивна варијанта. Мораће много више да се ради, али уз далеко већу транспарентност и заштиту јавног интереса.



■ Награда за ПД „ТЕ-КО Костолац“

Признање за инвестицију године

Привредно друштво „Термоелектране и копови Костолац“ добитник је признања „инвестиција године“, које је 4. фебруара у Привредној комори Србије уручено Драгану Јовановићу, директору овог ПД. Награда је додељена за ревитализацију термоблока „Б-2“ у термоелектрани „Костолац Б“. То је уједно и најзначајнија инвестиција прве фазе кинеског кредита, чија је вредност 334,6 милиона долара, а којом је обухваћена и ревитализација блока „Б-1“, изградња постројења за одсумпоравање, пруге и пристаништа. Свечаности су присуствовали Зорана Михајловић, министар енергетике, развоја и заштите животне средине, др Славица Ђукић Дејановић, министар здравља, Стеван Никчевић, помоћник министра спољне и унутрашње трговине и телекомуникација, бројни угледни привредници, новинари, уметници и јавне личности. Плакету за инвестицију године директору ПД „ТЕ-КО Костолац“ уручила је Зорана Михајловић, министар енергетике, развоја и заштите животне средине, а Повељу је предао Миша Бркић, уредник „Новог магазина“.



■ Рекорд дневне производње ТЕНТ Б1

Потврда одличног ремонта

Блок Б-1 Термоелектране „Никола Тесла Б“ остварио је 29. јануара рекордну дневну производњу од 15.140 мегават-часова – саопштио је Зоран Стојановић, директор ТЕНТ Б. – Тиме је премашен досадашњи дневни рекорд из далеке 1985. године. Према оцени Стојановића, најновији дневни рекорд је још једна потврда одлично обављеног капиталног ремонта претходне године, у оквиру прве фазе ревитализације блока Б-1.

Презентација у ЈП ЕПС



За квалитетнију селекцију кадрова

Како и зашто поставити циљеве у „Електропривреди Србије“ била је тема презентације коју је 4. фебруара организовала Функција управљања људским ресурсима. Презентација је увод у активности ове функције у наредном периоду, а планирано је да буду обухваћени сви запослени.

– Људски ресурси крећу у пројекат постављања циљева на свим нивоима организације, до нивоа радног места. Урадиће се анализа посла како би се добили потпуни и адекватни описи радних места, унапредила систематизација и омогућило мерење успешности – рекла је Драгана Рајачић, директорка људских ресурса.

Презентацију „Постављање циљева ЕПС-а“ одржала је Јадранка Ристић, главни стручни сарадник за расподелу по учинку. Она је објаснила да ће овим пројектом бити добијени описи радних места, а то ће допринети квалитетној селекцији кадрова, организацији адекватних тренинга запослених и створиће се услови за израду методологије вредновања радних места. Ове активности почињу у ЈП ЕПС и требало би да буду завршене у марту.

Информационо-комуникационе технологије

Најбољи условни софтвер стиже у ЕПС

Четврти састанак руководилаца функције информационо-комуникационих технологија свих привредних друштава која послују у саставу ЕПС-а одржан је 12. фебруара у Краљево, а домаћин састанка био је Дејан Полутић, директор Дирекције за информационе технологије у ПД „Електросрбија“.

Током састанка предочен је преглед стања телекомуникационих мрежа по ПД, из ког се видео да ЕПС има велике инфраструктурне ресурсе. Учесници су се сложили да је коришћење властитих капацитета најбоље и најкорисније решење, па се чула и занимљива идеја да се неки од следећих састанака одржи путем видео-конференцијске везе.

Велимир Шошковић, заменик директора Дирекције за информационо-комуникационе технологије, најавио је имплементацију SAP-а најпре у централи ЕПС-а, а касније и у зависним деловима компаније. Повезивање свих „data“ центара означено је као важан задатак и зато се разговарало о потенцијално недостајућој инфраструктури, активној опреми и усаглашености адресних планова.



Изабран председник Синдиката радника ЕПС-а *Ђорђевићу мандат* *на четири године*

После завршених избора за председнике синдикалних организација у привредним друштвима и јавним предузећима, који су били одржани од 18. октобра прошле године до 18. јануара ове године, у Лазаревцу је 14. фебруара одржан избор за председника и потпредседнике Синдиката радника Електро-



привреде Србије. На конститутивној седници Главног одбора Синдиката радника ЕПС-а, већином гласова, по други пут на мандат од четири године за првог човека Синдиката радника ЕПС-а изабран је Милан Ђорђевић из ПД РБ „Колубара“.

За потпредседнике су изабрани Бранко Томић из ПД „Електросрбија“, испред електродистрибутивне делатности,

и Миодраг Јадранин из ПД ТЕНТ, испред термоенергетске делатности. На овој седници ГО Синдиката радника ЕПС-а усвојени су и Финансијски извештај за 2012. годину и План за 2013. годину. Иначе, Синдикат радника ЕПС-а један је од ретких у Србији који спроводи изборе на сваке четири године.

Наставак ширења копова

Пресељено дрво-зайис

Дивљи кестен, који се испречкио ширењу копова у РБ „Колубара“, посађен још 1986. године у близини вречког гробља, пресељен је почетком фебруара на ново вречко гробље. Радници „Колубаре“ из страха од клетве у први мах су одбили да га пресаде и поред уверавања локалног свештенства да црква има решење у молитви која је припремљена баш за овакве прилике. Тек после објашњења свештенства, радници „Колубаре - Услуга“ пристајали су да преселе дивљи кестен.

На основу студије Шумарског института из Београда, организована је селидба дивљег кестена, високог осам метара и тешког неколико тона. Корен је био обезбеђен у бусену, пречника два метра, а дубине 1,5 метара. Смештен је у дрвену оплату ојачану челичним елементима. Процењује се да је корен у бусену био тежак више од 10 тона.



У РБ „Колубара“

Дневно 100.000 тона

На Дан државности Србије, 15. фебруара, у Рударском басену „Колубара“, у све три смене на четири површинска копа произведено је око 100.000 тона угља.

Према званичним подацима Службе за производњу РБ „Колубаре“ упркос отежаним условима производње због даноноћне кише која је успоравала рад транспортних трака и рударске опреме, тог дана произведено је и укупно испоручено ПД ТЕНТ, индустрији и широкој потрошњи 98.242 тоне лигнита.



Производња у ТЕ „Костолац“

Снага диктирана потребама

Испорука електричне енергије у термоелектранама „Костолац“ диктирана је потребама електроенергетског система ЕПС-а и повољним хидролошким стањем акумулација, тако да је за 50 дана од почетка године у Костоцу произведено и испоручено нешто више од 579 милиона киловат-сати електричне енергије.

Блок „Б2“, који је након ревизије у пробном режиму рада и гаранцијском испитивању, произвео је 199 милиона киловат-сати, док је на блоку „Б1“ забележена производња од 209 милиона киловат-сати. Успешан рад имају од почетка године до сада блокови ТЕ „Костолац А“ на којима је произведено и испоручено 189,6 милиона киловат-сати, што је на нивоу плана. На депонијама су максималне резерве угља, тако да су костолачке термоелектране спремне за максимално ангажовање свих капацитета.

Време је за реалношћ

Електропривреда Србије је у веома тешком финансијском положају, суочена са недостатком новца за финансирање текућих обавеза, трошкова за одржавање и инвестиције, а све је последица неефикасног пословања, домаћинског односа и корупције претходне Владе Србије и претходног пословодства ЕПС-а – рекао је Александар Обрадовић, в.д. генералног директора ЈП ЕПС, на конференцији за новинаре одржаној 7. фебруара.

У септембру 2012. године ЕПС је био суочен са 10 милијарди динара неплаћених обавеза за ремонте, инвестиције и експропријацију, 33 милијарде динара очекиваног губитка за 2012. годину и недостатак од 40 милијарди динара у би-

Влада Србије је доношењем Закључка о усвајању Полазних основа за реорјанизацију одредила смер којим ЕПС треба да крене да би постао успешна и ефикасна компанија.

Раиће кредити и трошкови ирисижу на недељном нивоу, а током марта и априла очекује се „удар“ од око 20 милијарди динара

тада апеловао на УО да што пре закаже седницу на којој би биле донете одлуке о оснивању Привредног друштва “ЕПС Снабдевање”. На тај начин би се створила могућност да се покрене процес промене цене електричне енергије, што би омогућило бољу позицију за задуживање компаније код банака.

- Потребно је што пре основати ПД „Оператор дистрибутивног система“, као битан предуслов за даљу либерализацију тржишта електричне енергије у Србији и пословодству омогућити задуживање на тржишту, како би се решио проблем недостајућих 50 милијарди динара у билансу новчаних токова – апеловао је Обрадовић. - Влада Србије је доношењем Закључка о усвајању Полазних основа



В. д. генералног директора са сарадницима



Велико интересовање медија

лансу новчаних токова. Осим са доспелим неплаћеним обавезама за ремонте и недостајућим новчаним средствима, ЕПС је суочен и са проценом вредности основних средстава из 2011. године од око 11 милијарди евра коју екстерни ревизор није прихватио. ЕПС, како је објаснио новинарима Обрадовић, није основао ни оператора дистрибутивног система и јавног снабдевача, што је према Закону о енергетици требало да уради до 1. октобра 2012. године.

- У ЕПС-у сам затекао доста људи који су дуго у систему, па не виде шуму од дрвећа и не прихватају реалност. Морало је да дође ново пословодство и каже: „Краљ је го и ми смо у тешкој финансијској ситуацији.“ - рекао је Обрадовић.

Обрађајући се новинарима в.д. генералног директора осврнуо се и на отежавајућу околност насталу несазивањем седнице Управног одбора ЈП ЕПС. Он је

Ништа преко ноћи

Када је реч о реорјанизацији ЕПС-а, Обрадовић је истакао да се ништа неће радити преко ноћи, да неће бити губитка посла и затварања привредних друштава која раде у саставу ЕПС-а.

- Када јавни снабдевач и оператор добију лиценце за рад, извршиће се анализа рада свих привредних друштава у саставу ЕПС-а и постепено ће се видети како ће она функционисати у оквиру ЕПС-а, као акционарског друштва - рекао је Обрадовић.

- У тим зависним предузећима радиће исти људи који и сада раде у привредним друштвима ЕПС-а.

за реорјанизацију ЕПС-а, 16. новембра 2012. године, одредила смер којим ЕПС треба да крене да би постао успешна и ефикасна компанија. ЕПС није испунио задатке Владе – рекао је Обрадовић.

Разговарајући са новинарима Обрадовић је указао да је у Полазним основама одређено да ЕПС треба да промени правну форму из ЈП ЕПС у акционарско друштво и то је корпоративизација. Одређено је и оснивање једног ПД као Оператора дистрибутивног система, како Закон о енергетици налаже, као и оснивање једног ПД за снабдевање коме може бити поверена делатност јавног снабдевања, како, такође, закон налаже.

- Усвојене Полазне основе налажу и постизање максималне ефикасности пословања, тако да се на нивоу контролног друштва ЕПС а.д. обезбеди јединствен систем управљања и вођења послова у финансијама и економији, правним по-

словима, информационо-техничкој подршци за сва ПД, како би се оптимизовали трошкови и приходи у оквиру ЕПС-а – рекао је Обрадовић. - Ове смернице је Влада Србије одредила.

Како је објаснио први човек компаније, у Годишњем програму пословања за 2013. годину, који је УО ЕПС-а усвојио 15. новембра 2012. године, а Влада Србије 4. фебруара, планирани су трошкови за реорганизацију у складу са Закључком Владе Србије о прихватању полазних основа. У ГПП за 2013. годину потврђен је и недостатак од 50 милијарди динара за пословање компаније и усвојене су мере којима тај проблем треба да се реши.

- На седници одржаној 1. фебруара одбијени су предлози да се формира ПД „ЕПС Снабдевање“, које би у каснијој законској процедури једино обављало функцију јавног снабдевача и предлог за решавање проблема недостајућих новчаних средстава који је исказан у ГПП



Оснива се ПД „ЕПС Снабдевање“

Управни одбор ЈП „Електропривреда Србије“ донео је 22. фебруара одлуку о оснивању привредног друштва за снабдевање електричном енергијом крајњих купаца „ЕПС Снабдевање“, са седиштем у Београду. На основу Закључка Владе Србије, донетог 12. фебруара, чланови УО ЕПС-а усвојили су одлуку о регулисању старог дуга за електричну енергију, која подразумева репрограму старог дуга уз отпуст затезне камате обрачунате током 2012. године.

- Одлуком о оснивању ПД „ЕПС Снабдевање“ делимично се испуњавају одредбе Закона о енергетици и Закључак Владе Србије од 16. новембра 2012. године, којим се усвајају полазне основе за реорганизацију ЕПС-а. Оснивање ПД „Оператор дистрибутивног система“ требало би да буде разматрано на следећој седници, јер без ОДС не испуњавамо Закон о енергетици - рекао је после седнице УО Александар Обрадовић, в. д. генералног директора ЕПС-а.

Он је додао да су разговори између њега и председника УО ЕПС-а увек конструктивни и отворени, и да је проблем недоношење неких одлука за које постоји закључак Владе Србије и на које обавезује Закон о енергетици. Обрадовић је апеловао на чланове УО да доносе оне одлуке које им је Влада Србије наложила и на које их закон обавезује, и нагласио је да не постоји никакав лични, нити политички сукоб са УО ЕПС.

Председник УО ЕПС др Аца Марковић истакао је да је одлука о оснивању ПД „ЕПС Снабдевање“ донета једногласно, а коначну сагласност о оснивању ПД даје Влада Србије.

- ЕПС је велики систем, који ових дана има изванредну производњу у хидросектору и термосектору. ЕПС тренутно изво-

зи струју, а фирма која производи никада неће доћи у кризу - рекао је Марковић.

Што се тиче предлога о задуживању од 30 милијарди динара, председник УО ЕПС-а је рекао да се очекује договор у Влади Србије, министарствима енергетике и финансија, како би била направљена анализа унутрашњих могућности ЕПС-а и наплате потраживања. Марковић је указао да је одлука о регулисању старог дуга веома важна за купце у Србији, те да ће на тај начин многи дужници бити у прилици да дуг плате на рате, уз отпуст камате.

Одлука о регулисању старог дуга односи се на све купце, и домаћинства и привреду. Услови за потписивање Споразума о репрограму су: да купац који је 31. децембра 2012. године имао дуг за утрошену електричну енергију поднесе захтев за закључење споразума од 1. до 31. марта и да је измирио доспеле обавезе из 2013. године до закључења споразума. Репрограм дуга се одобрава у распону од три до 24 месечне рате, зависно од висине дуга. Дужницима из категорије „домаћинства“ са дугом до 10.000 динара биће омогућен репрограм на три, а онима са већим дугом биће омогућена отплата на шест до 24 рате.

Један од услова за испуњење Споразума о репрограму је да купац у периоду отплате репрограмираног дуга уредно измирује текуће обавезе за електричну енергију. У случају да купац и после упозорења не измири две узастопне рате репрограма или касни са измиривањем текуће месечне обавезе, сматраће се да је споразум раскинут и извршиће се обрачун целокупног дуга са обрачунатом каматом на начин који би се применио у случају да споразум није закључен.

А. Б. М.



за 2013. годину – рекао је в.д. генералног директора ЕПС-а.

О претњи банкрота Обрадовић је истакао да се спроводе све могуће мере, али рате кредита и трошкови пристижу на недељном нивоу, а током марта и априла очекује се „удар“ тежак око 20 милијарди динара.

- Позиција ЕПС-а је додатно отежана обавезама према Закону о измирењу новчаних обавеза у комерцијалним трансакцијама, који ступа на снагу 31. марта и којим је предвиђен рок плаћања од 45 дана за ЈП. Ако се ЕПС не задужи, онда неће моћи да измирује своје обавезе, плаћале би се значајне казне, могућа је блокада рачуна и отвара се пут ка стечајном поступку – објаснио је Обрадовић. - Не смемо дозволити да каснимо са плаћањем обавеза, као ни са исплатом зарада запосленим у ЕПС-у, који одговорно раде свој посао.

А. Б. М.



Решење за дужнике

Од 1. марта 2013. године „Електропривреда Србије“ започеће акцију репрограма старих дугова на више једнаких месечних рата, уз отпуст камата обрачунатих у 2012. години, а акција се односи на све купце који 28. фебруара 2013. године буду имали неизмирени дуг за електричну енергију, а који је доспео за наплату до 31. децембра 2012. године - саопштено је на данашњој конференцији за новинаре.

Са представницима медија разговарали су Драган Вељић, директор Дирекције ЕПС-а за опште и правне послове, Жељко Марковић, помоћник директора Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије, Радован Станић, директор Сектора за трговину и односе са тарифним купцима и Милан Миросављевић, директор Сектора ЕПС-а за односе са јавношћу. Новинарима је саопштено да ће купци моћи да склопе Споразум о репрограму од 1. до 31. марта 2013. године, а предуслов је измирење свих обавеза за електричну енергију насталих у 2013. години.

Споразумом је предвиђено да купац редовно измирује текуће месечне обавезе и утврђене рате, којих зависно од дуга може бити од три до 24. Домаћинства која дугују до 10.000 динара и склопе споразум о репрограму, моћи ће да, уз обавезу редовног плаћања текуће потрошње струје, дуг без камата за 2012. годину плате у три рате, до 50.000 на шест, до 100.000 у девет, до 500.000 у 12 и више од пола милиона динара у 24 рате.

Како је објаснио Драган Вељић, директор Дирекције ЕПС-а за опште и правне послове, УО ЕПС-а је 22. фебруара донео одлуку о репрограму старих дугова и отпусту затезних камата из 2012.

Споразумом је предвиђено да купац редовно измирује текуће месечне обавезе и утврђене рате, којих зависно од дуга може бити од три до 24.

ЕПС у сваком тренутку измирује од 110 до 120 милијарди динара, а да је од тога око 80 милијарди динара дугова старији од 60 дана

Кашњење води у раскид

Уколико купац не измири две узастопне рате репрограмираног дуга или касни са измиривањем текуће месечне обавезе, споразум ће бити раскинут. У том случају ЕПС ће предузети све законске мере за наплату потраживања (обустава испоруке електричне енергије, утужење и наплата на покретној и непокретној имовини).

У току преговори

Отворено је питање како ће се решавати дугови предузећа која су у реструктурирању, према којима не може да буде примењена принудна наплата. Како је објаснио Вељић, о томе се преговора са министарствима финансија и енергетике, а међу могућим решењима су претварање дугова тих фирми у јавни дуг или у капитал.

године на основу Закључка и препоруке Владе Србије како би се побољшала наплата заосталих дугова и решило питање минуса на салду компаније. Вељић је објаснио да ЕПС у сваком тренутку потражује од 110 до 120 милијарди динара, а да је од тога око 80 милијарди динара дуг старији од 60 дана.

- Један од услова је и плаћање редовног месечног рачуна, а купци када добију обавештење од дистрибуције о износу дуга и камате треба да се пријаве и потпишу споразум - рекао је Вељић. - Правила за поштовање споразума су веома јасна и бићемо строги у њиховој примени.

Жељко Марковић, помоћник директора Дирекције ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије, представио је пример дуга од 50.000 динара, где је затезна камата 9.107 динара, а дуг може бити плаћен на шест једнаких месечних рата.

- Према проценама, износ отпуста камата би могао да буде од седам до осам милијарди динара и то када би се сви купци одазвали позиву, док би реално измирење дуга могло да достигне 37 милијарди динара - рекао је Марковић и напоменуо да ће камата за 2012. годину бити отписана тек након измирења читавог дуга.

Да редовне платише, којих има око 51 одсто од укупног броја купаца, неће бити оштећене, указао је Радован Станић, директор Сектора за трговину и односе са тарифним купцима. Он је објаснио да ће ЕПС и убудуће наставити са попустом од пет одсто за редовно измиривање рачуна за утрошену електричну енергију.

- Ово је прилика да купци који дугују плате дуг и ослободе се камата и тако постану редовне платише - рекао је Станић.

А. Б. М.

Нови директори ПД

На седници Управног одбора ЈП „Електропривреда Србије“, одржаној 1. фебруара, чланови УО усвојили су одлуке о именовању Горана Кнежевића за директора ПД „ХЕ Ђердап“, Чедомира Поноћко за директора ПД „Термоелектране Никола Тесла“ и мр Зорана Иванчевића за директора ПД „Па-

нонске ТЕ-ТО“. УО је, такође, именовao и директоре огранака у ПД „Електросрбија“. За директора огранка ЕД „Чачак“ и ЕД „Шабац“ изабрани су Милован Глишић и Дејан Јовановић, док је за директора „ХЕ Електроморава“ у оквиру ПД „Дринско-Лимске ХЕ“ изабран Славко Мајсторовић.



■ Горан Кнежевић

Рођен је 1959. године у Новом Пазару. Дипломирао је 1983. године на Економском факултету у Београду. По завршетку студија запослио се у Фабрици железничких возила „Желвоз“ у Смедереву, као самостални истраживач развоја и пласмана. 1986. године прешао је на место руководиоца Службе отпреме и фактурисања у Сектору продаје у ДП Металуршки комбинат Смедерево, где остаје две године. Од 1988. године вратио се у ФЖВ „Желвоз“ на место шефа Службе набавке у Сектору за комерцијалне послове, а затим постаје и руководиоца тог сектора. Од 1994. до 2000. радио је на месту заменика генералног директора ФЖВ „Желвоз“. Од 2000. до 2002. године године био је помоћник генералног директора за економско-финансијске послове, а затим заменик генералног директора за економско-финансијске послове. Од 2003. до 2008. године радио је на радним местима помоћника генералног директора за комерцијалне послове „Уно Мартина“ из Смедерева, директора предузећа „Торех“, као и помоћника генералног директора за економске послове предузећа ЈКП „Београд пут“. На место генералног директора ПД „ХЕ Ђердап“ постављен је 2008. године. Ту ће се задржати нешто више од годину дана, када прелази у ЕД „Електроморава“ Смедерево на место руководиоца продаје.



■ Чедомир Поноћко

Рођен је 1951. године у Банатском Вишњићеву. Дипломирао је на Електротехничком факултету у Београду, на енергетском одсеку, 1977. године, а 1993. године је и магистрирао на истом факултету. Пословну каријеру започео је 1978. године у „Минел – Трансформаторима“ као пројектант великих енергетских трансформатора. Након три године прелази у „Електроисток“, на место главног инжењера ООУР-а „Панчево“, где је радио годину дана, након чега је прешао на место руководиоца одржавања трафостаница и далеководу у предузеће „Електропренос“ у Новом Саду. После седмогодишњег искуства на овом радном месту вратио се у „Електроисток“ на место директора Радне организације „Електропренос Нови Сад“ и директора Погона преноса „Нови Сад“. У „Електроистоку“ је био на више руководећих места све до 2003. године када је постао генерални директор ЈП „Електроисток“. На том радном месту био је две године, а након тога, све до 2012, радио је као руководиоца Службе за трансформаторске станице у ЕМС-у. Од новембра 2012. године до средине јануара 2013. године био је директор Дирекције за пренос електричне енергије у том предузећу.



■ Зоран Иванчевић

Рођен је 1965. године у Новом Саду. Дипломирао је 2000. године на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду, одсек електротехника, а 2012. године је магистрирао на Универзитету „Едуконс“ у Сремској Каменици, на смеру Менаџмент у сектору финансијских услуга. Од 2003. до 2011. године запослен је у предузећу „Холдинг Центрославија“ а.д. у Новом Саду, некада највећем гиганту у Војводини, али и највећем губиташу – са наслеђеним дуговима још из 1994. године. Радио је на различитим функцијама: председник Управног одбора, извршни директор, заменик генералног директора и генерални директор предузећа. Од 2004. до 2009. године био је члан УО и саветник генералног директора за приватизацију пословног система „Баг и Деко“ из Бачког Градишта. У периоду од 2005. до 2011. године био је члан и један од иницијатора оснивања пословног савета АИК банке из Ниша. Потом је годину дана био на месту извршног директора у предузећу „Фарм бизнис“ доо, Нови Сад, а затим од 2012. године радио је као извршни директор у предузећу „Project pharماسy“ доо Нови Сад, чији је и сувласник.

Боља најлаша – приоритет

Најбољу наплату фактурисане електричне енергије у јануару остварило је Привредно друштво „Електросрбија“ са 93,32 одсто, следи „Електровојводина“ са 91,77, „Југоисток“ са 88,96, „Центар“ са 85,34 и „Електродистрибуција Београд“ са 76,73 одсто - саопштено је на састанку директора дирекција за трговину у ПД ЕД, који је одржан 8. фебруара у Нишу. - Укупан наплатни задатак у јануару остварен је са 85,85 одсто, а фактурисано је наплаћено са 86,78 одсто.

Састанак је водио Радован Станић, директор Сектора за тарифне купце у Дирекцији ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије, који је оценио да су ПД

Заједнички је договорено да, иако наплата у фебруару показује дугогодишњи лош тренд, уз примену мера уручења опомена, обустане испоруке електричне енергије, утужења, са повећаним бројем екипа на терену, наплата мора бити бар на нивоу од 90 одсто фактурисане реализације. То се посебно односи на она ПД ЕД која су знатно подбацила у наплати у јануару, те уз фебруарску фактуру морају наплатити и део дуга из претходног месеца.

Током састанка било је речи о проблемима привремених мера које досуђују судови у Крагујевцу, чиме сви искључени због неплаћања буду укључени истог дана без наплате уз истовремену тужбу „Електро-

„Електросрбија“ имала најбољу најлашу у јануару.

Велики проблем су привремене судске мере у Крагујевцу

kWh коју плаћају крајњи купци уз рачун за приступ преносном, односно дистрибутивном систему. Ова ставка мора бити посебно исказана у рачуну, те је оцењено да постоји потреба за сачињавањем упутства о начину исказивања, наплате, евидентирања и преношења ових средстава. Договорено је да ће Дирекција ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије дати предлог за формирање радне групе за извршење овог посла. Договорено је да ће Дирекција ЕПС-а за дистрибуцију електричне енергије доставити свим ПД ЕД допис који је упутила Агенција за енергетику, а у коме су наведене исправке Методологије за одређивање цене електричне енергије за јавно снабдевање у делу који се односи на обрачунаску снагу.

Учесници састанка су обавештени и да је, сходно одлуци УО ЕПС од 5. јула 2012. године, 31. децембра прошле године престала обавеза ПД ЕД да купцима обрачунавају попуст за рационалну потрошњу до 350 kWh у износу од 11,89 одсто. ПД ЕД доставила су преглед предлога за отпис потраживања. Константовано је да је само у ПД „Електровојводина“ комплетан предлог приказан у годишњем попису. У осталим ПД постоји комплетна документација за отпис потраживања која се односе на срушене и непостојеће објекте. Део потраживања који се може сматрати ненаплативим, осим у „ПД Електровојводина“, може се предложити и за ПД „Центар“.

- Потребно је усагласити процедуру и неспорно предложити Управном одбору ЕПС-а предлог за отпис свих документованих срушених и непостојећих објеката – договорено је на састанку. - Оцењено је да постоји потреба за утврђивање критеријума за оцену ненаплативости појединих потраживања и њихов отпис, а посебно да су потраживања од социјално угрожених грађана веома тешко наплатива. Зато је договорено да се припреме подаци о потраживањима од социјално угрожених категорија купаца за које се процењује да није могућа наплата потраживања. Такође се задужују ПД да анализирају остале специфичне групе купаца и оцене могућност наплате за осталих потраживања.

P. E.



ЕД у јануару подбацила у наплати потраживања.

- „Електросрбија“ и „Електровојводина“ су, у оваквим условима, остварили солидну наплату, што им даје добру полазну основу за достизање наплате утврђене Годишњим програмом пословања ЕПС за 2013. годину од 96 одсто – рекао је Станић. - Ипак забрињава да је ЕДБ, и поред примене већ устаљених мера на наплати, знатно мање наплатио, а код категорије „домаћинства“ мање од 70 одсто фактурисаног износа.

Станић је истакао да овакав резултат подразумева хитно предузимање свих расположивих мера за побољшање наплате.

шумадије“. Како су истакли учесници састанка, на овај начин искључења представљају само трошак и не доносе побољшање у наплати потраживања, а ПД „Центар“ очекује помоћ и ЕПС-а и државних органа у превазилажењу ових проблема.

Било је речи и о томе да је Влада Србије донела четири Уредбе које се односе на повлашћене произвођаче електричне енергије. Ове Уредбе утичу на пословање ПД за дистрибуцију електричне енергије, а недоумицу у начину примене ствара и тренутно непостојање Јавног снабдевача. Уредбом је одређена и висина посебне накнаде за подстицај у 2013. години у износу од 0,044 динара за

Хитно почети набавке за ремонте

Руководећи тим Дирекције ЕПС-а за производњу енергије одржао је у протеклих месец дана два састанка са директорима привредних друштава за производњу угља и електричне енергије, на којима се разговарало о безбедности на раду, стању погонске спремности, производњи и ремонтима. Састанцима је председавао Зоран Божовић, директор Дирекције ЕПС-а за производњу енергије. Првом састанку (31. јануара) присуствовали су др Владимир Ђорђевић, извршни директор ЕПС-а за обновљиве изворе енергије, и представници дирекција за стратегију и инвестиције и трговину електричном енергијом, а другом

вале планирано, а термоелектране радиле онолико колико је било потребно.

Директорка Станојевић посебно је анализирала разлике између првих 13 дана прошлогодишњег и овогодишњег фебруара, из којих су се јасно наметнули одређени закључци у погледу утврђивања јасних граница до којих машине могу да се оптерете, посебно када је реч о системским услугама. Небојша Шијаковић, директор Сектора за производњу угља, навео је да су изнад планираних и производња угља и откривке, али је и подвукао да није могуће стварати залихе на депонијама за неке будуће веће потребе, јер термоблокови раде на принци-

С обзиром на то да се касни с јавним набавкама, договорено је да се што пре разреши које јавне набавке ће реализовати ПД, а које ће обједињавати Дирекција ЕПС-а за производњу

доста питања, тако да је Драган Поповић, помоћник директора Дирекције ЕПС-а за производњу, затражио да се из Дирекције за набавке добије јасно упутство на шта се односи обједињавање, а шта ће набављати привредна друштва.

Божовић је закључио да све треба учинити да се, иако скраћеним због недостатка финансијских средстава, овог-



(14. фебруара) Драгутин Костић, саветник у Министарству енергетике, развоја и заштите животне средине.

Вера Станојевић, директорка Сектора за производњу електричне и топлотне енергије, поднела је уводне напомене оба пута, с тим што је за јануар рекла да је произведено 3,6 милијарди киловатсати, што је 2,6 одсто више од биланса и 4,6 одсто више него истог месеца прошле године. Она је нагласила да се рад електрана одвија у складу са ставом да се што ефикасније искористи одлична хидрологија од средине јануара, тако да су проточне ХЕ радиле пуним капацитетом и значајно, готово 50 одсто, пребаци-

пу континуираног довоза угља, а депоније су само обавезна резерва.

Највише речи, посебно на другом састанку, било је о јавним набавкама за предстојеће ремонте. Пре свега објашњење је да се са започињањем јавних набавки већ закаснило, због тога што се, како је рекао Иван Бабић из Дирекције за управљање и контролу набавке, чекало на сагласност Владе на План пословања ЕПС-а у 2013. години, а план јавних набавки треба да се заснива на овом плану. Он је рекао да план набавки припремају привредна друштва и да Дирекција за производњу треба да усагласи процедуру за обједињавање набавки за ремонте. То је изазвало

дишњим ремонтима обезбеди сигурност рада постројења и укупне опреме, а Драгутин Костић сугерисао је да у укупним активностима, и када је реч о ремонтима и о секундарној регулацији, произвођачи треба, пре свега, да брину о очувању опреме и сигурности рада постројења. Због хитности набавки, договорено је да се што пре дефинише процедура за обједињавање набавки материјала и услуга за предстојеће ремонте. Представници ПД за производњу угља и енергије истакли су да је успорена процедура јавних набавки један од горућих проблема, који може да одложи набавку неопходне опреме и почетак ремонта.

А. Ц.

Циљ - две милијарде евра

Србија очекује две милијарде евра инвестиција у коришћење обновљивих извора енергије у наредних седам година - рекао је Дејан Трифуновић, помоћник министра енергетике, развоја и заштите животне средине, 6. фебруара, на конференцији „Обновљиви извори енергије и енергетска независност Србије“ у организацији „Данас конференс центра“.

Трифунувић је подсетио да је Влада Србије 4. фебруара утврдила предлог закона о ефикасном коришћењу енергије, којим су покривени сви сегменти који утичу на потрошњу, од општина, преко индустрије, до енергетских објеката и јавних зграда.

Улагања у обновљиве изворе изузетно су значајна за стварање услова којим би се обезбедили енергетска независност и стабилно снабдевање потрошача у Србији.

Србији до 2020. године потребно 1.092 MW зелене енергије

тачка за успешност и ефекте регулаторних мера за веће коришћење обновљивих извора енергије.

Министарство енергетике је у сарадњи са 17 општина из Србије припремило јавни позив за доделу 317 локација за изградњу мини-хидроелектрана у Србији, који ће ускоро бити објављен, а инвеститори ће имати рок од шест месеци да се изјасне за улагања. Помоћник министра енергетике подсетио је и да је Влада Србије донела уредбу о фид-ин тарифама за откуп струје произведене из обновљивих извора енергије, која је, такође, ступила на снагу 4. фебруара. Према тој уредби, стимулисаће се и домаћинства да постављају соларне панеле на крововима зграда.

- Период трајања подстицаја је 12 година, након чега ће јавни снабдевач бити обавезан да откупљује струју од произвођача по тржишним ценама - истакао је Дејан Трифуновић. - Биће донет и модел уговора о откупу струје из обновљивих извора енергије за повлашћене произвођаче, чиме ће оквир за откуп струје из обновљивих извора бити комплетан.

Међу панелистима су били Гаetano Масара, генерални директор „Ценерал Електрика“ за југоисточну Европу који је изразио задовољство досадашњим радом ресорног министарства. Он је као највећи успех ове компаније истакао ветропаркове у Румунији и Северној Америци, те да би тај модел применили и у Србији с обзиром на потенцијале. Бредли Харкер, шеф трговинског одељења Амбасаде САД, рекао је да је задовољан сарадњом са министарством, која је доста одмакла и сложено се да је Србија одлично тржиште за искоришћење енергије ветра.

- Обавеза „Електропривреде Србије“ која проистиче из циљева Стратегије развоја енергетике Србије до 2015. године, јесте повећање коришћења обновљивих извора енергије и чување стратешког ресурса угља - рекао је Милутин Продановић, координатор за инвестиције и експлоатацију у ПД „ЕПС обновљиви извори“.

Он је навео да се у термоелектранама производи 55 одсто електричне енергије, 40 одсто настаје у хидроелектранама, а пет одсто у термоелектранама-то-плананама.

- Планирано је да се до 2020. године за по 20 одсто повећа учешће обновљивих извора енергије у потрошњи, повећа енергетска ефикасност и смањи емисија гасова који изазивају ефекат стаклене баште - казао је Продановић.

Н. СТАЈЧИЋ



- Урађен је Национални акциони план за обновљиве изворе, према којем је Србији до 2020. године потребно 1.092 MW „зелене“ енергије. Тај циљ треба испунити изградњом ветроелектрана снаге 500 MW, великих и мини хидроелектрана снаге по 200 MW, 100 MW постројења која користе биомасу и 92 MW из осталих извора - казао је Трифуновић.

Према његовим речима, ово је сигнал инвеститорима да постоји добра воља да у наредних седам година Србија дође до ових мегавата, који би стабилизовали енергетски систем, омогућили запошљавање становништва, ангажовали индустрију и спречили еколошке проблеме.

- До краја 2015. године очекујемо сигурних 500 MW из обновљивих извора енергије - казао је Трифуновић и додао да ће 2015. година бити прва контролна

Странци спремни

Ејал Наор, заменик амбасадора Израела, рекао је да је његова земља водећа у свету што се тиче биогорива и да би искуство поделили са Србијом која има потенцијала за коришћење овог обновљивог извора енергије. Стивен де Вилде, заменик амбасадора Краљевине Белгије, изразио је задовољство нацртима и регулативама које је министарство до сада урадило и наговестио спремност Белгије за улагања у обновљиве изворе енергије у Србији, попут биомасе и енергије ветра.

Позив инвеститорима

Теме округлог стола о енергетској инфраструктури у оквиру прве радионице Српско-италијанског пословног клуба, одржане 13. фебруара у хотелу „Хајат“, биле су програм инвестиција у енергетици, сарадња на пољу енергетске инфраструктуре, као и интересовање италијанских компанија за развој енергетског сектора. У његовом раду учествовали су проф. др Зорана Михајловић, министар енергетике, развоја и животне средине, Александар Обрадовић, в.д. генералног директора ЕПС-а, као и представници италијанских и српских фирми.

Зорана Михајловић изразила је очекивање да заједничко предузеће „Електропривреде Србије“ и италијанског „Едисона“ за изградњу термоелектране „Колубара Б“, које би требало да буде формирано током ове године, може да буде један од приоритетних пројеката за реализацију у овој години. Она је додала да је, пошто је раније потписан меморандум о сарадњи ЕПС-а и „Едисона“ на том пројекту, сада до компанија да се договоре и убрзају тај посао. Михајловић је изразила очекивање да ће компаније испоштовати планиране рокове и преузете обавезе за изградњу тог енергетског објекта. Позвала је италијанске инвеститоре да улажу у српску енергетику, јер ће ова и следећа година бити у знаку енергетике у Србији, с обзиром на то да Србија ове године председава Енергетском заједницом Југоисточне Европе.

- Постоје могућности за улагање у термоелектрану „Штавал“, обновљиве изворе енергије, енергетску ефикасност, али и у послове на гасоводу „Јужни ток“, за који је питање дана када ће почети да се гради у Србији - рекла је министар Зорана Михајловић и подсетила да са италијанском компанијом „Сеџи енергија“ ЕПС има договоре о сарадњи на изградњи малих електрана на Ибру и средњој Дрини.

Како је рекао Гаetano Макафери, председник „Сеџи групе“, очекује се да, упркос административним потешкоћама које успоравају посао на изградњи малих хидроелектрана на Ибру и Дрини, те електране буду пуштене у рад до 2020. године.

- Ако до 2020. не завршимо те послове, нећемо моћи да добијемо банкарске кредите без којих није могућа њихова реализација - додао је Макафери и апеловао на убрзање административних процедура.

Заједничко предузеће ЕПС-а и италијанског „Едисона“ за изградњу термоелектране „Колубара Б“ требало би да буде формирано током ове године.

Велике инвестиције изазов и за компанију многу већу од ЕПС-а

ну копова, 125 милијарди динара и 175 милијарди динара за термоелектране. Према његовим речима, укупне планиране инвестиције у повећање производње од 2013. до 2017. године износе око 235 милијарди динара, односно више од две милијарде евра. Обрадовић је рекао да се за инвестиције у реверзибилну хидроелектрану „Бистрица“, Моравске, Ибарске и хидроелектране на средњем току Дрине планира 50 милијарди, за отварање нових рудника 58 милијарди, а за једну од термоелектрана 127 милијарди динара.

- То су велике инвестиције које би биле изазов и за компанију многу већу од



На Ибру је у плану градња 10 малих хидроелектрана снаге око 120 мегавата, а на средњој Дрини четири, снаге 230 мегавата.

- ЕПС планира да од 2013. до 2017. године уложи више од 6,5 милијарди евра у обнову и изградњу постројења за производњу струје - изјавио је Александар Обрадовић, в. д. генералног директора ЕПС-а.

Он је казао да су за одржавање текуће производње и испуњавање еколошких стандарда од 2013. до 2017. године у ЕПС-у планиране 484 милијарде динара инвестиција, односно око 4,5 милијарди евра. Обрадовић је прецизирао да је за хидроелектране потребно 76 милијарди динара, 84 милијарде динара за дистрибуцију, ревитализацију и заме-

ЕПС-а, јер мора да се прилагоди отварању тржишта, али да истовремено буде ефикаснији, организованији и профитабилан - објаснио је Обрадовић и подсетио да је од 1. јануара почело отварање тржишта електричне енергије у Србији. - Када имате 100 одсто тржишта са либерализацијом може само да вам се смањи удео. Главне активности ЕПС-а биће да сачува што већи део тржишта у Србији.

Он је додао да су приоритетни задаци ЕПС и корпоративизација и прерастање у ефикаснију компанију са новим начином управљања и испуњавање обавеза из Закона о енергетици о раздвајању делатности у дистрибуцији на једног снабдевача и једног оператера дистрибутивног система.

Р. Е.

Грађани Србије заслужују

Развоја Србије и инвестиција у енергетику нема без борбе против корупције и криминала, а у сектору енергетике и заштите животне средине много је могућности за улагања – рекла је Зорана Михајловић, министар енергетике, развоја и заштите животне средине, на конференцији „Како покренути инвестиције у енергетици Србије“, која је одржана 26. фебруара у организацији „Балканмагазина“.

Михајловић је истакла да енергетски сектор има потенцијал и могућности, те да није проблем рећи да је могуће улагати у хидропотенцијале, термопотенцијале, и обновљиве изворе енергије, али оно што се деси на путу од жеље до реализације је велика бирократија, пуно адми-

*„Електропривреда Србије“
више неће бити „кравица“
из које ће свако узимати
онолико колико хоће.*

*Само за инвестиције
у одржавање текуће
производње и испуњење
захтева који се тичу
заштите животне
средине потребно четири
милијарде евра у наредних
пет година*

ње ЕПС-ом. На влади је да створи услове, а на ЕПС-у да те услове спроведе, почев од корпоративизације до сређивања финансијског стања – рекла је Михајловић.

Александар Обрадовић, в.д. генералног директора ЈП ЕПС, указао је да је компанија тренутно у процесу промена, а поједине промене су интерног карактера и изазване су обавезама и законима које ЕПС као јавно предузеће има.

- Либерализацију тржишта ЕПС је дочекао као непријатно буђење, јер смо изгубили једног доброг клијента – нагласио је Обрадовић и додао да то значи да се либерализација стварно дешава и да ЕПС мора да се фокусира и схвати да за сваког потрошача мора да се бори.

Према речима Обрадовића, плано-



Одлука Владе Србије и министарства да нема приватизације ЕПС-а

нистрације која рађа корупцију, а резултат тога је изгубљено време.

- Министарство енергетике је дефинисало неколико приоритета, а то су повећање енергетске ефикасности, што је показано завршеним Законом који је Влада Србије усвојила. Тај Закон је сада у парламенту и у наредних 10 дана би требало да буде усвојен. Други приоритет се тиче улагања у инфраструктурне објекте. А трећи приоритет је дефинисан улагањем у искоришћење потенцијала обновљивих извора енергије – објаснила је министар енергетике.

Она је нагласила да је одлука Владе Србије и министарства да нема приватизације „Електропривреде Србије“,

али и да компанија више неће бити „кравица“ из које ће свако узимати онолико колико хоће, нити ће бити политичка подршка странкама, политичарима и интересним групама које су владале енергетским сектором претходних 12 година.

- Грађани Србије заслужују развијени ЕПС, а не ЕПС кога видимо само онда када је у питању поскупљење електричне енергије или тешка финансијска ситуација. То што смо први пут као влада изашли и јасно рекли какви су проблеми у ЕПС-у често се изврће да значи и приватизација. Коначно се ствари постављају у ред, завршава се с оним што је било лоше и креће се у другачије управља-

ви инвестиција биће другачији, а ЕПС ће морати озбиљно да схвати сигнале који долазе из Брисела који ће инсистирати на што већем отварању тржишта Србије.

- То за собом повлачи и добро разумевање за то шта се дешава у региону. Као одговор на то, а уз подршку ресорног министарства добили смо конкретне задатке које морамо да испунимо да бисмо постали што ефикаснија и спремнија компанија која је већ изашла на отворено тржиште. Надам се да ћемо у току године имати прилику да дефинишемо нову стратегију ЕПС-а која ће бити базирана на овој реалности – рекао је Обрадовић. - Истовремено, боримо се са тешком финансијском ситуацијом и тренутно смо у

развијени ЕПС



■ У секторима енергетике и заштите животне средине много је могућности за улагања

процесу преговора са финансијским директорима свих привредних друштва.

Он је нагласио да је само за инвестиције у одржавање текуће производње и испуњење захтева који се тичу заштите животне средине потребно четири милијарде евра у наредних пет година. Такође је додао да ЕПС има потписан велики број меморандума о разумевању у вредности од 11 до 12 милијарди евра, а да ће се до краја године знати који ће се од тих меморандума и реализовати.

Према речима Иан Брауна, вишег саветника Европске банке за обнову и развој (EBRD), постоји интересовање за финансирање пројеката који помажу функционисање енергетског сектора.

- EBRD помаже пројекте који подржавају регионализацију, а уједно нам је приоритет и заштита животне средине - рекао је Браун и нагласио да највише улажу у енергију ветра, док се у соларну енергију улаже свега један одсто, јер је технологија изузетно скапа.

Он је представио кредитне линије од 100 милиона евра за обновљиве изворе енергије и 21 милион евра за зајмове са роком до 15 година за биомасу, ветропаркове и енергетску ефикасност.

Душан Мушкатировић, директор сектора енергетике „Сименса“, рекао је да је енергетика кључни мотор ове компаније, која је учествовала у изградњи

Очекујемо равноправну утакмицу

Младен Симовић, директор „Енергропројект Ентела“ и представник Конзорцијума за консалтинг и инжењеринг у енергетици, подсетио је да је српска електро-машиноградња неодвојиви део Електропривреде Србије, ЕМС-а, НИС-а и осталих чинилаца енергетике Србије. - Пратећи развој енергетског сектора у Србији и активно учествујући на пројектима, оспособили смо сопствене кадрове од универзитета до оперативног извођења - казао је Симовић и додао да Конзорцијум подржава напоре да се потреба за снабдевањем реши улагањем у сам ЕПС, а паралелно са тим подржава све обновљиве изворе, алтернативне изворе, мале хидроелектране и друге енергетске објекте.

Он је позвао владу да поведе рачуна о укупним ефектима инвестиција у енергетику, имајући у виду домаће компаније које запошљавају људе и плаћају порезе и доприносе.

- Енергетски сектор не може да се успава годину или две, па после да буде активан и да трчи утакмицу са конкуренцијом из света. Ми очекујемо конкуренцију и знамо да постоји, али морамо стално да трчимо да би били добри - казао је Симовић.

првих битних енергетских објектата у Србији. Према његовим речима, на глобалном нивоу део енергетике чини 50 одсто пословања компаније, а инвестицијама у производне капацитете повећава се запосленост људи у датом окружењу и ангажовањем тих ресурса постиже се глобални карактер компаније.

- „Сименс“ је у погону за производњу ветрогенератора запослио више од 650 људи. Нема много земаља као што је Србија, са ресурсима лигнита, водним ресурсима и људским ресурсима - поручио је Мушкатировић.

Милан Ђушић, заменик директора фирме РЕВ, која је инвеститор у изградњи две хидроелектране на Лиму, „Бродарево 1 и 2“, указао је на бирократске препреке у изградњи енергетске инфраструктуре.

- Добили смо енергетске дозволе, али нисмо успели да започнемо градњу у року од три године. Добили смо продужење дозволе, јер нисмо били кривци за пробијање рока, већ администрација на коју смо потрошила три године - рекао је Ђушић нагласивши да са овим пројектом улазе у пету годину и да се надају да ће коначно отпочети са изградњом.

Ова инвестиција вредна је 145 милиона евра, а у склопу ње је и измештање магистралног пута, као и изградња далековода до Сјенице у дужини 20 километара.

Н. СТАЈЧИЋ

Критеријуми јасни, чекају се инвеститори

Министарство енергетике, развоја и заштите животне средине објавило је 19. фебруара на конференцији за новинаре у Влади Србије „Јавни позив за добијање енергетске дозволе и сагласности за изградњу 317 мини-хидроелектрана у 17 оштина у Србији“. Јавни позив трајаће 45 дана, тачније до 5. априла 2013. године, а објављен је у „Фајненшл тајмсу“ и у домаћим штампаним медијима, „Политици“ и „Данасу“.

- Изградња мини ХЕ део је Националног акционог плана за искоришћење обновљивих извора енергије према којем би до 2020. године удео обновљивих извора у укупној потрошњи енергије у Србији требало да се повећа на 27 одсто – рекла је Зорана Михајловић, министар енергетике, развоја и заштите животне средине. - Ово је први пут у историји Србије да Влада Србије и Министарство на јаван и прегледан начин позивају инвеститоре да улажу у обновљиве изворе енергије. У питању је укупна снага од 110 MW, која треба Србији да дâ до 2015. године око 400 GWh електричне енергије годишње и могућност да се у Србији отвори око 1.000 нових радних места. Ово је такође начин да се покаже да борба против криминала и корупције није само по себи, већ је ту управо због тога да би се вратили инвеститори, да би Србија што пре добила домаће или стране инвеститоре који су спремни да улажу у енергетски сектор Србије. Потенцијала имамо и наш је задатак да створимо услове, а Министарство то ради.

Зорана Михајловић додала је да ће Министарство енергетике до лета 2013. имати посебну „канцеларију за брзе одговоре“ која ће давати информације и обезбеђивати све потребне дозволе инвеститорима који буду желели да улажу, пре свега у искоришћење потенцијала обновљивих извора енергије. У међувремену, док се канцеларија не отвори, сви они који сада имају дозволе, а суочавају се са одређеним проблемима у локалним самоуправама или министарствима, моћи ће да се обрате посебном

Само сигурно

- Ишли смо само на сигурно, односно на оне локације које задовољавају све критеријуме. Због тога јесте 317, а и у наредном јавном позиву ићи ћемо на сигурно – изјавила је Зорана Михајловић.

Србија, према процени министарства, има око 950 локација за изградњу малих хидроелектрана. У претходном периоду се само 19 објеката нашло на мрежи, уместо свих 900. Према речима министра, биће још јавних позива, а ово је оно што је министарство у првом тренутку успело да са потпуно сигурним и припремљеним локацијама договори са општинама.

Након 45 дана, комисија ће дати списак потенцијалних инвеститора, после чега ће се направити меморандум између локалне самоуправе, инвеститора и Министарства енергетике.



тиму које је формиран унутар ресорног министарства.

- Уколико се не испоштују сви рокови да се за годину и по дана крене у изградњу, енергетска сагласност биће одузета, што до сада није био случај. Дозволе ћемо одузимати само с једним циљем, а то је добијање новог, озбиљнијег инвеститора – рекла је Зорана Михајловић. - Међутим, имајући у виду критеријуме које смо ставили у јавни позив, почев од извода из регистра, биланса стања и успеха у претходне две године, заштите животне

У питању је укупна снага од 110 MW, која Србији треба да дâ до 2015. године око 400 GWh електричне енергије годишње.

Могућност да се у Србији отвори око 1.000 нових радних места

средине, запошљавања људи и осталог, верујем да ће се појавити они који заиста могу да граде. Став министарства и ове владе је да мора да се прекине са договорима у четири ока, да ће за све што буде могло да се искористи из потенцијала обновљивих извора енергије бити јавни позив и да се ништа неће градити ако се нека држава буде бунила.

Процењена вредност инвестиција је између 120 и 200 милиона евра, а план је да мале ХЕ буду на мрежи најкасније до 2016. године.

Н. СТАЈЧИЋ



Хидроелектране и предњаче

■ Рекордни дотоци на Дунаву: ХЕ „Ђердап 1“

Од почетка ове године производњу и потрошњу електричне енергије, то јест њену продају крајњим купцима у Србији, обележавају добре хидролошке прилике и спољна температура за неколико степени већа од просечне за прва два месеца у години. Јануар је протекао са средњом дневном температуром од 3,2 степена, што је за баш толико више од просечних нула степени. У првих 20 дана фебруара било је за један степен топлије него у јануару (4,2), и то је за 2,3 степена већа температура од 120-годишњег просека за овај месец. Топлије од уобичајених 50 првих дана у години обележила је и добра хидрологија, коју је карактерисао готово непрестани раст дотока на Дунаву и у дринском сливу.

Ловица Вранић, директор Сектора за енергетско управљање и планирање у Дирекцији ЕПС-а за трговину електричном енергијом, истиче да је у јануару средњи дневни доток на Дунаву био 6.000 кубика у секунди, што је за 2.400 кубика више од планираног, а на Дрини око 420 метара кубних у секунди или 120 кубика више од планираног. Још боља од јануарске била је хидролошка ситуација у прве две декаде фебруара, када је Дунавом дневно просечно дотицало 7.400 метара кубних у секунди, што је око 3.000 кубика више од предвиђеног за овај месец.

Штавише, према речима Вранића, 10. и 11. фебруара доток на Дунаву достигао је максимум од чак 8.400 кубика у секунди, што је дупло више од планираног за ово доба. Средњи дневни доток на

*Укујна производња већа, а
продаја мања од планиране.*

*Проточне ХЕ у 20 дана
фебруара пребациле
план 53 одсто*

Дрини био је у та два дана 460 кубика у секунди и то је 150 метара кубних више од планом утврђеног. Овако изузетно добре хидролошке прилике омогућиле су да ЕПС-ове проточне хидроелектране произведу 53 одсто више електричне енергије него што је планирано. Прецизније, за 20 дана фебруара оне су произвеле 702 милиона киловат-сати, пребацивши план за 243 милиона kWh.

Одличан производни скор оствариле су проточне ХЕ и у јануару, када су произвеле 948 милиона kWh, а то је 47 одсто више од планираног. При томе, на ХЕ „Ђердап 1“ и ХЕ „Бајина Башта“ по један агрегат био је свих протеклих 50 дана ове године ван погона због ревитализације. Не треба посебно наглашавати да је овакав учинак проточних ХЕ од почетка ове године посебно значајан ако се пореди са остварењима из истог периода лане, када је суша онемогућавала реализацију планова. Због дуготрајне и тешке суше, прошле зиме у жижи ангажовања за што већу производњу и одржавање стабилности електроенергетског система биле су акумулационе хидроелектране, које су ове године, од почетка јануара, систему дале

готово 70 одсто мање енергије него што је планирано. У јануару оне су (са ХЕ „Пива“) произвеле само 135 милиона kWh, а у 20 дана фебруара 158 милиона kWh.

Вранић објашњава да се настоји да се што више искористи водени ток и да ћемо пролеће, без сумње, дочекати са пуним акумулационим језерима. У складу са таквим опредељењем и усвојеним планом мање је и ангажовање термоелектрана на углав, чија је производња у јануару била 3,9 одсто мања од планиране, а у две декаде фебруара седам одсто испод плана.

- Уравнотежење производње са актуелним хидролошким приликама и у складу с тим значајније ангажовање проточних ХЕ за крајњи резултат у овом периоду имало је увећану укупну производњу ЕПС-ових електрана. У јануару збирно је произведено око 3,6 милијарди киловат-сати, што је 2,4 одсто више од планираног, а у 20 дана фебруара, са око 2,4 милијарде kWh, план је пребачен за четири одсто – казао је Вранић.

Што се продаје крајњим купцима тиче, која обухвата потпуно снабдевање, она је у јануару била 4,9 одсто мања од планиране, а у две декаде фебруара 7,6 одсто испод плана. Вранић наводи да је то последица смањене индустријске активности и топлијих дана од просечних, а у јануару и празничних дана. Производња већа од планиране и продаја домаћим купцима мања од очекиване омогућиле су да ЈП ЕПС у јануару на слободном тржишту прода око 74 милиона kWh, а у 20 дана фебруара 219 милиона киловат-сати.

А. ЦВИЈАНОВИЋ

У својину или на коришћење

Ефикасно сређена документација: Коп „Дрмно“

Неојходна одлука Владе Србије на које неојкрејношћии може да се добије право својине, а на које коришћење.

У сређивању документације већина ПД далеко одмакла, а поједина прилично заостају.

Да ли ће се донећи закон да мреже моју да буду у својини преузећа?

Када је у мају прошле године Стручни тим ЕПС-а за припрему уписа својине ЈП ЕПС и његових зависних привредних друштава утврдио ходограм активности, које је требало да се обаве до краја овог месеца, како би се препознале непокретности на којима би се добило право својине у складу са Законом о јавној својини, чинило се да времена за овај посао има на претек. Милан Вучетић, помоћник директора Дирекције за правне и опште послове и председник назначеног Стручног тима, рекао је за наш лист пред истек овог рока да се, нажалост, сва привредна друштва ЕПС-а нису подједнако интензивно ангажовала и да предвиђене активности нису привела крају.

У послу се истиче „Електровојводина“, која је за разлику од осталих и раније водила рачуна о имовинско-правним питањима и има, у значајном обиму, сређену документацију о непокретностима које користи. Једино је ЈП



Милан Вучетић

Хиљаде доказа

На списковима непокретности у систему ЕПС-а, осим мрежа, наћи ће се на хиљаде објеката и парцела, а за сваку ову непокретност треба прибавити посебне доказе о правима на њима. Занимљиво је, међутим, да су оперативни тимови ПД идентификовали 605 објеката на којима је као носилац права уписано ПД, а стварни корисник је треће лице. Такође, идентификовали су 632 објекта и 771 парцелу које ПД стварно користе, а као носилац права је уписан ЈП ЕПС или неко друго ПД ЕПС-а.

ЕПС, као матично друштво, које додуше нема велики број непокретности, припремило преглед непокретности са неопходном документацијом за стицање својине, захваљујући највише, према речима Вучетића, ангажовању Драгана Комазеца, доскорашњег шефа Службе, а сада директора Сектора за имовинско-правне послове и непокретности. Раду на овом компликованом послу велики допринос дао је и стручни сарадник у овој служби Марко Шћепановић.

Различите одредбе и поступања

Ипак, морам да нагласим да посебне похвале заслужује Оперативни тим у ПД „ТЕ-КО Костолац“, који је успео да успостави одличну сарадњу са катастарским службама на терену и да за кратко време, од маја прошле године, припреми потребну документацију за успостављање права својине - казао је Вучетић и навео да су већи део посла обавили и ПД „ХЕ Ђердап“, „Дринско-Лимске ХЕ“ и „Панонске ТЕ-ТО“. Остали су знатно спорији, међу којима има и оних који значајно заостају, па је питање да ли ће у датом року успети да реализују све неопходне активности.

А шта је ту, у ствари, рок? Крајњи рок је, према Закону о јавној својини, 6. октобар 2013. године, до када треба поднети захтеве за стицање права својине на непокретностима. До истека тога рока потребно је са оснивачем уговорити начине и услове коришћења непокретности на којима се неће добити право својине.

Вучетић наглашава да ефикасност оперативних тимова у привредним друштвима не зависи само од њихове ангажованости.

- Ми јесмо урадили огroman део посла, али

велики део тек предстоји, и то онај који није могуће наставити без јасног става оснивача ЈП ЕПС-а у вези са статусом права на непокретностима, као и на мрежама. Недвосмислена одлука оснивача потребна је зато што се многа решења у Закону о јавној својини повезују са одредбама других закона или само упућују на друге законе, а који нису усаглашени са системским Законом о јавној својини. То се посебно односи на мреже које су, према Закону о јавној својини, у јавној (државној) својини, али остављена је и могућност да се то питање и друкчије регулише неким другим законом. Нашим ПД за дистрибуцију, односно будућем оператору дистрибутивног система од посебног је значаја да мреже буду у својини оператора система, јер би онда потпуно било јасно која је његова одговорност у одржавању, коришћењу и развоју мреже у целини, што је иначе већ утврђено Законом о енергетици. У супротном, отворио би се низ питања око исказивања капитала, нивоа цене дистрибуције и приступа дистрибутивном систему, начина финансирања развоја мреже, стицања права на прикључцима нових купаца, фискалних обавеза по уговорима о коришћењу мреже, као и друга питања која треба хитно решавати - објаснио је Вучетић.

Наш саговорник је нагласио да није потешкоћа само у томе што су законске одредбе у колизији, већ и то што од надлежних органа треба добити јединствен став како ову комплексну активност спровести једнообразно и синхронизовано „Колико год се ми трудили, не можемо без јасних ставова надлежних органа да изађемо из оваквог зачараног круга“, истакао је Вучетић.

■ Како разврстати имовину

- Реч је о томе да је за спровођење Закона о јавној својини надлежно Министарство финансија и привреде, које се, на пример, у поступку раздвајања мреже, које су у надлежности ОПС и ОДС, није активно укључило. Као разлог навели су да је раздвајање мрежа предвиђено Законом о енергетици. С друге стране, мреже су, по сили закона, од октобра 2011. године, у јавној својини. И како сада спровести раздвајање, а да се не примени системски закон, као што је Закон о јавној својини. У међувремену је Влада, у вези са својинским статусом мреже, закључком из новембра 2012. године заузела начелан став, који сада надлежни органи треба да спроведу. Ту су и питања успостављања својине на грађевинском, пољопривредном, шумском земљишту, као и коришћења водног земљишта и водних објеката, које је као такво евидентирано у катастру и у пословним књигама ЕПС-а и његових ПД - казао је Вучетић.

Он објашњава да је самим Законом о јавној својини покретна имовина дата у својину ЈП ЕПС-у и привредним друштвима. Изграђено и неизграђено грађевинско земљиште је, још 2009. године, прешло у јавну својину по сили Закона о планирању и изградњи. Мреже су, ка-



■ Драган Комазец

„Стодесетке“ чекају

Да ће разграничење између оператора преносног и дистрибутивног система бити на 110-киловолтном напону знало се још од доношења Закона о енергетици 2004. године, али се тек са доношењем новог закона у овој области 2011. кренуло са припремама за разграничење. Нарочито се убрзано радило током прошле године, како би се ова година дочекала са новим стањем на мрежи. Ипак, одбројавање у новогодишњој ноћи ништа није променило. Трафо-станице 110/х kV, којима управља ЈП ЕМС, и даље су под његовим окриљем, јер се на путу потписивања споразума између ЕМС-а и ЕПС-а (тачније ПД за дистрибуцију) испречио Закон о јавној својини. Потписивање споразума, мораће да се обави у складу са одлуком Владе Републике Србије у погледу статуса јавне својине на мрежама и њеног коришћења.

ко смо навели, у јавној својини, али законом је омогућено да се посебним законом оне могу дати у својину и другим субјектима. Остало је да оснивач ЈП ЕПС-а одлучи не само о својинском статусу мрежа, него и о томе које ће остале непокретности дати ЈП ЕПС-у или његовим зависним ПД у својину, а које на коришћење. Треба да одлучи и на који начин ће то учинити: посебним законским актом или уговором.

- Како сада ствари стоје, имајући у виду законска решења из читавог сета закона, ЈП ЕПС и зависна ПД до 6. октобра 2013. године немају ништа у својини од непокретности, а како ће бити потом видећемо. Наравно, увек постоји изузетак, тако да ЈП ЕПС у својини сада има непокретности које су намењене за реализацију пројеката ТЕНТ БЗ и „Колубара Б“. Тренутно је најважније да припремимо документацију на основу које ће власник моћи да се определи шта ће нам дати у својину. Зато је битно да се овај посао уради што пре и што квалитетније - истакао је Вучетић.

■ ТЕНТ „на њиви“

Драган Комазец, који је учествовао у овом нашем разговору, прецизирао је да до краја фебруара треба да буду урађени прегледи непокретности које предлагемо да добијемо у својину, а које на коришћење. Такође, треба припремити и преглед непокретности које не могу бити наше или нам нису потребне за обављање делатности. На тај начин бисмо активности око сређивања документације усмерили на непокретности које ћемо добити у својину.

Предуслов је да власник донесе одлуку шта предузеће може да добије у својину, а шта на коришћење. При томе, према речима Комазеца, да би се стекло право својине, ЈП ЕПС и ПД треба за сваку непокретност да доставе лист непокретности из катастра, потврду Дирекције за имовину да је одређена непокретност евидентирана и сагласност ресорног министарства.

Вучетић је додао да велике тешкоће ствара и то што нису донети просторни планови општина, па се јављају и такве ситуације, као на пример у Обреновцу, да се земљиште на коме су објекти ТЕНТ-а изграђени пре више деценија у катастру води као пољопривредно. Посебно је отворено питање како разрешити својински статус објеката које су градила ПД, због преузетих обавеза, а која нису у функцији обављања делатности ПД. Наш саговорник сматра да је најбоље да их власник уступи локалној самоуправи, само ако ове хоће да их приме, јер ће морати да их одржавају и плаћају накнаде на њихово коришћење, а накнаде су и за ЈП ЕПС врло специфична призма, кроз коју се преламају не само фискална давања него и укупан однос према некадашњој друштвеној, па потом државној имовини, којих од 2006. године нема ни у Уставу Републике Србије.

АНКА ЦВИЈАНОВИЋ

Унапредити праћење трошкова

Пошто тридесетак зналачки укомпонованих графикана, на којима су приказана кретања и остварења производње у електранама ЕПС-а у првих 13 дана фебруара ове године, поређена са искуством из истог периода прошлогодишњег фебруара, Вера Станојевић, директорка Сектора за производњу електричне и топлотне енергије у Дирекцији ЕПС-а за производњу енергије, илустровала је у овој дирекцији, на састанку са директорима ПД из производње, како су разлике у спољној температури и хидрологији, као и у кретању потрошње електричне енергије, утицале на рад капацитета и трошкове производње. Она је истакла да су у првих 13 фебруарских дана ове године укупно произведене приближно исте количине електричне енергије (1,536 милијарди kWh) као у истом периоду лане, али да су структура те производње и конзум били такви да су велике хладноће у 2012. години значајно увећале трошкове произвођача. За наш лист питали смо је да објасни графиконе које је приказала.

■ Производња иста, разлике велике

- То што сте видели приказ је егзактних података, који осликавају остварења у сибирски хладном фебруару 2012, у коме је енергетска вредност воде била рекордно ниска, а на другој страни, у условима када је водом богатији фебруар и уз то топлији од просека. У 13 дана фебруара ове године произведено је само 14,1 милион kWh више него прошле, а да нисмо имали проблеме са откопавањем и довозом угља као претходне зиме. Када би се ценило само према овим подацима, могло би да се закључи да наше електране постижу исте резултате у вишедневним налетима хладноће, при просечним температурама од минус 9,5 степени, као и на овогодишњој средњој дневној температури од 4,3 степена. Нумерички исказано, то јесте тако, али је питање како су се ови производни резултати одразили на пословање, односно по којој цени су подмирени захтеви потрошача, нарочито ако се има у виду и величина конзума који је требало покрити - рекла је Станојевићева.

Она је навела да је конзум у овогодишњих 13 дана фебруара износио око

За анализу начина ангажовања, ња и економичности рада производних јединица, њој требан софтверски подржан математички модел, који се не може набавити као њој њој производ, већ се мора изградити према својим њој ребрима и њој риликама - истиче Вера Станојевић, директорка Сектора у Дирекцији ЕПС-а за производњу енергије



Вера Станојевић

1,47, а у исто време прошле године 1,77 милијарди kWh, или у сваком сату 2012. у односу на фебруар 2013. године било је неопходно ангажовати додатну производну јединицу од 962 MW. Кумулативно посматрано, то значи да је за 13 дана ове године произведено 66,3 милиона kWh више од потреба конзума, а да је

прошле године недостајало око 246 милиона kWh за покривање свих потреба.

- Оно што је са аспекта ангажовања машина у електранама битно, јесте да су у 13 дана овог фебруара проточне ХЕ произвеле око 456 милиона kWh, што је 158 милиона kWh више од билансиране производње и око 184 милиона више него у исто време лане. За разлику од проточних ХЕ, чије изузетно велико ангажовање омогућују високи дотоци и погонска спремност агрегата, ове године је ангажовање акумулационих ХЕ готово три пута мање него прошлогодишњег фебруара. За више од 50 милиона kWh, или 3,5 пута мање, било је и ангажовање ТЕ-ТО, које су прошле године радиле много више него што је планирано. Код ТЕ на угаљ разлика између овогодишњег и прошлогодишњег учинка је око 20 милиона kWh, али важно је поменути да је овогодишње искоришћење ТЕ мање од планираног, условљено системским захтевима: већом топлом и хладном резервом, при смањеној потрошњи, како би се искористила најекономичнија енергија проточних ХЕ - објаснила је Станојевићева.

То око рационалног коришћења хидроенергије углавном је јасно и разумљиво, јер вода која се не „ухвати“ оде низ реку. Али питали смо како је учинак ТЕ на угаљ готово истоветан у поредбеним периодима, када су и широј јавности познате тешкоће са којима су се рудари сусретали прошле зиме, поготово када је више дана био угрожен довоз угља, што је морало да се одрази на рад ТЕ.

■ Више бринути о опреми

- После обављених ревитализација протекле деценије - истакла је наша саговорница - повећана поузданост и расположивост термоблокова једнаке су сличним блоковима из окружења, али, нажалост, то није било довољно да се за 13 критичних дана у фебруару 2012. произведе више од милијарду kWh. Без угља, термоблокови не могу да остваре ни своје најбоље перформансе. Како га није било довољно, јер су резерве на депонијама биле смањене, а утовар и довоз отежани, једино решење било је да се мазутом допуни топлотни биланс расположивих количина и тако из сопствених електра-

на покрије што већи део потреба за електричном енергијом у Србији. Илустрације ради, за рад блокова у ПД ТЕНТ, у тих 13 дана укупан довоз угља износио је 622 милиона тона, што је готово упола мање од укупне потрошње основног енергента у упоредном периоду и укупног довоза у анализираном периоду. И наравно, морао је да се набавља и додаје мазут, који је такође било тешко допремити.

■ Велика цена хладноће

- На дневном нивоу, ТЕНТ Б је прошлог фебруара трошио и до 1.800, а ТЕНТ А и до 1.250 тона мазута. Кумулативно за 13 дана, ТЕНТ А потрошио је око 9,7 хиљада тона, а ТЕНТ Б близу 7,7 хиљада тона. Збирно, обе електране утрошиле су у том периоду око 17,4 хиљада тона мазута. У истом периоду овог фебруара обе електране порошиле су тек 553 тоне. Још бољи показатељ колико нас је коштала прошла зима јесте поређење са годишњом потрошњом мазута у 2011. години. За целу ту годину блокови ТЕНТ А и Б потрошили су нешто више од 20 хиљада тона мазута, а разлика између прошлогодишњих и овогодишњих 13 фебруарских дана у новцу износи 8,5 милиона евра - истакла је Вера Станојевић.

Наша саговорница је скренула пажњу да набавка мазута није једини додатни трошак производње за прошлогодишњу тешку зиму. У укупан овај трошак треба додати и примарни енергент (гас) за повећани обим производње ТЕ-ТО.

- Прошле зиме конзум је непрестано био већи од производње електричне енергије, па је било тешко, а и скупље, обезбедити енергију из других система, када је у целом региону било дефицита. У просеку, сваког дана је недостајало око 19 милиона киловат-сати. Ове године производња је већа од потрошње, а укупна разлика у средњој дневној температури је 13,8 степени - навела је Станојевићева.

Говорећи о потреби веће бриге за равномерније и рационалније коришћење опреме, Станојевићева је казала да је у 13 дана овог фебруара у ТЕ било смањивања снаге на технички минимум и да је рад блокова у овим режимима мање ефикасан.

- Ако би се упоредио рад истих блокова у недељи када су били ангажовани са номиналним оптерећењима и у другој, са великим техничким минимумима, према нашим садашњим могућностима за обрачун оперативних и фиксних трошкова, испоставило би се да су блокови имали истоветне расходе. Али, ако тежите прецизној рачуници, онда се испоставља да трошкови нису такви ка-

ко се овако поједностављено посматрају. Треба додати да ће оваквих случајева у будућности бити све више, уважавајући нова правила организовања радних активности и повећање комплексности комерцијалних, али и техничких аспеката пословања на тржишту (нпр., укључење ветрогенератора и малих ХЕ и оба-

везност преузимања њихове енергије при неизвесним периодима ангажовања и обима испоручене енергије). За такву комплексну анализу економије ангажовања различитих производних јединица, потребни су софтвери базирани на математичким моделима, у којима се уважавају поменуте специфичности производ-



■ Следи развој информационог система: ТЕНТ Б

Свеобухватност ПРОТИС-а

- Увођење система ПРОТИС у различитим делатностима (ТЕ, ХЕ, рудници) подразумева хетерогену структуру учесника и усаглашавање: консултанта на преносу знања (know-how) и функционалној анализи, ИСТ експерата на пројектовању и програмирању, као и специфичних потреба и захтева запослених у ЕПС-у. Због тога успешна реализација целог система није могућа без фазног рада и ми смо до сада завршили тестирање првих, базних, одабраних десетак модула I етапе II фазе, као и обуку учесника, кључних корисника и администратора, за пилот-постројења. Ово је још почетак вишегодишњег рада на пројекту, који ће се непрекидно дограђивати и унапређивати, као што је показало експлоатационо искуство нашег консултанта, респектабилне компаније „Ватенфал“ - истакла је Вера Станојевић.

них јединица. Такви системи се не могу набавити као готов производ, већ се морају изградити према својим потребама и приликама - казала је Станојевићева.

■ Није исто

Она је посебно истакла да је у Дирекцији за производњу препозната неопходност развоја таквог савременог производно-техничког информационог система, којим ће се обезбедити повећање енергетске, економске и еколошке ефикасности инфраструктуре постојећих производних капацитета ЕПС-а. Зато је, како је казала Станојевићева, и започета реализација система ПРОТИС, којим ће се обезбедити праћење производње енергије и угља, техничке ефикасности и параметара економичности рада производних капацитета, али и управљање одржавањем, укључујући и трошкове одржавања.

АНКА ЦВИЈАНОВИЋ

Системске услуге на цени

У једном од прошлих бројева нашег листа објавили смо изјаву Зорана Божовића, директора Дирекције ЕПС-а за производњу енергије, да ће са појавом нових, већих, од ЕПС-а независних произвођача електричне енергије у Србији расти потреба за држањем одговарајуће резерве у укупном електроенергетском систему и посебно за системским услугама, у које спадају регулација напона и фреквенције. Он је тада казао да је укључивање термосектора у секундарну регулацију нешто сасвим ново за ЕПС, али и да је врло могуће. Тада баш тестирани су системи регулације на блоковима у ТЕНТ-у и „Костолцу“ и усаглашавани са

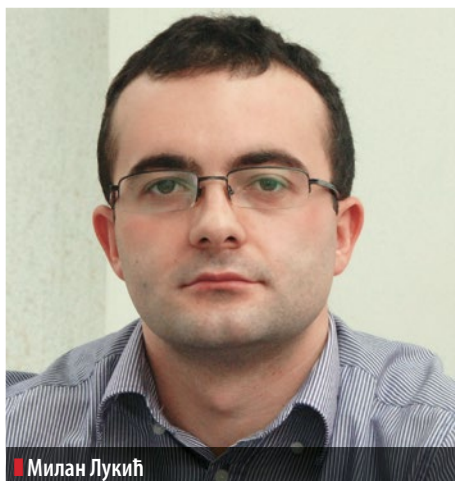
Да би могао да осигура нормалан рад преносног система, ЕМС мора да се ослања на произвођаче електричне енергије, а њо ЕПС-у и његовим електричарима омогућаје догађају зараду



Испитивање модерне опреме: ТЕНТ А



Александар Латинић



Милан Лукић

ЕМС-овим нормативима, а Божовић је посебно истакао да је циљ ЕПС-а да се термоблокови снаге веће од 300 MW оспособе за рад у секундарној регулацији.

Само за одабране

А шта је то, у ствари, секундарна регулација у електроенергетском систему? Још у разговору с Божовићем разумели смо да је одговор много компликованији него што може да обухвати новинарско сазнање о прописаном напону у мрежи од 230 волта и фреквенце од 50 херца. А овај новинар извештавао је почетком прошле деценије са проширених састанака ЕКЦ-а (Електроенергетски координациони центар Србије, Црне Горе и Македоније), на којима се сатима расправљало о томе како да се одржи учестаност од 50 херца и поред тога што су током бомбардовања покидане везе са европском интерко-

некцијом (UCTE). Мања од утврђене фреквенца угрожавала је рад система и у суседним земљама, због чега су посебно оштро реаговали Грци тражећи стриктно поштовање норматива иако су, како су истицали, разумевали тешку ситуацију у којој се налазе ЕПС и остали у групи.

Оператор преносног система, данашњи ЕМС, био је тада део јединственог ЕПС-а и све је усклађивано и регулисано унутар јединственог електроенергетског система. Радила је и примарна и секундарна регулација, јер како би иначе систем могао да функционише. Само, тада још те системске услуге нису подвођене под тржишну вредност. Данас је друкчије. На системским услугама може да се заради, што ЕПС има намеру да искористи, а ЕМС, опет, има потребу да те услуге купује по одређеним ценама, вероватно блиским европским будући да је реч о

јединственим стандардима европске интерконеције (ENTSO-E), у коју се српски електроенергетски систем вратио чим је једна од покиданих веза успостављена. Електроенергетска мрежа Србије остала је једна регулациона област и у саставу је Регулационог блока Србија, Црна Гора и Македонија (СММ), у коме је ЕМС задужен и за регулацију целог овог блока. Тим је већа потреба да се и широј читалачкој публици објасни шта је секундарна регулација, поготово што се и у термоелектранама ЕПС-а на ову услугу гледа као на новину. За почетак, важно је разумети да ће потреба за секундарном регулацијом доћи до пуног изражаја када се на преносни систем прикључе, на пример, ветрогенератори или соларне електроелектране велике снаге.

За детаљнија објашњења обратили смо се Александру Латинићу, самосталном инжењеру за турбинску регулацију, који је са својим колегом Миланом Лукићем, такође самосталним инжењером, али за напонску регулацију, припремио стручни рад за потребе Дирекције ЕПС-а за производњу енергије, у којој обојица раде.

Латинић је рекао да треба разликовати примарну и секундарну регулацију. За секундарном регулацијом потреба настаје када примарна регулација заустави учестаност у систему на фреквенци већој или мањој од 50 херца.

- Тада је потребно да се учестаност доведе на номиналну вредност и да се постигне уговорена снага размене са околним регулационим областима. Секундарна регулација делује само у областима



где се јавио дебаланс, и то тако што централни мрежни регулатор коригује производњу појединих производних јединица над којима има дејство. То је суштина ове услуге. Треба, међутим, нагласити да у секундарној регулацији раде само одабране производне јединице које имају широк опсег регулације снаге - казао је Латиновић и додао да, за разлику од секундарне, у примарној регулацији учествују све машине у хидро и термо електранама.

■ Дигитализација осигурала квалитет услуга

- Захваљујући значајним капацитетима у хидросектору, нарочито реверзибилним ХЕ, ЕПС-ов систем је врло еластичан и флексибилан, то јест реагује на сваку промену односа потрошње и производње. Једноставније речено, примарном регулацијом одржава се равнотежа између производње и потрошње електричне енергије. Примарна регулација делује аутоматски и независно од места где је поремећај настао. Она је део сваког турбинског регулатора и делује на основу промене учестаности. Ако учестаност опада (потрошња већа од производње), примарна регулација линеарно и сразмерно пропада повећава снагу свих производних јединица све док се потрошња и производња не изједначе. Обрнут је процес код раста учестаности, односно пада потрошње - објаснио је Латиновић помињући поређења ради сличност са додавањем гаса мотору на узбрдици или смањивању на низбрдици.

Он је навео да постоји и терцијарна ре-

Регулација напона

- Под системским услугама подразумева се и регулација напона мреже ЕМС-а, на коју су прикључени генератори ЕПС-а. Оператор преносног система (ЕМС) има обавезу да одржава номинални напон и управља токовима активних и реактивних снага. Дебаланс између потрошње и производње реактивне енергије основни је узрок одступања од номиналне вредности напона, јер ако дође до мања реактивне енергије, долази и до пада напона и обрнуто. Почетком прошле деценије често се јављао мањак реактивне енергије у систему, тако да је било доста тешкоћа да се одржи одговарајући напон у преносу. Поред великог броја мотора код потрошача електричне енергије, који су „вукли“ реактивну енергију, овај проблем често су стварали и застарели регулатори побуде на генераторима у ЕПС-овим електранама, који су у међувремену замењени микропроцесорским дигиталним регулаторима. Ове савремене уређаје, тачније системе побуде, израдио је, готово све, Институт „Никола Тесла“. Сви су они испитани и установљена је њихова пуна спремност за регулацију напона и пружање системских услуга - казао је Милан Лукић.

гулација, а то је поступак када се аутоматски или ручно коригује планирани рад производних јединица да би се у електроенергетском систему осигурала потребна резерва за секундарну регулацију. Поред обезбеђења такве резерве, терцијарна регулација служи и да се ангажовањем нових капацитета или прерасподелом постојећих постигне већа економичност и сигурност производње и преноса енергије унутар регулационе области.

Пружање системских услуга подразумева, дакле, да постоји одређена резерва у производним капацитетима, која се обезбеђује на начин да машине раде мањом снагом од номиналне. Пошто је то смањење снаге трошак за производну компанију, у цену услуге секундарне регулације увршћује се и вредност из ових разлога непроизведених киловат-сати. У системске услуге, како наводи Латиновић, спадају и регулација напона, покривање техничких губитака енергије у преносној мрежи, као и учешће у поновном успостављању електроенергетског система након распада (Не поновило се!).

На наше питање како би оценио тренутну припремљеност термоелектрана ЕПС-а за секундарну регулацију, Латиновић је рекао да су у процесу ревитализације термоблокова уведени нови дигитални системи управљања, уз помоћ којих сви они могу да буду укључени у пружање одређених системских услуга.

- Турбински регулатори и дигитални системи управљања показали су се током испитивања веома квалитетним, што и није чудно будући да су дела реномираних произвођача „Алстома“ и „Сименса“, а део је урадио и наш Институт „Михаило Пупин“ са стручњацима из ЕПС-а. Нови дигитални турбински регулатори уграђени су и на агрегатима ХЕ „Бердап 1 и 2“, као и на ХЕ И РХЕ „Бајина Башта“, чиме је обезбеђена квалитетнија регулација брзине и снага ових машина. Но, ту се није стало. Ради се на испитивању свих ових система и њиховом усаглашавању са ЕМС-овим нормативима. Поред стручњака из ЕПС-а, у овај посао укључени су и представници института „Михаило Пупин“ и „Никола Тесла“, као и надлежни из ЕМС-а. Испитивање се обавља тако што се снима понашање блока на симулирани поремећај - рекао је Латиновић.

Наш саговорник је поменуо да је сада у току израда једне посебне, свеобухватне студије, која се односи на стање примарне регулације. Припрема је Институт „Никола Тесла“, а на основу тог сагледавања дефинисаће се потребе за даљим унапређењем примарне регулације у ЕПС-овим електранама.

АНКА ЦВИЈАНОВИЋ

Признање ЕПС-у

Електропривреда Србије добила је признање за најбоље односе с медијима у 2012. години. Признање је доделила агенција за односе с јавношћу „Прагма“, која већ 12 година спроводи истраживање „Новинар – Ваш пријатељ“, и у коме је учествовало више од 300 новинара најрелевантнијих српских медија. На основу ставова о квалитету односа с медијима изабрани су најбољи, у неколико категорија: државне и националне институције, привредне и непривредне организације, приватне компаније, политичке организације, политичке и јавне личности и најбољи канали комуникације с новинарима.

*ЕПС по четврти пут
добитник признања.*

*Међу најбољима су
и Привредна комора
Србије, Министарство
енергетике, развоја и
заштите животне средине,
Народна банка Србије,
Министарство финансија и
привреде и Информативна
служба српског парламента*

У категорији јавних предузећа и државних институција, ЕПС је међу најбољима, заједно са Привредном комором Србије, Министарством енергетике, развоја и заштите животне средине, Народном банком Србије, Министарством финансија и привреде и Информативном службом српског парламента.

Анкета је била у форми упитника отвореног типа, тако да нису биле попуњене опције с именима организација или јавних личности које се кандидују и испитаници су сами бирали организације, институције и јавне личности које су имале најквалитетнију комуникацију с новинарима и медијима. Новинари су, поред похвала, могли да дају и конкретне замерке, сугестије и препоруке организацијама и њиховим представницима.

„Електропривреда Србије“ је добитник овог престижног признања већ четврти пут: 2001, 2004. и 2010. године у категорији привредних организација.

Иначе, ЕПС је у 2012. години, и то највише током јануара и фебруара, тј. леденог таласа, имао одличну сарадњу са медијима. У штампаним медијима било је објављено више од 1.300 текстова, што је четвртина за целу 2012. годину. Још је боља статистика за електронске медије. Скоро трећина од укупно објављених ТВ прилога о ЕПС-у на нивоу године емитовано је у ова два месеца. Поред основних информација о стању електроенергетских капацитета, ЕПС је пласирао и позиве потрошачима за штедњу електричне енергије и свакодневне извештаје о ситуацији на терену.

С. РОСЛАВЦЕВ



ЕПС новинари препознају као компанију која поштује „седму силу“

Удружење малих акционара ЕПС-а

Отворена канцеларија

Уз подршку пословодства ЈП ЕПС отворена је канцеларија Удружења малих акционара „Електропривреде Србије“ у Отона Жупанчића број 2, „Фонтана“ у Новом Београду. Како истиче Радомир Марковић, председник Главног одбора удружења, отворен је жиро рачун УМА, у припреми је израда оперативног и финансијског плана за реализацију статутарних задатака и циљева у 2013. години. Ради постизања јединства и одржавања целовитости Удружења припремљен је Предлог споразума о трајној сарадњи између Главног одбора синдиката и Главног одбора УМА са Синдикалним организа-

*Циљеви су едукација,
информисање, заштита
и заступање интереса
72.000 малих акционара*

цијама и удружењима пензионера ПД ЈП ЕПС, ЈП ЕМС, ЈП ПЕУ и ЈП КиМ.

- У основи предлога је да заједнички и јединствено остварујемо суштинске циљеве УМА ЕПС - каже Марковић. - А циљеви су едукација, информисање, заштита и заступање интереса 72.000 малих акционара, који су стекли право на бесплатне акције 200 евра по го-

дини радног стажа, а највише до 35 година из капитала ЈП ЕПС, после својинске трансформације и преласка у форму акционарског друштва.

Заједнички је интерес да Статут УМА ЕПС, регистрован у Агенцији за привредне регистре, буде основ за очување јединственог непрофитног и нестраначког удружења и начин заједничког деловања према Агенцији за приватизацију, Акционарском фонду, Влади Републике Србије као већинском власнику пакета акција из капитала ЈП ЕПС, као и према будућим органима (скупштина, управни и надзорни одбор), и менаџменту будућег а. д. А. Б. М.



Купци ће давати много више података када се отвори тржиште електричне енергије

Мање захтева, више њосла

На основу Извештаја који је „Електропривреда Србије“ доставила Поверенику за информације од јавног значаја и заштиту података о личности, у 2012. години ЕПС-у је упућено 29 захтева за приступ информацијама од јавног значаја, а није било ниједног захтева за податке о личности.

У Сектору за регулаторне и корпоративне послове Дирекције ЕПС-а за правне и опште послове напомињу да су од тих 29, грађани упутили 17 захтева, невладине организације и удружења грађана седам, органи власти четири, а јавна гласила и медији упутили су један захтев. Девет подносилаца захтева погрешно је упутило своје захтеве ЕПС-у, сматрајући да их наша компанија поседује. ЕПС их је обавестио да те информације могу да затраже од других правних лица.

- На основу Закона о слободном приступу информацијама од јавног значаја, „Електропривреда Србије“ има положај органа јавне власти, па је у обавези да подноси годишњи извештај Поверенику - каже за „kWh“ Снежана Плазанић, шеф Сектора за регулаторне и корпоративне послове. - Зато је крајем 2010. године у ЕПС-у донето Упутство за поступање по захтеву за слободан приступ информацијама од јавног значаја, а утврђен је и садржај обрасца којим се траже захтеви.

Почетком 2011. организована је

Информације и копије докумената који су били тражени

Тражене су информације и копије докумената у вези са обавезом плаћања РТВ претплате, спонзорским уговорима за концерт Здравка Чолића из 2011, начину обрачуна и исплате стимулација за рад запослених у отежаним зимским условима у јануару и фебруару 2012. године. Постављена су и питања о дуговима ЕПС-а по основу дугорочних кредита, о стотину највиших зарада запослених у ЕПС, о исплатама дела добити запосленима у ЈП ЕПС и зависним привредним друштвима. Јавност се занимала и за уговоре о донацијама и спонзорствима, за уговоре са консултантским кућама, о пружању услуга израде стратегије комуникације, извештајима интерне ревизије ЈП ЕПС. Тражена је документација за изградњу нових капацитета ТЕ „Никола Тесла“, о пројектима за које је заинтересована Народна Република Кина у области енергетике и експлоатације угља, као и подаци који су директно везани за пословање ЕПС-а и трговину електричном енергијом (као што су подаци о просечној цени електричне енергије за последњих неколико година коју је ЕПС куповао на тржишту, подаци о количини електричне енергије коју од ЕПС-а годишње купују привредна друштва, информације у вези са процентом наплате утрошене електричне енергије за домаћинства у Србији, укључујући КиМ...).

Иако је број захтева који су упућени ЕПС-у мањи у односу на 2011, њосла је било више, јер је у оквиру њојединих захтева изражено и њо десетак засебних одговора

обука за запослене у ЕПС-у и привредним друштвима који се баве овим пословима, чиме је ЕПС испунио неопходне услове за примену закона. Иначе, иако је у односу на прошлу годину (када је поднето 38 захтева) у 2012. број захтева мањи, ипак је то само привидно смањење, с обзиром на то да је у оквиру појединих захтева поднетих 2012. тражено по десетак и више одговора.

Смарагда Краник-Ваџић, која се доскора бавила овим пословима, каже да је у 2012. одбијено пет захтева за приступ информацијама од јавног значаја, из разлога претежнијег интереса ЕПС-а да заштити своје пословне интересе, који су у исто време и стратешки важни за Републику Србију, од интереса јавности да зна.

- Неки захтеви су одбијени јер су тражени подаци били комерцијално осетљиви и њиховим обелодањивањем могла је да наступи знатна материјална штета по ЕПС. Такође, одбијани су и захтеви и у циљу заштите приватности запослених у ЕПС-у и поштовања одредби Закона о заштити података о личности - наглашава Краник-Ваџић.

У другом делу Извештаја, који се односи на примену Закона о заштити података о личности, није било захтева, али се збирке података ажурирају (у ЈП ЕПС их је формирано 13) и оне су пријављене у Централни регистар повереника за информације од јавног значаја - говори Милица Сантрач, координаторка активности у оквиру Закона о заштити података о личности. - И овде је неопходна опрезност и исправна процена, јер није добро да се оглушимо о закон, али ни да се повреде права појединца на заштиту личних података. Овај закон ће ускоро постати још важнији, када се буде отворило тржиште електричном енергијом, када ће се од купаца узимати много више података него што је то сада случај.

Поред тога што је послат Поверенику за информације од јавног значаја и заштиту података о личности, Извештај је постављен и на сајт ЕПС-а.

С. РОСЛАВЦЕВ

Победа електрике

Лист „kWh“ наставља серију текстова о историји електропривредне делатности у Србији. У години обележавања великог јубилеја, веома је важно подсетити на најважније догађаје у историји на коју треба сви да будемо поносни. Тако и први текстови доносе слику о почецима електроенергетике у Србији и Београду и враћамо се у време пре 120 година.

■ Прва јавна електрана у Србији

- Термоелектрана на Дорћолу у Београду почела је да ради 6. октобра 1893. године и прва је јавна електрана у Србији. Најзаслужнији за увођење електричне енергије у јавну употребу у Србији био је професор Ђорђе Станојевић.

„Према томе знам, да ћу с мирном савешћу одговорити и савременој науци и

*Највећи њоборник
за увођење електричне
осветљења био је
управо Ђорђе Станојевић.*

*Био расписан
међународни конкурс за
изградњу термоелектране*

гасним осветљењем, и почетак рада прве јавне електране у Србији.

Жестока и дуготрајна борба за примену електричне енергије у Београду водила се између два човека - Ђорђа Станојевића и Марка Лека. Обојица су били професори на Војној академији за две науке

на светлост, која својим постојањем не квари ваздух – а то је светлост електрична – говорио је Станојевић.

Осим ове – хигијенске, како ју је назвао Станојевић, електрика има предност и на индустријској страни – електричне машине ће ноћу давати осветљење, а дању, кад су без посла, даваће електрицитет индустријским радњама и то врло јефтино.

Постоји уверење да је Леко био противник увођења електричне енергије за осветљење града из веома личног интереса – кажу да је поседовао велику гасару у Београду, одмах испод Народног позоришта.

Полемика вођена између Лека и Станојевића била је јавна, а водила се преко „Београдских општинских новина“, али и дуга, жустра, и није се штедело ни на речима, ни на папиру...

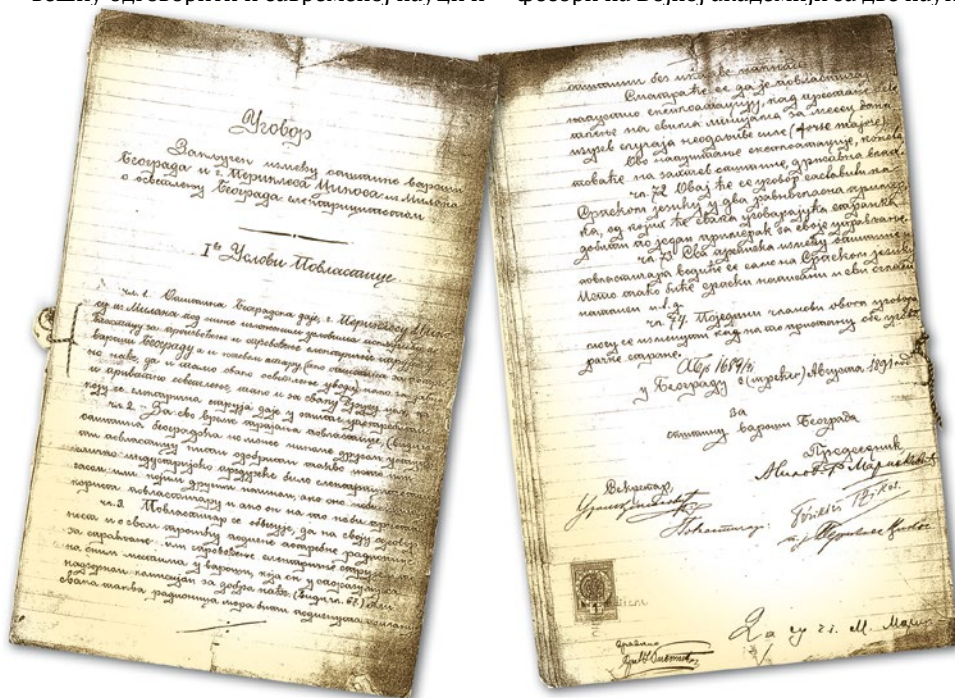
■ Изградња електране

Лош током полемике расписан је међународни конкурс за изградњу термоелектране. Прихваћена је понуда извесног Периклеса Цикоса, Грка настањеног у Милану. Уступљена му је концесија за осветљење, али и „варошку железницу“, која је одмах и изграђена. Београдски трамвај је прве две године био на коњску вучу, а 1894. уведена је и електрична вуча, и то на најдужој, „Топчидерској“ прузи.

Зграда централе била је смештена на углу Скендербегове и Добрачине улице (које се и данас тако зову), око 700 метара од обале Дунава.

У исто време, у Београду је боравио, први и једини пут, већ прослављени Никола Тесла. Забележене су његове речи да је једносмерна струја, коју је требало да производи Дорћолска централа, „најпримитивније и најгоре електрично светло“. Познато је да се и сам Тесла борио против Едисонове једносмерне струје. Тек осам година након његовог проналаска наизменичне струје, подигнута је хидроелектрана на Нијагари, прва по Теслином систему.

Уговором између београдске општине и Цикоса било је предвиђено да се на важнијим улицама у дужини од седам километара постави 65 „боген“ лампи, а на осталим, дужине 55 километара, 1.000 сијалица. Интезитет сваке лампе биће 1.000, а сијалице 16 свећа. До 11 сати увече светлеће све лампе, а после тога само половина од њих.



Уговор о постављању првих „боген“ лампи

наплетку за којим треба сви да тежимо и коме треба сви да спремамо терена и у нашој општини и у нашој држави, ако вам препоручим електрично осветљење за варош Београд“.

Тим речима је 1890. године Ђорђе Станојевић, тада професор механике и физике на Војној академији у Београду, завршио своје предавање о електричној светлости и предностима електричног над гасним осветљењем.

Тек након три године, 1893. почеће да ради термоелектрана у Београду. Биће то победа електрике, електричног над

– физике и хемије и заступници два начина осветљења – гасног и електричног. Електрицитет је већ био познат у свету, а електрична енергија коришћена споредишно. С друге стране, гас је имао неприкосновену предност у осветљавању улица и домова у многим европским градовима. Највећи поборник за увођење електричног осветљења био је управо Ђорђе Станојевић.

- Има само једна врста вештачког осветљења које даје довољно јаку светлост, која не загрева јако онога коме светли, која има готово исту боју као и днев-

„Кад ће се лампе увече палити а кад ће се ујутру гасити према добу године и месечевим фазама, утврдиће надзорна комисија нарочитом таблицом“. Таблице паљења и гашења уличних светиљки објављиване су редовно у „Београдским општинским новинама“.

Иако се са изградњом електране капило неколико месеци, 6. октобра 1893. године (23. септембра по старом календару) над дорћолским платоом узвисио се димњак термоелектране у висини од 38 метара.

Капацитет електране на почетку њене изградње износио је 441,3 kW. Имала је три парна котла произвођача „Babcock Wilcox“ са по 140 m2 загревне површине. За ложење котлова најпре је коришћен веома скупи угаљ из Шлезеје, а касније се прешло на угаљ из Дренкова на Дунаву и Сењског рудника. За производњу једног киловата било је потребно 2,2 до 2,8 килограма угља. Димњак је био подигнут довољно високо, тако да „дим не може досађивати суседном становништву“. Три парне машине Corliss система покретале су преко трансмисионих точкова девет динамо машина. Шест од њих производило је електричну енергију за уличне сијалице и приватне станове, а преостале три снабдевале су електриком само уличне лучне лампе.

Електрана је неколико пута била обнављана, а њени производни капацитети су се проширивали због све веће потребе за електричном енергијом.

■ Са електраном расте и град

Историчари су забележили да је до Првог светског рата Београд био индустријски центар Србије. У укупној индустријској производњи у земљи, Београд је учествовао са чак 57 одсто. Имао је развијену млинарску, пиварску, цигларску

и дуванску индустрија. Чуване су биле фабрика шећера на Чукарици, Шондина фабрика чоколаде и кекса, ливница браће Гођевац, штофара Владе Илића, кланица на Карабурми и многа металуршка предузећа. Београд је постао обећа-

Била и реклама

Јуна 1892. године „Београдске општинске новине“ извештавају: „Радови око овог предузећа живо напредују, зграда електричне централе је већ под кровом и скоро ће се почети с намештањем машина и казана. Диреци, преко којих ће се разводити жице по вароши, већ су намештени... Ако ко жели да уведе у своју кућу електрично осветљење и ако то јави пре него што су жице разведене, то ће му се инсталација 10 одсто јефтине рачунати. Светиљке и апарати за електрично осветљење изложиће се у друштвеној канцеларији, како би могао сваки изабрати оно што му се допадне“.

ни град, а за Србију се говорило „Нема боље Америке него што је Србија“.

Међутим, после рата, у коме је електрана претрпела велика оштећења, снабдевање енергијом постало је толико несигурно да су већа предузећа почела да граде сопствене, кућне централе: Државна штампарија, Кланичко друштво, „Политика“, Вајфертова пивара, Државна маркарница, сви хотели у граду, банке... Зна се и да је снага само ових централа износила 3.417 kW, док је снага општинске централе, после проширења, износила 2.955 kW.

У односу на 1919. годину, до 1930. године капацитет централе порастао је за 335 одсто, а у опрему је, поред оне добијене репарацијом, уложено скоро 40 милиона ондашњих динара. Од 5.400 стру-

јомера из 1919. године дошло се до броја од 31.133 у 1932. години. Забележено је и да је током 12 послератних година производња у централни повећана осам пута (1921. износила је четири милиона kWh, а 1932. године око 32 милиона kWh).

■ Последњи дани „старе централе“

Термоелектрана је имала највеће проширење капацитета 1928. године. Повећан је број нових котлова, парних турбина, динамо машина... Зграда која и данас постоји на углу Скендербегове и Добрачине улице потиче из те 1928. године.

А тих година један западни новинар назвао је Београд малим Паризом исток и известио: „Јури у небо зграда од десетак спратова са фасадом од блештавог мрамора, са украсима од хрома и челика, с термичком струјом, водоскоком у салону и писцином у купатилу, сав обасјан у ноћи светлећим рекламама које пале небо над Београдом својом црвеном, плавом, зеленом и жутом неон-светлошћу“.

Ни проширења капацитета, реконструкције и улагања нису били довољни да „стара централа“, како су је често називали, подмири све већу потребу за електричном енергијом. Због тога је београдска Општина одлучила да гради нову термоелектрану – „Снага и светлост“. Електрана је пуштена у рад 1932. године и налазила се недалеко од старе електране, на самој обали Дунава.

Стара општинска централа престала је да ради 14. маја 1933. године, после пуних 40 година рада. **САЊА РОСЛАВЦЕВ**



■ Светло стигло и на Теразије

Стручњаци за пример

Лист „kWh“ и у овом броју наславља серијал „Велики људи електропривреде Србије“, посвећен свим досадашњим добитницима награде „Ђорђе Станојевић“, која се од 1995. године додељује 6. октобра, на Дан ЕПС-а. Ова награда један је од начина одавања признања великим инжењерским умовима и трајатељима.

Обележавајући велики јубилеј, 120 година од почетка електропривредне делатности, подсећање на добитнике награде „Ђорђе Станојевић“, на веома значајне људе који су учествовали у радњи система ЕПС-а, најмање је што може да се учини у част великих трајатеља и стручњака. Њихова способност, предузимљивост и храброст да често у најтежим тренуцима донесу и најодважније одлуке били су сигурно један од темеља на којима је саграђена „Електропривреда Србије“.

Чедомир Трајковић

Чедомир Трајковић дао је изузетан допринос у креирању савремене концепције пројектовања, инвестиционе изградње и организације производње угља на површинским коповима угља у лежишту „Тамнава“ Рударског басена „Колубара“.

Трајковић је цео радни век провео у РБ „Колубара“. Као млад рударски тех-



ничар запослио се 1949. године у Руднику „Колубара“ у Великим Црљенима, где је обављао послове шефа оперативне производње. После спајања три јама: „Колубара“, „Пркосава“ и „Јунковац“ у Колубарске руднике лигнита, постаје асистент главног инжењера. Био је члан најужег тима стручњака „Колубаре“ који су реализовали идеју отварања површинских копова, од саме визије, преко пројектовања и изградње, до руковођења експлоатацијом.

Завршивши студије на Рударском факултету, које је као стипендиста похађао од 1953. године, Трајковић од 1957. године преузима низ значајних послова у „Колубари“, од управника рудника и главног инжењера до директора у јамским погонима. Као дипломирани рударски инжењер, од 1966. до 1968. године, обављао је послове главног инжењера погонске производње, а од 1968. до 1970.

године и послове директора Површинског копа „Зеоке“. Од 1970. до 1982. године Трајковић ради на пословима шефа инвеститорске групе „Тамнавски копови“ и директора Радне заједнице у оснивању. Све своје стручне и радне способности посветио је Површинском копу „Тамнава – Источно поље“ - од пројектовања и изградње до почетка експлоатације 1979. године. Изузетним стваралачким доприносом Трајковића у осмишљавању пројектованих решења овог копа, реализована је енергетска база развоја оба блока ТЕ „Никола Тесла Б“. Велико знање и искуство у пројектовању и изградњи овог копа, искоришћено је и приликом пројектовања и изградње копа „Тамнава – Западно поље“, замисљеног као енергетска база Термоелектрантоплане „Колубара Б“, највеће инвестиције у Електропривреди Србије која, нажалост, још није окончана.

Трајковић је добитник више признања, међу којима и Ордена рада и Ордена заслуга за народ.

Ели Делеон

Рођен је и школован у Београду, у тешка ратна и поратна времена. По дипломирању на Машинском факултету у Београду, запошљава се 1951. године



у Војно-техничком институту у Жаркову. Године 1962. прихвата професионални изазов за дубља истраживања питања развоја и изградње парних турбина и запошљава се у „Југотурбини“ – Карловац, где убрзо напредује од руководиоца развоја на место главног инжењера за парне турбине. Од октобра 1968. године све до пензионисања 1985. радио је у ТЕ „Никола Тесла“ у Обреновцу. Најпре као шеф контроле у Служби припреме погона, затим као шеф Службе развоја. Руководио је припремом погона и пуштањем у рад прва два блока Термоелектране А, снаге 210 MW. О значају овог посла и вредног рада Елија Делеона говори и чињеница да су оба блока укључена у мрежу у року од шест месеци. У време изградње то су били први блокови снаге 210 MW и уједно највећи изграђени блокови у тадашњој Југославији.

Оба блока укључена су у рад несметано, без било каквих већих кварова и недостатака. За име Елија Делеона нераскидиво је везана и изградња ТЕНТ Б, наше највеће и уједно највеће термоелектране на Балкану. Почев од 1975. године, најпре као главни инжењер изградње, а од 1979. године и као директор инвестиција ТЕНТ Б, Ели Делеон дао је изузетан допринос ефикасном вођењу послова инвестиционе изградње тако великог и сложеног објекта. Најпре сам, а онда са скромном екипом сарадника, Ели Делеон обавио је огроман посао – од утврђивања локације за постројења, затим утицаја електроенергетских постројења на друге инсталације у окружењу, као и поузданости електроенергетских постројења, посебно 20 kV мреже. Резултати ових интересовања су бројни радови запажени у стручној јавности.

■ Гојко Лончар

Гојко Лончар дао је изузетан допринос на пословима руковођења и организације производње угља на површинским коповима угља у „Електропривреди Србије“. Одмах по дипломирању на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду, 1971. године, Гојко Лончар започео је радни век на површинским коповима „Колубаре“. Најпре на пољу „Б“ у Рудовцима, где од инжењера приправника постаје помоћник управника за експлоатацију, а већ 1973. године долази на Колубарин највећи коп – Поље „Д“, на место шефа система. На Пољу „Д“ остао је све до окончања најзначајније фазе изградње овог копа. Почетком 1977. године обавља послове руководиоца сектора оперативе на реализаци-



ји инвестиционе изградње копа „Тамнава – Источно поље“ у Каленићу, а убрзо напредује, тако да своју професионалну каријеру на овом копу завршава као њен директор.

Са отварањем површинског копа „Тамнава – Западно поље“, Гојко Лончар обавља послове руководиоца техничког сектора. У мају 1990. године, када је основано тадашње Јавно предузеће „Електропривреда“, прелази у Дирекцију за производњу угља, где се, поред проблема рада површинских копова у Колубари, бави и специфичностима експлоатације угља у косточачком угљеном басену, а нешто касније и косовском. Од октобра 2000. године радио је као директор те дирекције. Може се с правом рећи да је Гојко Лончар био један од најбољих познавалаца проблема у површинској експлоатацији угља. Како на коповима Колубаре, где је почео радни век, тако и на коповима Костолца и Косова којима се посебно бавио.

■ Владимир Балковој

Значајан допринос Владимира Балковоја уграђен је у области техничке регулативе, како интерне, за потребе „Електровојводине“, тако и техничке регулативе од ширег значаја. Дао је немерљив допринос утемељењу системских решења у пројектовању, заштити, типизацији и стандардизацији нисконапонске мреже, посебно за објекте 110/20 киловолти. Учествовао је у изради другог и трећег издања Подлога за трафостанице 110/20 kV, бројних техничких препорука за електродистрибуције у Србији,

а био је и члан Комисије Југословенског завода за стандардизацију, која је израдила стандарде за заштиту ТК постројења. Као члан радне групе, учествовао је у изради Правилника о техничким нормативима за уземљење електроенергетских постројења називног напона изнад 1.000 V, а његов рад и ангажовање били су запажени у активностима на усавршавању и побољшању постојећег Правилника о техничким нормативима за заштиту нисконапонских мрежа и трансформаторских станица, чија је примена од великог значаја у дистрибуцији електричне енергије.

Радови и реферати Владимира Балковоја, било да их је радио самостално или као коаутор, високо су оцењени у стручној јавности, у оквиру JUKO CIGRE и JUKO CIREД, о чему сведочи и додела највишег признања за запажен допринос у развоју електропривредне делатности



које је JUKO CIREД доделио Владимиру Балковоју. Своје велико знање и искуство Балковој је пренио младом нараштају радећи и као хонорарни предавач на Факултету техничких наука у Новом Саду. Иако пензионер од октобра 1999. године, Балковој је наставио да своја знања и велико искуство преноси млађим колегама, а такође је наставио и да даје велики допринос развоју Електропривреде Србије.

Овај изузетан стручњак радио је непуне четири деценије у ЕПС-у, тачније у Пројектном бироу „Електровојводине“. До краја плодног радног века дао је немерљив допринос разради четири врсте типских трафо-станица у „Електровојводини“.

Старо за ново

Лаким притиском на тастер 9. октобра прошле године, министар Зорана Михајловић зауставила је рад четвртог агрегата и тиме означила почетак краја ревитализације хидроелектране „Бајина Башта”. Тиме је обележен почетак радова и на последњем агрегату ове „фабрике струје”. Огроман посао, огромна инвестиција. Али како је наговестио инжењер Мијодраг Читаковић, директор Привредног друштва „Дринско-Лимске ХЕ”, биће огромна и вајда.

Средином фебруара, четири месеца доцније, отишли смо у Бајину Башту да са лица места направимо репортажу о том великом подухвату.

Инжењер Читаковић се ових дана и не може похвалити с превише слободног времена. Па ипак, иако је управо кретао за Београд на важан састанак, примио нас је на „амбулантни брифинг” који се одужио на готово читав сат (волео бих да то припишем новинарском умећу, али пре ће бити да смо се нехотице запричали, повукла га је тема, шта ли...).

Помислио сам да нешто тражи, али он је безуспешно покушавао да свој сто претрпан папирима доведе у ред, јер смо га затекли у важном послу који је требало да припреми из тих нагомиланих папира.

– Кад неком видим празан писаћи сто запитам се ради ли тај ишта – рекао је уз смех, правдајући се.

Хтео сам да га утешим истином која вели да је једино важно да у том хаосу, у том академском нереду, постоји некакав систем, али он је то сигурно знао и иначе, и потврдио да зна у сваком тренутку где се налази све што је важно. Податак који ме је највише занимао извукао је – из компјутера.

– У јануару је хидролошка ситуација била веома погодна, па је и производња била добра. Заправо, више него добра, а са три агрегата која су већ ревитализована. Ево, радили смо снагом од 105 мегавата по агрегату, што је за готово 40 мегавата више него што би било пре ревитализације. Није потребна висока математика како би се израчунало шта то значи, и колико смо добили... Када у септембру, по плану, и четврти агрегат буде на мрежи и у експлоатацији, ефекат ће бити као да смо изградиле још једну мању хидроцентралу, што би нас коштало много, много више!

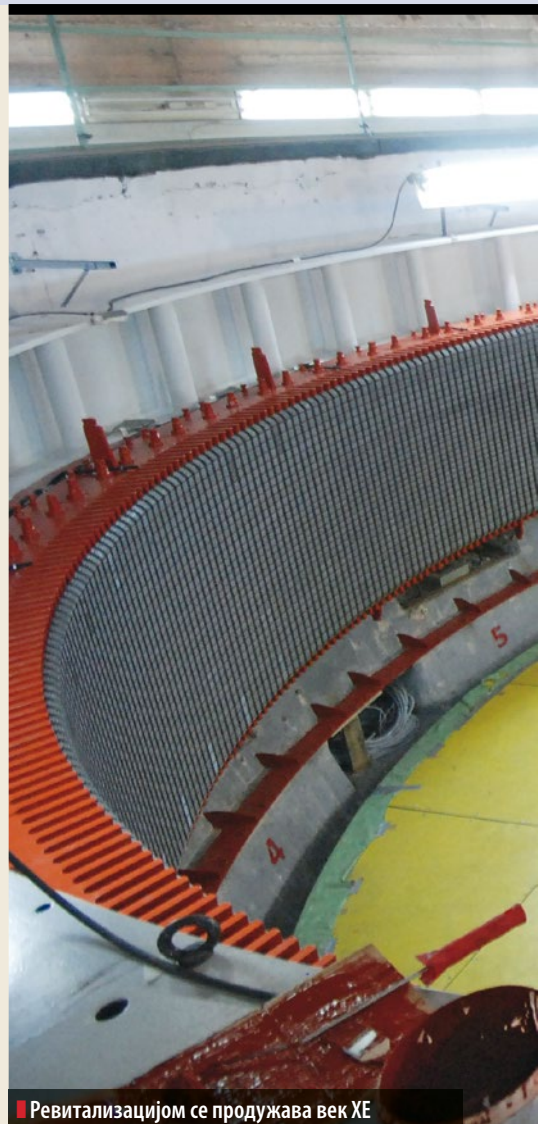
Онда набраја шта је добијено ревитализацијом, редом: повећана је снага, па самим тим и производња, смањени су трошкови одржавања, а уз то проду-

*Ускоро стиже
ојрема, а људи који
ћримају ћу ојрему
морају да ћоседују
ојромно знање
да би моћли да ћримере
оно шћо ћроизводи
неко дрући.*

*Без шћоћа све може
битћи мачка у ћаку - каже
инжењер
Мијодраћ Чићаковић,
дирекћор
ПД „Дринско-Лимске
хидроелекћиране”*



■ Мијодраг Читаковић



■ Ревитализацијом се продужава век ХЕ

жен је век хидроцентрале за наредних тридесетак година. Најмање!

– Сачували смо је за будућност – рекао је лаконски. – И све ће то коштати нешто мање од 77 милиона евра, што је импозантна сума, али би нас изградња нове хидроцентрале од рецимо 52 мегавата коштала бар 20 одсто више од уложених средстава у ревитализацију.

■ Заједнички посао

Прича затим о амбициозним плановима, о будућој ревитализацији хидроелектране “Зворник”...

– Нажалост, делимо судбину земље па смо суочени с мањком пара, мада у ЕПС-у тражимо оптимално решење како не бисмо изгубили корак с временом и технологијом, јер и на њу морамо да мислимо.

Кад је реч о радовима на четвртог агрегату, каже да се планирани послови обављају дан за даном, како је и предвиђено.

Од колегинице Јасмине Петковић сазнао сам један врло занимљив податак, а како га инжењер Читаковић није споменуо, морао сам лично да “интервенишем” питањем. Наиме, децембра про-



шле године уручено му је признање Регионалне привредне коморе, и то као најуспешнијем привреднику у региону, а због укупних резултата. Причинило ми се да му је било помало непријатно кад сам то споменуо.

– Један човек заиста може много да помогне, али зато сви морају да раде – рекао је. – Зато то признање доживљавам као признање свима нама! Иначе, производимо више од три и по милијарде киловат-часова електричне енергије годишње, а то су огромне паре. И сви добијају нека средства, свој део тог „колача“, па је наше ПД истински значајно за овај регион. Ми смо овде, у правом смислу те речи, највећа и вероватно најуспешнија фабрика.

А шта се тренутно ради у највећој фабрици, рече, подробније ће нас обавестити инжењер Слободан Спасојевић, који нас већ чека „доле“, у утроби хидроелектране, крај четвртог агрегата.

– Укратко, завршавамо „паковање“ статора, а то је огроман посао – вели директор Мијодраг Читаковић. – Обавили смо обраду површина на које ће бити монтирана сва електромашинска опре-

ма, поправили смо нагнутост машине и довели је у вертикалу, да бисмо смањили вибрације и губитке у лежајевима, а повећали степен корисног дејства и сигурност рада, што је и најважније. Делови који се ревитализују (лопатике, вратило, главчина, турбински поклопац, „руке“ ротора) припремљени су за фабрички пријем који ће бити одмах после Сретења. Ти послови обављају се у Аустрији и Немачкој, а наши људи иду онамо да дају сагласност. Очекујемо да сви ти делови буду на градилишту најкасније до половине марта. Тек тада ћемо почети с интензивном монтажом. Инжењери који дају сагласност морају да поседују огромно знање како би могли да приме опрему коју производи неко други. Без тога, све може бити – мачка у цаку.

Али остварили су значајне уштеде, јер нису набављали баш сву нову опрему, већ су ревитализовали поједине делове тако да могу да послуже као и нови, али за много мање пара! Истовремено, поштујући принцип сигурног рада сваког дела, све што није задовољило замењено је новим.

– Комплексна анализа опреме и делова које смо ревитализовали потврдила је очекиване карактеристике, а то је – да могу да издрже нов експлоатациони период од 30 до 40 година – каже Читаковић.

■ 70 метара испод воде

Затим нам набраја предузећа која раде на ревитализацији. То су „Гоша монтажа“, Институт „Михајло Пупин“, „Север“ из Суботице, ФОД из Бора, „Енергопројект“, Институт „Никола Тесла“ и „Елнос“ из Бањалуке.

– Сви су показали праву професионалност, а њихов учинак би се могао поредити са учинком страних извођача, а показали су велику истрајност и ефикасност у захтеваном времену. Као и до сада, на овом пројекту максимално смо ангажовали домаће фирме – објаснио је Читаковић.

Већ трећи пут је кришом погледао на сат, па нисам имао срца још да га задржавам.

– Дакле, видимо се у септембру – рекао је док смо се поздрављали.

Инжењер Слободан Спасојевић ради

у одељењу за модернизацију и ревитализацију, а силом прилика одређен је да нам сада буде домаћин, водич и стрпљиви саговорник који ће одговарати на сва питања радозналост незналице. Искидао се од смеха кад сам то споменуо наглас. Тако смо се спријатељили.

– Не бих да вас разочарам, али не очекујте ништа спектакуларно – рекао је пре него што смо заронили у утробу бране. – Оно што тренутно радимо јесте важно, али се не види и не може да се пореди с монтажом.

А тај „тренутни посао“ била је – антикорозивна заштита статора, а дан раније је завршена спирала и сифон. Такорећи молерско-фарбарски захвати. Мада, кад сам видео „молере“ ка-

штање у пробни рад предвиђено је за 14. август.

Ако сам га добро схватио, рок за завршетак радова је заправо – крај јуна, кад почињу предиспитивања. То је много пре септембра, који ми је спомињао инжењер Читаковић?!

– У септембру очекујемо да агрегат буде у експлоатацији – каже инжењер Спасојевић. – Али пре него што буде на мрежи, неопходна су испитивања. Не дао ти бог да нешто „зашкрипи“... За сада све иде по плану и у најбољем реду.

После сам се мало дружио с момцима који су радили на цевоводу за хлађење. Прво су ми открили онеспкојавајућу тајну да се налазимо 70 метара испод нивоа језера, а затим да више воле да ра-



Искуство и знање пресудни за успех

ко згурени чуче на уском ободу статора, докучио сам да је за тај посао, уз све остало, потребан и осећај за еквилибристику. Као они циркуски ходачи по жици.

– Кад уденемо бакарне штапове, завршили смо – рече Слободан с нескривеним поносом. – Може да се почне с монтажом.

Тек доцније сам схватио да је заиста имао разлога да буде поносан. Јер све што су до сада урадили обавили су у року или мало раније.

– Послове не делимо на мање или више важне. Све је подједнако деликатно, и не може једно без другог, а све мора да се обави на време, према динамичком плану... Од 19. јула планирана су примарна испитивања, а пу-

де с колегама из Аустрије, него с онима из Немачке.

– Швапска педантерија уме да нервира, а у исто време да заинтересује, односно да се нешто од те педантерије пренесе и на нас. Аустријанци су опуштенији, па више личе на нас – објаснили су ми. – А и zgodнији су за дружење...

Покушао сам да избројим басамке којима сам се пео, али сам негде код шездесетог изгубио рачуницу. Изгледа да смо стварно били 70 метара дубоко, а они туда пролазе сваког дана. И то бар два пута?!

Занимљиво да нас је и инжењер Спасојевић поздравео речима – видимо се у септембру? Видећемо се, сигурно.

МИЛОШ ЛАЗИЋ
СНИМИО М. ДРЧА

Изузетно успешна производња

ХЕ „Ђердап 1“ произвела је пре краја фебруара прву овогодишњу милијарду kWh електричне енергије.

Рационално, без преливања, искоришћени неочекивано повољни дојоци Дунава за ово доба године, иако је ХЕ „Ђердап 1“ радила смањеном снагом



Обе дунавске хидроелектране настављају успешну овогодишњу производњу, максимално користећи повољну хидрологију Дунава за ово доба године. А велика река је неочекивано 19. фебруара забележила овогодишњи максимални доток од 8.400 кубика воде у секунди.

Ипак, на ХЕ „Ђердап 1“ није било преливања и губитка енергије, иако ова електрана, због ревитализације А-4, ради смањеном снагом. Уз максимално ангажовање сменског особља, пре свега Диспечерске службе и уз изузетну, примерну сарадњу са партнерима из Румуније, искоришћена је свака кап Дунава.

– Захваљујући томе ХЕ „Ђердап 1“ је, 10 дана пре рока, окончала реализацију плана производње за фебруар у износу од 359 милиона киловат-часова електричне енергије. То је у односу на тзв. динамички план производње за 18 дана више за 60 одсто – истиче Милош Мартиновић, водећи техничар енергетичар, презентујући детаљније производне учинке све четири чланице ПД „ХЕ Ђердап“.

Најимпресивнију производњу ове године, за разлику од прошле, екстремно

дунавских ХЕ за прва два месеца

План надмашен за 56 одсто



сушне, засада постиже највећа чланица и окосница ПД, ХЕ „Ђердап 1“. У дану када је испунила фебруарски план производње, 18. фебруара, бележи укупну производњу од 911 милиона киловат-сати или скоро 56 одсто више од динамичког плана. На основу тога, а и података да се повољни дотоци Дунава настављају уз благо опадање, извесна је прогноза диспечера да ће, пре истека фебруара, прва дунавска ХЕ не само заокружити производњу своје прве овогодишње милијарде киловата, већ да ће је, до почетка марта, надмашити за око 80 милиона киловат-сати.

Добар рад и прекопланску производњу бележи и друга дунавска хидроелектрана, „Ђердап 2“. Са дневном производњом нешто већом од пет милиона kWh електричне енергије, бележи пребачаје планских обавеза за око 30 одсто и на добром путу је да понови прошлогодишњи производни резултат. Подсећања ради, ХЕ „Ђердап 2“ прошле године била је једина српска проточна хидроелектрана која је испунила и пребацила план производње.

Прекопланска производња дунав-



ских, односно проточних ХЕ омогућила је мање ангажовање акумулационих хидроелектрана у саставу ПД „ХЕ Ђердап“, „Власинских ХЕ“ и ХЕ „Пирот“. На тај начин ове електране стекле су веће могућности да у знатној мери „сачувају“ залихе вршних киловат-сати електричне енергије у својим акумулацијама.

Ч. ДРАГИШИЋ

Ревитализација ХЕ „Ђердап 1“

Монтирано и уграђено радно коло турбине А-4

УХЕ „Ђердап 1“ успешно се наставља монтажа турбинске опреме А-4, изузетно комплексан захват у склопу ревитализације наше највеће хидроелектране, а завршетак монтаже и уградња радног кола турбине у првој половини фебруара резултат су преданог рада.

Овај витални, и по габаритима један од највећих делова моћне машине тежак више од 350 тона, монтиран је и испитан на монтажном блоку у самој машинској хали. После одговарајућих провера и корекција, спуштен је у своје лежиште, у турбинску јаму агрегата, уз помоћ две дизалице носивости од по 400 тона.

- Тиме је успешно окончан само део изузетно захтевног ревитализационог пројекта агрегата бр. 4. Даљи наставак монтажних активности, које су почеле почетком нове године, одвијају се паралелно на три фронта: у турбинском простору самог агрегата, на спољном и унутрашњем монтажном платоу у машинској хали и у ремонтној бази - истакао је Љубиша Јокић, директор ХЕ „Ђердап 1“. - Ради се у две смене радним данима и суботом и празницима, а по потреби радиће се и недељом, све са циљем да се одржи планирани рок пуштања агрегата А-4 у погон, 16. маја, на Дан прве дунавске ХЕ.

Јокић је набројао само најзначајније захвате из обимног списка послова на којима се ради, и који следе наредних дана и месеци. То су пре свега послови монтаже усмерног апарата, а затим део радова на електроопреми. Већи део ових послова већ је реализован, а то се најпре односи на статор и ротор главног генератора. Нови статор монтиран је још прошле године. Такође, успешно су обављени санациони радови и одговарајућа чишћења ротора главног генератора који чека на монтажу.

Радови се одвијају планираном динамиком, и ако испоручилац опреме и носилац пројекта, "Силовије машини", одржи рок у испоруци нових делова и санацији, односно рехабилитацији демонтираних и у Русију отпремљених делова турбине за агрегат бр. А-5, ревитализација ове машине, треће по реду, могла би да почне најкасније првог септембра.

Ч. Д.

Тешки изазови преди рударима

Највећи производни
резултати уља
и јаловине
у прошеклој години.

Кључни моменти
у развоју Поља „Б”



Светла Поља „Б”

Површински коп Поље „Б” најстарији је активни коп Рударског басена „Колубара”. Након низа година стагнације, убрзана експанзија копа почиње 2010. године, када се због проблема са експропријацијом Вреоца, Поље „Д” нашло у незавидном положају, па је производња угља у овом делу басена фокусирана на Поље „Б”. Овај угљенокоп већ у то време загазио је у пројектовану позицију Поља „Ц”.

У августу 2010. године са Поља „Д” на најстарији коп долази Први Ц систем са „глодаром 6”. Због повећања производње угља, у наредној, 2011. години, формирана је БТС линија, заједнички систем Поља „Б” и „Д”, где се путем транспортних трака угљ одвози до треће фазе суве сепарације. Те године остварена је и рекордна производња од три мили-

она тона угља и 6,9 милиона кубика јаловине.

Јубиларну, 60. годину, Поље „Б” завршило је са највећим производним билансом од настанка копа. Дакле, током 2012. године, пут термоелектрана и широке потрошње одвезено је 3.765.000 тона угља, док је јаловине одложено 7.131.220 кубика. И поред тога што су ово највећи забележени резултати, они не представљају испуњење планираних количина. Тако да је план на угљу остварен са 94,15 одсто, док је јаловина у подбачају од 10,86 одсто. Директор Поља „Б” Предраг Симић каже да су многобројни чиниоци који су утицали на овакав производни биланс.

- На првом месту, временски услови су током скоро целе године били екстремни, тако да се и технички и технолошки није могло одговорити планира-

ним производним задацима. Већ сам почетак године није обећавао ништа добро. Тада је, наиме, радио само један јаловински систем са једним багером на три етажна нивоа, док је други багер повезивао производњу угља у зимском периоду и истовремено силазио на своју повлату да обезбеди колику-толику производњу - каже Симић. - Не треба заборавити ни екстремне падавине и температуре које су нас пратиле. Са Поља „Д” у априлу пристиже први БТО систем са „глодаром 5”. Његово уклапање у рад на Пољу „Б” изискивало је бројне реконструкције. Ситуација се знатно побољшала када је реч о производњи јаловине, али већ је било касно да се достигне биланс од седам милиона кубика.

Током лета рађено је више реконструкција јаловинских система. У окто-



И копови и рудари спремни за зимске услове

Рудари „Колубаре” почињу годину Рекорди у

Производни системи Рударског басена „Колубара”, због потребе за угљем у термоелектранама и што веће попуњености депонија због могућег погоршања временских услова, радили су током јануара пуним капацитетом. Повољни временски услови, велико залагање запослених, добра и правовремена припремљеност копова за рад у зимским условима омогућили су стварање рекордних резултата у „Колубари”.

Према информацијама из Службе за производњу, на површинским копо-

бру, са Поља „Д“ прелази и багер „глодар 1“, чиме се на неки начин заокружују капацитети потребни за откривку на Пољу „Б“. Међутим, трећи јаловински систем, чији би носилац био овај багер, још увек није формиран, због недостатка опреме.

Како истиче Симић, ситуација са производњом угља током протекле године била је стабилна. Тешкоће током зимских месеци проузроковане великим мразевима и падавинама брзо су превазиђене и наставило се са нормалном производњом.

По свој прилици, чини се да је пред најстаријим „Колубариним“ угљенокопом једна од најважнијих и свакако година са највише изазова. Наиме, у 2013. години предвиђено је да се откопа пет милиона тона угља и 13,5 милиона кубика јаловине. Међутим, да би се то остварило, потребно је да буде испуњено више чинилаца од којих је свакако најважнији пресељење барошевачког гробља.

Према Симићевим речима, у развоју Поља „Б“ дошло је до кључног момента. Према свим показатељима у овом тренутку, у даљем раду највероватније ће се ићи на варијанту обиласка гробља, јер постоје реални изгледи да пресељење неће тећи планираном динамиком.

- Цео поступак пресељења очекује се да буде завршен у коначној фази тек идуће године. Коначна фаза подразумева да багер може да уђе и прекопава терен испод гробља, где има најмање јаловине, за отварање већих количина угља - нагласио је Симић. - Међутим, са варијантом обиласка барошевачког гробља, потребно је откопати не 13,5 милиона, већ 15 милиона кубика јаловине, да би се дошло до производње од пет милиона тона угља. Зато очекујемо да ће првобитни план бити коригован до краја године на четири до 4,5 милиона тона угља.

Д. ВЕСКОВИЋ

ФОТО: МИЛАН ЦВИЈЕТИЋ



Неопходна три јаловинска СИСТЕМА

Да би се достигли планирани кубизи, неопходно је да раде три јаловинска система, док су на Пољу „Б“ за сада активна само два, а трећи у садашњој фази везан је као систем међуслојне јаловине. За његово коначно формирање недостаје опрема, али очекује се да ће пресељењем једне погонске станице са припадајућим елементима са „Тамнава-Западног поља“ и овај проблем бити решен. Нажалост, кашњење монтаже овог система одразиће се и на укупан биланс производње јаловине на крају године.

Рад се без престанка

пребачајима

Производњи угља

Производни резултат је осам процената већи од планираног биланса за јануар

вима Рударског басена „Колубара“ током јануара произведено је 3.054.395 тона угља, што је рекордна месечна производња. Овај производни резултат је осам процената већи од планираног биланса за јануар. Просечна дневна про-

изводња лигнита у јануару износила је 98.529 тона.

На Тамнави („Тамнава – Западно поље“ и „Велики Црљени“), ископано је рекордних 1.938.512 тона лигнита, што је 14 одсто више од планом предвиђених количина. Највећа дневна производња на овим коповима остварена је 23. јануара, када је према Термоелектранама „Никола Тесла“ у Обреновцу одвезено 46 возова угља.

Рудари површинског копа „Тамнава – Западно поље“, са ископаних 1.468.019

тона угља, забележили су месечни рекорд и пребачај плана већи од 20 одсто.

Производња Поља „Велики Црљени“ износи 470.493 тоне лигнита, што је за два одсто ниже од плана. Највећи пребачај плана, од 32 одсто, остварило је Поље „Д“ са ископаних 846.853 тона угља. Због недостатка багерских капацитета на откривању угља, на Пољу „Б“ произведено је само 269.030 тона угља, што је 56 одсто од планом предвиђених количина. На површинским коповима РБ „Колубара“ у јануару је откопано и одложено 5.697.015 кубика јаловине са прослојцима, чиме је остварен пребачај за око шест одсто.

Д. ВЕСКОВИЋ

Досадашње активности у пројекту „Техничке и управљачке консултантске услуге и пренос оперативног искуства за реализацију унапређења перформанси и побољшања ефикасности рударских активности на испоруци угља ПД „ТЕ-КО Костолац“, који се реализује у сарадњи са немачком компанијом „Ватенфал“, представљене су у Дирекцији ЕПС-а за стратегију и инвестиције. О детаљима пројекта упознати су представници Привредног друштва „Термоелектране и копови Костолац“, РБ „Колубара“, Дирекције за производњу електричне енергије, као и професори са Рударско-геолошког факултета и стручњаци из Рударског института.

Драган Јовановић, директор ПД „ТЕ-КО Костолац“, истакао је да је реализација пројекта са немачким „Ватенфалом“ почела 2011. године и посао је подељен у неколико фаза. Према речима Јовановића, у прве две фазе, које су завршене, радило се на прикупљању података, изради докумената, упоређивању и прављењу компаративних анализа у функционисању и оперативним искуствима.

Немци анализирали „Дрмно“

Главни циљ повећање перформанси и ефикасности површинске експлоатације угља.

За сваку област и предвиђену меру одређена је одговорна особа за спровођење и рок за реализацију

- Идеја је била да се коп „Дрмно“ упореди са једним сличним копом у Немачкој и да се одређена искуства пренесу на Дрмно – рекао је Хона. - Веома је значајно да у фази примене пројекта запослени верују у стална побољшања производње.

Горан Хорват, координатор Пројекта у ПД „ТЕ-КО Костолац“, оценио је да је ово прави пут ка постизању исплативог снабдевања основном погонском сировином за производњу електричне енергије како за ПД „ТЕ-КО Костолац“, тако и ЕПС, али и Србију. Према његовим речи-



Са презентације пројекта

- На основу свих досадашњих активности направљен је веома свеобухватан акциони план мера и активности који је у фази примене како би се подигле све оперативне перформансе, ефикасност рада и смањили трошкови пословања – рекао је Јовановић.

Урлих Хона, менаџер пројекта из компаније „Ватенфал“, истакао је да је ово веома сложен, специфичан и јединствен пројект, чији је главни циљ повећање перформанси и ефикасности површинске експлоатације угља на Површинском копу „Дрмно“, који ради у саставу ЕПС-а.

Промена размишљања

Питер Лаукс, заменик менаџера Пројекта испред компаније „Ватенфал“, говорио је о техничким аспектима пројекта и упоредним анализама, као и мерама из акционог плана. Он је нагласио да све активности које су у фази примене полазе од безбедности и здравља радника на раду, као и да је неопходна промена размишљања и односа према планирању, раду и обавезама свих запослених који учествују у процесу производње угља на ПК „Дрмно“.

ма, у условима либерализације тржишта електричне енергије морамо се прилагодити тржишним правилима и европској пракси. То се може постићи само увођењем најбоље праксе и преласком са квантитативног на квалитетни раст.

- У првој фази пројекта „Ватенфал Јуруп Мајнинг АГ“ детаљно је анализирао тренутно пословање ПД „ТЕ-КО Костолац“. Прикупљани су сви подаци који су се односили на рад рударске механизације, временско и капацитативно искоришћење, одводњавање, организацију процеса рада, опрему, ефикасност особља, застоје у раду и управљање - објаснио је

Хорват. – ПК „Дрмно“ упоређен је са копом „Jaenschwalde“ у власништву „Ватенфала“, у близини града Котбуса. Упоредна анализа изведена је комплексно и није ограничена само на појединачне индикаторе као што су подаци перформанси или доступности, већ укључује и поређење радних пракси. Та анализа не покрива само рад копа и управљање копом, већ и основне активности планирања, техничко и пословно планирање на ПК „Дрмно“. Организоване су и две посете запослених ПК „Дрмно“ копу у Немачкој.

Како је рекао Хорват, урађени извештај користиће се као почетно стање и тачка за покретање, процену, вредновање, утврђивање и примену програма побољшања рада на копу „Дрмно“, ради постизања стварног побољшања ефикасности и раста перформанси. У другој фази радио се елаборат у којем су дефинисани циљеви унапређења и побољшања ефикатета рада и пословања у ПД „ТЕ-КО Костолац“. Потом је уследила израда Акционог плана као скуп мера и активности које треба спровести за унапређење производње. Акционим планом дефинисани су поступци и мере које треба предузети. За сваку област и предвиђену меру одре-



Урлих Хона



Горан Хорват

ђена је одговорна особа за спровођење и рок за реализацију.

– Ово и најтежа фаза пројекта, јер реализација зависи од много фактора, а посебно висине инвестиционих средстава које је потребно уложити – рекао је Хорват. – Током ове године радиће се на

примени договорених мера из Акционог плана који ће периодично анализирати људи из „Ватенфала“. Важно је схватити суштину примене овог пројекта која се ослања на принцип сталног усавршавања и постављања нових циљева.

С. СРЕЂКОВИЋ

Развој ИТ система у ПД „ТЕ-КО Костолац“

Комуникације су приоритет

Рад информатичке мреже и мрежних сервиса у Привредном друштву „Термоелектране и копови Костолац“ до скоро је праћен преко система „Network Node Manager“ (NNM), док је за праћење двадесетак сервера у информационом систему коришћен „Operation Manager“. У разуженој мрежи, коју чини око 710 рачунара, било је потребно дијагностиковати квар. Да би се побољшала поузданост рада информационог система купљен је додаток за NNM „Performance Manager“, који служи за праћење перформанси мреже. Пошто је циљ стопроцентна поузданост рада информационог система, такође је набављен и додаток на „Operation Manager“ – SPI за праћење рада базе и за праћење „Oracle“ базе података и апликативног сервера. Како кажу у информационом сектору костолачке компаније, набављени су ГПСР модеми који ће путем СМС порука слати обавештење о проблемима који се дешавају на опреми.

– У оквиру пројекта „Системски софтвер за надгледање и управљање мрежом“, на коме је Сектор за информациони систем ПД „ТЕ-КО Костолац“ интензивно радио прошле године, изграђен је савремени систем. Овај систем обухвата надгледање свих ИТ компоненти и пре-

*Циљ сивојроцентна
поузданост рада
информационог система
Комплетним увођењем
система постоје услови
за централизацију
мониторинга свих
компоненти ИС уз
визуелизацију целокупне
ИТ инфраструктуре*

Евиденција уласка

Ускоро ће се у ПД „ТЕ-КО Костолац“ наставити увођење система за контролу приступа и евиденцију радног времена запослених са аутоматским прослеђивањем података софтверу за обрачун зарада. Потписан је уговор за другу фазу која подразумева увођење овог система у ТЕ „Костолац А“ и „Костолац Б“. У овим објектима функционисаће на другачијем принципу него у дирекцији, јер ће на капијама бити уграђене трокраке баријере, на којима ће се контролисати пролаз људи и возила.

васходно обезбеђује брзу детекцију, анализу и решавање евентуалних испада ИТ инфраструктуре – рекла нам је Снежана Стефановић, руководилац Сектора за ИС. – Решење смо базирали на фамилији алата произвођача „Хјулит Пакард“ под називом „HP Openview“, који је водећи у овој области. У првом кораку обухваћена је ИТ мрежа (са више од 40 нодова), као и сви сервери (хардвер и оперативни систем), док је у наредном кораку систем проширен и на остале компоненте у низу, првенствено „Oracle“ базу података. Комплетним увођењем овог система стекли смо услове да централизујемо мониторинг свих компоненти ИС уз визуелизацију целокупне ИТ инфраструктуре.

Саговорница истиче и да је формиран центар, за који је у ИТ свету уобичајени назив NOC (Network Operations Center). Овај центар ће помоћи да се у реалном времену идентификује проблем, корективно реагује и реши, и то пре него што се одрази на рад корисника. Додатне погодности су информације о перформансама сервиса, извештаји о стању инфраструктуре, складиштење свих релевантних информација због прорачуна поузданости и других статистичких извештаја.

П. ЖИВОТИЋ

Продаја пепела у ПД ТЕНТ током 2012. године

Каи у мору

Настављајући пословну сарадњу са цементарама у Србији и појединим домаћим грађевинским фирмама, Привредно друштво „ТЕ Никола Тесла“ је и током 2012. продало одређене количине пепела и шљаке. Куповина ових артикала добијених у процесу производње електричне енергије, сагоревањем колубарског лигнита, била је прошле године за 7.000 тона већа него у 2011. години.

У 2012. години испоручена је 141.191 тона пепела, од чега 87.617 тона сувог и 53.573 тоне влажног пепела. У истом пе-

ру. Да пепео може да се користи и у домаћим условима, за ову намену, чуло се на прошлогодишњем саветовању одржаном на Палићу, које је једним делом било посвећено депонијама пепела и шљаке у ТЕ у Србији.

Учесници скупа сагласили су се тада да је неопходно да се покрене иницијатива за одговарајуће измене законске регулативе која би омогућила употребу пепела у путоградњи, по угледу на иностранство.

- Било би добро да попут развијеног света и ми почнемо да користимо пепео

Укупан приход од продаје свих врста пепела и шљаке у 2012. години износио је, према фактурама, близу 30 милиона динара, односно за око седам милиона динара више него у 2011. години.

Појребне измене закона које би омогућиле употребу пепела у путоградњи, по угледу на иностранство



Цементаре главни купци



Има интересовања за пепео из обреновачких ТЕ

риоду испоручена је 151 тона шљаке са ТЕНТ Б. Највећи део испоручених количина сувог пепела преузела је цементара „Лафарж БФЦ“ из Беочина, око 36.000 тона, потом следе цементаре „Титан“ из Косјерића, са око 27.000 тона, и „Холцим“ из Поповца, са нешто више од 6.000 тона, док су преостале количине сувог пепела отишле у више грађевинских предузећа.

На основу уговора склопљених са заинтересованим купцима, продајна цена сувог пепела кретала се од 2,2 евра по тони за производ са ТЕНТ Б, односно 1,8 евра по тони из ТЕК-а, док је цена шљаке била 1,2 евра, а влажног пепела евро по тони. Укупан приход од продаје свих врста пепела и шљаке у 2012. години био је, према фактурама, близу 30 милиона динара, односно за око седам милиона динара више него у 2011. години.

Ако се, међутим, продата количина пепела упореди са количином већом од четири милиона тона, колика је била његова укупна продукција у 2012. у ПД ТЕНТ, може се рећи да су купљене количине занемарљиве и да представљају само кап у овом непрегледном црном мо-

у путоградњи, јер су нам ресурси огромни - каже Зоран Бајић, шеф Службе за заштиту животне средине у ПД ТЕНТ који је, такође, учествовао на овом скупу.

Поред измене законских прописа, према његовим речима, неопходно је подизати и унапређивати свест јавног мњења које са изразитим неповерењем гледа на могућност коришћења пепела као подлоге за путеве. Његовом употребом у изградњи путне мреже, додаје Бајић, смањило би се трошење необновљивих природних ресурса, песка, шљунка и камена, који би тиме били сачувани за будуће генерације. На другој страни, било би спречено ницање нових депонија и сачуване велике површине плодног земљишта.

Иначе, београдски Институт за путеве а.д. је још 2007. године урадио студију којом је технолошким поступком доказао, начином уградње и његовом заштитом, да је могуће употребити пепео у изградњи путева, без опасности по животну средину и људе.

- Испитивана су својства и карактеристике пепела који настаје директно из производње у термоелектранама „Ни-

кола Тесла А и Б“ и „Костолац А и Б“, и резултати тих испитивања, која су рађена у више домаћих акредитованих лабораторија, показали су да он може да се ефикасно употреби за градњу путева - истиче мр Владан Вујанић, директор Завода за геотехнику у Институту, један од учесника у изради ове студије, констатујући притом да је ове налазе потврдио и верификовао Геотехнички институт из Прага.

А да би пепео био „изведен“ на пут, према његовим речима, неопходно је изменити законску регулативу - одговарајућим актом амнестирати га улоге „негативца“ и дозволити његову употребу за ову намену. Потребно је, такође, урадити пробну деоницу пута са пепелом у његовом трупу на основу које би се израдила техничка спецификација и стандарди за његову масовну употребу у путоградњи. Интересовање за пепео из обреновачких термоелектрана не јењава ни на почетку 2013. године, али, како кажу у Служби за заштиту и унапређење животне средине у ПД ТЕНТ, повећану тражњу не прати и повећана количина траженог производа.

М. ВУКОВИЋ

Електромонтери
ПД „Електросрбија“
отклонили квар на
залеђеном Копаонику



Централна јавна набавка
горива у ПД „Електросрбија“

Уштеда 12 милиона динара

Возни парк ПД „Електросрбија“ има 1.448 возила различитих врста и намена, од чега је 1.289 са потрошњом горива, 114 су приколице за превоз стубова, а 45 возила је ван употребе и треба их расходovati и отуђити. У 2012. години потрошено је 92.998 литара дизела мање него у 2011, иако је мала разлика у броју пређених километара и броју теретних возила.

Према Извештају о потрошњи горива и трошкова одржавања возила у прошлој години потрошња дизел горива била је 546.132 литра, а пређено је 2.655.381 километар са 409 теретних возила. Током 2011. године потрошња дизел горива била је 639.130 литара са једнаким бројем пређених километара и 414 теретних возила. Тако уштеда износи чак 14,55 одсто мање. Разлика од 92.998 литара према просечној цени дизел горива у 2012. години од 128,8 динара по литру износи 11.980.787 динара уштеде. Смањење утрошка горива остварено је од почетка примене јединственог норматива потрошње горива, а посебно у другој половини 2012. године, што се до сада никада није догодило.

И поред овога, како истичу у ПД „Електросрбија“ постоји мањак горива

Професионалци и њо леду

Испад далековода довео је до несјанка електричне енергије на њоово целом њодручју туристичкој центра „Копаоник“

Када је 25. јануара у вечерњим сатима, у екстремним временским условима, испао далековод „Рашка 1- Копаоник“, електромонтери „Електросрбије“ опет су доказали да су својеврсни јунаци ове делатности и „Електропривреде Србије“. Због испада далековода нестало је електричне енергије на готово целом подручју туристичког центра „Копаоник“, а радници ЕД „Рашка“ пребацили су напон на резервно напајање и омогућили несметано снабдевање. Квар је, ипак, морао да буде што пре саниран, јер би по-

следнице испада и резервног напајања биле несагледиве.

Дан касније, пут Копаоника кренула је екипа високог напона из ЕД „Краљево“ да отклони квар, који је настао кидањем струјног моста на затезном стубу високом 30 метара. Од момента почетка припрема за полазак до завршетка радова прошла су непуна четири сата. Минус 15 степени Целзијуса у подножју стуба и још неколико степени ниже при његовом врху, ветар изузетне снаге и наслага леда на челичним винклама стуба компликовале су задатак до крајњих граница. Ипак, јунаци тог дана Живојин Обрадовић, Слободан Љубичић и Данијел Ђирица успешно су обавили свој посао. ЕД „Краљево“ је, између осталог, доказала да има јединствене мајсторе свог заната, који могу да отклањају и кварове на највишим напонским нивоима, као што је био квар на далеководу 110 kV на Копаонику. Р. Е.



које треба проверити по огранцима, односно да ли су наплаћени од рачунополагача и ако нису то се мора одмах учинити. Сви мањкови биће контролисани путем GPS уређаја. ПД „Електросрбија“ спровело је јавну набавку горива према Плану за 2013. годину за цело ПД, док је ранијих година сваки Огранак спроводио посебну набавку. Сада ће се према табели рабата, коју је одобрио НИС као понуђач, остварити уштеда од 12.528.400 динара. М. МИЛОВАНОВИЋ

Служба безбедности и здравља на раду у ПД ЕДБ



Добривоје Станојевић, шеф Службе безбедности и здравља на раду, предаје монтерима Дирекције за снабдевање електричном енергијом

Све мање повреда

Управа за безбедност и здравље на раду Министарства рада, запошљавања и социјалне политике, у сарадњи са Европском агенцијом за безбедност и здравље на раду, спроводи двогодишњу кампању под називом „Радимо заједно на превенцији ризика“. Министарство рада истиче да, иако је послодавац најодговорнији за спровођење мера заштите, најбољи резултати постижу се ако се на превенцији ради заједно са запосленима и стручњацима.

Овај „рецепт“ успешно се примењује у ПД „Електродистрибуција Београд“, јер на то указује вишегодишњи тренд смањења повреда на раду. Према извештају о раду Службе безбедности и здравља на раду у протеклој години у ЕДБ-у било је 17 повреда на раду, што је свега један одсто од 1.700 укупно запослених. То је до сада најмањи забележен број повреда на раду у пословној години.

- Ова област регулисана је добрим законима и низом подзаконских аката, али без њихове примене и издвајања довољно финансијских средстава које послодавац треба да уложи у опрему и обуку запослених не бисмо могли да остваримо добре резултате – наводи Добривоје Станојевић, шеф Службе безбедности и здравља на раду, која у домену својих надлежности организује и спроводи читав низ активности.

После обуке није се више догодио ниједан случај сличног повређивања на раду.

Обуку су прошли 254 монтера

Заслужен сертификат

Законске одредбе и Акт о процени ризика нису само мртво слово на папиру и у пракси се стриктно примењују. То је омогућило да се у ЕДБ у релативно кратком року испуне захтевани услови и да ПД у децембру прошле године, у оквиру обједињеног система управљања, испуни захтеве, прође проверу и добије Сертификат OHSAS 18001.

О квалитету рада ове Службе најверљивије говори податак о смањеном броју повреда на раду. Од 2008. године, када је ПД ЕДБ донело Акт о процени ризика на радном месту, константно се смањује број повреда.

- Од доношења Акта о процени ризика у овој области има извесних побољшања. Тако се прошле године догодило 17 повреда на раду, од чега су четири процењене као теже, а 13 као лакше повреде - оцењује Добривоје Станојевић. – Пролетос, чим су се у кратком периоду догодиле три повреде на раду, брзо смо реаговали појачаним превентивним мерама. Повећали смо број контрола на терену, а поред стандардних, организовали смо и додатну стручну обуку у Образовном центру ЕДБ. Том обуком електромонтери су обновили знање које су већ стекли на самом почетку свог рада у ЕДБ-у. Обуку су прошла 254 монтера из Службе мерних група и служби техничких услуга Дирекције за снабдевање електричном енергијом, као и монтери из других фирми (Електрокосмет, 24. септембар...) које је ЕДБ ангажовала. Реч је о електромонтерима који дају прикључке, искључења, контролишу мерно-разводне ормане, мењају мерне уређаје, искључују и укључују нисконапонске осигураче, мењају МТК пријемнике и раде са опремом за даљинско читавање и управљање потрошњом. После обуке није се догодио више ниједан случај сличног повређивања на раду, што указује на учинак.

Као стална мера оспособљавања запослених за безбедан рад, у организацији Образовног центра и Службе за безбедност на раду, редовно се спроводи низ обука за различите циљне групе, а током прошле године похађало их је укупно 345 запослених.

- За све запослене на радним местима са повећаним ризиком перманентно се спровode систематски лекарски прегледи. Анализом података добијених након здравствених прегледа обављених прошле године установљено је да је од 1.044 стално запослена, колико их је у тој „ризичној категорији“, радно способно 945, при чему су код њих 96 утврђене извесне здравствене сметње – напомиње Станојевић. - За безбедан рад неопходно је, такође, контролисати услове рада као и исправност оруђа за рад. Зато су у организацији ове Службе прошле године урађена испитивања о прописаним условима на радним местима, при чему су проверавани осветљење, бука, микроклима и хемијска штетност - загађеност. Редовно се испитује и исправност опреме коју радници користе при раду и потом прибављају стручни налази о испуњавању прописа о безбедности и заштити здравља на раду.

Када је реч о опремљености радника одговарајућом заштитном опремом, у претходној години успешно је реализован план набавке личних заштитних средстава, а уједно су прошле и јавне набавке за ову годину.

Т. ЗОРАНОВИЋ

Завршена реконструкција ТС 35/10 kV „Сурчин“

Пошћуно нова ТС за њећ месеци

Урађен је и
модеран систем
заштитае и
уирављања

Свечаном пуштању у рад петогодишње трафо-станице присуствовали су представници Управе ПД „Електродистрибуција Београд“, пословодства „Електропривреде Србије“, извођача радова, пословних сарадника и представника медија. Представници Управе ЕДБ-а истакли су том приликом да је пуштање овог објекта, чија је реконструкција коштала око 1,5 милиона евра, најавила улагања у 2013. години у изградњу, обнову и одржавање ТС, за шта је у ЕДБ-у планирано издвајање 25 милиона евра.

- Разлози за реконструкцију овог објекта леже у чињеници да су, после толико година непрекидне експлоатације, сама зграда као и електроопрема у старој ТС 35/10 kV „Сурчин“ биле у веома лошем стању - објашњава нам Љиљана Фундук, водећи инжењер у Служби за припрему и уговарање у ЕДБ Дирекцији планирања и инвестиција, иначе вођа комплетног пројекта. - Осим тога, све 10 kV хелије биле су заузеле, па није било могућности да се изграде и прикључе нови 10 kV водови. То значи да није било техничких могућности за прикључење нових купаца на конзуму који се непрекидно и убрзано шири. Заштита је била стара електромеханичка и дешавало се да услед земљоспоја у хелији 10 kV испадне цео енергетски трансформатор и без напајања остане велики број житеља овог дела града.

У новој трафо-станици уграђен је и модеран обједињен систем заштите и управљања. Он обухвата микропроцесорске релеје на разводним постројењима и сопственој потрошњи, који су међусобно повезани у мрежу, а путем даљинске станице „Моторола“ врши се пренос података у Центар даљинског управљања ЕДБ-а и омогућава даљинско командовање опремом у ТС.

- Напајање на 35 страни ТС „Сурчин“ није мењано током реконструкције. Само су подигнута два нова 35 kV стуба, према средњенапонским трафостаницама „Добановци“ и „Бежанија“. Ово решење донело је вишеструке користи – наглашава Љиљана Фундук. - На овај начин решени су имовински проблеми са околним станарима,

Брига о животној средини

- У духу новог времена, а имајући у виду да је на снази савремена регулатива којом се строго контролише заштита животне средине, урађена је потпуно нова уљна канализација и јама за прихватање евентуално расутог уља из трансформатора - наводи Љиљана Фундук. - То се врло ретко догађа, али ако до нежељеног догађаја ипак дође, околина је безбедна од изливања у слободан терен.

из чијих дворишта су уклоњени стари стубови. Повећана је безбедност, а омогућено је и лакше одржавање 35 kV мреже.

У оквиру реконструкције, односно градње нове ТС, изведени су и комплетни припремни радови за потребе уклапања будућих 10 kV извода, тако да приликом њиховог уклапања неће бити потребе за накнадним раскопавањем терена у кругу трафо-станице. Реконструкција је била прилично захтевна због по-



Са отварања ТС „Сурчин“

Уредно напајање током реконструкције

Да током реконструкције не би дошло до већих искључења потрошача овог конзума, с обзиром на то да је стари објект потпуно срушен, коришћено је мобилно постројење 35/10 kV. Захваљујући мобилној трафо-станици, на коју је прво пребачено напајање купаца, па је тек онда рушен стари објект и урађена монтажа новог, са новим разводним 35 и 10 kV постројењима и пратећом опремом, потрошачи овог конзума нису готово ни осетили последице у напајању током трајања обимних радова.

требе истовременог напајања потрошача и извођења радова, прво на рушењу и демонтажи старог објекта, а затим и на подизању новог. Сви захтеви стављени пред Дирекцију планирања и инвестиција успешно су испуњени, уз добру сарадњу и помоћ Дирекције управљања. Осим беспрекорно изведених радова, мора се истаћи и невероватно кратко време, непуних пет месеци, за које је на месту старе ТС изграђен нов, савремен и поуздан електроенергетски објект, чијим је пуштањем под напон повећана поузданост напајања Сурчина.

М. СТОЈАНИЋ



Мирољуб Јовановић

Одзвонило неовлашћеној пошрошњи

Новим петогодишњим Акционим планом за спровођење програма мера за смањење губитака у дистрибутивном делу електроенергетског система Привредног друштва „Југоисток-Ниш“ креће се у још озбиљнију борбу против нетехничких губитака, него што је то било до сада. Приоритетни циљ овог плана је да до краја 2017. године на подручју овог привредног друштва буду сведени на свега 14,36 процената, што је смањење од 6,70 индексних поена или 31,8 одсто у односу на 2012. годину. То би донело уштеду од близу 40 милиона евра. Та средства биће, како истиче Мирољуб Јовановић, руководилац Центра за смањење губитака и творац нове стратегије за борбу против губитака, уложена у техничко осавремењавање, реконструкцију или изградњу нових електроенергетских објеката и куповину нових бројила за замену постојећих и измештање мерних места.

- Упркос томе што је вишегодишњи тренд раста губитака коначно прошле године заустављен, а на територији „Југоистока“ смањен за 0,6 одсто у односу на претходну годину, ипак губимо огроман новац - истакао је Јовановић. - Укупни губици на нивоу ПД „Југоисток“ за 2012. годину износили су 21,06 проце-

Ако се од 2013. до 2017. године укупни губици на подручју ПД „Југоисток-Ниш“ сведу на 14,36 одсто, оствариће се уштеда од 40 милиона евра.

Објединити све послове везане за мерна места у један сектор.

Нови апликативни софтвер за праћење активности на контроли и одржавању мерних места непроцењива је информатичка доприка

ната без директних купаца, при чему је вредност техничких губитака испод 10 одсто. То значи да су нетехнички губици 11 посто, а у финансијском смислу подразумева да је изгубљено око 26 милиона евра. Неопходне су корените промене у организационом смислу.

Он указује да начин рада и приступ мерним местима мора радикално да се промени, јер готово сви проблеми који поспешују комерцијалне губитке везани су за то мерно место. Само у 2013. години „Југоисток“ има задатак да смањи укупне губитке на мрежи за најмање 1,20 посто.

- Ако се постигне тај циљ уштедеће се више од 2,6 милиона евра - напомиње Јовановић. - Ово је нарочито важно јер, према Закону о енергетици, електрична енергија за покривање недозвољених губитака набављаће се убудуће искључиво на тржишту, а не од јавног снабдевача. Због тога је нужно објединити све послове који се односе на мерно место у једну организациону целину ради ефикаснијег управљања пословима и то почев од нових прикључака, читавања мерних уређаја, обуставе испоруке електричне енергије на захтев снабдевача или купаца, као и искључења купаца са мреже. Ту спадају и контрола, измештање и преу-

зимање мерног места, поправке и баждарења мерних уређаја, али и њихова систематска замена.

Осим тога, под истом „капом“, како Јовановић сматра, мора да се обавља и уградња мерних уређаја у трансформаторским станицама напонског нивоа 10/0,4 kV, као и анализа потрошње и управљање тарифом и ажурирање података за ГИС (географско-информациони систем).

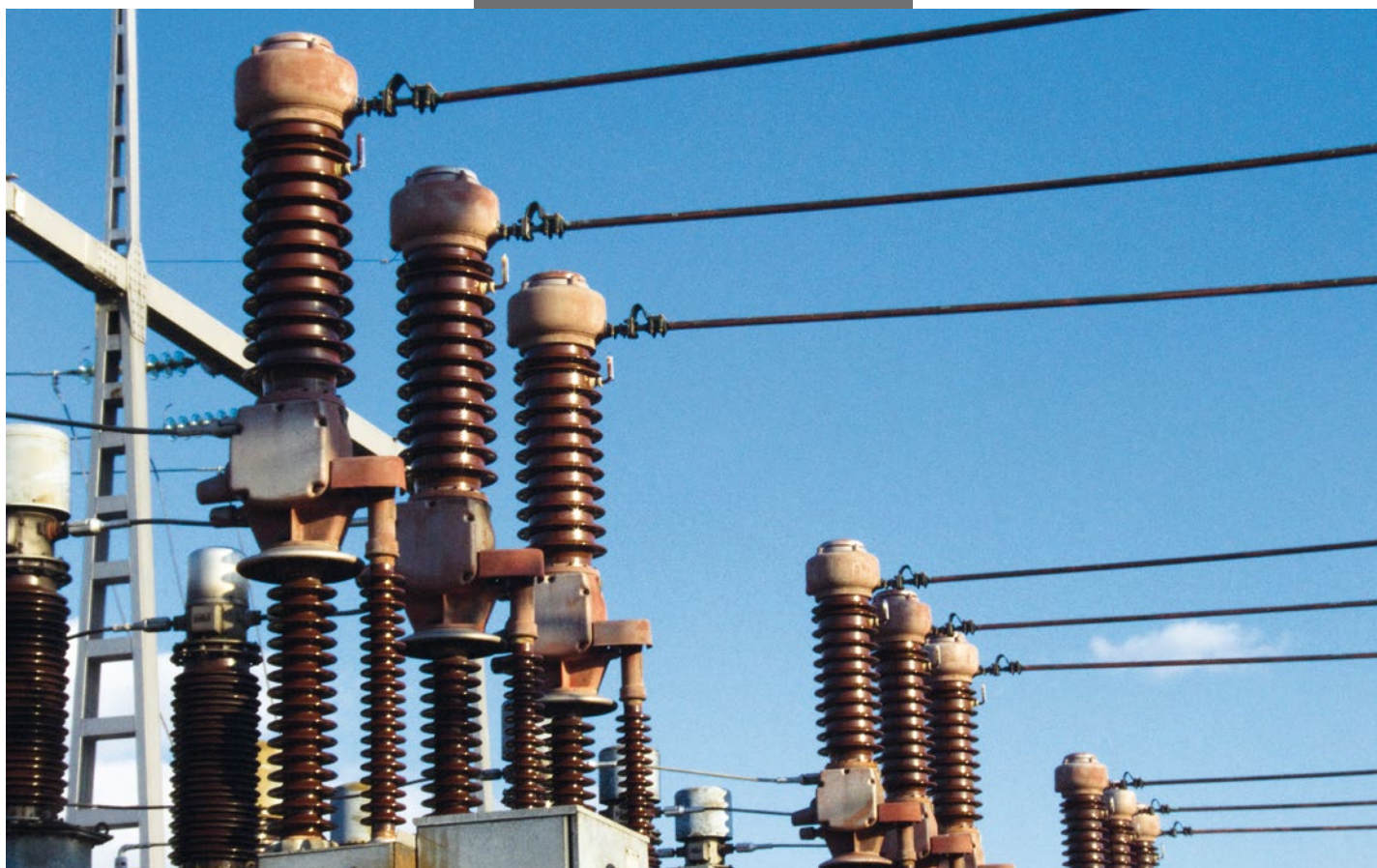
Сви ови послови везани за мерна места и мерне уређаје, према Јовановићевим речима, распоређени су сада у три различита сектора у огранцима ПД, због чега је врло тешко утврдити да ли се све активности спроведе ефикасно. Зато је

Боља дисциплина читача

Један од битних предуслова за смањење комерцијалних губитака је и побољшање дисциплине читача, тако да укупан број неочитаних купаца не може бити већи од пет одсто од укупног броја. Код купаца код којих у дужем периоду, посебно ако нису очитани у последњих 12 месеци, у редовним очитавањима није могуће очитати потрошњу Јовановић се залаже да се обаве ванредна очитавања, као и контрола мерног места и инсталација. Ако није могуће ни на тај начин очитати потрошњу, онда, како Јовановић наводи, у складу са Уредбом о условима испоруке електричне енергије треба обуставити даљу испоруку.

на у огранцима. Неминовно је и побољшати кадровску структуру запослених који ће се бавити свим пословима везаним за мерна места, а самим тим и смањивањем губитака. Посебну пажњу треба посветити контроли извршења посла на мерном месту и повећању одговорности извршиоца за проток документације.

- Да би Акциони план спровели у потпуности, неопходно је ангажовати већи број извршилаца на пословима контроле и одржавања мерних места у односу на садашњу ситуацију - каже Јовановић. - Илузорно је очекивати да са овако малим бројем извршилаца може да се спроведе Акциони план и зато је нужно да руководства огранка што пре доставе своје



неопходно да се све те службе хитно споје у један Сектор за мерна места, чиме би се постигла ефикасност у раду, створили услови и дефинисала одговорност за смањење губитака. Јовановић предвиђа да ће се измене постојећег Правилника о организацији и систематизацији послова у „Југоистоку“ урадити најкасније до јуна, како би се што пре кренуло у озбиљну борбу са губицима.

Веома битан фактор у овој стратегији је перманентна контрола спровођења мера по „дубини“. То подразумева контролу и непосредних извршилаца, али и организатора посла. Јовановић препоручује и честу размену екипа за контролу између појединих организационих цели-

Обавезне мерне групе у свим ТС 10/0,4 kV

Јовановић се одлучно залаже да у свим трансформаторским станицама напонског нивоа 10/0,4 kV од 2013. до 2017. године буду уграђене мерне групе, осим за оне за које не постоји оправданост за уградњу. Недопустиво је, како је нагласио, да од укупно 6.497 трансформаторских станица овог напонског нивоа на подручју „Југоистока“ буде уграђено свега 488 мерних група, које су најбољи показатељ колико електричне енергије остане нефактурисано, односно покрадено. Зато се у овој години планира уградња 974 мерних група у овим такозваним дистрибутивним ТС.

планове за повећање броја електромонтера који би се ангажовали искључиво на пословима који се односе на мерна места.

Непроцењиви значај у спровођењу овако осмишљене стратегије у борби против губитака има информатичка подршка. Јовановић инсистира да се одмах приступи изради захтева за израду апликације која ће пратити све активности које се одвијају на мерном месту, ради управљања извршењем послова и како би се омогућила анализа ко, када и шта је радио на мерном месту. Рок за израду захтева је крај марта, а Јовановић очекује да софтвер за ове потребе буде завршен до краја септембра.

О. МАНИЋ

Смањивање губитака у ПД „Електровојводина“

Уштеда од 570 милиона динара



■ мр Милорад Шарић

Губици електричне енергије у ПД „Електровојводина“, узимајући у обзир купце на 110 kV, у 2009. години били су 13,82 одсто, годину касније 13,44, а у 2011. години 12,25 одсто. Током спроведених активности у 2012. години смањени су губици за 0,82 индексних поена, са 12,25 из 2011. године на 11,43 одсто – истиче мр Милорад Шарић, помоћник директора извршне функције за технички систем у Управи ПД.

Према опредељењу и Одлуци пословодства ЕПС-а из 2011. године, руководство ПД „Електровојводина“ одлучило се да припреми активности на реализацији Акционог плана за спровођење програма мера за смањење губитака електричне енергије. На основу те одлуке, планиране активности дефинисане су детаљније у Оперативним плановима за реализацију Акционог плана, који су усвојени у свим огранцима.

Како сазнајемо, основне активности у Оперативним плановима, које су дале овакве резултате, јесу уређивање базе

Остварени циљеви из Акционог плана ЈП ЕПС-а.

Баждарено је 40.095, а замењено укупно 63.847 бројила

података купаца, повезивање купаца, биланса токова енергије и непрекидно ажурирање. Степен завршености посла је на крају 2012. године био 99,94 одсто. Што се тиче контроле мерних места, од укупног броја купаца, а у "Електровојводици" их је 927.093, обављено је 169.125 контрола, а откривена су 5.062 мерна места на којима је електрична енергија коришћена нелегално. Наредна активност била је замена бројила код купаца. Баждарено је 40.095, а замењено укупно 63.847 бројила. Реализовано је 4.087 измештања код постојећих купаца, као и побољшање читавања утрошене електричне енергије код постојећих купаца. Број неочитаних мерних места је 2,16 одсто, док је број оних који су без потрошње 8,85 одсто. Следило је и довођење у исправно стање мрежа у дистрибутивним ТС, теренска контрола СМТ и НМТ.

- Уследила је и примена нових технологија и то спречавање све инвентивнијих метода за неовлашћено трошење електричне енергије на разним типовима бројила, употреба магнетних трака

и остале методе. Синхронизовано је читање кроз координацију између Дирекције за трговину и локалних огранака. Лоцирани су рејони са повећаним губицима кроз ефикасне и усмерене активности на смањењу губитака у њима – каже Шарић. - Спровођене су и циљане контроле мерних места и то кроз усмеравање контрола на рејоне са повећаним губицима и измештање мерних места код купаца где се сумњало на неовлашћену потрошњу. Истовремено, радило се и на унапређењу односа са државним органима и унапређењу медијске подршке на свим нивоима, ради подизања свести у борби против неовлашћене потрошње.

У току 2012. године „Електровојводина“ преузела је 8.552.308 MWh електричне енергије од ЕМС-а. Смањење губитака од 98.793 MWh допринело је уштеди од 570,86 милиона динара (по просечној цени од 5,7784 дин/kWh). Циљеве у смањењу губитака дефинисане Акционим планом ЕПС-а, „Електровојводина“ је у 2012. години, такође, у потпуности испунила. Задати циљеви били су 12,54 одсто за купце на 110 kV, а остварено је 11,40 одсто и 13,18 одсто без купаца на 110 kV, док је остварено 12,05 одсто. Према плану за 2013. годину, ЕПС је Електровојводици поставио циљ смањења губитака за апсолутних 0,56 индексних поена. Значи, нови циљ је смањење губитака на 10,84 одсто за купце на 110 kV и 11,49 одсто без купаца на 110 kV.

М. ЧОЛИЋ

Огранци	Износ губитака у 2012. години (%)	Ниво смањења у односу на 2011. годину (%)
ЕД Ср. Митровица	11,00	0,59
ЕД Суботица	11,55	1,00
ЕД Нови Сад	11,84	0,99
ЕД Рума	11,90	0,50
ЕД Зрењанин	12,29	0,86
ЕД Сомбор	12,48	1,04
ЕД Панчево	12,85	1,08

Баждарнице према закону

*„Центар“ је једино ПД у ЕПС-у
које је применило стандард
SRPS ISO/IEC 17020 у свом
систему квалитета ИМС.*

*Тип акредитације одабран да
би цео пословицак (баждарење и
жигосање уређаја) могао да се
обавља у оквиру ПД*

У Привредном друштву „Центар“, током прошле године, урађено је много посла како би се испуниле обавезе које су проистекле из нове законске регулативе у вези са акредитацијом баждарница. Да би се послови спроводили онако како нови Закон налаже, три баждарнице у ПД „Центар“ најпре су морале да претрпе озбиљне организационе промене. Свака од баждарница морала је да се подели на две целине. Прва целина је Служба за сервисирање уређаја која је практично наследник старе баждарнице, а друга целина, која за електродистрибуције представља нешто сасвим ново, јесте Служба за контролисање и оверавање мерила – Контролно тело.

За разлику од других привредних друштава у ЕПС-у, „Центар“ се определио за три одвојене акредитације контролних тела. То је била веома храбра одлука, а након што је урађена акредитација контролних тела у Крагујевцу, Смедереву и Пожаревцу то је примењено у постојећи Интегрисани систем квалитета. ПД „Центар“ једино је ПД у ЕПС-у које је применило стандард SRPS ISO/IEC 17020 у свом систему квалитета ИМС.

Сама акредитација обухвата низ различитих послова и почиње одређивањем обима акредитације уз постизање такве организације која дозвољава одређен степен неутралности Контролног тела. После израде неопходне документације која је припремљена уз помоћ Сектора за квалитет и консултанта, поднет је захтев Акредитационом телу Србије (АТС) за акредитацију три контролна тела типа Ц, и то у Крагујевцу, Пожаревцу и Смедереву. Овај тип акредитације одабран је да би цео поступак (баждарење и жигосање уређаја) могао да се обавља у оквиру ПД „Центар“.

У претходном периоду баждарнице су могле да раде сервис и баждарење, али су завршни ниво оверавања обављали контролори за мере из Дирекције за мере и драгоцене метале. Они су долазили и на крају проверавали тачност уређаја и оверавали их жи-

гом. По прегледу документације и отклањању примедби АТС, именован је тим за оцењивање.

Тим за оцењивање АТС-а обишао је током јула и августа 2012. године сва три контролна тела и проверио и оценио компетентност подносиоца пријаве за обављање послова, усаглашености у целини, укључујући компетентност особља, методологију за оцењивање усаглашености и то како на локацији подносиоца захтева, тако и на локацији где подносилац захтева проверава усаглашености. Након спроведеног оцењивања, тим је обавестио представнике тела о налазима са оцењивања. У сва три извештаја констатовано је да су испуњени сви захтеви и да сва три контролна те-



ла испуњавају захтеве утврђене стандардом SRPS ISO/IEC 17020. Одлуку о акредитацији доноси директор АТС-а на основу предлога Комисије за акредитацију. Сва три контролна тела су акредитована, али због кадровских промена до којих је у међувремену дошло, у Пожаревцу је почетком фебруара ове године урађена додатна провера која је успешно завршена. Комисија из АТС-а није имала озбиљније примедбе на организацију Контролног тела, као ни на оспособљеност људи који раде у њему.

В. ПАВЛОВИЋ

Пожаревац на провери

По добијању одлуке о акредитацији, надлежном Министарству економије и регионалног развоја подноси се Захтев за утврђивање испуњености услова за обављање послова оверавања мерила. Огранци Крагујевац и Смедереву поднели су захтев, а огранак Пожаревац мораће, због додатне провере, да сачека акредитацију. Када надзорни орган Дирекције за мере и драгоцене метале, при Министарству економије, провером утврди да су испуњени сви захтевани услови, сва три контролна тела добиће овлашћење да цео поступак мерења исправности и оверавања уређаја могу да обављају самостално.

Кина „осваја“ Арктик

Мислим да смо се припремили. Прикупили смо све што је неопходно за доношење правичне одлуке - изјавио је Артур Чилингаров, смели истраживач који се прочуо поруком под кору арктичког леда, где је 2007. побио заставицу Русије, на месту за које је проценио да је средишна тачка Северног пола.

Минулих година, Чилингаров је извео још једну серију сличних експедиција подморницом, али овога пута настојећи да докаже да је Гребен Ломоносова, подводни плато гравитирајући Се-

*На Арктику је 13 одсто
свејској петролеја,
30 одсто гаса, неуверљено
велике резерве злата,
дијаманта, цинка и
јовоља.*

*Кина се труди да приђе
шом благу пре тренутка
када се оно буде присвајало*

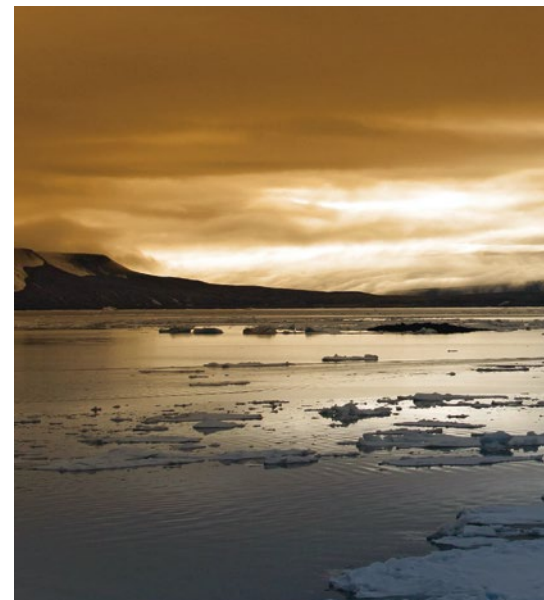
Ипак, „да би чорба била гушћа“, за трку с високом премијом пријављује се недавно и Кина – сила неспремна да принцип територијалне блискости тендената Северном полу сматра пресудним.

- Земље ближе Арктику, склоне су жељи да он буде приватни или да имају приоритет у његовом развоју. Али Кина инсистира да Арктик припада свакоме – баш као и Месец - изјавио је Куи Хонгџиан, шеф одсека за Европу кинеског Института за међународне студије.

Да не би то све било само на речи-



Све више држава у лоби-игри „коме припада Северни пол“



верном полу, заправо део Русије. Продужетак њеног копна.

Циљ Кремља је да се образује фасцикла с географским доказима за такву тврдњу. Ако је досије сада спреман, а Артур Чилингаров каже да јесте и да ће наредних месеци бити предат, поднесак ће ове године dospети у руке Комисије Уједињених нација за поморско право. То је међународно надлежно тело за помињању одлуку.

Политичко-правна игра је напета, јер није реч о географима и каприцима, већ о енергији. У игри је 10 милијарди тона нафте и гаса у лежиштима унутар троугла, који заклапају Северни пол и полуострва Кола и Чухотка, две тачке западно и источно на руској северној обали. Реч је о 1,2 милиона квадратних километара морског дна, с потенцијално ексклузивним правом Руса да га економски експлоатишу – уколико би им се признало то што доказује Чилингаров.

Језгро руске тезе је тврдња да се копно простора Русије на северу не окончава ту где кажу карте географа – већ је реч о „продужетку сибирске континенталне платформе“, у форми дна Северног леденог мора. Иступање научника у јавности, последњих дана јануара ове године, уследило је дословце када је и влада у Москви објавила сопствени план о „дугорочном развоју Арктика“. Међутим, ситуација није једноставна. Неколико других држава такође учествује у лоби-игри „коме припада Северни пол“, и ниједна се не одриче користи од експлоатације простора.

■ Северни пол ничији и свачији, каже Кина

На пример, Норвешка, затим Данска, па Канада, а и САД. Реч је о силама, и војним и економским, и одреда гравитирајућим тачки на којој почива руска застава Чилингарова.

ма, Кина је пожурила да и својим делима укаже на решеност да и она буде „на Арктику“. Значи, да науком и истраживањима, политички, а потенцијално и војнички, позиционира себе што ближе овој можда последњој ресурсној награди на планети.

Загревање Арктика два пута је брже него загревање остатка земљине површине. Ако се догоди како кажу извештаји људи стручних за тај проблем (АМАП, Осматрачки програм Арктика) – да нестанак земаљске капе „вечног“ поларног леда и снега током лета буде 2040. године, а можда и пре, трка ће почети. Постаће проходни поларни поморски путеви, из Азије у Европу и из Азије у Северну Америку. Скратиће се одстојања и смањиће се трошкови транспорта трговачког терета. И постаће доступни експлоатацији ресурси – 13 одсто још нелоцираног петролеја, 30 одсто гаса, неуверљено велике резерве злата, дијаманта, цин-

ка и гвожђа. Све то благо и те како је потребно кинеској брзорастућој економији. Нарочито енергија.

■ Исланд и Гренланд

Наднет над картом Арктика и подацима о богатству испод све тањег северног леда, Пекинг је уочио Исланд – малену острвску државу са 320.000 становника. Једна висока делегација Кине, коју је предводио доскорашњи председник владе Кине Вен Ђиабао, посетила је прошле године Рејкјавик и Исланду понудила руку сарадње с Кином у економији. Чиме је гостољубиви и љупки Исланд привукао овако изузетну дипломатску пажњу многољудне Кине?

Географским положајем. Својом истуреном позицијом на далеком северу



ције Пекинга су велике а потенцијали огромни, од капитала за улагање до тржишта, када је реч о увозу.

Кина је Скандинавцима привлачна. Промовише сарадњу и спремна је да отвори њиховом извозу своје по апсорпцији енормно тржиште. Уз Исланд, то се показало атрактивним и Данској, административном патрону над Гренландом. Спољна политика Гренланда је у рукама Копенхагена. Копенхаген није оклевао да тамошње значајне депозите минерала, уранијума, гвоздене руде, олова, цинка и петролеја изнесе на сто преговора с Пекингом о условима кинеског економског присуства на Гренланду.

Економски односи Данске и Кине узнети су на ниво превасходно важног националног интереса. Амбасада Данске у Пе-

вати да се правила промене. За дипломатским столом Копенхаген је већ афирмирао становиште да Кина „има природне и легитимне интересе да економски и научно буде на Арктику“. Данска, доследно томе, подржава и амбицију Кине да има стално место у Арктичком савету – уз САД, Канаду, Данску, Норвешку, Русију, Шведску, Исланд и Финску, које су већ тамо.

У међувремену, у атрактивној зони залепршала је и кинеска застава. На Шпицбергу, на територији Норвешке, ради кинеска истраживачка станица. Током 2013. године Кина ће доградити и поринути свој импозантно велики ледоломац. Задатак му је да отвара и чисти пролаз северним водама. Најављено је да ће на Арктик бити одаслате бројне кинеске истраживачке експедиције. Али нико не сумња да ће се,



■ Ако нестане поларног леда, постаће проходни поларни поморски путеви

и, ако не најкраћом, бар не превеликом раздаљином од Арктика.

Географски, Исланд је арктички скоро колико и „суседи Арктика“. А политички, Рејкјавик, као и Шведска и Финска, располаже местом одмах иза клупе са „првим суседима“. Члан је Савета за Арктик. Значи, једна је од земаља које се обавезно питају, када је у форумима реч о „стварима Арктика“. У спреси интереса с Кином, Исланд би могао бити лобиста њених интереса у Савету, рачуна Кина.

Током посете Вен Ђиабаоа Рејкјавику, две земље потписале су споразум о међусобној сарадњи – у региону Арктика, у поморству, у поларној науци и у геотермалној енергији.

- Кина жели да допринесе миру, стабилности и одрживом развоју арктичког региона, и из тих разлога жели сарадњу са Исландом - изјавио је тадашњи заменик министра спољних послова Кине Сонг Тао.

Али тешко је рећи „то је све“. Амби-

кинг у двоструко је већа од амбасаде те земље у САД. И резултат постаје уочљив, извоз Данске у Кину почео се повећавати по стопи од по 20 одсто годишње. Није мање упечатљив ни раст кинеског извоза у Данску, напротив. Штавише, на Гренланду ће се ускоро појавити и кинески радници.

■ Нови или стари обичаји?

Пекинг ће инвестирати у руднике и погоне за прераду руде. Градиће потпорну инфраструктуру. Кина је објавила да ће на Гренланду градити електричне центре и мрежу за пренос електрике. Гренланд нема људи који би се могли ангажовати за рад на толико различитих објеката, па ће отворити врата Кинезима.

На Западу догађај се прати с будном пажњом. Пекинг успева да, кроз сарадњу с Исландом и Данском, отвори Кини врата за приступ зони којој географски не припада. Сада се поставља питање да ли ће Кина поштовати важеће обичаје или ће захте-

чим их буде изградила, тамо појавити и кинеске ратне подморнице. Тамо већ патролирају руске и америчке.

Дебата о досијеу који ће у својој ташњи у Уједињене нације донети Чилингаров тек предстоји. Не треба очекивати да ће аргумент Руса да им припада повећи комад сада ничијег Арктика лако бити прихваћен, ако уопште буде прихваћен. Али како год да та дебата почне и оконча се, нереално је очекивати и да Арктик уопште може постати „нечији“. Власништво над технологијом – појединост да они који располажу налазиштима немају чиме, а други који то имају и знају не располажу правом, већ сада указује да ће се „последње велико благо“ на крају поделити. Примери сарадње Руса и Норвежана и Руса и Американаца, у бушењу тражећи нафту и гас на великим дубинама, сугеришу такав закључак. Кина нема технологију. Она ће се придружити па-
ПЕТАР ПОПОВИЋ

Струја измиче плановима ЕУ

Са производње електричне енергије из обновљивих извора инвеститори се враћају улазима у конвенционалне начине производње струје.

Зацртани циљеви ЕУ у вези са емисијама штетних гасова до 2020. године у значајној мери се изјавили



Еколошки планови ЕУ у застоју

Струја збивања у последње време измичу плановима ЕУ и иду неким својим током. Постоји довољно аргумената да се констатује како борба за спречавање промене климе у последње време не успева да спречи промену инвестиционе климе, када је реч о градњи електрана. Инвеститори су због економске кризе све уздржанији од било какве градње, али је све очљивије да се са производње електричне енергије из обновљивих извора сада враћају улагањима у конвенционалне начине производње струје. Постоји и много проблема са градњом и коришћењем преносне мреже што свакако већ сада, због многих „уских грла“, омета пренос струје произведене из обновљивих извора енергије до потрошача.

Но ваља кренути некаквим редоследом. Ханс Тен Берге, генерални секретар Уније електроиндустрије Европе „Еурелектрик“, напоменуо је на недавно одржаној Конференцији о клими у Дохи, да инвеститори заобилазе европски сектор електроенергије због одсуства планова и политике ЕУ у тој области после 2020. године, као и нарушеног тржишта ЕТS дозвола - за трговање емисијама угљен-диоксида.

- Електроенергетско тржиште постало је неисплативо, јер је расцепкано. Цена дозвола у систему за размену емисија ЕТS Европске уније достигла је најнижи ниво почетком де-

Све на ивици пуцања

Немачка тренутно преноси електричну енергију из обновљивих извора на северу до југа преко трећих земаља, као што су Пољска, Словачка и Чешка, доводећи њихове електроенергетске системе на ивицу пуцања.

- Доградња преносних мрежа је пре 15 година требало да буде приоритетан пројекат, а од тада није много урађено. Ако остваримо циљ за 2020. од 20 одсто учешћа обновљивих извора у енергетском миксу ЕУ, могу да замислим шта ће се десити у 2020. години, ако се настави иста динамика градње преносне мреже - рекао је Михаела Крепелку, шеф аналитичког одељења ЧЕЗ-а.

цембра 2012. године, што одвраћа инвестиције у чисте енергетске изворе - рекао је Тен Берге.

Европски ЕТS систем (Emissions trading scheme), лансиран 2005. године, један је од главних инструмената политике за борбу против глобалног загревања кроз ограничавање емисија 12.000 термоелектрана на угљан и загађујућих индустријских погона у 27 земаља ЕУ. Логично би било да цене дозвола за емитовање штетних гасова - ЕТS - у Европи расту са приликом рокова за смањење емисије штетних гасова. Међутим, вишак дозвола порастао је на 1,1 милијарду тона емисија угљен-диоксида крајем 2012. или за готово 50 одсто годишњег лимита загађења у ЕУ!

Улагања у ОИЕ први пут опадају

Према процени аналитичара које је анкетирао информациони систем „Блумберг“ (Bloomberg), цена једне CO₂ дозволе пашће испод сада најнижег нивоа од 5,93 евра из децембра прошле године. Некада је цена износила и 16 евра за тону CO₂. Вишак њихове понуде на тржишту могао би да порасте ове године за још 18 одсто. То без сумње одвраћа енергетске компаније од преласка са угља на друге, „чистије“ енергетске сировине.

Дакле, може се уочити да су се зацртани циљеви ЕУ у вези са емисијама штетних гасова до 2020. године у значајној мери изјавили. Гло-

балне инвестиције у обновљиве изворе енергије пале су на око 43 милијарде евра у трећем кварталу 2012. године, што је 20 одсто мање и то је први пад ових улагања од 2004. године.

Производња електричне енергије из највећег загађивача, термоелектрана на угљ, у неким европским земљама порасла је на годишњем нивоу чак и до 50 одсто, чиме је озбиљно доведена у питање еколошка стратегија ЕУ.

Цена угља у Европи требало би да порасте за око 80 долара по тони, како би се повратила конкурентност природног гаса намењеног термоелектранама. Мерено компаративном вредношћу за произвођача струје, природни гас се продаје на нивоима толико изнад угља, да би цене „црног злата“ требало да порасту на 163 долара по тони у Европи, како би се поново успоставила конкурентност „плавог енергента“. Стручњаци наводе да постојеће цене природног гаса не остављају простор инвеститорима, јер су знатно изнад „подстицајне трошковне границе“.

Појашњавајући оваква кретања, лист „Економист“ (The Economist) наводи да је у позадини свега тога револуционарни скок производње гаса из шкриљаца у САД. Због пада потрошње угља у САД и Кини, цена „црног злата“ пала је од августа 2011. до августа 2012. године на ниво испод 100 долара по тони. Европски произвођачи струје у првој половини 2012. године повећали су увоз угља из САД за трећину. У исто време цена природног гаса у Европи била је три пута виша од цене у САД, па је врло слаба утеха најава „Гаспрома“ да ће у овој години снизити цене свог гаса за 10 одсто.

Угљ је знатно исплативији енергент и европске компаније се веома брзо пребацују са гаса на „црно злато“. Заштићени разним

Пренос „уско грло“

Европска комисија недавно је признала да се до назначеног рока, краја 2014. године, неће испунити ни циљеви у области унапређења преносних мрежа потребних за транспорт већих количина струје произведене из обновљиве енергије. Један члан немачке владе предложио је радикалну меру делимичне национализације преносне електроенергетске мреже у овој земљи, због одсуства решења за очајнички потребно проширење високонапонских далековаода. Тиме би се уједно исправила, према многим, историјска грешка владе Ангеле Меркел - продаја преносне мреже приватним компанијама попут RWE, Vattenfall и E.ON. Те продаје су допринеле стварању атмосфере у којој је екстремно тешко реализовати амбициозни владин план изградње 1.550 километара дуге националне мреже далековаода способне за повезивање огромних извора обновљиве енергије, којима треба да се компензује постепено затварање нуклеарних електрана.

подстицајним мерама, обновљиви извори енергије унутар ЕУ заправо преузимају простор гаса, а не угља, како се планирало!

Ту постоји и низ примера. Један од њих је да је немачки RWE произвео 72 одсто електричне енергије из угља у првих девет месеци протекле године, у односу на 66 одсто у истом периоду 2011. године. У априлу 2012. угљ је у Великој Британији, први пут од 2007. године, преузео водеће место природног гаса као доминантног горива за производњу електричне енергије.

■ Угљ потискује гас

Према директивама Европске уније које ступају на снагу 2016. године, компаније морају или да затворе термоелектране на угљ које не задовољавају еколошке стандарде или да уграде скупу опрему за смањење загађивања атмосфере. Већ током фебруара ове године сви произвођачи електричне енергије у ЕУ морају да се изјасне за једну од те две опције. Ако се произвођач одлучи да затвори термоелектрану, добија максимални број часова рада до гашења погона, што ће они свакако искористити за сагоревање што је могуће више угља у том периоду.

Али очигледно је да се неће завршити само на томе. На старом континенту се без сумње улази у нови циклус градње термоелектрана управо на угљ. Према подацима World Resources Institute из Вашингтона, у Европи се планира изградња 69 нових ТЕ на угљ укупног капацитета 60.000 мегавата, што отприлике одговара укупној снази 58 француских нуклеарки. ЕУ је планирала да у 2020. години смањи емисије угљен-диоксида на 80 одсто нивоа из 1990, а калкулације „Блумберга“ показују да је испуштање угљен-диоксида из термоелектрана у Европи порасло три одсто у 2012. години!

Тренутно се у Немачкој, која је и највећи заговорник „чисте“ струје, четвртина енергије производи из обновљивих извора. Међутим, са растом трошкова за обновљиву енергију расту и отпори. Петер Алтмајер, немачки министар за животну средину, недавно је изјавио да Немачка мора да успори са планираним пребацивањем на „зелену“ енергију, како би смањила страховања да ли ће потрошачи моћи да поднесу терет огромних трошкова преласка са нуклеарне на „зелену енергију“.

Имајући све ово у виду, може да се закључи да су се земље ЕУ преамбициозно упутиле ка обновљивим изворима енергије и да им за постизање зацртаних циљева до 2020. године све више понестаје дах. Сведоци смо поновног окретања енергетских компанија ка класичним електранама и, с друге стране, видног смањења подстицајних мера за производњу струје из обновљивих извора енергије. Еколошки планови ЕУ, чију оправданост нико не спори, извесно је, мораће мало да сачекају.

ДРАГАН ОБРАДОВИЋ



■ ТЕ на угљ поново „у моди“

Британци лидери

У 2012. Француска није
иоставила ниједну
турбину, иако је према
плановима требало
да инсталира
капацитете од
667 мегава

Земље Европске уније планирале су да на крају 2012. године имају 5.829 мегавата инсталираних капацитета за производњу струје из ветра на мору, али су планови, делом и због рецесије, подбацили за готово 1.000 мегавата или за 330 турбина – објавио је портал „Еурактив“. Највише нових ветротурбина инсталирала је Велика Британија, док су највише подбациле Француска и Немачка. Међутим, и уз подбачај, у прошлој години у ЕУ су инсталирани рекордни капацитети за производњу струје из ветра ван копна.

Подаци Европског удружења за енергију ветра (EWEA) показују да су у европским водама на крају 2012. године били инсталирани капацитети за производњу 4.995 мегавата струје из еолске енергије. У 2012. години у Европи су инсталисане и повезане на мрежу 293 „офшор“ ветротурбине, тако да је укупан број достигао 1.662 турбине у 55 „офшор“ ветропаркова у десет европских земаља. Капацитет 293 турбине инсталисане у прошлој години је 1.165,5 мегавата, за 33 одсто већи од оних инсталираних 2011. године.

Према Удружењу, у 2012. постављено је укупно 369 ветротурбина, што значи да 76 још чека на повезивање на електричну мрежу. ЕУ жели да до 2020. године 20 одсто потрошње електричне енергије покрива из обновљивих извора (Сунце, вода, ветар), како би умањила емисију штетних гасова у атмосферу и ограничила климатске промене. Остварењу тог циља одлучујуће би требало да допринесу ветропаркови ван копна.

Чланице ЕУ у обавези су да утврђују годишње циљеве повећања производње из обновљивих извора и објављују како ће допринети да се оствари заједнички циљ.

Удружење је саопштило да су Француска и Немачка далеко заостале за циљевима које су поставиле за 2012. годину.

У 2012. Француска није поставила ниједну турбину, иако је према плановима требало да инсталира капацитете од 667 мегавата, док је Немачка инсталирала 280 мегавата, уместо планирана 792.

Француска је једино прошле године расписала први тендер за „офшор“ ветропарк, док је у Немачкој инвеститоре мучило кашњење повезивања на мрежу ветропаркова на мору.

Упркос неиспуњењу планова, Европа је у 2012. инсталирала рекордне „офшор“ капацитете за производњу струје из ветра од 1.166 мегавата, а инвестирано је око четири милијарде евра, за трећину више него 2011. године.

Солидни подаци о инсталираним капацитетима неће променити чињеницу да су ветроиндустрију погодили политичка и нестабилност регулативе, економска криза, скупо задуживања и мере штедње – нагласио је директор Удружења Џастин Вилкс.

Европско удружење за енергију ветра навело је и да су два уговора која укључују рефинансирање мањинских удела

допринела да укупне инвестиције у „офшор“ ветропаркове у ЕУ у прошлој години достигну рекордних 3,4 - 4,6 милијарде евра према 2,6 - 3,4 милијарде у 2011.

Велика Британија даље води и са новим и укупним инсталацијама и у 2012. години. Чак 73 одсто нових и готово 60 одсто укупног броја турбина било је у британским водама.

Према подацима британског удружења за „зелену“ енергију, у британским „офшор“ ветропарковима производи се довољно струје за снабдевање 1,9 милиона домаћинстава. Британија је прошле године отворила и повезала на мрежу шест, а Белгија, Немачка и Данска по један ветропарк. Тако је Британија додала у мрежу 854 мегавата, Белгија 184,5 мегавата, Немачка 80, а Данска 47 мегавата.

Укупно је Британија на крају прошле године имала 20 ветропаркова, 870 ветротурбина и инсталисане „офшор“ капацитете за производњу струје из ветра од 2.948 мегавата. Следи Данска са 12 ветропаркова, 416 турбина и инсталираним капацитетом од 921 мегават.

Када је реч о произвођачима, европским тржиштем ветротурбина доминирају немачки „Сименс“ и дански „Вестас“, који су заједно направили 86 одсто европских „офшор“ ветротурбина.

У претходној години није постављена ниједна турбина данског произвођача. Акције „Вестаса“ у 2012. пале су за око 40 одсто у односу на 2011. годину, док се та компанија борила да буде конкурентна на тржишту којим влада преобилна понуда. Истовремено су „Сименсови“ производи искоришћени за 860,4 мегавата нових капацитета за производњу струје из ветра у 2012.

Извор: EURACTIV.RS

Још мегавата

Прогнозе Европског удружења за енергију ветра за 2013. и 2014. годину су добре, с обзиром на то да је у изградњи 14 „офшор“ пројеката. То би требало да донесе још 3.300 мегавата инсталираних капацитета, од чега 1.400 мегавата ове, а остало идуће године, и доведе укупне „офшор“ капацитете у Европи на 8.300 мегавата.



„Зелене“ пореске олакшице

ВАШИНГТОН - Америчка влада даје 150 милиона долара кроз програм пореских олакшица за подстицање производње у сектору „зелене енергије“. То је део мера за подстицање домаће производње и привредног опоравка земље. Програм је започет 2009. године, а до сада је реализовано више од две милијарде долара пореских подстицаја, што је помогло да САД постане технолошки и производно конкурентан у сектору „зелене енергије“. Нови подстицаји задржаће позитиван тренд и подржаће политику америчког председника Барака Обаме, како би била створена нова радна места и осигурана енергетска безбедност.

Извор: АГЕНЦИЈА UPI



Ветар део микса

ЛОНДОН - Британска влада дала је домаћој енергетској компанији „Есотрицити“ дозволу за градњу ветроелектране снаге 66 MW у Линколншајеру, у централној Енглеској. Компанија ће инсталирати 22 ветротурбине, које ће годишње производити струју довољну за потребе 40.000 домаћинстава. Влада Велике Британије инсистира на равнотежи енергетског микса, те је и енергију Сунца поставила као приоритет у развоју сектора обновљивих извора. План је да се до 2020. године инсталира 20 GW снаге постројења на соларну енергију.

Извор: АГЕНЦИЈА UPI

Затварање електрана на гас и угаљ

БЕРЛИН - Немачки Е.ON планира затварање 11.000 MW својих електрана на гас и угаљ, а ускоро ће се угасити и нуклеарни реактор „Grafenhainfeld“. Гас као гориво је прилично скуп, а због рецесије велепродајне цене енергије у Европи драстично су пале. У Немачкој је дошло до огромног раста производње из обновљивих извора енергије, која има приоритет на мрежи у односу на енергију произведену у конвенционалним електранама.

Поједина затварања десиће се због примене европске директиве о високим ложиштима која 2015. године предвиђа затварање старих електрана, углавном на угаљ. Уз то, Е.ON је раније најавио да неће наставити пројекте на угаљ „Staudinger 6“ (1.100 MW), „Antwerp“ (1.100 MW) и „Stade“. За 2013. годину Е.ON најављује да ће своје инвестиције убудуће усмерити у обновљиве изворе и тржишта ван ЕУ, као што су Русија и Турска.

Извор: GAS TO POWER



„Арева“ ван тендера

ПРАГ - Француска компанија „Арева“ жалила се на одлуку чешке Канцеларије за заштиту конкуренције (УОХС) која је у јануару 2013. године одбила њен захтев да се суспендује тендер за изградњу нова два реактора у нуклеарки „Темелин“. Чешки ЧЕЗ је 2012. године искључио „Ареву“, јер Французи нису испунили техничке и друге услове. „Арева“ је најавила тужбу, а ако и та одлука буде негативна, уследиће тужба. Тендер је, иначе, заустављен, јер је УОХС забранио све даље активности док се не реши жалба „Ареве“. ЧЕЗ у идућем кругу разматра понуде јапанско-америчке компаније „Westinghouse“ и руско-чешког конзорцијума „МИР1200“ који предводи руска компанија „АтомСтројЕкспорт“.

Извор: PRAGUE MONITOR



Гигант у Африци

ПАРИЗ - Француски „GdF Suez“ изградиће највећу ветроелектрану у Северној Африци, у области Тарфауи на југу Марока. Ветроелектрана имаће снагу 300 MW и почеће да ради крајем 2014. године. Пројект је вредан 450 милиона евра, а овом инвестицијом укупни производни капацитет „GdF Suez“ биће већи за осам одсто.

Извор: АГЕНЦИЈА АНСА



Година рекорда

ВАШИНГТОН - Прошла година била је рекордна у производњи електричне енергије у две највеће светске хидроелектране - ХЕ „Три клисуре“ на реци Јангце у Кини и ХЕ „Итаипу“ на реци Парани, на граници Бразила и Парагваја.

ХЕ „Итаипу“, снаге 14.000 мегавата, у 2012. години остварила је нови рекорд и произведено је више од 98 милијарди киловат-часова електричне енергије, за 3,4 милијарде киловат-часова више него у до сада рекордној 2008. години. Укупна производња електричне енергије у електрани 2012. године била би довољна за укупне потребе Парагваја за електричном енергијом у девет година или целог света у два дана.

На другом крају света, у Кини, рекордну производњу остварила је ХЕ „Три клисуре“. Укупна производња електричне енергије у електрани снаге 22.500 мегавата у 2012. години износила је 98,1 милијарда киловат-сати, што чини 14 одсто укупне хидроенергетске производње у Кини.

Извор: HYDROWORLD



Данци не увозе

БРИСЕЛ - Једина земља у Европској унији која не увози енергију је Данска. Румунија је са увозом покривала 21 одсто потрошње, Естонија 12 одсто, док је Малта зависна 100 одсто. Чешка испорукама из иностранства покрива 29 одсто потрошње, Холандија 30 одсто, Пољска 34 и Енглеска 36 одсто утрошене енергије.

Међу највећим увозницима је Луксембург, где се из увоза снабдева 97 одсто потрошње, док је Кипар увозно зависан са 93 одсто, а Ирска са 89 одсто.

Више од половине потрошње увозом подмирују Белгија, Немачка, Шпанија, Летонија, Италија, Литванија, Мађарска, Аустрија, Португал, Словачка и Финска.

Извор: ЕУРАКТИВ.РС

Потрошња гаса расте

ПЕКИНГ - Кина је 2012. године произвела 108 милијарди кубика гаса, што је за 6,5 одсто више него 2011, показују подаци кинеске Националне комисије за развој и реформе (НДРЦ). Увоз природног гаса (гасоводима и у течном стању) достигао је у 2012. години укупно 42,5 милијарди кубика, што је раст за 31 одсто у односу на 2011. Укупна потрошња гаса у Кини у 2012. години износила је 147 милијарди кубика, а то је за 13 одсто више него у 2011. години. То значи да је кинеска зависност о увозу гаса у 2012. години порасла на 28,9 одсто, а још 2007. била је само два одсто. Ипак, како се процењује, у укупној потрошњи примарне енергије у Кини у 2012. години удео гаса порастао је за 0,5 одсто, на 5,5 одсто, док је светски просек 25 одсто. С друге стране, учешће угља смањено је за два одсто у односу на 2011. годину и сада је 66,4 одсто.

Извор: OIL AND GAS EURASIA



Нова ветроелектрана

ЕДИНБУРГ - Шкотска влада одобрила је градњу ветроелектране са 96 ветротурбина укупне снаге 288 MW. Власник електране је британска енергетска компанија „ScottishPower Renewables“. Електрана би требало да буде саграђена код Барнхила, на југозападу Шкотске, а задовољаваће годишње потребе 130.000 домаћинства. Осим тога, велика корист од електране биће и допринос смањеној емисији угљен-диоксида. Шкотска има амбициозан план да до 2020. године производи 100 одсто струје из обновљивих извора. Подршка владе даје прве резултате, јер је производња „зелене“ енергије у прва три квартала у 2012. години порасла за 15,2 одсто у односу на исти период 2011. године.

Извор: АГЕНЦИЈА UPI



Енергетски савез Канаде и САД

ОТАВА - Канадска и америчка влада потписале су споразум о сарадњи у регионалном енергетском сектору. Споразум представља камен темељац за сарадњу и развој заједничких интереса обе стране, размену праксе и израду прописа. Канада и САД требало би да деле информације у вези са регулаторном праксом. Споразум важи пет година, а тај рок се може продужити на захтев било које стране.

Извор: АГЕНЦИЈА UPI



Далековод преко сланој језера

ПЕКИНГ - Кина је почела изградњу далековода преко сланог језера на северозападу земље, укупне дужине око 1.079 километара. Ово је први далековод високог напона у свету који ће бити постављен преко сланог језера. Стубови су постављени на добро заштићене бетонске плоче, како не би дошло до корозије. Радници су жице, са једног на други стуб, развличили помоћу змајева. Далековод се простире од места Хами до Голмуда на северозападу кинеске провинције Кингхаи. Очекује се да ће становницима те регије обезбедити поузданије снабдевање струјом.

Извор: ФОНЕТ



Северна Америка извозник енергије

ВАШИНГТОН - Највећа америчка нафтна компанија „ЕксонМобил“ у свом извештају предвиђа да ће раст производње нафте и гаса омогућити да Северна Америка до 2025. године постане нето извозник нафте и гаса. Више од половине раста производње неконвенционалног природног гаса у наредне две деценије биће у Северној Америци, што ће омогућити раст хемијске, металске и других грана индустрије. Очекује се да ће до 2025. године гас претећи угаљ. До 2040. године природни гас имаће 30 одсто удела у светској производњи електричне енергије, док за поређење, данас има мање од 25 одсто удела, наводи извештај „ЕксонМобила“.

Извор: OIL AND GAS EURASIA



Босна и Херцеговина

План - шест електрана

Судећи према Плану пословања, Електропривреда БиХ ће закључно са 2015. годином у почетак градње нових производних капацитета, модернизацију и реструктурисање рудника као и реструктурисање ЕПБиХ инвестирати 1,69 милијарди конвертибилних марака, односно око 850 милиона евра.

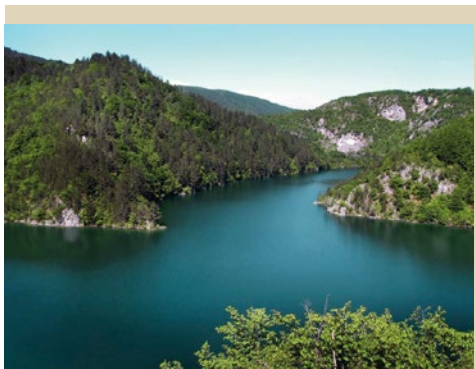
У плану је да почне градња шест објеката: ХЕ „Врандук“, мале хидроелектране на Неретвици и ветроелектрана „Подвележје“, затим ХЕ „Уна Костела“ Анекс и „Јањићи“, блока 7 у ТЕ „Тузла“ и блока 8 у ТЕ „Какањ“. До краја 2015. у погону би требало да буде ветроелектрана „Подвележје“, а планирано је да се приведу крају радови на првој фази мини хидроелектрана на Неретвици.

Република Српска

Прва истражна бушења

Према најавама из „Јадран нафтагаса“ крајем фебруара, када буду лоциране прве две бушотине, у Републици Српској се у другом овогодишњем кварталу могу очекивати и прва истражна бушења. Према речима Жељка Ковачевића, министра индустрије, енергетике и рударства РС, резултати досадашњих испитивања су крајње охрабрујући и дефинисане су две потенцијалне зоне лежишта нафте и гаса, у региону Посавине и Семберије.

Прошле године је у овај процес уложено око 11,6 милиона конвертибилних марака, односно 5,8 милиона евра, док ће ове године, како се планира, бити инвестирано још око 26 милиона конвертибилних марака, односно 13 милиона евра. У оквиру истраживања спроведена су регионална геофизичка испитивања на подручјима општина Нови Град, Козарска Дубица, Костајница, Приједор, Оштра Лука, Бањалука, Челинац, Лакташи, Добој, Прњавор, Лопаре, Угљевик, Бијељина и Зворник. О геолошким резервама Републике Српске говоре подаци стари око 20 година и оне износе приближно 50 милиона тона.



Црна Гора

Ускоро пет малих ХЕ

У Црној Гори би ове године у рад требало да буде пуштено најмање пет малих хидроелектрана. Пројекти њихове изградње реализују се на основу 13 уговора о концесији, закључених после два јавна надметања и три уговора о концесији на основу издатих енергетских дозвола.

- На реализацију пројекта изградње малих ХЕ, осим кашњења инвеститора у испуњавању уговорених обавеза, значајан утицај имало је и непостојање просторно-планских докумената на локалном нивоу, као и недовољно развијена преносна и дистрибутивна електроенергетска мрежа - рекао је Миодраг Чановић, помоћник министра економије, и додао да би снага ХЕ требало да буде око 100 мегавата и да се ради о инвестицији вредној око 140 милиона евра.

Хрватска

Ветропарк штеди CO₂

Ветроелектрана „Јелинак“, највећи ветропарк смештен у Сплитско-далматинској жупанији, на подручју општина Марина и Серет, и један од највећих ветропаркова у Хрватској, пуштен је крајем јануара у рад. Чини га 20 ветротурбина снаге 1,5 MW које ће, како се процењује, годишње производити 81 милион киловат-сати електричне енергије.

Захваљујући овом ветропарку биће „уштеђена“ емисија 77.841 тоне CO₂. Иначе, Мирко Туњић, директор фирме „Е.Х.Н.“, сплитског предузећа које је део „Ациона Енергије“ рекао је да је ова компанија са развојем пројекта започела пре готово деценију и прешла поприлично тежак пут измена и допуна просторних планова, добијања свих неопходних дозвола и одобрења, развијања пројекта у недореченој законској регулативи, до реализације инвестиције.

Према речима Туњића, више од 60 одсто износа инвестиције пласирано је у хрватску привреду, а из увоза је набављено само оно што се не производи у земљи.



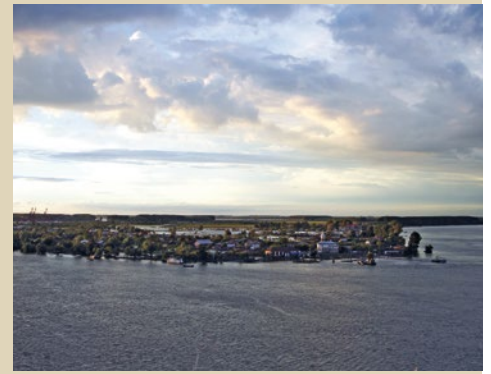


Бугарска Још два реактора у „Козлодују“

Пошто до краја године буду завршена претпројектна истраживања, биће донета коначна одлука о изградњи седмог и осмог реактора у бугарској нуклеарној електрани „Козлодуј“.

- Да не продајемо струју на домаћем тржишту, киловат-сат би у Бугарској био скупљи између 13 и 24 одсто - рекао је Валентин Николов, директор „Козлодуја“ и додао да ће ова нуклеарка и даље бити „превентива“ поскупљењу, јер на еколошки начин производи најјефтинију електричну енергију.

Изградња два нова реактора коштаће милијарду евра мање него када би се градила нова нуклеарка „Белене“, јер већ постоји инфраструктура. А „Козлодуј“ је, према речима Николова, међу 10 најбезбеднијих нуклеарки у свету. Од продаје електричне енергије „Козлодуј“ је 2012. године имао око 403 милиона евра прихода, највише у протеклих пет година. Референдум о изградњи нове НЕ у Бугарској, одржан у јануару, проглашен је неважећим због мале излазности грађана.



Румунија

Више „зелене“ струје

За ветропарк „Церна“ у региону Тулцеа компанија „Енергиа Верде Вентуно“ одабрала је седам ветротурбина компаније GE, а када крајем године уђе у погон биће обезбеђена струја за 7.000 румунских домаћинстава.

- Румунија има огроман потенцијал за развој енергије ветра. Сектор енергије ветра моћи ће да креира нове послове и допринесе развоју економије, посебно у сиромашнијим руралним деловима земље - рекао је Марио Костариол, директор компаније „Енергиа Верде Вентуно“. Према речима Стефана Ритера, директора сектора обновљиве енергије у компанији GE, пројекат „Церна“ је најновији пример подршке за развој коришћења енергије ветра како у Румунији, тако и широм источне Европе.



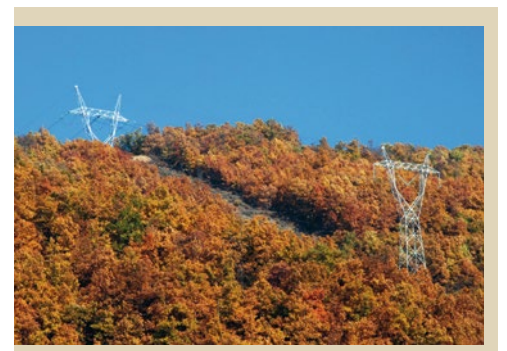
Албанија

Следи арбитража

ЧЕЗ је и званично обавестио владу у Албанији о намерама да покрене међународну арбитражу оптужујући Тирану да није заштитила инвестиције у чешкој дистрибутерској компанији у Албанији.

ЧЕЗ ће, како су пренели медији, тражити надокнаду штете на основу споразума између Албаније и Чешке о подршци и узајамној заштити инвестиција. Чешка електроенергетска компанија је на албанско тржиште ушла у мају 2009. године куповином 76 одсто акција албанске дистрибутерске компаније, касније назване ЧЕЗ Шперндарје. Власник преосталих 24 одсто акција остала је држава.

Албанска регулаторна комисија је ЧЕЗ-у недавно одузела лиценцу за дистрибуцију електричне енергије, пошто је у децембру оптужила чешку фирму да је држави нанела штету од милијарду долара, јер није увезла довољно струје и није улагала у електромрежу те земље. Албанска влада је најавила да ће због спора са ЧЕЗ-ом затражити међународну арбитражу и одштету.



Македонија

Два нова далековода

Београдска „Енергомонтажа“ победила је на међународном тендеру за изградњу два далековода у Македонији, а уговор о реализацији тог посла, вредан 13,5 милиона евра, потписан је са компанијом „Македонски електропреносни систем оператор“ у Скопљу.

Конзорцијум „Енергомонтаже“ и шведског ЕЛТЕЛ-а уговорио је пројектовање, испоруку и изградњу далековода од 400 киловолти, од трафостанице „Штип“ до српско-македонске границе, док је у конзорцијуму са „Монтпројектом“ из Београд, „Енергомонтажа“ уговорила пројектовање, испоруку и изградњу далековода напона 110 киловолти на релацији Скопље1-Југохром-Тетово1. Оба посла биће обављена по систему „кључ у руке“. Иза овог пројекта стоји Светска банка.

БИОСКОП

„Кругови“

Након успеха на значајним иностраним фестивалима, попут Санденса и Берлинског филмског фестивала, филм „Кругови“ приказан је на београдском ФЕСТ-у, а затим кренуо и у редовну филмску дистрибуцију. Редитељ Срдан Голубовић у овом остварењу бави се последицама херојског чина, враћању дуга и потреби да се добро једног дана добрим врати.

„Кругови“ су савремена прича која прати паралелне догађаје у Београду, Немачкој и Требињу, чији су актери, као сведоци догађаја из прошлости, мотивисани да доносе одлуке које ће им променити животе. Небојша, сведок страдања свог најбољег пријатеља, превазилази грижу савести суочавајући се са његовим убицом; Харис, који живот дугује јунаку који се жртвовао за њега, дуг враћа ризикујући све и помажући угроженој жени; а син једног од убица у сусрету са оцем страдалог хероја отвара пут за превазилажење трагичне прошлости.

Филм је инспирисан истинитом, трагичном причом о Срђану Алексићу из Требиња, Србину који је 1993. године изгубио живот од сабораца из Војске Републике Српске, јер је стао у одбрану познатика Бошњака, кога су намеравали да претуку на смрт. Срдан Голубовић рекао је да га је та прича дубоко интимно заинтриговала и емоционално покренула, па га занима та врста реакције публике филма. „Кругови“ постављају питање да ли је херојско дело узалудна жртва или, као камен на површини воде, про-



изводи концентричне кругове, односно нова добра дела.

Ово остварење оставља питање сврхе добра отвореним, у жељи да изазове реакцију публике и подстакне је да заузме став о томе колико смо сви спремни на емпатију, да ли бисмо помогли ближњима по цену личне жртве и да ли смо спремни да опростимо онима који су нама или другима нанели зло.

- Ово није политички филм, не зато што бежимо од тога, него зато што се бавимо судбинама људи - истакао је Голубовић.

Срђанов лик у филму игра Вук Костић (Марко), а његовог оца (Ранко) маестрално је представио Александар Берчек. У осталим улогама су: Леон Лучев, Никола Ракочевић, Небојша Глоговац и Христина Поповић.



ПОЗОРИШТЕ

„Здраво животице“

Премијера драматичне комедије „Здрав(о) живот(е)“ Лија Мекдугала, у режији Николе Завишића, одржана је 9. фебруара на Камерној сцени Српског народног позоришта. У представи играју: Игор Павловић, Иван Ђурић, Ненад Пећинар и Марко Савић.

Ли Мекдугал је веома успешан канадски глумац, редитељ и драмски писац. Драма „Здраво животице“, коју је написао 1996. године, засада је његово најпознатије драмско дело, преточено и у филм.

- Постављање ове драме у Новом Саду омогућава публици да види једну другачије испричану позоришну причу која може да постигне узбудљивост и брзину филмског језика, и то позоришним средствима - пре свега коришћењем светла, звука и простора, уз врло симболичну и сведену сценографију која се највише

ослања на прецизну и вешту глумачко-редитељску игру – рекао је редитељ Никола Завишић.

То је брутална прича о микросвету тројице бивших затвореника, морфијумских овисника и њиховом безуспешном покушају да осигурају за себе било какву

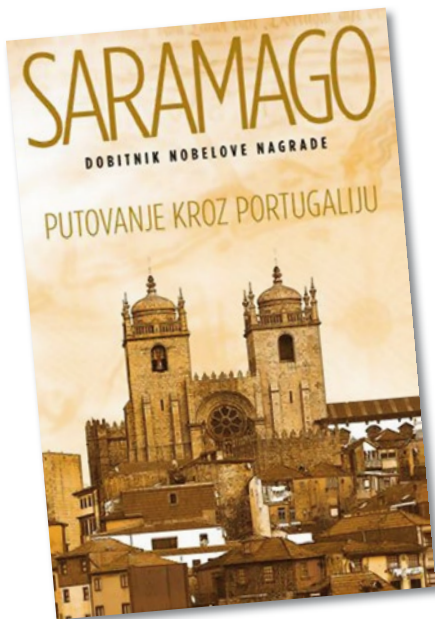
будућност у свету у који се нису уклопили, због сопствених слабости и суманутих непоправљивих карактера. Ова драма жанровски балансира између црне комедије и сурове социјалне драме, а има и елемената фантастике. То јој даје занимљиву виталност и питкост, иако је садржај о коме говори изузетно мрачан и горак.



Жозе Сарамагo „Путовање кроз Португалију“

Добитник Нобелове награде Жозе Сарамагo води нас на незаборавно путовање кроз пределе, историју и културу Португалије.

Ова књига није обичан туристички водич или бедекер који се носи под руком. На свом путовању кроз Португалију, њене скривене кутке и вишевековну културу, Жозе Сарамагo ишао је тамо где се увек иде, али и тамо куда се не иде готово никада. Путник истиче да није ту како би давао савете, према опсервација има напретек. Истовремено, читалац ће овде наћи много одабраних и истанчаних описа португалских крајолика,



људи, уметничке баштине и историје ове земље, што је истовремено унутрашње путовање овог великог писца кроз сопствени доживљај домовине својих предака и савременика.

Јединствено издање у свету, уместо предговором, започиње путописним записом из Португалије нашег нобеловца Иве Андрића.

„Путовање кроз Португалију је ода земљи и њеној богатој традицији. Само Португалац може да напише овакву књигу, само Сарамагo може да изнедри овакав стил. Ова књига је одавање почаста задивљујућем пределу где се завршава море, а почиње земља“, рекао је о овој књизи критичар Хенри Шин.



КОНЦЕРТ

Бојан Зулфикарпашевић у Центру „Сава“

Вишеструко награђивани и светски познати џез пијаниста, Бојан Зулфикарпашевић познатији као Бојан 3, одржаће концерт 5. марта у Центру „Сава“. На овом концерту Бојан Зулфикарпашевић секстет представиће последњи албум „Soul Shelter“ за који је добио најпрестижнију награду у Француској из области џеза „Victoires du jazz“, као и звање најбољег џез музичара. Такође, публика ће моћи да чује и нумере из његове дугогодишње каријере. Као солиста, али и са различитим бендовима, Бојан 3 је свирао на највећим светским џез фестивалима, а сарађивао је и са најзначајнијим светским музичарима данашњице.

Овај рођени Београђанин почео је да свира клавир са пет година. Као тинејџер свирао је у разним бендовима београдске џез сцене, а 1989. године добио је награду за најбољег младог џез музичара Југославије. Од 1988. године живи и ради у Паризу, где је врло брзо постао једно од најзначајнијих имена француске џез сцене. Добитник је награде „European Jazz Prize“ за најбољег европског џез музичара, као и многих других признања у Француској и у Европи. Последњих година успешно се бави и продуцентским послом, понарочито на албумима Мишела Портала и Амуре Медуњанин.

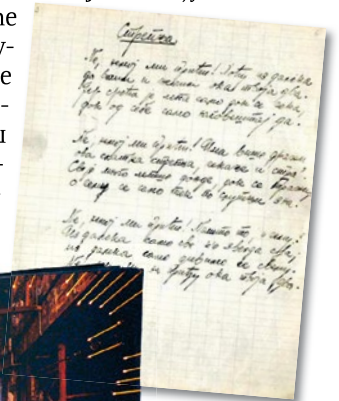
Музичари који ће бити на бини поред Бојана су: Жилијен Луру – саксофони, Ненад Гајин – гитара, Мартин Винк – бубањ, Томас Брамер – контрабас и Теодоси Спасов – кавал.

Поред београдског наступа, Бојан 3 секстет гостоваће и у новосадској Синагоги, 6. марта.

„Остављам вам само речи“

Поводом обележавања 20 година од смрти једне од највећих српских песникања Десанке Максимовић (1898–1993), Народна библиотека припремила је репрезентативну изложбу под називом „Остављам вам само речи“.

Изложба представља избор најдрагоценијих сегмената заоставштине Десанке Максимовић (белешке, концепти, аутографи песама, прве и последње верзије текстова, писма песника чије је стихове преводила, награде које је добијала...). Такође, биће изложена и сва издања Десанкиних књига (више од 70) које је Задужбина Десанке Максимовић објавила у протекле две деценије. Између осталог први пут биће изложени рукописи чувене песме „Стрепња“, као и још неколико песама које генерације знају напамет.



У Архиву Србије отворена је изложба „Српски манастири и цркве на Косову и Метохији“ - уметничка фотографија из збирке Архива Србије“.

Боравећи у више наврата на Косову и Метохији у периоду од 1998. до 2009. године Александар Радош, руководилац Микрофилмског центра Архива Србије, направио је велики број снимака и створио јединствену и драгоцену збирку фотографија српских манастира и цркава.

У Архиву Србије ће бити изложен део драгоцене збирке фотографија манастира и цркава на Косову и Метохији. Посетиоци ће бити у прилици да виде фотографије Пећке патријаршије, Дечана, Грачанице, Зочишта, Девича, Богородице Љевишке и цркава и манастира у Великој Хочи.

Те фотографије, поред уметничке, имају и велику документарну вредност, с обзиром на актуелну ситуацију на Косову и Метохији.



др Весна Ракић



Операциона сала у Клиници за опекотине, пластичну и реконструктивну хирургију

Лек за „шиче“ болеснике

У Србији, према последњим подацима, постоји 60.000 људи, који имају неку хроничну рану. Они често „лутају“ од једног до другог специјалисте, мада проблем једноставно и брзо могу да реше хирурзи пластичари, неком од својих стандардних процедура, укључујући и операцију, кад је то неопходно.

- То су тихи болесници. Они се крећу, ходају, функционишу, саживе се са својом раном и околина не види њихов проблем и патњу, јер се те ране превијају и покривају. Тек после више месеци лутања по разним здравственим установама, када схвате да та рана не може да зарасте, неко се сети нас хирурга пластичара, који можемо то да затворимо. То су за нас рутинске операције, раде се о трошку РФЗО, а трошкови лечења су много мањи ако пацијент дође на време – објашњава др Весна Ракић, специјалиста пластичне и реконструктивне хирургије, запослена у београдској Клиници за опекотине, пластичну и реконструктивну хирургију Клиничког центра Србије, која се налази у Звечанској 9.

Наша саговорница подсећа да се све акутно настале ране могу претворити у хроничне ако су упалене, инфициране, ако рана није примарно добро збринута или ако после шивења долази до компликација. Посебна група хроничних рана су ране на потколеницама, такозвани улкус крурис и на стопалима - дијабетично стопало, које настају због лоше циркулације или шећерне болести.

Др Ракић каже и како се ови проблеми најчешће јављају код старих особа, које не могу да воде рачуна о себи, неуролошких болесника, дијабетичара... Велику групу хроничних рана чине декубитиси на кожи, настали због сталног седења или лежања, код особа које су везане за постелу.

- Лечење хроничне ране је у вези са општим

Проблеми се најчешће јављају код старих особа, које не могу да воде рачуна о себи, неуролошких болесника и дијабетичара

Најчешћи тумори

Докторка Ракић подсећа на важност пластичног хирурга у лечењу базоцелуларних тумора на кожи, који су најчешћи тумори људског организма.

- Најчешће лечење ових тумора се завршава само операцијом, која се обично ради у локалној анестезији и пацијент већ дан после интервенције напушта болницу. Природа је удесила да ови карциноми, који су најчешћи нису и најопаснији, за разлику од меланома, који су врло ретки, али увек злоћудни. По америчким статистикама, сваки човек који доживи 65 годину има базоцелуларни карцином, али он није опасан по живот и практично никада не метастазира. Тај тумор се враћа, а јавља се код људи старије животне доби, светле пути и који су се пуно излагали сунцу. Једна посета пластичном хирургу и операција њих доводи у здраво стање - каже др Весна Ракић.

стандардом друштва: тамо где је стандард низак има и пуно ове патологије. Нажалост, код нас се то већ деценијама не поправља. Надамо се да ће и код нас ускоро бити отворен центар за ране у Клиничком центру Србије, какви постоје у свакој земљи на западу - каже наша саговорница.

Др Ракић додаје да је велики проблем код нас то што поједини пацијенти не могу да добију ни основни ниво здравствене заштите, јер не знају коме да се обрате и не сналазе се у заказивању прегледа.

- Током зиме и почетком пролећа на дежурству нам у великом броју стижу особе са опекотинама и промрзлинама. Бескућници и психијатријски болесници долазе нам са смрзотинама не само на ногама, него и прстима руку. Много је пацијената и са опекотинама: у време слава то је обично проливање вреле течности, у време када се пече ракија то је проливање комине по ногама, редовна је појава да стари људи забораве цигарету у кревету и да се запале - каже докторка Ракић.

За специјалисте пластичне и реконструктивне хирургију често се погрешно мисли да само улепшавају богате, размажене и познате људе, а заборавља се да је њихова пресудна улога у збрињавању опекотина или рана које не зарастају месецима. Међутим, када рана траје дуго и остаје отворена, пацијент може да добије и сепсу.

- Медијска подршка естетској хирургији и улепшавању је тако велика да то потпуно потискује онај квалитетнији и већи део области пластичне хирургије. Ту су опекотине, оштећења коже ударом струје, повреде шаке због коришћења петарди или разних машина, хроничне ране због проблема са периферном циркулацијом и венама - набраја др Ракић.

П. О. П.

Једитиније без рецепта

Ових дана навршава се месец дана важења нове Листе лекова који се издају на рецепт, односно иду на терет трошкова Републичког фонда за здравствено осигурање. Многи грађани су, међутим, израчунали да им се, после најновије ревизије шта се може добити само уз књижицу, више исплати да лекове купе сами, плаћајући их из свог џепа. За већину лекова довољно је да у приватној апотеци само усмено затраже лек или покажу извештај специјалисте. Истина је да би у дому здравља исте лекове добили на рецепт, али би у већини случајева морали да доплате приличну суму новца.

Разлог за овакву праксу је последња измена Листе лекова који се издају на рецепт, јер је за многе лекове учешће у цени повећано са досадашњих 60 на 80 одсто. Основна партиципација од 50 динара остала је иста за сваку посету лекару у дому здравља и још по 50 динара за сваки написани рецепт.

Ових дана, када су амбуланте пуне оних који стижу са инфекцијама и тежим упалама грла, плућа и због бронхитиса, многи су на рецепт добили антибиотик. Када су потом у апотеци платили учешће од чак 80 одсто цене лека и додали две партиципације од по 50 динара, али и две карте за аутобуски превоз од 72 динара или платили такси, јер многи старији суграђани и они које је болест баш притисла само таксијем могу да стигну до свог лекара, лек их је коштао чак више него да су га купили у приватној апотеци на најближем ћошку.

Ево и примера: за један од најчешће преписиваних антибиотика, „хемомицин“ од 250 милиграма, партиципација износи 470 динара,

Иако је основна партиципација и даље 50 динара, учешће у цени лека повећано је са 60 на 80 одсто, па су многи израчунали да им се не исплати одлазак у дом здравља.

Лекови за реуму и болове искључиво за љаре

Нови на листи

Лекови убачени на листу намењени су оболелима од акутног инфаркта миокарда, ангине пекторис, високог крвног притиска, срчане инсуфицијенције, генито-уринарних обољења, остеопорозе... На листи су и лекови за лечење Паркинсонове болести, шизофреније, депресије, хроничне опструктивне болести плућа, глаукома и венске тромбоемболије.

ра, а код приватника овај лек кошта 588 динара. За дозу хемомицина од 500 милиграма партиципација је 344 динара, а лек у приватној апотеци кошта 430 динара.

Др Татјана Трифуновић, шеф службе опште медицине у Дому здравља „Вождовац“ каже како су јој пацијенти скренули пажњу на нелогичности и на то да им се због неких лекова више не исплати да иду код лекара.

– „Бромазепам“, лек за смирење који пацијенти доста узимају по предлогу кардиолога и неуролога, а не само психијатра, кошта око 120 динара у апотеци, а негде се може наћи и за 90 динара, а партиципација је 110, па кад плати партиципацију од 50 динара у дому здравља и другу, у самој апотеци, то заиста губи смисао. У очи падају сличне нелогичности код појединих лекова за притисак, за повишене масноће у крви и за неке антибиотике – каже докторка Трифуновић.

Како се антибиотици, као и разни „бенседини“ и „бромазепами“ и остала средства за смирење више не могу купити без лекарског рецепта, грађани су пронашли „пречицу“: исти рецепт за антибиотик или средство за умирење користе по више пута у приватној апотеци.

Докторка Татјана Трифуновић каже да није мали број грађана који траже такозвани „приватни“ рецепт, који онда користе два, три месеца, што је у складу са прописима, али онда то пацијент сваки пут плати сам. Тај приватни рецепт није ништа друго него на обичном листу папира или рекламним рецептима фармацеутских кућа написан назив лека са потписом и печатом лекара.

На рецепт се, иначе, више уопште не могу добити лекови за различита реуматска стања, од болова у леђима до укочења, као што су „бруфен“, „диклофен“ и „мовалис“. Докторка Трифуновић каже како су овакву одлуку пацијенти прихватили, јер је разлика када лек купе сами код приватника или када га добију на рецепт уз плаћање учешћа била свега 10 или 20 динара.

Сања Миросављевић, портпарол РФЗО, објаснила је да су сами произвођачи тражили да ови лекови буду скинути са Листе лекова, било зато што их неће више производити или им не одговара цена са којом се иде на тржиште.

– Свака особа, чак и са нижим и просечним примањима, може да купи лек од 100 динара. То што су они склоњени са Листе лекова омогућило је да се на листу убаце неки најновији и најсавременији лекови, за лечење најтежих болести, који су јако скупи и које би било немогуће купити из свог џепа. То су 52 препарата који никада до сада нису били на Листи – објаснила је Сања Миросављевић.

П. О. П.



Антибиотици не могу да се купе без рецепта



Од Шећерице до Индијане Џонса

У четвртак, 21. фебруара 2013. у 19 сати, у Библиотеци „Милутин Бојић“ одржаћу презентацију „Преподобни пустињаци египатски Антоније Велики и Павле Тивејски и њихови манастири, најстарији на свету“, са приказом фотографија из њих, начињених приликом мог боравка на Црвеном мору, пројекте јесени. Срдачно ваш, Влада Шиљкут.

Овај позив који је Владимир упутио својим рођацима, кумовима, пријатељима и колегама, не би био необичан када би он био историчар или историчар уметности, археолог, антрополог, теолог, или бар архитекта. Али, он је дипломирани електроинжењер. Није баш тако честа појава да инжењери држе предавања о египатским пустињацима.

Руководилац Центра за истраживања ЕДБ је пре докторатом, виђен је на домаћим и међународним стручним конференцијама и у часописима, свира клавир, сликар, свештеник је и ходочасник, заљубљеник у авионе и етнологију, писац два романа, предавач на вишој школи...

Да је само то оно по чему је Владимир Шиљкут (1966) необичан, ни по јада.

Владимир Шиљкут је и сликар, писац који је објавио један роман, а други је у рукопису, предавач на Вишој електро-техничкој школи, школовани пијаниста, светски путник, љубитељ египтологије, докторанд на Електротехничком факултету и успешан инжењер о чему ће посебно бити речи. Хтео је да буде и пилот.

Све у свему, Владимир Шиљкут је ренесансна личност нашег доба. А признаћете да је то велика реткост јер је наше доба управо познато по уској специјализацији у занимањима и интересовањима. Ово доба је такође познато и по фрази: „Нема се времена“. Владимир Шиљкут, међутим, има времена за све. Па и да уз све наведено редовно посећује позориште и концертне дворане, да вежба и плива и дружи се са људима. Колико је омиљен може се закључити и по чињеници да ни сам не зна колико је пута био кум на венчањима и крштењима.

Необичност Владимира Шиљкута оличава се чак и у његовом презимену. Шиљкути су од Требиња, из села Волујац.

Породична легенда казује да је онај по којем је презиме настало био широк у раменима и узан у струку, па је лично на троугао. Дакле: Оштроуглић илити Шиљкут. У породичном стаблу је назначено да је за време Другог светског рата у Јасеновцу, Норвешкој и Дубровнику страдало шесторо Шиљкута.

Владимир Шиљкут је рођен и одрастао на Пашином Брду. Ишао је у обданиште „Хиљаду и једна радост“ а тамо му је био надимак Шећерица. Откуда тај надимак не треба објашњавати, као ни касније кад је у музичкој школи назван Брамс, а на егзотичним путовањима (по пећинама, подземним хрмовима и гробницама ...) – Индијана Џонс.

Љубав према музици

Као и сва деца из краја, и он је ишао у Основну школу „Јанко Веселиновић“. Све је предмете подједнако волео, ипак, можда највише историју. У осмој години прочитао је прву књигу о старом Египту и од тада љубав према сазнањима о овом делу света само је расла. Некако у то време, у другом основне, пошао је и у музичку школу, да свира клавир. А ипак стигао је и да се игра са децом из краја, само што то није било толико занимљиво колико лета проведена у Прову код Шапца, где су родитељи имали викендицу. Сећа се мириса липа у школском дворишту, купања на Царској ади где су правили куле од песка... И тамо је вежбао свирање на клавиру који су му родитељи купили од неких људи који су

се селили у мањи стан. Тај полуконцертни клавир је и данас у Прову али, пошто је још из Првог светског рата, има само музејску вредност. Много година касније, провској цркви поконио је крст освештан у Јерусалиму.

Кад је стасао за средњу школу, управо је уведено усмерено образовање. Уписао се у Музичку школу „Јосип Славенски“ која је имала и све опште образовне предмете које су предавали изванредни професори. Похађао је оба одсека: клавирски и теоретски. Када је прешао у Једанаесту београдску, наставио је да похађа теоретски одсек, а клавир је оставио за лето, за приватне часове. До пре 2-3 године клавир је свирао сваког дана, али од тада само повремено, да би могао и све остало да постигне.

Није имао времена да се спрема за полагање пријемног на факултету. Желео је архитектуру и музичку академију, али се приклонио друштву из гимназије које је било за електротехнику, смер енергетика. Не, нису утицали родитељи електроинжењери. Отац, Момир био је на руководећим местима у ЕДБ, мајка Смиљка је радила у „Минелу“.

■ Путовања - један од изазова

Владимир Шилкут је и као студент путовао доста по свету, а то чини и данас. Окренут је пре свега Медитерану и његовим културама. Био је на студијским путовањима по Италији, Сицилији, Египту, земљама Блиског истока (два пута), Кападокији и Анадолији, Криту, Кипру (такође два пута), Тунису, Мароку, све преврћући камење по археолошким локалитетима, био о Васкрсу 2008. на хаџилуку у Јерусалиму и целој Светој земљи, препешачио уздуж и попреко више пута Свету Гору, и у прасковорје Преображења 2002. причестио се на врху Атоса (2.030 метара), после свеноћног бденија под звезданим небом, а изнад облака из којих су грмели громови и љуљала киша... Препешачио је и упознао сваки кутак и знаменитости Цариграда, Солуна, Барселоне, Прага, Лиона, Лисабона, Каљарија на Сардинији, посетио музеје Беча, Берлина, Лондона, универзитета у Хајделбергу и Тибингену, усредсређујући се пре свега на њихове староегипатске колекције.

Још као студент, Владимир Шилкут је ишао на праксу у Пројектни биро ЕДБ. И дипломски је радио из те области, хтео је да буде пројектант. У првој половини 1995. бесплатно је радио у Пројектном бироу где је много научио, али се запослио у Планској енергетици, на Калемегдану, јер се ту мрежа креира. Ту је провео око пет година, уз неколико месеци проведених у Развоју и истраживањима.

Писање велика страст

Као студент, Владимир Шилкут је написао прву верзију романа „Алабастерни град“ (крхотине романа – вазе). Објавио га је, прерађеног, тек пре десет година. Тематски оквир му је стари Египат. Други роман му је у компјутеру ево има четири-пет година, а бави се (полу) Србима који су носили царске титуле: Душаном Силним, Урошем Нејаким, Душановим полубратом Симеоном-Синишом (царем Епира и Тесалије), његовим сином Јованом (у манастиру Јоасафом, сахрањеном на Метеорима) и последњим византијским царевима - Јованом VIII и Константином XI, синовима Манојла II Палеолога и српске властелинке Јелене Драгаш. Тај рукопис, међутим, чека да Владимир оконча докторске студије на ЕТФ, па да га онда детаљно преради. Можда из њега изађу и две књиге, материјал је огroman.

дова у домаћим стручним часописима и један у страном IEEE Power Delivery.

На Вишој електротехничкој школи осмислио је и предавао на трећој години део предмета Дистрибуција и продаја електричне енергије. Последњих 7-8 година држи лабораторијске вежбе на другој години студија из Електрана и разводних постројења. Пре четири године уписао је докторске студије на ЕТФ, остао му је један испит, узео је тему и очекује да ће за годину и по докторирати.

Од 15. јануара 2010. постао је руководилац Центра за квалитет (сада за IMS) ЕДБ. У екипи има петоро стално запослених и два млада сарадника преко Студентске задруге. За три године успели су да изграде и сертификую четири система менаџмента: квалитета, животне средине, безбедности и здравља на раду и безбедности информација.



Владимир Шилкут радио и пројекте електрификације хиландарских поседа у Кареји

Из Планске енергетике 2000. прелази у Службу лабораторије у Земун, коју је модернизовао. Тај посао сматра својим највишим дометом у техничком и технолошком смислу. Тих година је, у име ЕДБ, бесплатно и у своје слободно време, радио пројекте електрификације хиландарских поседа у Кареји и водио екипе ЕДБ на Свету Гору да то спроведу у дело. Из Земуна се вратио на Калемегдан где је провео пет и по година које сматра најуспешнијим у каријери. То је био планерски и истраживачки посао. Кад год се развије нека нова метода или технологија, то се бележило и објављивало. Шилкут је излазио на међународне конференције где је представљао ЕДБ. До сада је на нашим конференцијама излагао 28 радова а на међународним 14 и објавио шест ра-

Цео живот Владимир Шилкут је провео у кући на Пашином брду која је, отако зна за себе, била намењена рушењу. Са родитељима ју је обновио и доградио 1988, и то по својим нацртима, јер стан никада нису добили. Све остало Владимир Шилкут је улагао у знање и посебно задовољство му чини да га подели са другима. Једино знање и љубав, каже, деобом се не умањују, него увећавају.

Тако је и египатски пустињак са почетка овог текста, Антоније Велики, рекао:

„Јер, каква је корист стицати оно што се не може понети у духу? Није ли боље стицати оно што можемо понети са собом: благоразумност, правичност, мудрост, храброст, расуђивање, љубав, веру, безгневље и гостољубивост?“

СЛОБОДАН СТОЈИЋЕВИЋ



Ова пећина, која истовремено представља и збег-цркву, била је виновник једног од најпотреснијих догађаја у српској историји. Њен настанак везује се за доба Хаџи-Проданове буне када је народ, бежећи пред најездом Турака, често трагао за најпогоднијим склоништем. У то доба се и збио догађај који ће одредити судбину ове пећине. Плашећи се турског зулума, у овој пећини уточиште је пронашло на десетине људи, махом жена и деце. Према предању, након пропасти буне, народ из околних села потражио је спас у једној пећини усеченој у стене. Веровао је да ће бити спасен, јер Турци нису залазили дубоко у шуму. Међутим, одала их је девојка која је седела испред улаза у пећину. Иако је њен задак био да осматра, није промакла оку Турака зулумћара. Када су Турци пришли самој пећини, народ се од страха сакрио уз стене унутар пећине. Турци су том приликом позвали народ да изађе из пећине и да се преда, али несрећан народ од великог страха није пустио ни гласа у нади да ће Турци отићи и да ће се тако спасити. Турски одред који је успео да стигне до пећине, ипак се није усудио да у њу и уђе, али је зато на њен улаз поставио сламу и запалио је. Том приликом се сва нејач која се налазила у пећини угушила од дима (када). Зато је народ, сећајући се оних који су у њој страдали, овој пећини наденуо име Кађеница. Кости страдалника, покривене прахом и пепелом, лежале су у овој пећини све до 1936. године, када су сакупљене и са-

Трајични усуд збег-цркве

На простору Овчарско-кабларске клисуре налазе се духовна здања која својом уметничком вредношћу привлаче пажњу, истовремено представљајући врло вредно културно-историјско наслеђе Србије. Сва духовна здања која се налазе на овом простору одувек су привлачила истраживаче, уметнике и вернике, иза којих су остала бројна писана сведочанства. Свакако да се најзначајнији извори о овим манастирима и црквама могу наћи у турским пописима из 15. и 16. века, чијим су објављивањем добијени нови подаци о духовном животу на простору Овчарско-кабларске клисуре. Једно од таквих духовних здања је и Црква Кађеница, помало запуштена и заборављена светиња која се налази у атару села Дљина, једног од највећих села Доњег Драгачева.

Пећина Кађеница, налази се на десној обали Западне Мораве, недалеко од бране за хидроелектрану у Овчар Бањи. Усечена у оштру стену, ова црква-пећина налази се на свега тридесетак метара од воде. Да је реч о светилишту указује велики крст на улазу у саму пећину, која се простире на педесет квадратних метара и која је, због великог прозора пробијеног у камену, прилично добро осветљена.

Настанак се везује за доба Хаџи-Проданове буне када је народ, бежећи пред најездом Турака, често трагао за најпогоднијим склоништем.

И данас се може видети огарављена стена која на најсликовитији начин говори о трајичном догађају који се збио пре њеново два века

храњене у два одвојена камена саркофага који се налазе у олтарској апсиди Цркве Кађенице. У олтарској апсиди цркве такође се налази и Христово распеће.

Пред почетак Другог светског рата, просечена је стаза која води до стрмог улаза у пећину. Изнад отвора у пећину и данас се може видети огарављена стена која на најсликовитији начин говори о трагичном догађају који се збио пре готово два века. Пећина, као и сам приступ, уређени су 1991. године. Данас је прилаз пећини срећен, а главна дворана са знацима пећинског накита уједно представља и сакрално-споменички простор.

Цркву Кађеница, народ сматра светињом, те на молитвенику између саркофага оставља прилоге. Ипак, број верника и посетилаца који походе ову светињу није велики. Разлог томе можда лежи и у чињеници да на путу не постоји никакво обележје и да до ње води стари железнички мост, који је такође доста ороноу и небезбедан за путнике.

Трагичан усуд збег-цркве и велика жртва предака који су се против јачег и бројнијег од себе борили изузетном храброшћу треба да буду трагови поред пута за садашње, а наука за неко будуће време.

АНА СТЕЉА

Први конструктор машина у Србији

У историји српске науке постоје личности које су својим визионарством и преданим радом задужиле свој род. Постоје они чије се знање, стручност и иноваторски рад и данас наводе као пресудни за развој одређене научне дисциплине. Једна од таквих личности био је Тодор Тоша Селесковић – родоначелник производног машинства у Србији.

Рођен је 1856. године у Београду. Његов отац Франц Селесковић био је Чех који је радио као бравар у Братислави. Судбина је хтела да се приликом једног боравка у Београду упозна са Вилхемином Херман, ћерком Софије Херман, власнице кафане „Црни петао“, која се налазила у тадашњој Господској, а данас Бранковој улици. Тај случајни сусрет определио је Франца Селесковића да своје гнездо заувек свије управо у српској престоници. Франц и Вилхемина Селесковић имали су петоро деце и с временом су постајали све угледније српска породица.

Након што је похађао Теразијску гимназију у Београду, Тодор Селесковић послат је у Немачку, где је завршио курс машинске струке, а потом и студије на Баденској политехници. Стипендирао га је ујак, Теодор Херман, пореклом из Лајпцига, који је радио у Србији. Након што је дипломирао, Тодор је био изабран за асистента тада чувеног професора Харта. Убрзо потом запослио се у фабрици муниције „Лоренц“ у граду Карлсруе, који је тада био водећи град машинске индустрије. Ни ту се није дуго задржао јер га је патриотска мисија вукла назад у родни град. Повиновао се апелу из Краљевине Србије, у коме се тражило да се учени и перспективни млади стручњаци врате у Србију и помогну изградњу. У Београд је дошао 1881. године. У то време Србија се спремала за изградњу војне индустрије. Први поверени му задатак било је отпочиња-



*Неуморни научни
ирејалник и
велики иноватор
родоначелник
је производног
машинства у
Србији.*

*Први задатак било
је отпочињање
проективања
и производње
војне индустрије у оквиру
Војног завода у
Крагујевцу*

ње пројектовања и производње топовске и војне индустрије у оквиру Војног завода у Крагујевцу. Забележено је да је Селесковић неуморно радио на изградњи ове фабрике и да је чак организовао школу за едукацију и занатско оспособљавање мајстора. Био је толико предан послу да је често боравио у погонима где су се израђивале машине. И чувени аустријски путописац Феликс Каниц у свом путопису о српским земљама забележио је да је приметан велики полет у фабрици којом руководи директор Селесковић.

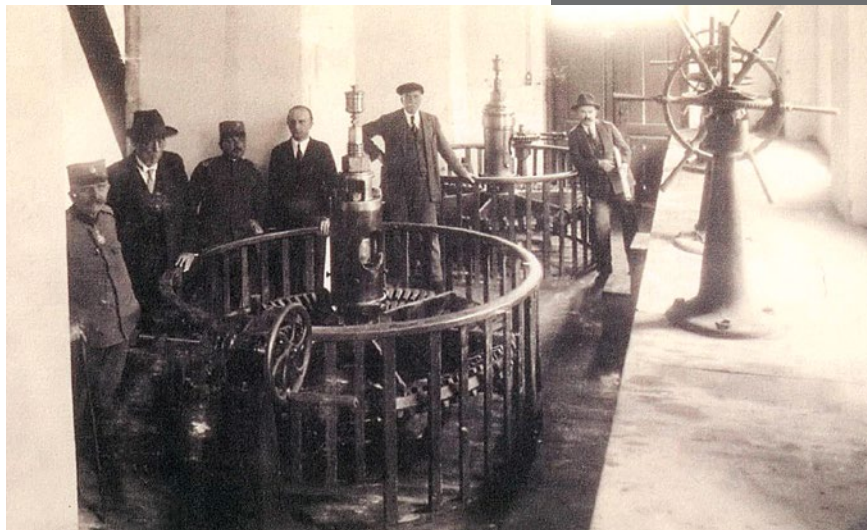
Једна од значајнијих техничких иновација Тодора Селесковића била је изградња електричне централе и увођење електричног осветљења у крагујевачку фабрику, и то седам година пре него што је Београд добио електрично осветљење. Тако је 1884. године у Војно-техничком заводу у Крагујевцу упаљена прва сијалица, чиме је означен почетак електрификације Србије. Тај догађај био је од изузетно великог значаја, толико великог да су званичном пуштању централе у рад присуствовали краљ Милан и краљица Наталија. Поводом тог успеха, Тодор Селесковић био је одликован Таковским крстом.

Уследило је пројектовање парних млинова у Крагујевцу. Пратећи развој индустрије керамичких цеви за водовод и канализацију, пројектовао је водовод и канализацију у градовима Србије, а електрично осветљење и трамвајски саобраћај у Шапцу и Зајечару, а у Врњачкој бањи бањска купатила.

Указом министра просвете, Тодор Селесковић је 13. јануара 1895. године изабран за професора механичке технологије на Техничком факултету Велике школе. Њему иду заслуге и за оснивање Удружења занатлија Србије, Удружења инжењера Србије, као и за покретање њихових штампаних гласила. Радио је на превођењу техничких термина са немачког језика, каткад стварајући и нове техничке појмове на српском језику у чему је постигао „завидљиви ниво, који у неким детаљима ни данас није превазиђен“. Био је и народни посланик и у скупштини се ватрено борио против корупције, а значајно је и његово залагање за стварање домаћег привредног капитала преко деоничарских друштва, уместо увођења страног.

Био је ожењен Српкињом Видосавом, са којом је имао четворо деце. Управо су по једном од његових синова, Момчилу, радници барутане „Обилић“ турбину коју је Селесковић пројектовао назвали „Момчило“. При повратку са службеног пута у Немачкој, Тодор Селесковић запутио се у Крагујевац да би био подвргнут, како се веровало рутинској операцији, која се на крају испоставила као кобна по њега. Умро је од сепсе у 45. години.

АНА СТЕЈЉА



У њојстојбини Панчићеве

О најкраћој реци у Србији и најошровнијој љиви у Европи, настјајању Музеја шумарства, њоме како су Тарабићи ѡредвидели настјанак реверзибилне елекџране и шџа је било на фоџоџрафији месеца на сајџу часоџиса „Национална џеоџрафија“, ѡа је на Дрину довела и екиџу кинеске џтелевизије



■ Панчићева оморика

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

Древна зграда ресторана „Европа“ је на углу, где се путеви рачвају ка Ужицу, манастиру Рачи и Перућцу. Бајинобаштанци, ето, не морају да испуњавају никакве услове да би ушли у „Европу“. И ући и изаћи могу кад им је воља.

Овај крај је познат по две хидроелектране, док је мало познато да има још једну, која је, заправо, прва. Прорадила је 1928, када је Башта добила прво светло, а ради и данас. Изграђена је на перућачком Врелу, реци дугој 365 метара, коју зато називају Година. То је најкраћа река у Србији.

Језеро Перућац (дугачко 52 километра), настало зајажавањем Дрине браном за хидроелектрану (дугачка 461, а висока готово деведесет метара), пружа лети многе милине. На језеру је велики понтон за купаче који има и четири мала базена за децу. Могу се изнајмити чамци и кајаци, а по жељи већој групи на располагању би био и сплав. Може да се пеца. На рецепцији хотела „Језеро“ гост има могућност да купи риболовачку дозволу за одређени период, као и да изнајми штапове.

Ко воли може отићи на излет у Национални парк „Тара“, у оквиру којег је и овај хотел.

Тара је питома планина богата јединственом лишћарско-четинарском шумом. Ту, изнад средњег тока Дрине, расте чувена Панчићева оморика. О њој је до сада написано око 600 научних радова. Пре неколико десетина милиона година, у време топлог терцијера, башкарила се диљем земаљског шара. А онда је стегло ледено доба. Једино уточиште на целом свету нашла је овде и преживела. На простору ширег подручја националног парка расте више од 1100 биљних врста, што је готово трећина биљног света Србије. Поред оморике Панчић је на Тари открио за науку још неколико нових врста биљака, али и животиња. Постоји и „Панчићев скакавац“. Особен је по томе што не може да лети.

Овде, на подручју Парка, има 340 дивокоза, 40 мрких медведа, 320 срна и око 40 дивљих свиња. Од 135 врста птица 43 су селице, а има и орлова, соколова и других чистача природе. У шумама Таре постоји више од 251 врсте гљива, од којих су три отровне. Једна од њих је зелена пупавка – најопаснија гљива Европе. У водотоковима има око 40 врста риба. Међу њима и младице, липљана, сома, шарана, мрене...

На Предовом крсту, равништу на Тари петнаестак километара од Хотела „Језеро“, Национални парк Тара изградио је лепе планинске куће, од којих је једна „Ловачки дом“. У њему има соба и хране, може се боравити као у сваком хотелу. На Предовом крсту почело је и преуређење зграде за Музеј шумарства Таре.

оморике

Он би требало да прикаже историју шумарства, лова, риболова и живота човека на Тари крајем 19. и почетком 20. века. У рејону Превог крста најбољи су терени за скијање. Дужина стазе је од три до пет километара, а висинска разлика до 500 метара. То није повољно за алпско скијање али погодује за санкање, као и нордијско, почетничко скијање. Највиша кота на Тари је Козји рид, 1591, а најнижа 291 метар, што је висина језера Перућац.

Не само овде, већ и на осталим деловима Таре мали су нагиби, што погодује за свакојаку рекреацију: шетње, јахање, трчање трим-стазама, различитим спортским играма... Обележено је 18 планинарских стаза са укупном дужином од 120 километара. У оквиру пројекта "Тароцикл" уцртано је и уређено 27 бициклических стаза дужине око 420 километара.

На око пет километара од Превог крста је прелеп видиковац „Биљешка стена“, где је Петар Лаловић снимео познати филм „Птице које никад не полете“. Брвнара која је остала после завршетка филма отворена је, па се у њој може и склопити од кише, или и преспавати у врећи.

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



Драган Средојевић,
директор Погона „Бајина Башта“
у „ЕД Ужице“

Прек брда до мреже

Драган Средојевић, директор Погона „Бајина Башта“ у „ЕД Ужице“, рођен је 1949. године у Бајиној Башти. Након завршетка школовања, запослио се 1972. године у електродистрибуцији „Бајина Башта“, где ради непрекидно до данас. Обављао је послове референта за мерење и заштиту и послове шефа Техничке службе, а од 1994. године именован је за директора Погона „Бајина Башта“. Ожењен је и са супругом Љубицом има сина Михаила и ћерку Јелену.

- Територија коју обухвата Погон „Бајина Башта“ је на брдско-планинском терену, веома тешком за одржавање електроенергетских објеката. Погон послује и у границама Националног парка „Тара“ површине 19.175 хектара, што је 28,53 одсто површине општине Бајина Башта – каже Средојевић. - Одржавање електроенергетских објеката на подручју НП „Тара“ ради се по строгом режиму, а веома су чести и кварови због пада дрвећа на водове. Овај погон има укупно 14.323 купца и то у групи „домаћинство“ 13.051, а у осталим категоријама 1.272 купца. У погону је тренутно запослено 44 радника на неодређено време. Како истиче Средојевић, преко Погона „Бајина Башта“ испоручује се електрична енергија деловима општина Сребреница и Братунац у Републици Српској. На територији Републике Српске је већи број ТС 10/0,4kV, далековода 10kV и нисконапонска мрежа који се још увек воде у пословним књигама Погона „Бајина Башта“.

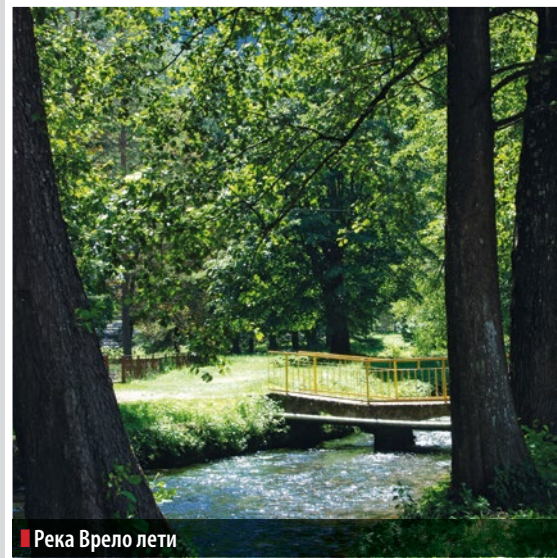
- Најзначајнија инвестиција у 2013. години је изградња нове ТС 35/10 kV „Рогачица“ и далековода 35 kV „Дрина- Рогачица“ дужине 8.765 метара. За изградњу овог далековода је утврђен јавни интерес и при крају је решавање имовинско-правних односа и прибављање одобрења за изградњу – каже Средојевић. - Изградњом нове ТС и прикључног далековода решиће се на квалитетан начин напајање око једне трећине општине Бајина Башта, смањиће се губици електричне енергије и створити услови за прикључење будућег градилишта за изградњу ХЕ „Рогачица“ на средњем току реке Дрине. Треба што пре енергетски решавати и питање туристичког развоја Таре и неопходна је изградња нових ТС 35/10 kV „Калуђерске баре“ и „Митровац“, са прикључним водовима 35 kV.



■ Манастир Рача



■ Кућица на Дрини



■ Река Врело лети



Зима на Тари

Настанак ове електране предвидели су кремански видовњаци Тарабићи.

Можете мислити како је пре више од века звучало овакво пророчанство:

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

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

Дрина је премошћена код Бајине Баште изградњом два гигантска електроенергетска објекта. Завршетком друге реверзибилне бране „Перућац 2” Дрина је потекла уз Тару пунећи велико акумулационо језеро неколико стотина метара више. Исте године, 1983. шестог маја био је Ђурђевдан и Велики петак, што се догађа сваких 500 година.

И на крају, може се рећи да је наш суноврат тада почео, постепеним растурањем СФРЈ.

Шездесетих година XIX века, у подножју Таре почињу да се граде прве стругаре поточаре и ручне стругаре, а грађа сече за трговину и извоз, док је организовано коришћење шума у Србији почело још 1820. године, када је Кнез Милош Обреновић донео Наредбу о чувању и заштити шума. Мештани овде и данас живе од шуме и стоке, али и од туризма.

Уз реку Рачу, пре кањона, у 13. веку подигнут је манастир Рача, који је одиграо главну и највећу улогу у очувању духовности овога краја, па и данас свети непомућеним сјајем. Први туристички хотел, назван „Станови“, подигао је управо игуман овог манастира, Захарије Милекић, између два рата. Захваљујући свом забитом положају манастир је опстајао (иако је два пута рушен до темеља) и добијао на значају у тешким временима. Тако је по паду српске средњовековне државе био центар писмености



Језеро Заовине

и преписивачке књижевности, негујући познату Рачанску преписивачку школу.

Подручје Таре има свега.

Овде су и језера и планина и реке.

Овде су спортска игралишта, ловишта, планинарске стазе и домови, пастрмке, липљан и младице, пужеви и печурке, чамци и сплавови, стада оваца, јагањаца, лековито и миомирисно биље које се лети роси, светлуца, цакли при свакој свечаности свитања, док зими цела Тара бљешти чистом белином.

Овде су косци и дрвосече, ћумурције и мајстори за печење креча и чувене ракије. (Французи имају Брижит Бардо,



Некропола Мраморје

а ми ББ клеку и у предности смо. Јер што је старија, ракија је боља.)

Чега све има овде не може се набројати, а да опет нешто не остане незаписано.

Али свакако ваља напоменути како је настао још један симбол овог краја: кућица на стени усред Дрине. Саградио ју је Милија Мандић Гљива 1968. године, са својом дружином. Прошле године фотографисала ју је Ирена Бекер, уметнички фотограф из Мађарске и објављена је минулог августа на сајту „Националне географије“. Постала је одмах веома популарна, поготово у Кини, па је у Бајину Башту стигла и екипа кинеске телевизије да уради репортажу о сада већ чувеној кућици. После фотографије дана, постала је фотографија месеца, са 150.000

„лајкова“ и „дељења“. Кућица је постала мотив и на честиткама и часописима широм Америке.

Босна и Хецеговина, Србија, Хрватска и Црна Гора номинирали су 30 некропола са стећцима за Листу светске културне баштине УНЕСКО-а. Република Србија између неколико хиљада стећака, колико се налази у нашој земљи, изабрала је три некрополе, а од њих су две са подручја овог парка.

Једна је некропола Мраморје у Перућцу, а друга је отприлике око седам, осам километара источно од Перућца, налази се у селу Растишту. Када је гробље Мраморје проглашено за културно добро, 1968. године, имало је 70 стећака. Споменници су постављани у правилне редове, у правцу запад-исток, а највећи број има облик плоче или ниског сандука. Два су облика саркофага са слеменом, типа куће са кровом на две воде. Стећци нису украшени и немају натписа. Најстарији потичу из XIV и XV века.

СЛОБОДАН СТОЈИЋЕВИЋ

Фото: Ј. ЈАРИЋ

М. ДРЧА



Хидроелектрана „Под градом“ у Ужицу (1900) прва је електрана у Србији која је радила по Теслиним принципима полифазних струја



Акција Прве ужичке акционарске ткачке радионице.
Капиталом овој акционарској друштва појединиша је хидроелектрана „Под градом“

