

број 4 - октобар 2015.



ЕНЕРГИЈА

ЕПС

**Заједно до
успешнијег ЕПС-а**

Опоравак

Почетком септембра на површинским коповима Рударског басена „Колубара“ забележена је дневна производња од 114.022 тоне угља. Ово је највећа дневна производња лигнита остварена након поплава које су прошле године у мају зауставиле колубарске копове и друга је дневна производња у историји Рударског басена „Колубара“. Рекордна дневна производња остварена је 13. јануара 2014. године када је ископано 116.000 тона угља.



» ДОГАЂАЈИ

ЖТ ТЕНТ-а ОБЕЛЕЖИО 46 ГОДИНА РАДА
Шест кругова око земаљске кугле стр. 12

ИЗГРАДЊА ПОСТРОЈЕЊА ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ
ВОДА У ТЕНТ А
За третман вода шест милиона евра..... стр. 13

» УКЉУЧЕНИ У ЖИВОТ

ХУМАНИ ЗАДАЦИ „ЈУГОИСТОКА“
Засветлео пут до светиња стр. 20

» РУДАРСТВО

РЕКУЛТИВАЦИЈА У РБ „КОЛУБАРА“
Боља еколошка равнотежастр. 22

» ТЕРМО

РЕМОНТ ТЕ „МОРАВА“
Прешли пола пута стр. 33

» ХИДРО

РЕМОНТИ У „ЛИМСКИМ ХЕ“
Спремни за зимустр. 37

» ДИСТРИБУЦИЈА

МОДЕРНИЗАЦИЈА У „ЕПС ДИСТРИБУЦИЈИ“
За већу стабилност електроенергетског
система.....стр. 42

НОВИНЕ У ПОЖАРЕВАЧКОЈ „ЕЛЕКТРОМОРАВИ“
На крилима плаве птичице стр. 50

» ДА СЕ УПОЗНАМО

ЦЕВОПОЛАГАЧ - МАШИНА „ПОМОЋНЕ МЕХАНИЗАЦИЈЕ“
За њега увек има посла – без њега се
не може стр. 56

» КРЕАТИВНА НАУКА

МИРОСЛАВ МИХАЈЛОВИЋ, ПОКРЕТ ГОРАНА СРБИЈЕ
Природа боља од видео игрица стр. 58

» СВЕТ

ИСТОРИЈСКИ ГАСНИ УГОВОР
Енергодобитак Египта стр. 64

» ИСТОРИЈА

ИЗ ИСТОРИЈЕ ЕЛЕКТРОПРИВРЕДЕ
Црнотравац светског гласа..... стр. 78

ТОМАЖ ОРЕШИЧ, ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР ЗА ПОСЛОВЕ СНАБДЕВАЊА



06

ЕПС у корак са ЕУ трендовима

ЕПС ДОНИРАО СРЕДСТВА ЗА ЈОШ ЈЕДНУ СЕНЗОРНУ СОБУ



21

Хуманост као мерило успеха

„ГЛОДАР 5“ – ПРВИ БАГЕР КОЈИ ЈЕ ПОЧЕО ДА КОПА УГАЉ ПОСЛЕ ПОПЛАВА



24

Солитер на гусеницама

ПАД ГУБИТАКА У ОПШТИНИ ЖИТОРАЂА



54

Стали на пут крађи струје



ДИРЕКТОР
Александар Обрадовић

ДИРЕКТОР СЕКТОРА ЗА ОДНОС
С ЈАВНОШЋУ
Звездана Јовановић Поповић

ГЛАВНИ УРЕДНИК
Алма Муслибеговић

ЗАМЕНИК ГЛАВНОГ УРЕДНИКА
Новица Антић

Милорад Дрча
(уредник фотографије)

Наташа Иванковић-Мићић
(технички секретар и документариста)

АДРЕСА РЕДАКЦИЈЕ:
**Балканска 13
11000 Београд**

ТЕЛЕФОНИ:
011/2024-841

E-MAIL:
eps-energija@eps.rs

WEB SITE:
www.eps.rs

ЛИКОВНА И ГРАФИЧКА ПРИПРЕМА:
„Студио Платинум“, Београд
studio@platinum.rs

НАСЛОВНА СТРАНА:
Милорад Дрча

ЛОГОТИП:
Милош Павловић

ШТАМПА:
Д.О.О. „Комазец“, Инђија

ПРВИ БРОЈ ЛИСТА ЗДРУЖЕНЕ
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДЕ СРБИЈЕ,
ПОД НАЗИВОМ „ЗЕП“, ИЗАШАО ЈЕ
ИЗ ШТАМПЕ МАРТА 1975. ГОДИНЕ;
ОД МАЈА 1992. НОСИ НАЗИВ „ЕПС“;
ОД 6. АПРИЛА 2005. ГОДИНЕ ЛИСТ
ИЗЛАЗИ ПОДИМЕНОМ „kwh“, А ОД 1.
ЈУЛА 2015. ГОДИНЕ „ЕПС ЕНЕРГИЈА“

ИЗДАВАЧ:
**ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ**

ISSN 2406-3185
Часопис излази месечно



Први уговор за пројекат „EPS Metering“

Уговор за набавку ИТ и мерне инфраструктуре, уређаја и интеграција потписали су 10. септембра Александар Обрадовић, директор „Електропривреде Србије“, Жером де Парско ду Плесикс, генерални директор фирме „Atos Worldgrid SAS“ у име конзорцијума „Atos WG Sagemcom“, и Ерик Руел, заменик извршног директора „Sagemcom Energy and Telecom“.

Вредност уговора који се финансира из кредита Европске банке за обнову и развој и Европске инвестиционе банке је 26,6 милиона евра. Планирани буџет био је 58,5 милиона, а прихватањем понуде на тендеру са најмањом ценом остварена је уштеда од 31,9 милиона евра. У уговореној вредности учешће производа и услуга из Србије износи 6,8 милиона евра или 25,6 одсто.

– Након спроведене набавке по највишим светским стандардима за „EPS Metering“ добили смо велику, вишегодишњу битку. Овим пројектом, који почиње да живи, још један процес рада „Електропривреде Србије“ биће стандардизован и транспарентнији, што је велики корак у увођењу реда у пословање ЕПС-а. Годинама смо покушавали то да урадимо, између осталог и кроз набавку бројила, која је била оспоравана из различитих разлога – рекао је Александар Обрадовић, директор „Електропривреде Србије“.

– Поносан сам што смо успели да докажемо да и домаћи произвођачи бројила могу да учествују на тендерима ЕПС-а, те да тражимо само квалитет по најповољнијим условима, а ова инвестиција исплатиће се за пет година, првенствено кроз смањење губитака на мрежи. Доказали смо и показали да ЕПС поштује процедуре страних међународних финансијских институција, те да је поуздан партнер реномираним произвођачима мерне и ИТ опреме.

Жером де Парско ду Плесикс из компаније

„Atos WG Sagemcom“ рекао је да ће ЕПС добити најсавременију и најбољу опрему јер то је технологија која се користи у земљама западне Европе.

У систем „EPS Metering“ у првој фази укупно ће бити укључена 208.962 мерна места. Биће праћен целокупан ток електричне енергије која прође кроз електродистрибутивни систем ЕПС-а и лоцираће се сва места губитака, што је први корак ка њиховом смањењу. Реч је о MDM/AMI систему, што подразумева успостављање даљинског мерења и управљања потрошњом на 40.966

Строго по правилима

Пројекат „EPS Metering“, чији је део ова набавка, финансира се из кредита Европске банке за обнову и развој (EBRD) и Европске инвестиционе банке (EIB). Уз одобрење Владе Србије и EBRD, тендер је објављен 15. децембра 2014. године. Цео тендерски поступак спроводио се строго по правилима EBRD. Тендерску документацију откупило је 39 фирми, од чега 20 домаћих. Понуду су дале четири реномиране европске компаније, а од тога три уз учешће домаћих компанија.

мерних места у трафостаницама 10(20)/0,4 kV, 4.343 мерна места код купаца на средњем напону, 51.098 мерних места код комерцијалних и индустријских купаца на 0,4 kV и 112.555 мерних места код купаца из категорије „домаћинства“. У наредним фазама пројекат „EPS Metering“ биће проширен на купце из категорије „домаћинства“ и на све нове купце осталих категорија.

После потписивања уговора, предвиђено је тестирање опреме, потом ће бити одобрена прва испорука, која се очекује 5. новембра ове године, а последња 7. септембра 2017. године.

P.E.

Поштоване колегинице и колеге,

Од 1. јула „Електропривреда Србије“ послује ефикасније и организованије јер уместо некадашњих 14 правних субјеката ЕПС функционише кроз три правна субјекта, као један тим, права велика ЕПС група. Многи су се плашили организационих промена, али је време показало да реформе доносе јасније, ефикасније и боље пословање.

Реорганизација, чију трасу нам је задала Влада Републике Србије и подржао је Међународни монетарни фонд, дуготрајан је процес са свакодневним задацима. Организационе промене у ЕПС-у добиле су позитивне оцене и домаћих и међународних финансијских и енергетских институција.

После великих јулских промена, у ЈП ЕПС сада су успостављени и нови вертикални нивои менаџмента који ће допринети бољој организацији пословања. То подразумева оперативни модел управљања и сада су сви послови под надлежношћу извршних директора. Укинута су највеће директорске позиције у огранцима и од сада је у сваком огранку ЈП ЕПС постављена организација у којој се тачно зна ко шта ради и коме одговара. Нико више није појединачно „острво“ само за себе, већ сада функционишемо као јединствена целина, велики тим. Рад огранака сада се директно координира и више нема разлога за „шум“ у комуникацији и грешке у спровођењу реформи.

Годинама се говори о томе да ЕПС функционише са енормно великим бројем директорских позиција, а уз недостатак производних оперативних радних места. Зато је прави час да покажемо грађанима и привреди Србије да у „Електропривреди Србије“ раде одговорни и стручни људи, спремни да од ЕПС-а, који дуго носи епитет неефикасне и непрофитабилне фирме, направимо профитабилну и ефикасну компанију. Заједнички су нам и задаци и циљ - реорганизацијом до бољег и успешнијег ЕПС-а.

Уверен сам у ваше знање, стручност и спремност да успешно одговорите на све изазове који нам предстоје. Реорганизација је и прилика да покажемо снагу и

Заједно до успешнијег ЕПС-а



квалитет кадровског потенцијала, ово је прилика за вредне и способне, а они су већина у ЕПС-у. Веома је важно и што наша нова политика запошљавања даје већу шансу најбољим и најквалитетнијим људима јер у новој организацији ЕПС-а запослени имају много више прилике за напредовање унутар компаније. У првим редовима биће најбољи међу нама. Наши добри резултати и успех у тржишној утакмици учиниће да сваки запослени буде поносан на ЕПС и више него што је то данас.

Искрено, промене се не дешавају преко ноћи, оне су процес

кроз који морамо да прођемо заједно, као један тим. Често говорим да ЕПС на првом месту чине људи. И то не треба да остане само на речима. Преданим радом добићемо и до тренутка када ћете и ви то осетити. Тако се мери успех, и ваш и мој.

Хвала вам на труду и раду, уз искрене жеље да заједнички наставимо реорганизацију наше „Електропривреде Србије“ да бисмо стигли до циља - успешног и профитабилног ЕПС-а.

С поштовањем,
Александар Обрадовић,
директор ЈП ЕПС

УВЕРЕН САМ У ВАШЕ ЗНАЊЕ, СТРУЧНОСТ И СПРЕМНОСТ ДА УСПЕШНО ОДГОВОРТЕ НА СВЕ ИЗАЗОВЕ КОЈИ НАМ ПРЕДСТОЈЕ. РЕОРГАНИЗАЦИЈА ЈЕ И ПРИЛИКА ДА ПОКАЖЕМО СНАГУ И КВАЛИТЕТ КАДРОВСКОГ ПОТЕНЦИЈАЛА, ОВО ЈЕ ПРИЛИКА ЗА ВРЕДНЕ И СПОСОБНЕ, А ОНИ СУ ВЕЋИНА У ЕПС-у

ЕПС у корак са ЕУ трендовима

З а „Електропривреду Србије“ је битно да знамо шта се дешава у енергетском сектору Европе јер ће сви ти трендови стићи и до нас, можда коју годину касније у односу на најразвијеније земље Европске уније, али и много брже него што се то можда нама у овом тренутку чини, истиче Томаж Орешич, извршни директор за послове снабдевања електричном енергијом у „Електропривреди

Србије“, након повратка из Брисела, где је боравио на позив Ханса тен Бергеа, генералног секретара најзначајнијег европског енергетског удружења „Еурелектрик“. Посету седишту Европске уније Орешич је искористио да одржи низ значајних састанака са представницима европске енергетике. На састанцима се разговарало о трендовима у европској енергетици и њиховом утицају на пословање енергетских компанија.

» Који су то нови трендови у енергетици који ће бити актуелни у наредном периоду?

Принципи на којима функционише тржиште електричне енергије интензивно се мењају, па се и компаније прилагођавају увођењем нових пословних модела. Можда данас изгледа да ће долазак тих нових пословних модела на тржиште Србије потрајати због релативно ране фазе либерализације у којој се налазимо, али по мом мишљењу, Србија ће, као и неке друге земље у окружењу, прескочити неке међуфазе развоја тржишта и врло брзо ћемо и ми применити неке нове принципе пословања. Ако не будемо сами иницијатори тога, свакако ће нас притисак конкуренције која ће ући на тржиште натерати да брже реагујемо. На дужи рок мењаће се начин на који вреднујемо енергију – главна вредност биће њена расположивост у тренутку када је потребна и сама вредност киловат-сата ће се вредновати кроз квалитет услуге који пружамо. То су ти нови принципи и ако су до сада највећи утицај на промене на тржишту имали обновљиви извори енергије, убудуће ће то бити дигитализација енергетског сектора. Дигитализација је већ данас главна прича у аутомобилској индустрији и неким другим областима, а у наредном периоду биће то главна прича и у енергетици.

» Шта доноси дигитализација у области енергетике?

То значи да можемо да очекујемо да ће и неке ИТ фирме да уђу на тржиште електричне енергије и да ће покушати да преузму односе са купцима. То је веома осетљива прича и потпуно сам сагласан са господином тен Бергеом да је кључна ствар заштита података о купцима, од оних великих пословних купаца па све до нивоа домаћинства. Не треба да заборавимо да се на основу података о потрошњи

СРБИЈА ЋЕ, КАО И НЕКЕ ДРУГЕ ЗЕМЉЕ У ОКРУЖЕЊУ, ПРЕСКОЧИТИ НЕКЕ МЕЂУФАЗЕ РАЗВОЈА ТРЖИШТА И ВРЛО БРЗО ЋЕ ПРИМЕНИТИ НОВЕ ПРИНЦИПЕ ПОСЛОВАЊА





■ Ханс тен Берге и Томаж Оршич у Бриселу

раде многи пословни модели и то је нормално, зато подаци морају остати заштићени изнутра, ту где су, унутар дистрибутивног система те да после тога буду на контролисан и транспарентан начин на располагању тржишним актерима.

➤ **На који начин нове технологије могу да унапреде однос са купцима?**

Већ данас имамо ИТ фирме које се укључују у тај вредносни ланац између снабдевача и купаца и које преко неких атрактивних апликација нуде различите податке о енергетској ефикасности, упоређивање потрошње, могућности за уштеду, укратко све оне ствари које ћемо и ми свакако морати да развијамо у блиској будућности јер сигурно је перцепција купаца о напредним ИТ компанијама битно другачија од перцепције ЕПС-а, на који се још увек гледа као на неки успорен, велики систем, у улози монополисте. Сведочице са савремених трендова, где сви воле неке напредне и корисне апликације, и врло је битно да ми у том тренду не закасимо. Значи да „Електропривреда Србије“ мора да уђе на то подручје, да нуди купцима тај тип услуга и да за то користи све ове напредне технологије. Посебно мислим на услуге у области енергетске ефикасности које би у првом кораку требало применити на индустрију и јавни сектор, а у следећем проширити и на домаћинства.

➤ **Састали сте се и са европском комисијом за транспорт Виолетом Булц. О чему је било речи на том састанку?**

О електрификацији саобраћаја, о тој тачки где се спајају енергетика и саобраћај. Тема је посебно занимљива са аспекта енергетске ефикасности и заштите животне средине.

➤ **Један од најзначајнијих сусрета током боравка у Бриселу имали сте са Јаном Панеком, директором за област малопродаје електричне енергије у Директорату за енергетику при Европској комисији. Који су главни закључци са тог састанка?**

Потреба за регионалном сарадњом, посебно у делу који се односи на енергетску ефикасност и управљање потрошњом. За нас је веома битно да развијамо услуге на подручју управљања потрошњом, тај тзв. demand response је веома битна прича. То значи да ми нудимо индустријским купцима могућност да вреднујемо њихову спремност да буду флексибилни у потрошњи онда када систем за тим има потребу. Они који могу систему да се прилагоде својом потрошњом када је то потребно, треба да буду и финансијски мотивисани да то раде. Та врста флексибилности мора тако да се посматра – као вредност, јер то је нешто што је корисно за цео систем, који ради ефикасније, што доноси и финансијску корист. С друге стране, финансијску корист има и сам купац електричне енергије, а поред свега тога, оваквим приступом директно се унапређује однос са тим купцима, што је вредност сама по себи. То је у Сједињеним Америчким Државама заживело почетком новог миленијума јако активно и масовно, а и у Европи је последњих година

све више присутан овај концепт. Европска комисија то сматра једном од кључних ствари у развоју малопродајних тржишта, а сам господин Панек, са којим сам имао прилику да разменим мишљење о томе, уједно је и главни промотер тог приступа, који већ данас има велику подршку у европском законодавству, али се у будућности очекује и додатни подстицај Европске комисије развоју тог концепта.

➤ **Да ли концепт управљања потрошњом доноси и другачијег купца – активнијег, укљученог у функционисање система?**

Да, управо тако, то се одражава и на другачији и бољи однос са купцима, јер ми из позиције снабдевач-купац долазимо до позиције обостране сарадње на остварењу заједничких циљева, што аутоматски подиже наше односе на неки виши ниво и то је тај тренд стављања купаца у центар дешавања, купац је у главној улози. Не треба заборавити да купци постају све захтевнији у својим очекивањима и све боље информисани о понудама на тржишту, самим тим имају и све већи утицај на том истом тржишту. Зато је за нас у „Електропривреди Србије“ веома битно да одржимо то поверење купаца које смо стекли да бисмо што спремнији и стабилнији дочекали озбиљније заостравање конкуренције и на српском тржишту електричне енергије, а то више није нека далека будућност и не треба да дозволимо да нас рана фаза либерализације тржишта успори у примени нових пословних модела.

Јелена Благојевић

Ниска цена

➤ **Шта успорава конкурентност нашег тржишта електричне енергије?**

Већу конкурентност тржишта једино успорава ниска цена електричне енергије на гарантованом снабдевању, на шта имају право домаћинства и мали купци. И тај део тржишта постепено ће се ускладити са тржишним нивоом, зависно од кретања тржишне цене с једне и повећавања регулисане цене с друге стране. У осталим сегментима тржиште је активно и купци су прилично свесни шта значи квалитетна услуга и конкурентна цена.

ЕПС је пример за реорганизацију

УКИДАЊЕМ ДИРЕКТОРСКИХ ФУНКЦИЈА ПОКАЗУЈЕ СЕ ДА ЈЕ ДЕПОЛИТИЗАЦИЈА МОГУЋА. СТРУЧНОСТ НА ПРВОМ МЕСТУ

Сарадња

Гост конференције била је Елена Бурмистрова, генерални директор „Гаспром Експорта“, која је указала на значај сарадње српских и руских гасних компанија. Амбасадор Руске федерације у Србији Александар Чепурин је рекао да је сарадња Србије и Русије у гасном сектору заснована на узајамној користи и да Русија годишње испоручује Србији 1,5 милијарди кубних гаса. Према његовим речима, „Гаспром“ је у 2014. години испоручио Европи 146 милијарди кубних метара гаса и очекује се да ће у 2015. години укупно испоручити Европи 160 милијарди кубних метара тог енергента.

Србија је потпуно енергетски стабилна и безбедна земља, а за Владу Србије енергетска безбедност је први приоритет – рекао је Александар Антић, министар рударства и енергетике, на конференцији „Изазови енергетске стабилности“ одржаној 1. октобра.

Министар Антић је указао и на то да се у последњих годину и по учинило много на законодавном оквиру у енергетици и да је Србија једина од свих чланица Енергетске

и укидања комплетног средњег нивоа менаџмента.

– Кључну подршку за спровођење реформи ЕПС је добио од Владе Србије, премијера Александра Вучића и Министарства рударства и енергетике, а потврду да је корпоративизација исправан правац добили смо од Међународног монетарног фонда и Светске банке – рекао је Обрадовић. – За међународне финансијске институције ЕПС је пример за реорганизацију и постао је показно место за реформу јавног

енергије сада излази око 17.000 малих купаца-предузетника, који годишње троше више од 30.000 килват-сати.

– По Закону о енергетици, ти купци више немају право на гарантовано, јавно снабдевање, али ЕПС је спреман и за тај изазов. Успешно смо прошли три фазе либерализације тржишта, задржали смо поверење купаца и остали смо најповољнији, доминантан и сигуран снабдевач – рекао је Обрадовић. – Уверен сам и да ћемо задржати поверење највећег дела купаца предузетника.



заједнице Југоисточне Европе у своју регулативу укључила и применила све енергетске европске директиве. Он је нагласио и да после скоро три деценије следи градња новог термо блока у Костолцу, али и да је планирана градња производних капацитета од чак 1.090 мегавата у области обновљивих извора. Министар енергетике је нагласио значај регионалне сарадње, а посебно се осврнуо на реорганизацију јавних предузећа у области енергетике.

– У реорганизацији ЕПС-а далеко смо одмакли и ЕПС сада постаје модерно организована, ефикасна и профитабилна компанија – рекао је Антић.

Александар Обрадовић, директор „Електропривреде Србије“, нагласио је да је од 1. јула ЕПС организован на ефикаснији и рационалнији начин, а да је недавно и дошло до суштинских промена

сектора у Србији. У ЕПС је сада на првом месту стручност и стало се на пут менаџерима опште праксе. Укидањем директорских функција показујемо да је деполитизација могућа. Реорганизација се и спроводи од директорских места, не од радника. ЕПС-у недостају инжењери, рудари, монтери, а вишак је прегломазна администрација.

Обрадовић је објаснио и да је ЕПС у шест месеци ове године остварио добит од три милијарде динара уместо планираног губитка од 10 милијарди динара, али да су у наставку реорганизације планиране додатне уштеде. Према његовим речима, већ се осећају добри резултати централизације планирања и јавних набавки, као и боље координације после обједињавања производње угља и енергије.

Први човек ЕПС-а најавио је да на отворено тржиште електричне

Обрадовић је објаснио и да ће ЕПС до 1. јула 2016. постати акционарско друштво и циљ је да се до тада оствари уштеда од 36 милиона евра. Он је подсетио да је цена електричне енергије у Србији годинама најнижа у региону и истакао да би ЕПС многе капиталне пројекте реализовао из својих средстава да је цена била тржишна. Директор ЕПС-а је рекао и да ће ЕПС у наредном периоду улагати у обновљиве изворе енергије, као што су ветро и соларни парк у Костолцу, али и да следе инвестиције у постојеће капацитете како у производњи угља и енергије, тако и у дистрибутивном сектору.

На конференцији, коју је организовала „Колор прес група“, било је речи и о реструктурирању „Србијагаса“, који ове године обележава 10 година од оснивања.

А. Б. М.

Стратегија без „Јужног тока“



фото: Фонет

Предлог стратегије развоја енергетике Србије до 2025. године, са пројекцијом до 2030. године, представљен је 2. септембра у Дому Народне скупштине, на трећем састанку Парламентарног форума за енергетску политику Републике Србије. Како је најавила Александра Томић, председница скупштинског Одбора за индустрију и енергетику, планирано је да се стратегија нађе на редовном заседању у Скупштини 1. октобра.

– Гасовода „Јужни ток“ нема и неће бити ниједног сличног, великог пројекта којим би се гас допремао до Европе – рекао је Јанез Копач, председник Генералног секретаријата Енергетске заједнице. – Зато Србија мора да се ослања на властите снаге и повезује са гасоводима у региону како би обезбедила сигурно и стабилно снабдевање овим енергентом.

Како је објаснила Мирјана Филиповић, државни секретар Министарства рударства енергетике, Србија је припремила стратегију развоја енергетике у складу са оним што намеравамо да урадимо у тој области, а најважније је испуњење циљева из тог документа.

– Стратегија је само још један документ у низу, али за нас је много битније остварење самог пројекта и раније је спремана стратегија.

Списак онога што би требало урадити идеалан је сценарио, али је у овом тренутку много важније то шта је завршено у „Костолцу“, „Колубари“ и другим границама него сама стратегија – рекла је Филиповићева.

Она је указала да је неопходно усклађивање и прилагођавање српске стратегије развоја енергетике са ситуацијом и променама у свету.

– Предлог стратегије, који је требало да буде усвојен заједно са новим Законом о енергетици крајем прошле године, морао је да се мења због промена на тржишту гаса, односно одустајања од изградње „Јужног тока“, као и због усвајања Закона о енергетици – објаснила је Мирјана Филиповић.

Стратегија је, према њеним речима, усклађена и с новим Законом о енергетици, којим је у српско законодавство пренет Трећи енергетски пакет. Она је додала да је стратегија списак онога што треба урадити и сценарио којем треба тежити, а да је много важније како ће се спроводити.

Бранко Ковачевић, декан Електротехничког факултета и председник Надзорног одбора ЈП ЕПС, објаснио је да стратегија упућује на један нови правац.

– У Србији је 70 одсто енергије базирано на угљу, термоелектране ће се временом гасити због животне средине. Међутим, нова индустрија и опрема отвориће велики број

радних места у будућности. Наша најстарија термоелектрана изграђена је пре 65 година, а најмлађа има 25 година. Мораћемо неке погоне да обновимо, изградимо нове. Обновљиви извори енергије могу да помогну, али не и да замене угљ – истиче Ковачевић.

Учесници форума су у оквиру пет радних група дискутовали о поглављима о заштити потрошача, питањима електричне енергије, обновљивим изворима енергије и енергетској ефикасности, о угљу и природном гасу, дериватима нафте и заштити животне средине. Након излагања о стратегији развоја енергетике и дискусије о њеном структурном побољшању, учесници Парламентарног форума формулисали су препоруке које ће бити упућене надлежним министарствима Владе Србије. Да сви ови пројекти не би остали само слова на папиру, предложено је оснивање Енергетског института, који би повезао стручну јавност са остварењем тржишта енергената у Србији.

Ј. Вулетић

НА РЕДОВНОМ ЗАСЕДАЊУ НАРОДНЕ СКУПШТИНЕ 1. ОКТОБРА НАЋИ ЋЕ СЕ СТРАТЕГИЈА РАЗВОЈА ЕНЕРГЕТИКЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ. НА ФОРУМУ СУ УЧЕСНИЦИ У ОКВИРУ ПЕТ РАДНИХ ГРУПА ДИСКУТОВАЛИ О БИТНИМ ТЕМАМА ВЕЗАНИМ ЗА ЕНЕРГЕТИКУ, А ПРИОРИТЕТ ЈЕ ОЧУВАЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Половина угља на КиМ

Лигнит је од посебног значаја за Косово. Чак 4,5 милијарди тона лигнита, који се највише користе за производњу струје, налази се у косовско-метохијском басену. То је око половина укупних лежишта угља у Србији. На угљ се односи 99 одсто енергетских резерви Србије, док су резерве квалитетнијих енергената, као што су нафта и гас, симболичне и чине мање од један одсто.

Кључни пројекат у рударству

КОП „РАДЉЕВО”
ЈЕ ВИШЕСТРУКО
ЗНАЧАЈАН ЗА
БУДУЋНОСТ
СРПСКЕ ЕЛЕКТРО-
ПРИВРЕДЕ

Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ и немачка компанија ФАМ Магдебург потписали су 22. септембра уговор за набавку и монтажу опреме за нову депонију угља на површинском копу „Тамнава-Западно поље“. Набавка електромашинске опреме (Пакет ЦЗ) део је ЕПС-овог пројекта „Енергетска ефикасност применом еколошког система за управљање квалитетом угља“, који се финансира из кредита Немачке развојне банке КfW.

У име „Електропривреде Србије“ уговор је потписао Александар Обрадовић, директор ЈП ЕПС, а за ФАМ др Луц Петерман, генерални директор и власник.

Александар Обрадовић, директор ЕПС-а, рекао је да се нада доброј предстојећој сарадњи и успешној реализацији пројекта који је веома важан за „Електропривреду Србије“. Обрадовић је нагласио да ће у овој фази корпоративизације ЕПС-а овај пројекат бити један од кључних у рударству.

Потписивању је присуствовао и Слободан Митровић, извршни



директор за техничке послове производње угља, који је истакао да је компанија ФАМ дала најбољу понуду, под најповољнијим економским условима и са најбољом техничком спецификацијом, и то у веома оштрој конкуренцији.

– Пројекат ће допринети смањењу губитака у откопавању угља, уједначавању квалитета угља, смањењу потрошње мазута у електранама и емисије штетних гасова – рекао је Митровић.

Ово је иначе први пројекат управљања квалитетом у ЕПС-у

и зато је од изузетног значаја за огранак „Колубара“. Циљ ЕПС-а је да пројекат буде завршен у предвиђеном времену и са најбољим могућим квалитетом предвиђеним техничким спецификацијама. Процедура квалификације одвијала се у складу са правилима КfW банке и састојала се из три фазе о којима је Комисија за јавне набавке подносила извештаје банци. Према коначној завршној процедури, после извештаја КfW банка дала је ЕПС-у сагласност за потписивање овог уговора.

С. Рославцев

// Директор „Електропривреде Србије“ посетио РБ „Колубара“

„Радљево“ гаранција стабилности

Александар Обрадовић, директор „Електропривреде Србије“, посетио је 8. септембра рударски басен „Колубара“. На састанку са Дарком Глишићем, председником општине Уб, и представницима локалне самоуправе и Центра за стручне послове површинског копа

„Радљево“ у отварању, истакнуто је да су интензивирани активности на реализацији овог пројекта који је вишеструко значајан за будућност српске електропривреде.

Александар Обрадовић је нагласио да је ЕПС од 1. јула сасвим другачије организована компанија и да су урађени нови планови који су везани за даљи развој рударског сектора.

– Рачунамо на развој инвестиција у рударском сектору и запошљавање у општини Уб. Са политиком ЕПС-а, која је базирана на стратешком развоју рударског сектора, а за коју имамо велику подршку Владе Републике Србије, долазе бољи дани како за целокупну електропривреду тако и за овдашњу локалну самоуправу. Циљ састанка је да поразговарамо о конкретним плановима за реализацију овог

пројекта – рекао је Обрадовић и нагласио да су интензивирани активности на отварању површинског копа „Радљево“.

Идеја о покретању копа „Радљево“ стара је четири деценије, а следеће године коначно ће почети производни процес и откривање јаловине на простору овог копа. Производња угља са овог колубарског копа биће гаранција будућности за „Колубару“ и ЕПС, стабилности енергетског система и развоја читавог региона.

У име локалне самоуправе, Дарко Глишић, председник општине Уб, изразио је захвалност представницима ЕПС-а на преданом раду на реализацији отварања копа „Радљево“, пројекта од виталног значаја за Републику Србију и српску електропривреду.

Н. Ж.



Предати захтеви за регистрацију „ЕПС Трговине“ и „Електро Севера“

Влада Србије дала је 4. септембра сагласност на оснивање привредног друштва „Електро Север“ у Северној Митровици, а поштујући одредбе Споразума о енергетици

у оквиру бриселског процеса од 25. августа. На седници Извршног одбора ЈП „Електропривреда Србије“ за директора привредног друштва „Електро Север“ именован је Бобан Новаковић.

Споразумом о енергетици у оквиру бриселског процеса од 25. августа 2015. године је предвиђено да ЈП ЕПС оснује привредно друштво за снабдевање електричном енергијом „Електро Север“, а претходни Споразум о енергетици и телекомуникацијама одредио је да ЈП ЕПС оснује привредно друштво за трговину електричном енергијом „ЕПС Трговина“ у Северној Митровици.

Сагласност за оснивање „ЕПС Трговине“ у Северној Митровици Влада Србије је дала 30. октобра 2014. године и Надзорни одбор ЈП ЕПС именован је Милана Вујаковића за директора привредног друштва „ЕПС Трговина“, али упркос свим настојањима ЕПС-а, регистрациона процедура на Косову и Метохији није била завршена.

Директори „Електро Севера“ и „ЕПС Трговине“ Бобан Новаковић и Милан Вујаковић у Приштини су предали документа и поднели захтеве за регистрацију ових предузећа.

Р.Е.



// Успешан септембар за ЖТ ТЕНТ-а

Рекордан довоз угља

За Железнички транспорт огранка ТЕНТ „Електропривреде Србије“ прва недеља септембра била је врло успешна, о чему сведоче рекордни резултати довоза угља. Од 1. до 6. септембра из рудника РБ „Колубара“ за ТЕНТ А у Обреновцу и ТЕНТ Б у Ушћу остварен је просечан довоз од 60,33 воза, односно 91.928 тона угља.

По изузетно добром довозу за ТЕНТ А и ТЕНТ Б издвајају се три дана: 3. септембар са 63 воза или 95.977 тона угља, затим 5. септембар са 64 воза или 97.148 тона угља и 6. септембар са 65 возова или 99.445 тона угља. Тим довозом практично је поновљен трећи најбољи резултат у четрдесет шест година дугој историји ЖТ ТЕНТ. Такође, 5. септембра у ТЕНТ Б су



довезена 34 воза или 50.325 тона колубарског лигнита, чиме је оборен досадашњи рекорд од 30 возова за потребе најјаче електране ТЕНТ-а. За ТЕ „Колубара“ у истом периоду

превезено је просечно 14,67 возова или 7.183,49 тона угља.

Напросечно добар довоз позитивно се рефлектује и на попуњеност депонија.

Љ.Ј.

Произведено више од 2,5 милијарди kWh

Радници хидроелектране „Пирот” 8. септембра обележили су свој дан, 25 година од када су са агрегата број 1 потекли први киловат-сати електричне енергије. Од тада овде је произведено 2,5 милијарди киловат-часова, скоро 10 одсто више од плана, истакао је Љубомир Стојановић, директор најмлађе хидроелектране у огранку „ХЕ Ђердап”.

Директор хидроелектране „Пирот” нагласио је да је прва половина ове године била успешна, иако хидролошки неповољна. У том периоду је ХЕ „Пирот” чак са 84 одсто испунила свој годишњи производни план.

– Ове године је електроенергетском систему Србије испоручено 90.569 милиона киловат-часова, односно



34 одсто више од плана. И да нису уследили екстремно сушни месеци током лета, ХЕ „Пирот” би сигурно надмашила свој

годишњи план. Хидроелектрана „Пирот” забележила је изузетно висок степен поузданости рада од чак 99 одсто, уз коефицијент

// ЖТ ТЕНТ-а обележио 46 година рада

Шест кругова око земаљске кугле

СА ПОВРШИНСКИХ
КОПОВА РБ
„КОЛУБАРА”
ПРЕВЕЗЕНО
ЈЕ УКУПНО
913.430.779 ТОНА
УГЉА ЗА ПОТРЕБЕ
ТРИ ЕЛЕКТРАНЕ
ОГРАНКА ТЕНТ

Железнички транспорт огранка ТЕНТ у Јавном предузећу „Електропривреда Србије” обележио је 31. августа 46 година рада. Од уласка првог воза у тадашњу термоелектрану „Обреновац” 30. августа 1969. до 31. јула ове године са површинских копова Рударског басена „Колубара” превезено је укупно 913.430.779 тона угља за потребе три електране огранка ТЕНТ: - прве и највеће, ТЕНТ А у Обреновцу, најснажније, ТЕНТ Б у Ушћу и најстарије, ТЕ „Колубара” у Великим Црљенима.

У ТЕНТ А и ТЕНТ Б укупно је допремљено 808.844.366 тона колубарског лигнита (у ТЕНТ А 481.988.498 тона, а у ТЕНТ Б 326.855.868 тона), што је 441.407 возова. То је композиција дуга 187.678 километара, која би опасала земаљску куглу више од

шест пута. У ТЕ „Колубара” је, од почетка довоза, стигло 104.586.413 тона угља.

Највећи довоз према ТЕНТ А и ТЕНТ Б, од 17.851 воза, односно 27.331.115 тона угља, остварен је 2013. године. Реч је о композицији дугој 7.590 километара. Највећи довоз за ТЕ „Колубара” од почетка рада Сушаре у Вреоцима - 26 возова или 12.559 тона, забележен је 12. марта 2006. године. На утоварном месту „Тамнава” 23. јануара 2013. године утоварено је 46 возова (69.562 тоне), чиме је постигнут дневни рекорд од почетка рада утоварног места.

Једном од најоптерећенијих индустријских пруга у Европи превезено је на хиљаде тона другог терета. Током вишедеценијског рада ЖТ ТЕНТ израстао је у моћну, модерну и поуздану карику ТЕНТ-а и ЕПС-а. Данас има 32 локомотиве, 100



километара колосека и 600 запослених. Уз завидну техничку опремљеност и кадровску структуру, одликује га још једна црта посебности, а то је економска исплативост. Спремност да и у ванредним ситуацијама адекватно одговори својим обавезама у систему ЕПС-а, Железнички транспорт ТЕНТ показао је и

принудног застоја мањи од 0,2 одсто. Производња већа од плана, уз одржавање високих процената поузданости рада и погонске спремности, настављена је и у трећем кварталу ове године – нагласио је Стојановић. – У протеклих годину дана променили смо комплетан управљачки систем електране и решили проблем биолошког минимума. За сада је просечна остварена производња на нивоу од око 108 милиона киловат-сати, па постоји реалан простор за побољшање и остварење још бољих резултата.

Нова опрема на темељном испусти биће полазна тачка за изградњу мале ХЕ „Завој“, за коју је покренут процес за добијање грађевинске дозволе. Настављене су и активности на пројекту превођења великих вода Топлодолске реке у акумулацију Завој.

– Идеју о малој хидроелектрани на испусти у Нишаву ове године преточићемо у пројекат – казао је Љубомир Стојановић.

р. ч.



приликом прошлогодишњих поплава, када је за само четири дана оспособљен за нормалан рад.

Награда „Милош Миша Пурнат“, која носи име првог пословође ТЕНТ-ових железничара, ове године је припала Мирославу Софронићу, доајену и некадашњем директору ЖТ ТЕНТ.

Љ. Јовичић

За третман вода шест милиона евра

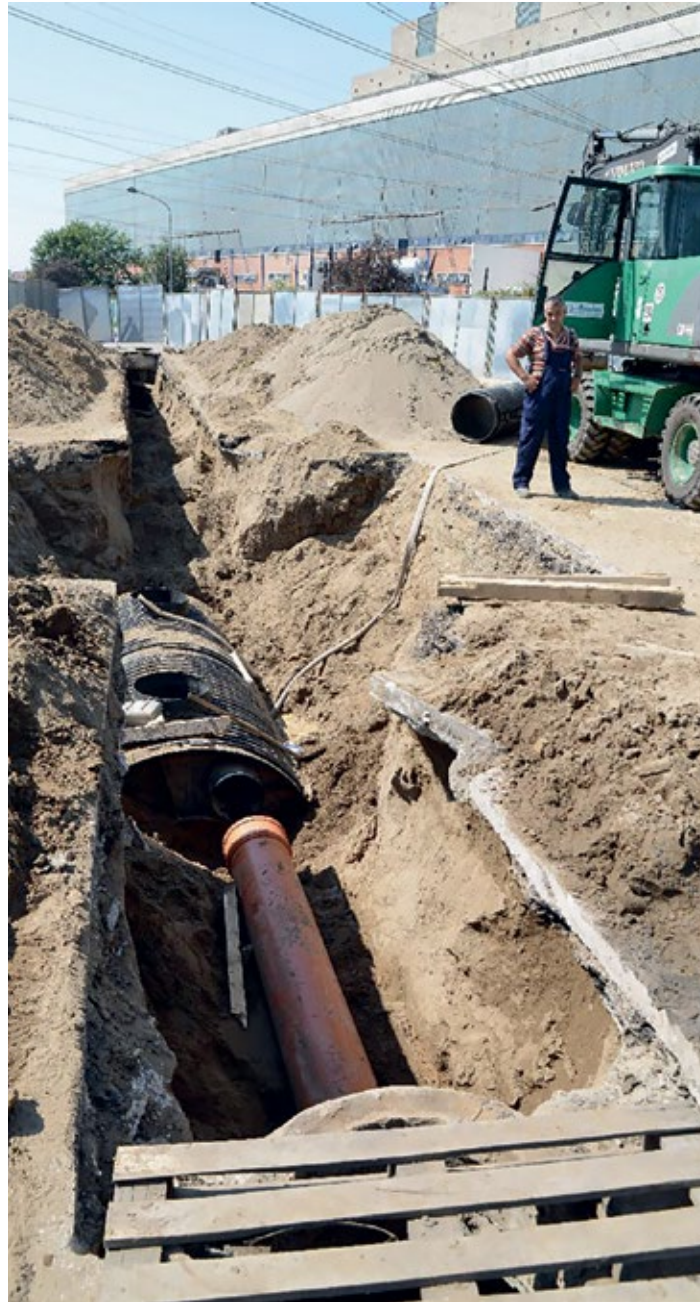
Захваљујући донацији Европске уније вредној шест милиона евра, у огранку термоелектране „Никола Тесла“ (ТЕНТ) почели су радови на изградњи постројења за пречишћавање отпадних вода на локацији ТЕНТ А. Циљ овог важног еколошког пројекта је да све воде које са локације ТЕНТ А одлазе у реку Саву буду доведене на ниво прописан стандардима Европске уније. Истовремено је зацртано да се неке од пречишћених вода, после третмана, поново користе у погонима електране.

После припремних радова, снимања локације и израде пројекта, недавно је отпочела реализација овог посла која је поверена конзорцијуму који чине „Есотех“ (Esotech) из Велења из Словеније и „Јединство“ из Ужица.

Пројекат иначе обухвата пет целина, а свака подразумева пречишћавање различитих врста отпадних вода. Тако ће у оквиру прве целине бити урађена реконструкција биодиска и тиме ће бити обезбеђено да санитарне воде које се испуштају у реку Саву буду бактериолошки потпуно исправне.

Предвиђено је, такође, и да све отпадне воде са паркиралишта ТЕНТ А буду третиране и из њих издвојено уље, бензини, честице мазива, као и све друге нечистоће које загађују воде које долазе са локација на којима се задржава велики број моторних возила.

Пречишћавање замазућених вода још је једна важна целина која подразумева третман вода које долазе из котларнице и мазутних станица. Издвајање мазутних честица из воде главни је циљ овог дела пројекта. Тренутно се радови обављају на све три ове целине, а у каснијој фази биће урађена и постројења за пречишћавање заугљених отпадних вода,



као и отпадних вода од одсумпоровања.

Пречишћавање заугљених вода подразумева третман вода које долазе са косих мостова, из допреме угља и гараже булдожера који раде на депонијама угља. Изградња постројења за отпадне воде од одсумпоровања почеће 2016. године и тиме ће се учинити још један важан корак ка почетку реализације великог пројекта одсумпоровања димних гасова на локацији ТЕНТ А.

Ж. Мартиновић

ЦИЉ ОВОГ ВАЖНОГ ЕКОЛОШКОГ ПРОЈЕКТА ЈЕ ДА СВЕ ВОДЕ КОЈЕ СА ЛОКАЦИЈЕ ТЕНТ А ОДЛАЗЕ У РЕКУ САВУ БУДУ ДОВЕДЕНЕ НА НИВО ПРОПИСАН СТАНДАРДИМА ЕУ

Три плакете за ЈП ЕПС

УДРУЖЕЊЕ
ЗА ЗАШТИТУ
ВАЗДУХА СРБИЈЕ
ДОДЕЛИЛО
ПЛАКЕТУ
ОГРАНЦИМА ТЕНТ,
„ТЕ-КО КОСТОЛАЦ“
И РБ „КОЛУБАРА“
ЗА ПОСТИГНУТЕ
РЕЗУЛТАТЕ
У ЗАШТИТИ
КВАЛИТЕТА
ВАЗДУХА И
ЖИВОТНЕ
СРЕДИНЕ У 2014.
ГОДИНИ

Посета

У оквиру интегрисаног скупа, организатор је последњег дана саветовања за све учеснике приредио и посету Истраживачком центру за алтернативне изворе енергије који припада Универзитету политехнике у Темишвару. Учесници саветовања су могли да виде лабораторију центра опремљену најсавременијом лабораторијском опремом и уређајима. Током боравка у Темишвару, четвртм по величини граду Румуније са 400.000 становника, гости из Србије обишли су и културно-историјске знаменитости овог града.

У конференцијској сали хотела „Војводина“ у Зрењанину од 22. до 24. септембра одржано је интегрисано саветовање са међународним учешћем на којем је ове године представљено скоро 40 стручних радова, подељених по тематским областима, чији су аутори из земље и иностранства. На саветовању је представљено и 10 радова стручњака из огранака

у склађивања домаће регулативе са европском.

- До краја 2015. године очекује нас, а на томе активно радимо, усвајање три врло важне уредбе. Реч је о уредби о граничним вредностима емисије из постројења за сагоревање, уредби о мерењима емисије загађујућих материја у ваздуху и уредби о граничним вредностима емисије из стационарних извора

ТЕНТ, Зоран Станојевић, директор за производњу електричне енергије ТЕ „Костолац А“, и Драган Живић, директор ТЕ „Костолац“ Б.

- ЕПС и ТЕНТ су стратешки одређени за очување животне средине и у протеклим годинама доста тога је урађено у овој области. Подсетићу да су обављене реконструкције електрофилтерских постројења на свим постројењима ТЕНТ А, ТЕНТ



Гости разгледају најсавременији опти електронски микроскоп у центру Темишвара

ЈП „Електропривреда Србије“.

У оквиру овог интегрисаног скупа одржано је 4. саветовање посвећено одсумпоравању димних гасова, 7. саветовање „Депонија пепела, шљаке и јаловине у термоелектранама и рудницама“ и 43. саветовање у оквиру ког је централна тема била заштита ваздуха. Циљ Интегрисаног саветовања био је, према речима организатора, да се сагледају узроци и последице загађења ваздуха, мониторинг и методе испитивања квалитета амбијенталног ваздуха, као и мере заштите ваздуха у оквиру нових законских прописа.

Према речима Душице Радојичић из Одсека за заштиту ваздуха и озонског омотача у Министарству пољопривреде и заштите животне средине, у наредном периоду предстоји велики посао у смислу

загађивања. Треба додати и уредбу о листама категорија квалитета ваздуха. То је, наиме, нешто што се утврђује сваке године и што служи за даље спровођење мера у циљу побољшања квалитета ваздуха - рекла је Душица Радојичић.

На саветовању је Удружење за заштиту ваздуха Србије доделило плакете фирмама и појединцима за постигнуте резултате у заштити квалитета ваздуха и животне средине у 2014. години.

Ово признање су добила и три огранка из састава Јавног предузећа „Електропривреда Србије“ (ТЕНТ, ТЕ-КО „Костолац“ и РБ „Колубара“). За постигнуте резултате у овој области повељом су награђени и појединци, међу којима и тројица представника ЈП ЕПС: Војин Несторовић, директор корпоративних послова у огранку

Б, као и на блоку ТЕ „Колубара“ А5, чиме су створени услови да се емисија прашкастих материја сведе на ниво испод 50 милиграма по нормалном метру кубном. Током прошлогодишње реконструкције блока ТЕНТ А3 уграђени су LNOx





горионици и реконструисано је ложиште котла како би била смањена емисија азотних оксида. LNOx горионици раније су уграђени и на блоку ТЕНТ А5 – рекао је Војин Несторовић, који је у име огранка ТЕНТ примио ово признање.

У 2016. години ће се, према његовим речима, урадити реконструкција електрофилтерског постројења у ТЕ „Морава“ у Свилајнцу, а предстоји и реализација највећег подухвата у еколошкој области у огранку ТЕНТ – изградња постројења за одсумпоравање димних гасова на локацијама ТЕНТ А и ТЕНТ Б.

За Драгана Живића, директора ТЕ „Костолац Б“, овогодишње признање за допринос у области екологије представљаће додатан мотив да и у наредном периоду огранак „ТЕ-КО Костолац“ испуни планове како у производњи

електричне енергије тако и у производњи угља, а највише да заврши планиране пројекте.

– У 2014. години на блоку Б1 смо доста тога урадили, због чега смо и добили ово признање. Поред урађеног капиталног ремонта блока и продужетка његовог радног века, замењено је и комплетно електрофилтерско постројење, а захваљујући кинеском кредиту, градићемо и једно постројење за одсумпоравање димних гасова за оба блока – нагласио је Живић.

Др Слободан Радосављевић, руководилац Сектора за заштиту животне средине огранка РБ „Колубара“ у Лазаревцу, кроз два своја рада учеснике је упознао са утицајем великог поплавног таласа на рударство и животну средину уопште, који се догодио прошле године. Он је нагласио да се посебна пажња мора поклонити анализи ризика, посебно у еколошкој сфери, која је и те како значајна, али је и недовољно присутна у стручној јавности.

– У 2014. години започели смо низ активности на стабилизовању еко-инфраструктуре, која је била у поприлично лошем и запуштеном стању. За годину дана смо успели да све то оспособимо и ставимо у функцију и ја, с поносом, могу да кажем да је сва еко-инфраструктура у нашем огранку потпуно исправна и да ради – истакао је Слободан Радосављевић.

Радови стручњака из ЈП ЕПС

На овом саветовању представљени су радови „Изградња и припрема за укључење система за одсумпоравање димних гасова у термоелектрани Костолац“ (Драган Живић, Зоран Стојковић, Аца Глишић, Горан Стефановић, Тања Стефановић), „Заштита ваздуха смањењем емисије прашкастих материја у димним гасовима ТЕ „Костолац“ (Росица Цвејић), „Минерални и хемијски састав укупних ПМ10 честица у близини рудника угља и термоелектране Велики Црљени“ (Жељко Цветковић), „Искуства у експлоатацији сакупљања, транспорта и депоновања пепела и шљаке у ТЕ-КО Б“ (Драган Живић, Зоран Стојковић, Аца Глишић, Горан Стефановић) и „Припрема постојења за припрему густе хидромешавине пепела, шљаке и гипса у термоелектрани „Никола Тесла“ (Н. Костовић, Ивана Симоновић, Предраг Лукић, Дејан Станковић).

Учесници су могли да сазнају све о радовима „Могућности одлагања пепела, шљаке и гипса на постојећој депонији ТЕНТ А за новопроектовани систем транспорта“ (Д. Влајић, И. Анђелић, И. Симоновић, Н. Костовић), „Особине пепела депоније Костолац и биолошка рекултивација“ (Тамара Петронијевић), „Утицај плавног таласа на рударство и животну средину са приказом потенцијала еко-ризика“ (Слободан Радосављевић), „Зелени потенцијали рударства у функцији квалитета животне средине“ (Слободан Радосављевић) и „Складиштење опасног отпада у функцији заштите животне средине у РБ Колубара – ПОК Тамнава – Западно поље“ (Марина Вучковић, Весна М. Крстић).

Интегрисани скуп је одржан у организацији три огранка ЈП „Електропривреда Србије“ (ТЕНТ Обреновац, „ТЕ-КО Костолац“ из Костолаца и РБ „Колубара“ Лазаревац), Рударског института Земун, „Петропроцеса“ д.о.о. Нови Сад, Удружења за заштиту ваздуха Србије и Привредне коморе Србије, а уз подршку Министарства пољопривреде и заштите животне средине.

М. Вуковић
Љ. Маричић





„EPS Metering“ представљен у Европи

У организацији Универзитета Алпен Адрија из Аустрије, 21. и 22. септембра одржана је девета радионица на тему „Power Line Communication“, на којој је први пут у Европи представљен пројекат „EPS Metering“.

После потписивања уговора 10. септембра са конзорцијумом „ATOS-Sagemcom“ о испоруци ИТ и мерне инфраструктуре и интеграцији јединственог MDM

система у Србији, ово је била прва прилика да се детаљно представе подаци о пројекту, који су до сада били поверљиви. Велимир Шошкић, директор Сектора за информационо-комуникационе технологије у ЈП ЕПС, својим предавањем изазвао је велико интересовање 70 представника произвођача и корисника система „Smart metering“ из Европе, САД, Јапана и Кине.

На панел-дискусији која је потом уследила сви учесници су потврдили да концепт који је ЈП ЕПС изабрао, смањење губитака у дистрибуцији електричне енергије и повећање коефицијента наплате, представља сигуран фактор за исплативост пројекта, док се у земљама где то није случај морају урадити додатне анализе и провере.

P.E.

// Са конференције „Energy Market Forum“ у Загребу

ЕПС улази спреман у тржишну утакмицу

Једна од тема на конференцији „Energy Market Forum“, која је 23. септембра одржана у Загребу, било је функционисање тржишта енергије, а закључено је да је на регионалном тржишту електричне енергије све више

конкурентна. Либерализација тржишта енергије један је од најважнијих макроекономских трендова у региону, који са собом носи стандардизацију регулативног оквира, рад на изградњи физичке инфраструктуре у овој области, али и развој нових пословних модела и едукацију купаца.

Један од учесника конференције био је и Томаж Орешич, извршни директор за послове снабдевања електричном енергијом у „Електропривреди Србије“, који је истакао да ће из ове утакмице као победници изаћи само они који на време буду припремљени да се носе са променама.

- Треба да будемо свесни чињенице да Србија у овом тренутку представља атрактивно тржиште великог развојног потенцијала. У „Електропривреди Србије“ смо свесни да ће се конкуренција свим

силама трудити да преузме купце, али и ми у утакмицу улазимо спремни. Надградићемо и још више унапредити однос са потрошачима понудом нових, квалитетних услуга. Наш циљ је задовољан купац – нагласио је Орешич.

Тржиште електричне енергије у Србији либерализовано је у складу са роковима и потпуно отворено од 1. јануара ове године.

- Претпостављам да ће динамика развоја тржишта код нас бити слична брзини промена у Хрватској у последњих неколико година. Ту је неко време након отварања тржишта све деловало мирно, а онда је конкуренција одједном агресивно кренула. То је онда незаустављив процес, као грудва снега која се котрља. Тај тренутак ЕПС треба да дочека корак испред конкуренције – закључио је Орешич.

P.E.



Систем издржао сва оптерећења

Тропски талас са екстремно високим температурама, који је задесио Србију овог лета, одразио се на пораст потрошње електричне енергије, чији је максимум забележен у јулу. Систем „ЕПС Дистрибуција“ је упркос тако повећаној потрошњи и отежаним условима рада због високих температура функционисао стабилно, те су квалитет и поузданост испоручене електричне енергије били у потпуности у складу са европским стандардима.

Апсолутни максимум дневног вршног оптерећења у летњем периоду регистрован је на подручју Београда 20. јула у 13 часова и износио је 1.075,48 MW, са укупним дневним протоком енергије од 21.120,97 MWh. Тренд изузетно високих температура и дуготрајног тропског таласа није јењавао ни наредних дана, па је 23. јула максимална дневна температура достигла 37,4 степена. Тог дана је у Београду остварен врх у погледу преузете електричне енергије икад забележене у летњем периоду, од 21.121 MWh.

У току јула, док су владали тропски метеоролошки услови, на подручју главног града чак четири дана средње дневне температуре износиле су више од 30 степени Целзијуса. Тих дана максималне дневне температуре биле су и 38 степени. Све то је пратила и изузетно



висока реализација протока електричне енергије. Зато не треба да чуди што је тих дана проток енергије био виши од планираног и износио више од 20.000 MWh. Штавише, забележено је да су током ова четири дана у јулу дневни протоци енергије били виши по апсолутним остварењима у односу на претходни летњи максимум регистрован у јулу 2012. године.

У августу су температуре ваздуха биле нешто ниже од јулских. Према подацима Републичког хидрометеоролошког завода, само један дан био је са средњом температуром од 30 степени. Карактеристично је за август и да је то месец најмасовнијег коришћења годишњих одмора, па је све то утицало да потрошња електричне енергије ипак остане испод апсолутног врха.

Супротно очекивањима, тропски

талас се пренео и на септембар. Првог септембарског дана жива у термометру достигла је 37. подељак у Крагујевцу, Смедеревској Паланци, Краљеву, Нишу и Лесковцу. Притом је субјективни осећај био као да је 41 степен. У Београду је тог дана измерено 36 степени и према подацима РХМЗ, био је то најтоплији први септембар откако се мери температура, од 1848. године. Примакао му се једино онај из 1950. године, када је у престоници измерено 35,7 степени. Потрошња електричне енергије у Београду, када је реч о првим данима септембра, била је за око 15 одсто виша у односу на ону остварену прошле године у истом периоду. Рекордно врело првог септембра у 14.45 остварено је вршно оптерећење од 1.023 MW, док је укупан дневни проток износио 20.230 MWh.

Т. Зорановић

КВАЛИТЕТ И
ПОУЗДАНОСТ
ИСПОРУЧЕНЕ
ЕЛЕКТРИЧНЕ
ЕНЕРГИЈЕ БИЛИ
У ПОТПУНОСТИ
У СКЛАДУ СА
ЕВРОПСКИМ
СТАНДАРДИМА



Дистрибутивни систем добро функционисао упркос отежаним условима рада и повећаној потрошњи

Велики инжењер

Отишао је и Крсто Вуковић. Први пут је ушао у термоелектране „Електропривреде Србије“, 1967. године, када се са 25 година запослио у термоелектрани „Колубара“. Чим је у 22. години завршио Машински факултет у Београду, отиснуо се са которском „Југооцеанијом“ по морима и океанима, да би потом своју мирну луку ипак нашао у српским термоелектранама. Из њих, без обзира на напредовања и функције, није ни одлазио, све до 2003. године.

Оставио је дубок траг на свим животним пољима - као син, брат, супруг, отац, деда, радник, инжењер, руководилац, директор, колега, друг и пријатељ. Пореклом из слободарских Паштровића у Црној Гори, од најранијих дана задојен осећањем социјалне правде и људске једнакости, често се суочавао и борио, али и одбранио, од политике којом се никада није бавио, али се она њиме бавила веома често га померајући на разне позиције на којима му није било место. Васпитан од мајке Данице и оца Рада, солунског добровољца, у фамилији која је дала и председника црвене Општине петровачке 1920. године, на све те политичке игре и подметања гледао је на неки свој, само њему својствен, самоуверен начин. Увек је налазио ту неку достојанствену висину са које је те мале апартчике, лицемере, лупеже, превртљивце склањао од себе. Или боље рећи, они су се склањали од њега.

Човек од интегритета, какав је био, једном министру је рекао: „Постоје два начина на који можемо да наставимо овај разговор - један је да ти научиш све што ја знам, а други је да ја забравим све што знам, па да будемо на истом.“

После ТЕ „Колубара“ у Великим Црљенима, 1969. прелази у ТЕ „Обреновац“, на радно место пословође механичарских радова, матични број III. Дипломирани машински инжењер, па пословођа! То је била организација високе ефикасности, по узору на чувени француски ЕДФ. Ради и напредује:



шеф одржавања, шеф пробног погона, главни инжењер одржавања ТЕНТ А, директор ТЕНТ А и заменик директора ТЕНТ. Из Обреновца прелази у Београд у Дирекцију ЈП ЕПС на место директора Дирекције за производњу.

У току функционисања Прелазне Владе Србије и поред низа понуда да постане генерални директор ЕПС-а, вероватно и понуда разних партија, прихвата само да буде „прелазно“ решење у статусу вршиоца дужности генералног директора ЕПС-а. У том периоду, од бурног октобра 2000. до априла 2001. године, у једном од најтежих периода у историји ЕПС-а, не само због тога што је те зиме било више од 50 дана редукција, већ и због низа других метода и кадровских комбинаторика са којима је Крсто био суочен, успео је да сачува кадар са којим је ЕПС могао да крене у обнову годинама урушаваних постројења. Био је у ЕПС-у до 2003. године. Његово знање и искуство хтели су у „Електропривреди Републике Српске“, где ради од 2003. до 2006. године, када и одлази у пензију.

Крсто Вуковић је био један

од млађих инжењера који је учествовао у финализирању изградње термоелектране велике снаге, а потом и као један од оних који је предводио млађе инжењере који су ту силну „гвожђурију“ уводили у систем рада максималне производње и ефикасности на што рационалнији начин. Све то се догађало у годинама када је недостајало много чега, и када су знање, вештина, искуство и владање постројењем промовисали својеврстан „ход по ивици“ уз гесло: „Скрађуј ремонт, потпаљуј, крефи, вози!“, и то уз пуно преузимање ризика и одговорности, како инжењерске, тако и директорске. Имао је смелости да преузима одговорност. Код њега је важило правило да, кад делегира овлашћење, да и „путство“: „Иди ради, ако урадиш добро, слава и част теби, а ако пође наопако, јављај прво мени, да не будеш сам.“ У много чему је био вансеријски. Пре свега по знању и односу са људима.

Носилац је највишег признања „Електропривреде Србије“ Плакете „Ђорђе Станојевић“ и многих других одликовања.

Мирослав Софронић

КРСТО ВУКОВИЋ
ЈЕ БИО ЈЕДАН
ОД МЛАЂИХ
ИНЖЕЊЕРА КОЈИ
ЈЕ УЧЕСТВОВАО
У ФИНАЛУ
ИЗГРАДЊЕ ТЕ
ВЕЛИКЕ СНАГЕ

Туристи у „Колубари“

У оквиру манифестације „Дани европске баштине“, која се ове године одржала од 19. до 30. септембра, група туриста из Београда посетила је Рударски басен „Колубара“, огранак „Електропривреде Србије“. Кроз сарадњу „Колубаре“ и Туристичке организације Градске општине Лазаревац, у европској години индустријског и техничког наслеђа, заинтересованим грађанима представљене су могућности индустријског туризма у лазаревачкој општини.

Излетници су имали прилику да са видиковаца посматрају како теку процеси рада на коповима „Тамнава-Западно поље“ и Поље „Д“. Домаћини су заинтересованим гостима појаснили да се ископавање угља у „Колубари“, највећем српском рударском басену, врши уз помоћ сложених система роторних багера, а да је, да би се дошло до угљених слојева, неопходно прво уклонити откривку, што је такође захтеван технолошки посао. Угаљ се, потом, посебним транспортним системом трака допрема у погоне за прераду, а потом се индустријском пругом испоручује термоелектранама „Никола Тесла“ у Обреновцу, „Колубара“ у Великим Црљенима и јавном железницом ТЕ „Морава“ у Свилајнцу. Поред термокапацитета, снабдевају се и индустрија и широка потрошња.

Најважније податке о капацитету, значају, начину рада и плановима развоја „Колубаре“ представио је др Слободан Радосављевић, руководилац Сектора за заштиту и унапређење животне средине. Он је подсетио да је РБ „Колубара“, чија укупна

површина експлоатационог поља износи више од 600 квадратних километара, највећи површински коп на Балкану. Ова чињеница, осим што резултира производњом 30 милиона тона лигнита годишње, представља и значајан туристички потенцијал, који би, уз развој детаљне стратегије, могао у будућности да донесе бројне, како економске, тако и културне добити становницима овог краја.

- Овакви програми добра су прилика да Србија покаже

највећег и најпродуктивнијег површинског копа, туристи су посетили и Поље „Д“. Обилазак је настављен посетом зоне одлагалишта некадашњег копа „Тамнава - Источно поље“. Гости су обишли проточно језеро са којег се пружа поглед на „Велике Црљене“, најмлађи површински коп ЕПС-овог огранка „Колубара“.

Туристичка организација приредила је и обилазак погона у Вреоцима у којима се обавља прерада и оплемењивање угља са

ГРАЂАНИМА СУ ПРЕДСТАВЉЕНЕ МОГУЋНОСТИ ИНДУСТРИЈСКОГ ТУРИЗМА У ЛАЗАРЕВАЧКОЈ ОПШТИНИ



своје бројне потенцијале, међу којима су и индустријски. Надам се да је у питању тек почетак развоја туристичких капацитета колубарског краја - рекао је Радосављевић.

Угљенокоп „Тамнава-Западно поље“ је био прва станица на овом интересантном излету. Радосављевић је детаљно говорио о опоравку овог система после катастрофалне прошлогодишње поплаве. Након посете видиковцу

површинских копова. Овај процес омогућава да се лигнит прилагоди и претвори у коначни облик у коме га користе термоелектране, широка потрошња и индустрија. Највећу пажњу у „Преради“ привукле су старе парне локомотиве. Гости су сазнали да су прве парњаче у „Колубару“ допремљене још давне 1952. године из француске фирме „Дековил“ и да су оне „загашене“ и заслужено „пензионисане“ крајем 2008. године.

Снежана Гајић, директорка Туристичке организације ГО Лазаревац рекла је да је индустријски туризам посебна форма и била би велика грешка занемарити га када се говори о туристичкој понуди. Милован Глишић, један од гостију, након свега виђеног на коповима и у „Преради“ рекао је да је посета на њега оставила јак утисак и да је доживео као високостручну екскурзију, у којој је заиста уживао.

М. Караџић

Програми

Културно-туристичка манифестација „Дани европске баштине“ део је велике међународне манифестације којом се сваког септембра представља заједничка баштина европских народа, разноликост култура, традиције и обичаја, а која се у Србији одржава од 2012. године. Припремају се тематски програми, отварају градска здања, музеји, куће под заштитом и друге установе културе. Такође, организују се бројне презентације, туре разгледања наслеђа као својеврсни мостови између прошлог, садашњег и будућег времена.





Засветлио пут до светиња

су молили надлежне и на крају дигли руке од струје. Управо они су најзахвалнији због обичне сијалице која засветли у кући.

- Помажемо свуда где је помоћ потребна. Важно је само да нам се неко обрати и затражи помоћ. Тако смо сазнали и за породицу Вукадиновић у селу Велика Брајина изнад Медвеђе, за бројне манастире у југоисточном делу Србије, за појединачне случајеве којима наше мало значи много. Овде на Старој планини осветлили смо километар пута од села Височка Ржана до манастира Пресвета Богородица и тако омогућили мештанима да у свако доба могу да посете светињу - објаснио је Булатовић.

Отац Рафаило, игуман манастира Пресвета Богородица, каже да за људе то много значи јер

ће моћи дуже да остану и увече се безбедно врате кућама.

У непосредној близини, у пиротском селу Рсовци, налази се специфична црква, коју мештани зову Пећинска црква, а коју је „Југоисток“, са мало труда и средстава, учинио атрактивном туристичком локацијом. Уклесана у камену, са степеништем до самог улаза за које су се потрудили мештани, црква је добила и лампионе целим путем који до ње води.

Ова два верска објекта до којих је „Југоисток“ направио расвету биће од велике користи мештанима не само у свакодневном животу и духовним обичајима већ и у настојању да овај забачени али прелеп крај у Парку природе на Старој планини привуче и туристе.

М. Видојковић

Као из бајке

Специфичност Цркве Свети Петар и Павле није само у њеном необичном изгледу јер је практично смештена у пећини. У њој се налази и једна од две иконе младог или популарно названог „ћелавог Исуса“ које постоје у Европи. Верује се да су је изградили Синајци још у 13. веку. А како су монаси тада имали испоснице, отворе у којима су боравили, неколико њих је остало уклесано у камену. „Југоисток“ је осветлио и тај део, тако да ће Црква Светог Петра и Павла у вечерњим часовима са осветљеним испосницама, лампионима и осветљеним улазом изгледати као из бајке, каже Братислав Петровић, директор „Електродистрибуције Ниш“.

Регионални центар „Југоисток“, који послује у оквиру Оператора дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуција“, довео је струју до манастира Пресвете Богородице у Височној Ржани и Цркве Светог Петра и Павла у селу Рсовци крај Пирота.

- Напор изнад онога што се од нас очекује и постигнути резултат после тога наше су највеће задовољство. Иза обављеног посла остаје велика захвалност мештана и људи који нас памте по добром - каже Дарко Булатовић, директор РЦ „Југоисток“.

Захваљујући „Југоистоку“, више од 20 манастира и цркава у овом делу Србије засветлило је током последњих неколико година. Помажући светињама које се у југоисточном делу Србије налазе углавном у удаљеним и неприступачним крајевима, „Југоисток“ помаже и мештанима села у окружењу и чини им живот лакшим и лепшим. Помаже се и другима када помоћ затраже јер има много сеоских средина које и у 21. веку живе без струје. Мештани многих забачених села годинама



Хуманост као мерило успеха

У Установи за децу и младе Шабац, која се налази у оквиру градског Центра за социјални рад, 12. септембра отворена је сензорна соба намењена деци и омладини са поремећајем у развоју. „Електропривреда Србије“ донирала је средства за комплетно опремање сензорне собе, а пројекат је реализован у сарадњи са Министарством за рад, запошљавање, борачка и социјална питања.

Министар рада, запошљавања, борачких и социјалних питања Александар Вулин, који је присуствовао отварању сензорне собе у Шапцу, истакао је да држава не одустаје ни од једног члана друштва, а да су посебно деца заслужила да се за њих бори и да им се помогне.

- Држава не диже руке ни од једног свог члана, ни најслабијег, ни најјачег. За нас свако у друштву има право на живот и потребу за срећом - рекао је Вулин и позвао грађане да буду хумани према свим члановима друштва и да помогну онима којима је најтеже, подсетивши том приликом да не би смело да се заборави ниједно дете, ни у једном граду и да би локалне заједнице требало да уложе напоре да се заједнички помогне не само деци већ и родитељима деце којима је помоћ потребна.

Министар Вулин је захвалио представницима ЕПС-а што су део профита наменили хуманитарним активностима и позвао и остале компаније у Србији да пођу истим путем, да инвестирају у заједницу и одвоје део средстава за оне којима је помоћ најпотребнија.

- Ниједан профит ни успех нису комплетни ако нема хуманости. Наш велики успех ће бити ако једнога дана велики број ове деце видимо као организоване људе - истакла је Звездана Јовановић Поповић, директор Сектора за односе с јавношћу „Електропривреде Србије“.

Директор Центра за социјални рад у Шапцу Милан Васић изјавио



Александар Вулин и Звездана Јовановић Поповић на отварању сензорне собе у Шапцу

је да ће услуга бити доступна деци и омладини која живе у дому, а касније ће бити проширена и на остале суграђане којима је помоћ потребна.

Ово је друга сензорна соба за чије је опремање средства донирала „Електропривреда Србије“. Прва је отворена у августу, у београдском дому „Драгутин Филиповић Јуса“ на Врачару. Тиме је ЕПС још једном доказао да упркос тешкој финансијској ситуацији не одустаје од јасног опредељења да свој успех мери и друштвено одговорним пословањем

и хуманим односом према заједници.

Сензорна соба је посебна просторија која се састоји од различитих елемената који потпомажу стимулацију чула слуха, вида, додира и мириса. Она представља место где особе са поремећајем сензорне интеграције могу да истраже и развију своје сензорне вештине и ослободе се стреса и напетости. Третман мора да изгледа као игра да би дете сарађивало са ентузијазмом који је неопходан за ефикасну терапију.

Ј. Благојевић

ЕПС ЈЕ ЈОШ ЈЕДНОМ ДОКАЗАО ДА УПРКОС ТЕШКОЈ ФИНАНСИЈСКОЈ СИТУАЦИЈИ НЕ ОДУСТАЈЕ ОД ЈАСНОГ ОПРЕДЕЉЕЊА ДА СВОЈ УСПЕХ МЕРИ И ДРУШТВЕНО ОДГОВОРНИМ ПОСЛОВАЊЕМ И ХУМАНИМ ОДНОСОМ ПРЕМА ЗАЈЕДНИЦИ



Прва сензорна соба отворена је у Дому "Драгутин Филиповић Јуса" у Београду

„КОЛУБАРА”
ИМА УКУПНО
120 ХЕКТАРА
РЕКУЛТИ-
ВИСАНИХ
ПОЉОПРИ-
ВРЕДНИХ
ПОВРШИНА
СА УСЕВИМА.
ЗАВРШЕНЕ ЖЕТВЕ
СУНЦОКРЕТА И
ПШЕНИЦЕ



Боља еколошка равнотежа



Рударски басен „Колубара”, као огранак ЈП ЕПС, има висок ниво корпоративне одговорности и због деградација природног окружења има законску обавезу да пољопривредне површине врати првобитној намени кроз процесе рекултивације и ревитализације. Улагање у заштиту и обнову природне средине један је од приоритета пословања ЈП ЕПС, а „Колубара” одржавањем рекултивисаних површина, сетвом и жетвом разних пољопривредних култура, испуњава законске обавезе и подиже квалитет еколошке равнотеже на локалном и регионалном нивоу. „Колубара” има укупно 120 хектара рекултивисаних пољопривредних површина са усевима. Од приноса са рекултивисаних површина „Колубара” има и директну финансијску добит коју остварује путем продаје сунцокрета, кукуруза, пшенице, воћа....

Средином септембра завршена је жетва сунцокрета на рекултивисаним површинама у зони површинског копа „Тамнава-Западно поље”, на површини од 23,8 хектара. Принос је износио

између две и 2,2 тоне по хектару, што је солидно. Цела количина сунцокрета је збринута и продата заинтересованом купцу. Сада, како наводи Слободан Радосављевић, руководилац Сектора за заштиту и унапређење животне средине, предстоји брање кукуруза и сакупљање јабука.

– На рекултивисаним површинама у сезони 2014/2015. кукуруз је засађен на 22 хектара, а очекивани принос је око 4,5 тона по хектару, што је солидно када се зна да је за нама сушан период. У овој сезони је урађена и жетва пшенице на 41 хектару, а укупан принос је око 120 тона – истиче Радосављевић и наводи да се у воћњаку огранка „Колубаре” на осам хектара засада јабука крајем септембра очекује брање, род је првокласан и очекивани принос је око 110 тона.

„Колубара” такође одржава око 1.000 хектара шумског газдинства и ускоро почиње сеча шумског засада. Запослени у Сектору за заштиту и унапређење животне средине овим активностима у оквиру процеса рекултивације и ревитализације подижу ниво квалитета еколошких параметара.

Н. Ж.

Квалитет основ резултата

У скоро ће две године како се „Колубара Метал“ вратила под окриље своје матице, рударског басена „Колубара“, односно ЈП „Електропривреда Србије“, остварујући бројне сложене послове из области производње, одржавања и монтаже рударске опреме. У званичном образложењу постигнутих августовских резултата на коповима РБ „Колубара“, када је стабилизована месечна, а 11. августа остварена рекордна дневна

активности на коповима одвијају према утврђеном плану. Радници одржавања од 10. септембра су на тамнавским коповима, на западној страни рударског басена, где су ангажовани на погонским станицама које треба да буду укључене у рад крајем септембра. Приводе се крају послови на ревитализацији багера одлагача, али и санација челичне конструкције доње градње, на једном тренутно оштећеном бандвагену.

израдом делова, ревитализацијом и одржавањем електроопреме, израђује опрему за нови роторни багер „SchRs 1400“. У погонима „Монтаже“ ради се на изради челичне конструкције за роторни багер на површинском копу Поље „Ц“. У току је и израда документације пројекта демонтаже половних багера и одлагача. Што се тиче послова у профитном центру „Серијска производња“, убрзани су радови на изради нових и репарацији старих ролни за копове.



Радници „Метала“ током ремонтних послова

производња од 50.874 тоне угља на копу Поље „Д“, истиче се да је успех постигнут захваљујући и добро обављеном ремонту производне опреме.

Директор „Колубара Метала“ мр Драган Јовановић истиче да сви профитни центри у оквиру „Метала“ раде у складу са потребама производног процеса на површинским коповима и у процесу прераде угља. Квалитет и обим послова су у самом врху металне индустрије Србије. Наводећи структуру радова, Јовановић истиче да се редовне ремонтне

– Након завршених ремонта роторних багера – „глодара 2“ на копу „Велики Црљени“, „глодара 3“, „глодара 1“ и „глодара 4“ на „Тамнава – Западно пољу“, улазимо полако у послове ревитализације на ведричару и ЕШ-евима – нагласио је Јовановић. – Квалитет радова и поштовање рокова су нам приоритети којих се строго придржавамо.

Четири профитна центра обављају своје послове у складу са потребама одржавања стабилне и сигурне производње отквивке и угља. „Елмонт“, који се бави

– Успелост радника „Метала“ је готово стопостотна, али је недостатак радне снаге и даље велики. Осипање је приметно, пре свега због одласка у пензију, а кадар се не подмлађује. Занимања која нам недостају су бравари и заваривачи, а до њих је тешко доћи – закључио је Јовановић.

Упркос тешкоћама, металци улажу максималне напоре да одговоре свим захтевима који се од њих траже да би РБ „Колубара“ испунила планирану производњу до краја године.

Р. Лазић

СВИ ПРОФИТНИ ЦЕНТРИ У ОКВИРУ „МЕТАЛА“ РАДЕ У СКЛАДУ СА ПОТРЕБАМА ПРОИЗВОДНОГ ПРОЦЕСА НА КОПОВИМА И У ПРЕРАДИ УГЉА

■ **Милан Ђорђевић,**
електричар у радионици
ни на небу ни на земљи



Довољно угља за ТЕНТ

Коп „Тамнава - Запад” тренутно ради пуним капацитетом и дневно се одавде пут ТЕ „Никола Тесла” испоручује скоро 60.000 тона, што је чак 10.000 тона угља више него пре мајских поплава. Из „Колубаре” укупно се у Обреновац отпреми око 100.000 тона угља дневно, што је довољно да електрана ради пуним капацитетом. Депоније угља у електрани такође су пуне, па је сада готово сигурно да ће Србија током зиме имати довољно струје.

ИСПРЕД ОВЕ
МОЋНЕ МАШИНЕ
ПРОТЕЖУ СЕ
ДВА ПАРАЛЕЛНА
СИСТЕМА.
ТРАКЕ ЈЕДНОГ
ПРЕВОЗЕ УГАЉ
ДО ДРОБИЛАНЕ,
ДОК СЕ ДРУГИМ
ТРАНСПОРТУЈЕ
ЈАЛОВИНА.
КРАЈЕМ ПРОШЛЕ
ГОДИНЕ ПОЧЕЛО
ИСКОПАВАЊЕ
УГЉА

Роторни багер „SchRs 740L”, познат и као „глодар 5”, који је на копу „Тамнава - Западно поље” почео са радом пред крај прошле године, значајан је пре свега због тога што је откопао прву тону угља на овом угљенокопу након поплавног таласа.

То је био први корак враћања тамнавског угљенокопа на лидерску позицију у производњи лигнита.

„Глодар 5” је роторни багер који ради на копању угља, а у случају када наиђе на прослојак јаловине, селективно откопава и другу врсту материјала.

Испред ове моћне машине протежу се два паралелна система. Траке једног превозе угаљ до Дробилане, док се другим транспортује јаловина. Систем рада је условљен специфичношћу налазишта угља на „Западном пољу”. Наиме, до краја експлоатације на „Тамнави” угаљ ће се копати у прослојцима.

Директор копа „Тамнава - Западно поље” Горан Томић објашњава да без једног оваквог моћног багера не би било могуће

остваривати планиране производне резултате.

- То буквално значи ред земље, ред угља. Багер је тако конструисан да истим кашикама може да обавља и један и други посао. То је прва нова машина која је почела да ради након мајских поплава - истиче Томић.

Отако је 26. децембра прошле године почео са радом, овај багер је већ откопао четири милиона тона угља. То не би било могуће да на њему не ради врхунски обучена посада.

Александар Бранковић, сменски инжењер, објашњава да за најсавременије машине треба имати и врхунски обучене раднике који ће управљати њиховим погонима.

- У све багере уграђена је врхунска електронска опрема и све технолошке процесе контролишу рачунари - објашњава Бранковић.

„Солитером на гусеницама”, високим 34 метра, управља багериста Бобан Пантелић. Он је за команде багера сео пре 10 година, а због свог искуства и стручности изабран је да управља овом моћном десетоспратном грдосијом.

- Моћна је ово машина, али је истовремено лако њом управљати јер све погоне контролише савремена електронска опрема - објашњава искусни багериста.

Треба прећи стотинак решеткастих степеника до електропостројења ове моћне машине. Ту на врху, 30 метара изнад

Милион и по камиона за годину дана

Кашике најмлађег багера на „Тамнави” за сат времена могу да напуне угљем чак 200 камиона. За дан ова моћна машина би као од шале натоварила 4.800 теретњака. Ако се узме у обзир да један багер годишње ради око 300 дана, то значи да би за 12 месеци ова грдосија успела да до врха напуни скоро 1.500.000 камиона. Таква колона теретњака била би дуга око 50 километара, колико износи раздаљина између Лазаревца и Новог Београда.

„Тамнава” заштићена од поплава

Према речима Горана Томића, директора копа „Тамнава - Запад”, готово све машине су враћене у производњу. Поправке се обављају још само на ведричару и на четири ЕШ-а. Према његовим речима, „Тамнава” је сада потпуно безбедна и заштићена од евентуалних поплава. Црпна станица је реконструисана, а на регулацији реке Враничине остало је да се обави још само мањи део посла.

земље, види се коп као на длану. Електричар Милан Ђорђевић ради у радионици која се налази ни на небу ни на земљи. Он непрекидно проверава исправност багера надзирући поруке које му шаљу савремени електронски системи.

- Овде се налази главни рачунар. Још два помоћна постављена су неколико „спратова” ниже. Рачунар се огласи кад год нешто не ваља и тада тачно евидентира место које је проблематично - каже Ђорђевић.

Багер „SchRs 740L” тежак је 1.700 тона, висок 34, а дугачак 80 метара.

Д. Ђорђевић



Солитер на гусеницама

■ „Глодар 5” багер
који истовремено
копа и угаљ и
јаловину

„Шта те гаси кад те вода пали“

Них одликује велика храброст, племенитост, дисциплинованост, сталоженост

и склоност ка тимском раду. Ангажовани су 24 сата, мобилност не престаје ни празницима јер потреба за њима никада не долази очекивано. Реч је о ватрогасцима „Прераде“ у оквиру РБ „Колубара“. У ватрогасном воду Службе заштите од пожара дочекали су нас Зоран Костадиновић, шеф Службе за заштиту од пожара, Зоран Арсенијевић, руководилац одељења, Ивица Јеринић, возач ватрогасаца и Дејан Свилар, ватрогасац оперативац.

– Постројење за прераду, оплеменивање и транспорт угља, због природе посла, најугроженији је део „Колубаре“ што се тиче опасности од пожара – започиње причу Зоран Костадиновић.

Погони Класирница, стара и нова Сушара под посебним су надзором због високих температура у аутоклавама (судовима под притиском у којима се суши угљ), велике концентрације угљене прашине, сувог угља у бункерима и других разлога.

– Наш вод има 29 радника. Поред руководиоца, у ватрогасном воду су командир, пет вођа смена, 10 возача, 11 ватрогасаца оперативаца и један радник на одржавању ватрогасне опреме – каже Зоран Арсенијевић.

Према речима нашег саговорника, ватрогасци су добро опремљени неопходном опремом, која се добро одржава. Тренутно на располагању имају пет возила, јер су у јулу ове године добили ново возило „камаз“ са најсавременијом опремом за гашење пожара.

– Имамо велику подршку и добру сарадњу са пословодством „Прераде“ и „Колубаре“ и очекујемо да решимо проблем са недостатком смештајних објеката за ватрогасна возила јер су нам неопходне још три гараже – наглашава Арсенијевић.

Током шест месеци ове године сузбили су 63 почетна и мала



Ватрогасни вод „Прераде“

пожара, где су најчешћи узроци били технолошки процес, самоупале, електрична струја, трење и заваривачки радови. На знак дојаве пожара, ватрогасци истог момента крећу да га што пре угасе, да свако од присутних прође без повреда и да се сачувају погони у којима раде. Често помажу колегама из других ватрогасних јединица када им затраже помоћ, а велики број интервенција је и на цивилним објектима у насељима у близини.

Како кажу, ништа у послу им не пада тешко као ситуације у којима после бројних покушаја схвате да су немоћни. Иако таквих ситуација нема много, сваку од њих и дан-данас памте.

Највећи пожар доживели су пре шест година, када је горела стара Сушара.

– Ватра је избила око четири сата ујутру и брзо се ширила. У гашењу су учествовала 32 возила и Ватрогасне јединице из Лазаревца и Београда, као и припадници индустријске ватрогасне јединице „Рудовци“ и „Тамнава“. Пожар је локализован после 30 сати. На сву срећу, није било повређених, али је причињена велика материјална штета – присећају се наши саговорници.

– Скоро смо имали две интервенције са трагичним исходом, ван круга „Прераде“, када смо вадиле утопљеника из бунара, а након два сата били смо принуђени да снесемо преминулог човека са крова куће – са уздахом прича Арсенијевић.

Ивица Јеринић, возач ватрогасаца, који се већ две деценије бори са пожарима, наглашава да раде у врло специфичним условима, у затвореном простору, где постоји опасност од експлозије. Зато је важно одакле се ватри прилази и на који начин се гаси, поготово пожар од угљене прашине.

– Ако се покуша гашење јаким млазом воде, онда се угљена прашина разнесе и изазове још већи пожар. Тада, док пламен „плива“ по површини воде и шири се, питамо се: „Шта те гаси кад те вода пали?“ – каже наш саговорник.

О њима влада мишљење да су пожртвовани радници који имају велико и храбро срце.

Т. Симић



ЗА ШЕСТ МЕСЕЦИ ОВЕ ГОДИНЕ ВАТРОГАСЦИ „ПРЕРАДЕ“ СУЗБИЛИ СУ 63 ПОЧЕТНА И МАЛА ПОЖАРА. НАЈЧЕШЋИ УЗРОЦИ СУ ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕС, САМОУПАЛЕ, ЕЛЕКТРИЧНА СТРУЈА, ТРЕЊЕ И ЗАВАРИВАЧКИ РАДОВИ

Тимски

Најмлађи саговорник Дејан Свилар седам година ради као ватрогасац оперативац и каже да је у овом послу важно познавање терена, односно погона. – Увек је ризично кад се обилази погон, поготово ноћу. Мораш да водиш рачуна да се не оклизнеш, да будеш вешт када се крећеш критичним стазама – каже Свилар. – Никада не идемо сами јер је у овом послу важан тимски рад.

Обнова „Дрмна“ СОПСТВЕНИМ СНАГАМА

РУДАРИ КОПА „ДРМНО“ РАЗВИЛИ СУ СПЕЦИЈАЛНУ ТЕХНОЛОГИЈУ, НА ОСНОВУ СОПСТВЕНОГ ИСКУСТВА, КОРИСТЕЋИ РАСПОЛОЖИВУ РУДАРСКУ ОПРЕМУ



Зоран Милошевић

Добре оцене

Иза свих активности стоје велики рад, пожртвовање, знање и решеност запослених да се све последице у потпуности отклоне. Стручна јавност оценила је да су техничко-технолошка решења костолачких рудара иновативна и јединствена у рударској струци и да представљају пример добре праксе у решавању овако сложених проблема у рударству.

Водена стихија током прошлогодишњих елементарних непогода, коју досадашња рударска пракса није забележила, оставила је значајне последице на конфигурацију угљеног лежишта површинског копа „Дрмно“. Захваљујући организованом и брзом деловању то се није много одразило на производњу угља током прошле и ове године, али извесно је да се производни процес на копу „Дрмно“ одвијао у хаваријском режиму.

Упоредо са производним активностима, радило се и на санацији последица, и то сопственим снагама у сарадњи са стручњацима из ЕПС-а и нашим еминентним стручним институцијама, Рударско-геолошким факултетом, Рударским институтом итд.

Усвојена техничка решења показала су се у пракси као јединствена и ефикасна. Отпочело се са радовима на испумпавању више милиона кубних метара воде из лежишта копа. Потом је извучено укупно шест рударских машина из блата и муља, од којих је пет поправљено и укључено у производни процес копа „Дрмно“. У завршној фази су радови на поправци багера „SRs 470“, који је последњи извучен из муља. У пуном замаху су и активности на оспособљавању дела угљеног лежишта за експлоатацију, који је био прекривен слојем муља дебљине и до пет метара. На овом простору налази се око 800.000 тона угља. Ове количине угља биће значајне у погледу кванитативног, квалитативног и континуираног снабдевања термоенергетских капацитета током зимског периода.

О томе да ли ће током јесени бити створени услови за експлоатацију угља из дела угљеног лежишта које је било поплављено разговарали смо са Зораном Милошевићем, директором Дирекције за производњу угља у огранку „ТЕ-КО Костолац“.

– Биће услова за експлоатацију угља из тог дела копа. Након

поплава које су се догодиле у јулу 2014. направљен је акциони план који се реализује у пет фаза – објаснио нам је Милошевић. – Прва фаза се односила на испумпавање воде из поплављеног подручја. У другој се радило на извлачењу и поправци потопљене опреме. Сва потопљена опрема је извучена и поправљена, осим багера „SRs 470“, чија је оправка у завршној фази. Очекује се да крајем септембра багер буде у потпуности технички и функционално исправан. На овом



послу ангажовани су радници „Производње, ремонта и монтаже“ из Костолаца, заједно са запосленима електрослужбе ПК „Дрмно“.

Наш саговорник каже да је проблем уклањања заосталог муља решаван у трећој фази санације последица елементарне непогоде. У решавање овог проблема било је укључено више стручних европских компанија, али се „Костолац“ определио за сопствено решење.

Рудари „ПК Дрмно“ развили су специјалну технологију, на основу сопственог искуства, користећи расположиву рударску опрему.

– Активности на уклањању муља су у завршној фази и крајем септембра целокупне количине муља биће уклоњене. На овај начин стварају се услови за експлоатацију угља из дела угљеног лежишта који је био под водом и затрпан муљем – каже наш саговорник. – Упоредо са овим активностима, радило се

на дефинисању технолошких решења у оквиру четврте фазе санације, која ће бити примењена на ископавању угља из очишћеног дела угљеног лежишта. У завршној, петој фази, радићемо на оперативном постављању рударске опреме на радилишту, транспорту откопне механизације у складу са технолошким решењем. Реализација овог посла кренуће почетком октобра.

Милошевић каже да ПК „Дрмно“ излази из хаваријског режима рада, али се још не враћа у пројектовани режим рада што се тиче укупне дужине фронта откопавања угља. Технолошки услови за откопавање угља у пуној дужини фронта стичу се у првој декади 2016. године, а на основу расположиве документације коју је израдио Рударско-геолошки факултет из Београда. Према овом документу уводе се новине у односу на претходну технологију које омогућавају двострано откопавање угља.

- Рудари ПК „Дрмно“ направили су детаљну анализу ранијих догађања ради изналажења оптималних решења да би се спречиле последице потенцијалних елементарних непогода. Одлуком да се фронт радова на угљу развија двострано отклања се и могућност

Нови месечни јаловински рекорд

Рудари површинског копа „Дрмно“ поставили су у августу нови месечни рекорд у производњи јаловине од 4.522.765 кубних метара. Досадашња највећа производња, остварена са рударским системима ангажованим на откривању угља, износила је 4,3 милиона кубика и остварена је у марту 2012. године. Стари рекорд премашен је за око 200.000 кубика јаловине.

Иначе, августовска производња чврсте масе на копу „Дрмно“ већа је од просечно остварене овогодишње

производње за 1,6 милиона кубика. Овај резултат на најбољи начин илуструје и техничку спремност и поузданост рударских капацитета након завршених ремонта. Укупно за осам месеци рада на површинском копу „Дрмно“, према подацима Службе за праћење и анализу производње огранка „ТЕ-КО Костолац“, откопано је 24.450.556 кубних метара јаловине, што је за 9,5 одсто више у односу на остварену производњу у истом периоду прошле године.

С. Срећковић

У плусу

Учинак већи од плана у овом периоду бележе и рударски системи ангажовани на ископавању угља. За осам месеци рада у 2015. години на ПК „Дрмно“ ископано је и 5.308.868 тона угља, што је за два процента више у односу на овогодишњи биланс и чак 31 одсто више у поређењу са оствареном производњом у истом периоду прошле године.

// Са ПК „Дрмно“

Поправљене машине извађене из муља

На површинском копу „Дрмно“ завршена је поправка још две радне машине које су биле оштећене током прошлогодишњих поплава. Реч је о полукомбинованој машини БР-1400 и погонској станици Б-1800, снаге 630 kW, које раде у оквиру угљеног система копа „Дрмно“. На њима је урађена темељна машинска оправка и уграђена нова, савремена електроенергетска опрема. Све послове реализовали су запослени машинске и електро службе површинског копа „Дрмно“ и „Производње, ремонта и монтаже“ из Костолаца.

Од укупно шест рударских машина, колико је било оштећено током прошлогодишњих елементарних непогода, поправљено је до сада седам, а у току су радови на последњој машини, роторном багеру „SRs 470“.

С. Срећковић

Висок степен знања

Највећи и најсложенији посао обавили су запослени електрослужбе копа „Дрмно“, који су урадили потпуну демонтажу, а потом монтажу електро и друге софистициране опреме. Ангажовањем сопствених кадровских ресурса уштедела су се су знатна финансијска средства, а запослени електроодржавања копа „Дрмно“ још једном су показали висок степен знања и обучености у погледу монтаже савремене електроенергетске опреме на рударској механизацији и опреми.



потапања виталних делова транспортера на извозу угља – објаснио нам је Милошевић значај превентивних активности. - Из корена је промењена концепција одбране копа од површинских вода у циљу изналажења оптималних решења да се коп брани од прилива вода етажно и са више позиција, чиме се онемогућује комплетан прилив воде у најнижу тачку копа.

С. Срећковић



Теже још већој производњи угља

АВГУСТОВСКИ
ПРОИЗВОДНИ
РЕЗУЛТАТ ОД ОКО
1,3 МИЛИОНА
ТОНА УГЉА, КОЈИ
СУ ОСТВАРИЛИ
РУДАРИ ПОЉА
„Д”, РАВАН ЈЕ
ОНОМ ИЗ ЗЛАТНИХ
ДАНА ОВОГ
УГЉЕНОКОПА.
ЗА ОСАМ МЕСЕЦИ
ИСКОПАНО ВИШЕ
ОД 7,8 МИЛИОНА
ТОНА ЛИГНИТА

Годину и по након катастрофалних поплава, Рударски басен „Колубара”, по свим назнакама, убрзано се враћа на место лидера производње угља у региону. Тамнавски коп „Западно поље” враћен је на ниво производње пре поплава и потапања, док у источном делу басена рудари копа Поље „Д” из месеца у месец пребацију планирану производњу угља.

Августовски производни резултат од око 1,3 милиона тона угља раван је оном из златних дана овог копа.

Ранко Ристић, координатор за производњу и квалитет угља на Пољу „Д”, с великим поносом истиче да је 11. августа остварена и највећа дневна производња од 50.874 тоне, што је резултат који није забележен још од 30. маја 2009. године.

– Постигнути резултат нам је дао крила, па смо из дана у дан тежили да га превазиђемо – каже Ристић и додаје да се и првих месеци ове године константно достизало

милион тона угља месечно, уз сарадњу са Пољем „Б”, које је услед технолошких проблема са гробљем једно време престало са производњом. На БТУ (багер-трака-утовар) линију се поново укључило 25. августа.

Запослени на Пољу „Д” и те како имају разлога да буду задовољни јер су на два угљена система (БТУ и БТС) оба позиционирана на Волујку, за осам месеци откопали око 7,8 милиона тона угља. Ребалансом плана производње угља за 2015. годину за овај коп предвиђен је годишњи биланс од 11 милиона тона и скоро је извесно да ће бити остварен.

Да би постигли задато, без обзира на инвестиционе оправке на угљеним системима током лета, ниједног тренутка није престајала испорука угља. Док је један од два багера био у ремонту, у производни процес је укључиван „глодар 2”.

– Радило се у веома тешким условима, уз смањен број радника

због сезоне годишњих одмора, али смо максималним ангажовањем свих запослених Поља „Д”, од помоћног радника на повратном бубњу до директора и менаџмента копова, успели да поново будемо сигуран ослонац производње угља за Србију – наглашава Ристић.

Припреме за зимски период увелико су у току. Да би се производња угља одвијала што ефикасније, један бандваген са четвртог БТО (багер-трака-одлагач) система ускоро ће се придружити багеру „глодару 10” који ради на копању угља на БТУ систему. Такође, дојучерашње „прве комшије” на Волујку, БТС И БТУ угљени систем, морају да се раздвоје.

– „Глодар 7” се ускоро транспортује на позицију некадашњег рада „глодара 8”, тако да се раздвајају два багера која су радила на, малтене, сто метара удаљености. У неку руку то је и олакшање, јер технолошко усаглашавање копања и једног и другог да бисмо имали производњу није био нимало једноставан задатак. Селидба „глодара 7” утолико нам је важнија јер смо тиме потпуно сигурни да ће за зимски период бити довољно угља – истакао је Ристић.

Драшко Јефтић, шеф угљеног БТС система, каже да „глодар 7” тренутно откопава повијени слој угља на Волујку. Партије угља који копа су плитке и хоризонталне, угаљ више није у паду, па улазе у боље услове рада, самим тим моћи ће и да се оствари и већа производња.

На оба угљена система урађени су скраћени ремонти током овог лета. Интересантно је да је „глодар 7”, сада водећи багер угљеног БТС система, ту улогу до инвестиционе оправке обављао на овом систему. Његовим одласком у ремонт од 35 дана, на угљени БТУ систем долази „глодар 10”, где и остаје. Производња угља на тај начин ниједног тренутка није трпела, већ се наставила узлазном путањом.

Заједнички

Данко Кандић, шеф угљеног БТУ система, каже да се врело лето преживело захваљујући подједнакој ангажованости свих запослених, али на граници издржљивости. Већих проблема, срећом, није било, систем се заустављао накратко два-три пута због проблема изазваних врућинама.

– Никома није било лако. Угљени системи јесу постигли пребачаје, али су подједнако тешко и уз много муке радили и јаловински системи. А без њиховог рада не би било ни угља, тако да се слободно може рећи да су добри резултати постигнути заједничким залагањем свих запослених Поља „Д” – нагласио је Кандић.

Два угљена система Поља „Д” на „корак” један од другог

Д. Весковић

Почела изградња пруге

Угранку „ТЕ-КО Костолац“ почела је реализација пројекта изградње пруге од железничке станице Стиг до термоелектране „Костолац Б“, који је саставни део првог пакет пројекта кинеског кредитног аранжмана. Радови су започети на делу трасе од три километра од железничке станице Стиг до Браничевског млина.

Укупна дужина пруге је 21 километар, од чега се 15 односи на трасу, а шест километара на унутрашњи саобраћај. Укупна вредност пројекта износи 16 милиона долара. Радове изводи конзорцијум „Штрабаг“ из Београда са својим партнерима „Војводинапут“ и ПЗП „Зајечар“.

с. с.



// Из ТЕ „Колубара“

Завршен ремонт блока А5

После успешно завршеног стандардног ремонта, блок А5 термоелектране „Колубара“ у Великим Црљенима од почетка септембра поново је на електромрежи. У оквиру једномесечних ремонтних

активности током августа, на најснажнијем и најмлађем блоку ТЕ „Колубара“ од 110 мегавата, урађени су углавном редовни послови, уз поправку глава намотаја генератора.

Блок А3 од 65 мегавата

зауостављен је због почетка ремонта, који ће, према плану, трајати до 15. октобра. Повратком на мрежу блока А3 званично ће бити затворена овогодишња ремонтна сезона у најстаријој термоелектрани ЕПС-а.

Љ. Ј.

// Ревитализација и модернизација депонијске линије на ПК „Дрмно“

Обнова у року

На дробилани површинског копа „Дрмно“ почетком септембра завршена је ревитализација и модернизација прве депонијске линије, тако да су у експлоатацији сви расположиви капацитети за допремање угља са копа „Дрмно“, одлагање и транспорт према термоенергетским капацитетима.

Током два месеца, колико је трајала реализација машина и опреме која ради у склопу прве депонијске линије, у потпуности су ревитализовани и модернизовани багер за одлагање и подизање угља са депоније, два депонијска транспортера и колосек (кранска стаза) у дужини од 603 метра.

На багеру је урађена антикорозивна заштита, замењени

су сви витални делови и уграђене су савремене погонске групе на његовом транспорту, као и електроенергетска опрема за фреквентну регулацију мотора транспорта. На систему за транспорт угља монтирана је нова гумена трака у укупној дужини од 850 метара и замењено је око 3.200 ролни. На кранској стази урађена је нова подлога, а дрвени прагови замењени су бетонским.

Укупна вредност изведених радова износи 230 милиона динара. Иначе, послови су завршени за 60 дана, како је и планирано, упркос изузетно тешким временским условима због великих врућина које су пратиле извођаче радова скоро



пуна два месеца. На реализацији тих послова били су ангажовани радници „Гоша монтаже“, „Производње, ремонта и монтаже“ и „Ансалстила“.

Погонска спремност депонијских линија сада је на највишем нивоу, како се процењује, јер су исти послови урађени и на другој депонијској линији током 2011. године.

С. Срећковић

У МОДЕРНИЗАЦИЈУ
УЛОЖЕНО 230
МИЛИОНА
ДИНАРА

Увид у ефикасност рада блокова

РЕЧ ЈЕ О ИЗУЗЕТНО САВРЕМЕНИМ УРЕЂАЈИМА ЈЕДНОГ ОД НАЈПОЗНАТИЈИХ ПРОИЗВОЂАЧА ОВЕ ОПРЕМЕ, КОЈИ СУ УГРАЂЕНИ У ТЕ ШИРОМ СВЕТА

У огранку ТЕ „Никола Тесла“ у Обреновцу, на локацијама ТЕНТ А и ТЕНТ Б, средином ове године почело је инсталирање трачних вага за мерење количине угља који се сагоревањем у котловским постројењима користи у процесу производње електричне енергије. Иницијатива за набавку трачних вага покренута је крајем прошле године, а поступком јавне набавке склопљен је уговор са фирмом „Euro process“ из Београда, заступником реномиране немачке

минус 0,5 одсто у односу на тренутни проток угља који се сагорева и захваљујући њима имамо тачне податке о количини угља које су усмерене ка котловским бункерима – каже Павле Петровић, машински инжењер Сектора инвестиција у огранку ТЕНТ. – Оператери допреме угља преко рачунара, који се налази на команди допреме, имаће директан увид у количине угља који се транспортује преко транспортера ТЗ. То је важно не само да би се прецизно установила количина угља који се користи у



■ Павле Петровић

Набавка

До краја ове године се, према речима Павла Петровића, очекује и набавка кружне шине за допрему угља на ТЕНТ Б. Уговор о набавци кружне шине, вредан око 400.000 евра, потписан је са „Енел ПС“ из Београда, представником француског произвођача ове опреме „Eiffage“ за Србију. Испорука опреме очекује се до краја 2015. године, а уградња током наредне, 2016. године.

фирме „Schenck“ (Шенк) за Србију. Укупно је купљено шест трачних вага за транспортере, четири ваге ширине 1.600 милиметара и две ваге ширине 1.400 милиметара. Ови уређаји се иначе постављају на косим транспортерима ТЗ допреме угља, на левој и десној транспортној траци, који транспортују угаљ до котловских постројења.

Две трачне ваге (1.600 mm) инсталиране су прво на допреми угља у ТЕНТ Б у јуну ове године, а потом, почетком августа, биле су уграђене и две ваге (1.400 mm) на допреми угља Д1 на локацији ТЕНТ А. Када се буду створили неопходни услови који неће реметити рад блокова, до краја године биће постављене и друге две ваге од 1.600 mm на допреми угља Д2 ТЕНТ А.

– Ваге се одликују изузетном тачношћу, са одступањем од плус/

производњи електричне енергије већ и да би се добили валидни подаци о степену ефикасности рада блокова. Кућиште ваге је направљено од нерђајућег челика и оне су опремљене најсавременијом електроником која обезбеђује прецизно приказивање података у температурном распону од минус 30 до плус 60 степени Целзијуса. Реч је о изузетно савременим уређајима једног од најпознатијих произвођача ове опреме, који су уграђени у термоелектранама широм света.

Прецизно одређивање количина угља битно је и за мониторинг гасова стаклене баште, тј. угљен-диоксида. Ово је значајан корак ТЕНТ-а у процесу прилагођавања Републике Србије систему за трговину емисијама Европске Уније (ЕУЕТС).

М. Вуковић

У великим термоенергетским постројењима, попут „Теслиних“ електрана у Обреновцу, управљање отпадом представља веома важан сегмент пословања предузећа којем се последњих година одговорно приступа у циљу поштовања не само законске регулативе него и унапређења и заштите животне средине. Током 2013. године је, да подсетимо, реализована и највећа акција у чишћењу и уклањању индустријског отпада која је изведена на све четири локације у огранку ТЕНТ (ТЕНТ А, ТЕНТ Б, ТЕК и ТЕМ).

Те године уклоњене су велике количине разноврсног отпадног материјала, од којих су неки датирани чак из времена када су прва постројења на локацији ТЕНТ А почела да раде.

– Акцијом великог чишћења из 2013. године не само да смо се ослободили вишедеценијског баласта већ је добијен „нови“ простор очишћен од досадашњег отпада. С друге стране, и сви будући кораци у управљању отпадом биће у складу са важећом законском регулативом – каже Данијела Стублинчевић, технолог и одговорно лице за управљање отпадом на ТЕНТ А, ТЕНТ Б и ЖТ.

Наиме, према садашњем Закону о управљању отпадом и подзаконским актима, дозвољено је складиштење отпада 12

Градња

Огранак ТЕНТ је у обавези да направи складиште за привремено одлагање опасног и неопасног отпада. Идејне пројекте и главне пројекте за све четири локације урадио је Институт „Кирило Савић“ из Београда. У међувремену је урађена и Студија о процени утицаја складишта отпада на свим локацијама које је урадио „Машинопројект“ из Београда. Од надлежних органа добијене су сагласности за градњу складишта, а њихова изградња на локацијама ТЕНТ А и ТЕК очекује се до пролећа 2016. године, док се на локацијама ТЕНТ Б и ТЕМ градња очекује до краја 2016. године. У току је припрема тендерске документације, а расписивање јавне набавке за изградњу привремених складишта за складиштење отпада на локацијама ТЕНТ А и ТЕ „Колубара“ очекују се у што краћем временском року.



Уклоњено и збринуто скоро 1.000 тона отпада

месеци од настанка на локацији произвођача у складиштима која су технички за то опремљена. У складу са одговарајућим прописима, додаје она, сада се води и дневна евиденција о настанку отпада на основу које се добијају подаци не само о времену његовог настанка већ и о његовим количинама и свакој промени која се у међувремену деси, од његовог настанка до његовог збрињавања или продаје. ТЕНТ има законску обавезу да збрине поједине врсте опасног и неопасног отпада (који нема употребну вредност), што путем тендерског поступка спроводе овлашћени оператери, а трошкови иду на терет фирме. Поред тога, омогућена је и продаја одређених врста опасног и неопасног отпадног материјала која се спроводи путем јавног позива овлашћеним оператерима и доноси одређени приход предузећу.

Током ове године је, до сада, са свих локација у огранку ТЕНТ, продато више од 117 тона опасног и 1.687 тона неопасног отпада. Када је реч о опасном отпаду, овлашћени оператер из Крушевца „Оптима форма“ је до сада је преузео 110 тона отпадног уља, али је овај уговор још у фази реализације,

док су оператери „Еко метал“ из Врдника и „Метал пром“ из Ваљева преузели две тоне отпадних акумулатора, односно више од пет тона електронског и електричног отпада. Ваљевски „Метал пром“ преузео је и око 687 тона неопасног отпада (623 тоне отпадног дрвета, 54 тоне отпадних железничких прагова и око 10 тона отпада од бакра, бронзе и месинга са локације ТЕНТ А). „Инос Напредак“ из Шапца преузео је више од 1.000 тона отпадних железничких шина. Приход од продаје овог отпадног материјала, по уговору, износи преко 36 милиона динара.

- У току је расписивање новог јавног позива за продају неопасног отпада (метални отпад, гума, пластика и остало), као и за продају опасног отпада (електронског и електричног, боца од гасова и др). Потписивање уговора са оператерима очекује се до 1. октобра, а реализација до фебруара 2016. године - рекла је Данијела Стублинчевић.

Што се тиче збрињавања отпадног материјала, према њеним речима, током априла је овлашћени оператер „Митеко“ из Кнежевца преузео три трансформатора са ПЦБ уљем укупне тежине 8,78 тона, чиме је у потпуности решен

проблем ове врсте отпада, а и ПЦБ уређаја на локацији ТЕНТ А. Овлашћени оператер „Кемис“ из Ваљева са локација ТЕНТ А и ТЕНТ Б током јуна и јула ове године преузео је 16 тона отпада са уљем и мазутом (пучвал, апсорпциона средства, растварачи), око 19 тона отпадне контаминирани амбалаже, 850 килограма отпада са живом (једињења, живине и флуо сијалице), као и око 170 килограма азбестног отпада.

Овлашћени оператер „А.С.А. еко“ из Београда током маја, јуна и јула са локације ТЕНТ А преузео је 700 тона отпадне минералне вуне и 100 тона отпадне јонске масе коју ће депоновати на депонију у Лапову, а са локације ТЕНТ Б 7,2 тоне опасног азбестног отпада. Са локације ТЕНТ Б отпадну минералну вуну преузимао је оператер „Модеколо“ из Београда у количини од 130 тона.

- Привремена складишта, после вишегодишњег напора збрињавања индустријског отпада на локацијама ТЕНТ А и ТЕНТ Б, скоро су празна. У њима се налазе само скоро настале количине опасног отпада, што представља велики успех у управљању отпадом у огранку ТЕНТ Обреновац - рекла је Данијела Стублинчевић.

М. Вуковић

У ОВОЈ ГОДИНИ ДО САДА ЈЕ ПРОДАТО ВИШЕ ОД 117 ТОНА ОПАСНОГ И 1.687 ТОНА НЕОПАСНОГ ОТПАДА И ОСТВАРЕН ПРИХОД ВИШЕ ОД 36 МИЛИОНА ДИНАРА

Све је спремно за грејну сезону

ПЛАНИРАНИ
РЕМОНТНИ
РАДОВИ НА
СИСТЕМУ У
ТЕНТ А ЗАВРШЕНИ
СУ У АВГУСТУ

У сусрет овогодишњој грејној сезони, која почиње 15. октобра, обреновачки ЈКП „Топловод“ и ТЕ „Никола Тесла А“ обављају све неопходне послове како би се топлификациони систем на време припремио за предстојећу зиму, а Обреновац задржао примат града с најквалитетнијим и најекономичнијим грејањем у Србији.

Подсетивши да се систем даљинског грејања Обреновца снабдева топлотном енергијом из ТЕНТ-ових блокова А1 и А2 (2 x 210 MW), Дарко Шарић, главни инжењер Сектора производње ТЕНТ А, каже да је што се тиче ТЕНТ-а све спремно за наступајућу грејну сезону.

– Планирани ремонтни радови на систему у ТЕНТ А завршени су у августу. Набављене су потребне количине хемикалија за производњу „омекшане“ воде, а пуњење примарне мреже започето је 1. септембра, као што је и уговорено са ЈКП „Топловод“ – објаснио је Шарић. – Иначе, динамику пуњења система одређује „Топловод“ и све њихове досадашње захтеве смо испоштовали. Према плану, крајем септембра требало би да почну и



Обреновац се греје топлотом из блокова А1 и А2 највеће термоелектране ЕПС-а

топле пробе, након чега би систем даљинског грејања Обреновца био спреман за почетак редовног режима рада.

Због катастрофалних поплава које су у мају 2014. задесиле Обреновац, прошлогодишње припреме почеле су раније него пре. Након санације тешких оштећења, допуњавање система стартовало је већ у августу. Касније се таква одлука показала сврсисходном јер је топлификациони систем током читаве грејне сезоне функционисао без већих проблема. Удео ТЕНТ-а у његовом оспособљавању био је немерљив.

Кад је реч о грејању, у највећој термоелектрани ЕПС-а посебно истичу позитивне ефекте модернизације система мерења, управљања и регулације постројења за топлификацију. Пројекат који је реализован 2011. године односи се на унапређење, модификацију и оптимизацију система управљања и регулације даљинским грејањем Обреновца са ТЕНТ А. Предности модернизованог система су флексибилност, побољшање квалитета надзора над процесом грејања, као и повећање енергетске ефикасности.

Изменама у режиму рада топлификације постигнут је бољи ефекат грејања и смањен удео произведене електричне енергије током грејне сезоне. Улагања у тај пројекат брзо су се исплатила, а била су и неопходна због дотрајалости опреме.

Савремени систем у ТЕНТ А омогућио је умрежавање и размену информација са такође модернизованим, управљачким системом ЈКП „Топловод“ у Обреновцу. Као два дела јединственог технолошког процеса испоруке и дистрибуције топлотне енергије, они међусобно комуницирају и размењују информације о процесним параметрима. Према заједничким оценама, то је обезбедило додатни квалитет и ефикасност градског даљинског грејања.

Очекивања су да ће систем топлификације ТЕ „Никола Тесла А“, захваљујући модернизацији и квалитетном одржавању, поновити стабилан и поуздан рад из претходних грејних сезона, током којих је, према оцени надлежних, у потпуности оправдао досадашња улагања.



Радови на мрежи у надлежности ЈКП „Топловод“ Обреновац

Љ. Јовичић

Прешли пола пута

У термоелектрани „Морава“ у Свилајнцу у току је капитални ремонт јединог блока инсталисане снаге 125 мегавата. Радови су почели 1. јула, а требало би да се заврше 15. новембра. Иначе, капитални ремонт ТЕ „Морава“, вредан око 20 милиона евра, планиран је у две фазе. Прва фаза, у трајању од четири и по месеца, биће реализована у 2015. години, док се друга, која је предвиђено да траје шест месеци, очекује у 2016. години.

У овој години акценат је на капиталном ремонту турбоагрегата са уградњом нове турбине средњег притиска и нове бајпас станице, а неће изостати ни ремонтни радови осталих делова постројења.

- Загорачили смо у другу половину овогодишњег ремонтног рока и одрадили више од 50 одсто предвиђених послова. После демонтажних радова на турбопостројењу, уследили су грађевински радови и припрема за монтажу нових делова средњег лежачног блока – каже Марија Стевановић, директорка ТЕ „Морава“. - Ових дана у фокусу су послови на новој бајпас станици ВП и НП (високог и ниског притиска), а чека се испорука цевовода за финалну монтажу. Београдски институт „Михајло Пупин“ ради на проширењу SCADA система у делу постројења који управља радом електрохидрауличног регулатора, али и на увођењу новог управљачког система за руковање полазном (бајпас) станицом, која ће као нови део постројења активно учествовати у раду електране.

Ротор генератора послат је на ремонт у „Етхос енерџи“ у Пољску.

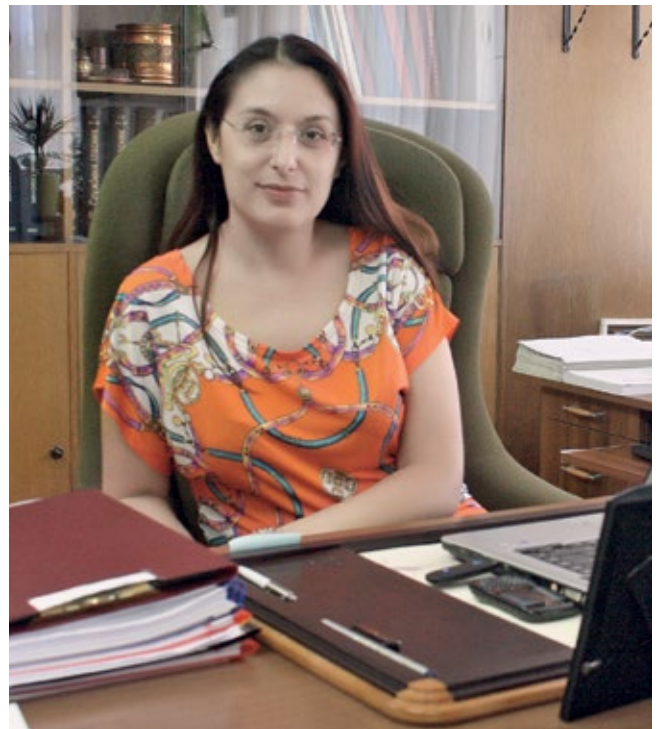
Радови на преклињавању и санацији топлих места статора генератора поприлично су одмакли, док захвати на напојним, вакуум и конденз пумпама улазе у завршницу. Термоизолатерски, скеларски и озидни радови

Дужи век

За наредну годину планирана је замена електофилтера средствима из донације ЕУ у вредности пет милиона евра, као и замена ложишта котла мембранским. Како се очекује у ЕПС-у, капитални ремонт продужиће радни век електране за најмање десетак година, повећаће поузданост и енергетску ефикасност блока и обезбедиће поштовање европских еколошких стандарда.

завршени су око 50 одсто, што важи и за захвате на цевном систему економијера, међупрегрејача и прегрејача. Након испитивања са вађењем прскотина на бубњу котла приступило се санацији оштећења наваривањем. Не треба заборавити ни интервенције на млиновима, вентилаторима и спољним постројењима, арматури. Упоредо са припремама за ремонт трансформатора ТЗ, у току је ремонт свих АУМА погона, док је ремонт 6 kV и 0,4 kV електромотора већ завршен.

- Ремонт допреме угља обављен је од 6. јуна до 19. августа. Поред стандардних послова на допреми, замењена је механичка вага од 100 тона електронском, а урађена је и



Марија Стевановић

антикорозивна заштита локомотиве ДХЛ. Приводи се крају покривање косог моста лимом и затварање светларника косог моста лексаном – каже директорка ТЕ „Морава“

Према речима наше саговорнице, ремонтне активности за сада теку утврђеном динамиком, без неочекиваних погонских догађаја и повреда на раду. То је нарочито важно ако се зна да је на капиталном ремонту у ТЕ „Морава“ ангажовано више од 400 извођача из 32 фирме и института. С изузетком пољског „Рафака“, углавном су у питању домаће фирме са којима ТЕ „Морава“, односно ТЕНТ и ЕПС, имају дугогодишњу сарадњу: „Феромонт инжењеринг“ Београд, „Термоинжењеринг“ Панчево, „Термоелектро Енел“ Београд, „Тракон“ Смедерево, „Балкан“ Ниш, „Електромент“ Суботица, „Хидротехника-ГМК Београд, „Изопрогрес“ Београд, ЈП ТЕ „Косово“ Обилић, институти „Никола Тесла“ и „Михајло Пупин“ Београд, „Метал-Обреновац“ Обреновац, РМС Сремска Митровица... Избор проверених пословних сарадника поуздани је гарант да ће радови и овога пута бити обављени квалитетно и завршени у року.

Љ. Јовичић

ОВОГОДИШЊЕ
РЕМОНТНЕ
АКТИВНОСТИ
ЗА САДА ТЕКУ
ПРЕДВИЂЕНОМ
ДИНАМИКОМ, БЕЗ
НЕОЧЕКИВАНИХ
ПОГОНСКИХ
ДОГАЂАЈА И
ПОВРЕДА НА
РАДУ, ИАКО
ЈЕ У РЕМОНТУ
АНГАЖОВАНО ОКО
400 ИЗВОЂАЧА ИЗ
32 ФИРМЕ



Ремонти у пуном јеку

У ХЕ „ЋЕРДАП 1“ ПАРАЛЕЛНО СЕ РАДИ НА ТРИ ФРОНТА. У ТОКУ ЈЕ И РЕМОТ БРОДСКЕ ПРЕВОДНИЦЕ НА ОБЕ ДУНАВСКЕ ХЕ

У свим електранама огранка „ХЕ Ћердап“ у току су веома живи ремонтни послови како би се предстојећа зима дочекала спремно, а сви агрегати могли да дају преко потребну електричну енергију. Оно што најважније јесте да сви ремонти протичу успешно и у складу са планираним роковима. У највећој чланици, ХЕ „Ћердап 1“, паралелно се ради на три фронта. Завршавају се послови на блок-трафоима и ради се на ревитализацији агрегата А1. Обављају се последњи послови на демонтажи најстаријег агрегата који је с радом почео 6. августа давне 1970. године.

Упоредо са овим радовима, у импозантној машинској хали енергетичари „Ћердапа“ обављају ремонт агрегата број 4. Реч је о класичним стандардним радовима, који су већ обављени на другим турбинама. Истовремено, ремонтује се и блок-трафо број 1 и припрема замена блок-трафоа број 2. Реч је о новом трансформатору од 420 MVA, јачем у односу на садашњи. Он је већ монтиран и чека се на повољни моменат за замену која ће, како истичу Драган Максимовић, директор ХЕ „Ћердап 1“, и Драган Нанић, руководилац оперативних

радова, потрајати још десетак дана.

Упоредо са радовима у машинској хали, одвијају се обимни радови током капиталног ремонта бродске преводнице, који би по плану требало да се заврши 20. новембра. Овај рок ће бити испоштован иако су почетак радова обележили неповољни климатски услови, односно висока температура.

Како нас је обавестио Драган Шејњановић, руководилац овог дела ХЕПС „Ћердап“, најобимнији су радови на доњим вратима и теку планираном динамиком. Уз изузетне напоре и залагање радника, према садашњем стању радова, извесно је да ће рок завршетка ремонта преводнице бити испоштован. То је врло битно јер је регулисање пловидбе без застоја на овом делу Дунава међународна обавеза „Ћердапа“.

До сада су окончани сви радови на горњој глави преводнице, а обављен је преглед врата која су пре четири године произведена у „Гоши“ са гаранцијом од 10 година. Налази су добри. Нема неочекиваних напрслина и већих оштећења.

На средњој глави обављени су неопходан сервис дотрајале хидраулике и електроинсталација

и санација на средњим вратима уз замену заптивних гума... На доњој, низводној глави, радови су у пуном јекку. Овде се демонира стара дрвена грађа, испитују сви варови и спојеви масивне челичне конструкције, после чега следи антикорозивна заштита и монтажа нове дрвене грађе.

У ХЕ „Ћердап 2“ ремонти су у пуном јеку и одвијају се према планираној динамици. Љиљана Милицановић, директорка ове ХЕ, обавестила нас је да капитални ремонти агрегата А3 и А4 теку по плану и да ће бити завршени у року. Ремонтовани агрегати биће спремни за зимски период.

Тиме се заокружује циклус модернизације и унификације опреме у основној електрани. То је практично први степен будуће ревитализације, у оквиру које ће бити замењена дотрајала хидромеханичка и електро опрема.

На ХЕ „Ћердап 2“ у току је други степен ремонта бродске преводнице како би се на време отклонили уочени проблеми у функционисању сложене машинске, хидрауличке и електро опреме у отежаним условима рада током предстојећег зимског периода. Уједно, завршава се испитивање опреме преливне бране, које за циљ има сагледавање неопходности и обима реконструкцијских захвата.

За сада све иде по плану и сасвим је извесно да ће зимску сезону, до када се по плану завршавају ремонти, ХЕ „Ћердап 2“ дочекати погонски потпуно спремна да са свих 10 агрегата преради сав расположиви хидроенергетски потенцијал велике реке.

Погонски спремни зиму ће дочекати и енергетичари „Власинских ХЕ“.

Ремонтна сезона овде је почела како би се једна од најстаријих хидроелектрана у бившој Југославији подмладила и производила струју наредних 30 година. Планско превентивно одржавање уређено је у свим другим електранама које сада неће бити ревитализоване, тако да је благовремено припремљено



за прихватање свих количина воде из акумулације Власинско језеро.

- Поред редовних послова планско-превентивног одржавања и ревитализације, наставља се циклус модернизације и унификације опреме - истиче Милорад Јовановић, помоћник директора за одржавање у „Власинским ХЕ“. - То ће, уз уградњу и друге савремене опреме, знатно допринети сигурности и поузданости рада најстарије чланице огранка ХЕ „Ђердап“, која ће 6. новембра обележити готово 60 година непрекидног рада.

Како истиче инжењер Јовановић, у току су грађевински радови на одржавању тунела и доводних канала. Све у свему, крај 2015. године „Власинске ХЕ“ дочекаће погонски потпуно спремне и, што је врло битно, са скоро 160 милиона киловат-часова у Власинском језеру. **Р. Чуцулановић**



Превентивно

Најмлађа и најмања чланица огранка „ХЕ Ђердап“ ХЕ „Пирот“ већ је обавила планско превентивно одржавање опреме. Ремонт у ХЕ „Пирот“ почео је 17. септембра, трајаће до 20. октобра и биће урађени рементри на агрегатима А1 и А2 и заједничкој опреми.

- Радови се изводе према плановима ремонта агрегата, а радиће се демонтажа опреме и контролно-сервисни радови на опреми оба агрегата и заједничке опреме - каже нам Љубомир Стојановић, директор ХЕ „Пирот“.

// У ХЕ „Ђердап 1“ завршена монтажа новог блок-трафоа

Нови блок за сигурнији рад

Радници ХЕ „Ђердап 1“, прикључили су, према плану, нови блок-трансформатор број 2, снаге 400 kV, на електроенергетску мрежу Србије. Реч је о замени старог блок-трафоа новим блоком веће снаге у склопу ревитализације.

Нови витални део електроопреме произведен је у погонима „Кончар-Сименс“. Монтиран је у самој ХЕ „Ђердап 1“ током протеклих дана, а сама замена и прикључак на мрежу

обављени су уз сагласност диспечера ЕПС-а.

- Сви ови послови обављени су кад је смањена производња у ХЕ „Ђердап 1“ у време малих дотока Дунава - каже Драган Нанић, руководилац Службе извршења. - Испитивања новог блок-трафоа, која су заједно са инжењерима „Ђердапа“ обавили стручњаци института „Михајло Пупин“ и „Никола Тесла“, показала су висок степен квалитета. Уз ренеме произвођача, то гарантује

сигурност и поузданост у пријему и преносу енергије када буду ревитализовани преостали агрегати.

Према речима Драгана Нанића, који је сада оперативно задужен за контролно-сервисне радове, успешно су завршена испитивања деловања заштита, прекидача и растављача, предихтовање шинских оклопа 15,75 kV од прекидача до шинских веза.

Истовремено са овим активностима на блок-трафоу пошто је заустављен, на А4 се раде испитивања на ротору главног генератора. Ова активност је координирана са пословима на блок-трафоу и успешно је окончана.

Преко новог блок-трафоа на електроенергетску мрежу прикључен је нови ревитализовани А4 и неревитализовани А3, тако да се ХЕ „Ђердап 1“ припрема да у зимски период уђе са пет агрегата у погону, два обновљена и јача и три стара. Ван мреже, дуже време, према плану ревитализације, биће само А1, чија је демонтажа ових дана у завршној фази.

СВИ ПОСЛОВИ ОБАВЉЕНИ СУ КАД ЈЕ СМАЊЕНА ПРОИЗВОДЊА У ХЕ „ЂЕРДАП 1“ У ВРЕМЕ МАЛИХ ДОТОКА ДУНАВА



■ Драган Нанић

Р. Ч.

Успешна демонтажа

Радници ХЕ „Ђердап 1“ успешно су обавили демонтажу ротора агрегата број 1, једну од најсложенијих операција у оквиру треће фазе ревитализације наше највеће хидроелектране. Помоћу дизалица велике носивости, овај витални и импозантни део моћне машине, тежак више од 600 тона, извађен је из лежишта и пренет на монтажни плато, где ће, до поновне уградње идуће године, бити обављена његова ревитализација.

Демонтирани су и статор, турбинско вратило, носећи лежај, а ових дана ће на ред доћи и поклопац турбине и на крају радно коло турбине. Све скупа до краја демонтажних радова, који су почели у августу, биће демонтирано око 1.300 тона склопова и делова А1. За сада се демонтажа одвија по плану и реално је очекивати



да ће бити завршена до краја септембра, када се очекује почетак ревитализационих радова.

Како истиче Драган Максимовић, директор ХЕ „Ђердап 1“, у сифону и спирали проточног трака биће монтирана специјална скела ради санације, односно ревитализације и антикорозивне заштите проточних

органа. У самој ХЕ “Ђердап 1“ биће обављени преглед и припрема делова агрегата за ревитализацију, која ће бити урађена једним делом у халама руског партнера „Силовије машини“ у Санкт Петербургу, једним делом у домаћим и фабрикама у окружењу, а једним делом у самој ХЕ „Ђердап“, у тзв. ремонтној бази. **Р. Ч.**

// Крађа имовине у огранку „ХЕ Ђердап“

Мале штете, озбиљне последице

Борба

Александар Сулић, самостални сарадник за послове безбедности, каже да најновији примери у Луци Смедерево показују да обесни и пијани младићи, најчешће у раним јутарњим часовима преко викенда, уништавају разводне ормане. Мада су у више наврата полицијској станици пријављене крађе разводних ормана код Смедеревске тврђаве, где су однети бакарни каблови и читави разводни ормани, ипак није заустављено очитавање имовине „ХЕ Ђердап“.

Сви производни објекти и магацини у огранку „ХЕ Ђердап“ обезбеђени су стражарском службом и великим делом и видео-надзором и крађе имовине у овом огранку нису честе. Ипак, крађа има, али у мањем обиму, и то у дислоцираним објектима, а највише у Сектору одржавања приобаља. Углавном је реч о отуђењу имовине из објеката који су изван стражарског надзора, по правилу на неприступачним теренима и у удаљеним насељима. У питању су најчешће делови постројења и инсталација који се продају као секундарна сировина. Најчешће нису у питању велике штете, али са потенцијално великим, чак и драстичним последицама. У протеклом периоду забележена је и полицијским органима пријављена ранија крађа на далеководу ХЕ „Врла 1“ – ХЕ „Врла 3“ у селу Ђурковица, па крађа металних решетки табластих затварача на ХЕ „Врла 3“ у селу Масурица. Евидентирани су и надлежним

органима пријављене крађе бакарних ужади на далеководу 110 KV далековода „Врла 3“ и „Врла 2“, односно далековода 10 KV „Врла 3“ – „Врла 4“. Забележена је и крађа бакарних проводника са далековода сопствене потрошње у рејону „Дубрава – Санаторијум“, а све у време када далеководи нису били под напонам.

У Сектору заштите приобаља највећа штета је на украденим кабловима који повезују мерне и црпне станице. Вредност те украдене имовине у протекле две године мања је од милион динара и то је за крадљивце мала “зарада” у односу на могућу штету и последице пада ослабљених стубова, не рачунајући ризике за сопствену безбедност и сигурност грађана.

Озбиљнија крађа забележена је на ХЕ „Ђердап 1“, у близини централног магацина. Овде су у више наврата, под окриљем ноћи, лопови успели да демонтирају и однесу око 300 килограма бакра са демонтираног статора А4. **Р. Ч.**



Спремни за зиму

З а разлику од претходне године, када су поплаве пореметиле читаву ремонтну сезону, у овој години ремонти у „Дринско-Лимским хидроелектранама“ одвијају се по плану. Изузетак је померање ремонта за месец дана у хидроелектранама „Бистрица“ и „Кокин Брод“ због високих дотока у првој половини године на систему Лимских акумулација.

Први ремонт у „Дринско-Лимским ХЕ“ почео је 4. јуна у ХЕ „Бистрица“ и „Кокин Брод“ и трајао је до 23. јула, са тоталним застојем од 25. јуна до 2. јула због ремонта заједничке опреме. Након тога, од 24. јула до 21. августа, обављен је ремонт у ХЕ „Увац“, а у току је ремонт ХЕ „Потпећ“, једине проточне електране из састава „Лимских ХЕ“. Ремонти у овој хидроелектрани почели су 6. августа на агрегату А1, а завршили се 31. октобра радovima на агрегату А3. Како је планирано, на свим агрегатима у „Лимским ХЕ“ урађени су класични ремонти, сопственим снагама, без већих захвата.

Ово су значајнији, нестандартни ремонтни радови који су урађени. У ХЕ „Увац“ замењен је блок-трансформатор 10,5/123 kV / kV, 48 MVA који је произведен у домаћој фабрици „Минел трансформатори“ у Рипњу. Извршена је реконструкција прикључка одводника пренапона 110 kV блок-трансформатора, на



напонској и уземљивачкој страни и замењени су напонски мерни трансформатори на сабирницама 110 kV.

У ХЕ „Кокин Брод“ замењена је високонапонска опрема у пољу 110 kV далековода 134/3 – правац ХЕ „Потпећ“. У ХЕ „Бистрица“ обављен је ремонт предтурбинског затварача. У ХЕ „Потпећ“ урађена је замена високонапонске опреме 110 kV у спојном пољу, у пољу далековода 134/3 – правац ХЕ „Кокин Брод“ и у трансформаторском пољу

регулационог трансформатора 110/35 kV. Осим тога, замењени су одводници пренапона 110 kV на регулационом трансформатору 110/35 kV, прекидачи 35 kV и 0,4 kV у пољима сопствене потрошње и 110 kV проводни изолатори на блок-трансформатору „Ц“. Реконструисана је командна табла регулационог трансформатора 110/35 kV и извршена уградња додатног хлађења на блок-трансформаторима „А“ и „Ц“. Сада се обављају ремонтни радови на агрегатима А2 и А3. Захваљујући квалитетно обављеним ремонтима, погонска спремност агрегата у „Лимским ХЕ“ је на високом нивоу.

Када је реч о инвестицијама, у току је израда идејног пројекта и студије изводљивости за додатни четврти агрегат у ХЕ „Потпећ“, у оквиру које се изводе и истражни геолошки радови и испитивање стања бетона бране. Претходно је завршен идејни пројекат и студија изводљивости ревитализације ХЕ „Потпећ“, која је усвојена на Стручном савету ЕПС-а. Завршени су и усвојени на Стручном савету ЕПС-а идејни пројекат и студија изводљивости за ревитализацију ХЕ „Бистрица“. Све пројекте ради „Енергопројект хидроинжењеринг“.

Ј. Петковић

НА СВИМ АГРЕГАТИМА У „ЛИМСКИМ ХЕ“ УРАЂЕНИ СУ КЛАСИЧНИ РЕМОНТИ, СОПСТВЕНИМ СНАГАМА, БЕЗ ВЕЋИХ ЗАХВАТА

Производња

Реконструкцијом је производња са 449 милиона повећана на 809 милиона киловат-часова и до 16. септембра произведено је 670 милиона киловат-сати, што је 83 одсто од плана. Све електране из састава „Лимских ХЕ“, осим ХЕ „Потпећ“, оствариле су планирану производњу до средине септембра. Остварење плана у ХЕ „Увац“ је за пет одсто веће од плана, у ХЕ „Кокин Брод“ 19 одсто изнад плана, а у ХЕ „Бистрица“ девет одсто.





// Крађа трафо-уља у ЕД „Зрењанин“

Приведени лопови

АКЦИЈОМ
ЗРЕЊАНИНСКОГ
МУП-а ПРИВЕДЕНА
ОРГАНИЗОВАНА
ГРУПА ЗА КОЈУ
СЕ СУМЊА ДА
СУ ПОЧИНИОЦИ
КРАЂЕ

Већ дуже време велики проблем Електродистрибуцији Зрењанин причињавају крађе трансформаторског уља. До сада су оне најчешће биле на трансформаторима 35/x kV, а током ове године на мети лопова су стубне трансформације.

Тако је од почетка 2015. године било 49 крађа и том приликом нестало је 9.800 литара трансформаторског уља. Укупна вредност штете процењује се на више од 23 милиона динара, а ЕД „Зрењанин“ је морао да замени 36 дистрибутивних трансформатора.

У 80 одсто случајева због недостатка уља дошло је до електричног пробоја између намотаја или суда трансформатора, што је изазвало квар и условило замену трансформатора. Цена новог или поправка старог трансформатора знатно превазилази вредност трафо-уља. У преосталих 20 одсто случајева хаварија је избегнута доливањем уља на време.

На трансформаторима већих напонских нивоа или на

дистрибутивним трансформаторима већих снага постоји заштита која искључује трансформатор када ниво уља падне испод дозвољеног. Међутим, код мањих објеката који су били мета крађа не постоје техничке могућности да се систем заштите активира, тако да је у већини случајева дошло до квара на трансформатору. Поред тога, овако мали објекти немају систем видео-надзора.

Осим директне штете, индиректна штета су прекиди у испоруци електричне енергије купцима са тог подручја. Посебан проблем представља то што је трафо-уље крадено најчешће на истом терену, што је изазвало револт грађана због прекида у испоруци електричне енергије.

Сви случајеви пријављени су Полицијској управи МУП-а Зрењанин, чијом је акцијом почетком септембра ухапшена организована група која се сумњичи за крађу и препродају трафо-уља на овом подручју.

М. Јојић



Брже до прикључка

Активирањем новог софтверског пакета „OpenDoc“ 15. августа радни процеси у регионалном центру „Електровојводина“ прилагођени су одредбама Закона о планирању и изградњи и Закона о енергетици. То је био последњи корак ка јединственим процедурама које се односе на издавање одобрења и процедура за прикључење објеката на дистрибутивни систем електричне енергије. Тако је комплетирана софтверска подршка процесима основне делатности која се односи на дефинисање услова за прикључење купаца и на прикључке у обједињеној процедури, коју води надлежни општински орган, закључно са интерним активностима на активирању прикључака и њиховим књижењем у основна средства.

- Обезбеђено је аутоматско генерисање свих докумената у процесима који су извршни у енергетици, инвестицијама, правном и економско-финансијском сектору, као и генерисање извештајних функција које доприносе ефикаснијем надзору и контроли над тим процесима. О коликом обиму послова је реч најбоље илуструје податак да је током 2014. године у оквиру софтвера „OpenDoc“ генерисано више од 130.000 различитих докумената (захтева, налога, решења, услова, уговора, дописа, итд). Добром организацијом активности на прилагођавању радних процеса практично је обезбеђен потпуни континуитет рада, тако да је поводом сваког захтева надлежног општинског органа урађена одговарајућа активност у закону прописаном року у свим гранцима „Електровојводине“ - истиче Обренко Чолић, руководилац Сектора енергетике управе РЦ „Електровојводина“.

Модул за издавање услова за пројектовање и прикључење (УПП) и свих пратећих докумената био је спреман за употребу већ

21. априла, а модул за уговарање изградње прикључка у оквиру обједињене процедуре пуштен је у рад 1. августа, седам дана након доношења интерне инструкције којом је дефинисан начин поступања у обједињеној процедури. Додатно, због статусне промене, прилагођено је више од хиљаду различитих образаца који су се до сада користили и за које је неопходна софтверска подршка. Тим за развој софтвера, који чине запослени у РЦ „Електровојводина“, на тај начин још једном је успешно прилагодио софтверску подршку новим законским прописима. Значајно је што су од свих измена прописа у последњих десетак година, ове имале неупоредиво најсложенији утицај на измену радних процеса. Правовремена и добро осмишљена припрема за рад у новом окружењу резултирала је тиме да се за непуних пола године од почетка примене обједињене процедуре изда више од хиљаду УПП са просечним роком решавања мањим од пет дана, што је далеко испод законског рока од 15 дана.

М. Шијан

МОДУЛ ЗА УГОВАРАЊЕ ИЗГРАДЊЕ ПРИКЉУЧКА У ОКВИРУ ОБЈЕДИЊЕНЕ ПРОЦЕДУРЕ ПУШТЕН ЈЕ У РАД 1. АВГУСТА. ЗА САМО ШЕСТ МЕСЕЦИ ИЗДАТО 1.000 УСЛОВА ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ



// Настављају се напади на електромонтере

Повређен монтер у Врању

Не престају напади на електромонтере. Овога пута, приликом инцидента, на удару разбеснелог купца нашао се електромонтер запослен у електродистрибуцији у Врању.

Ивица Станковић, водећи електромонтер за одржавање у Врању, задобио је тешку повреду. Инцидент се десио у згради у Улици Октобарске револуције 61 приликом контроле већ искључених струјомера, да би се утврдило да ли се неки власник у међувремену самовласно прикључио. Пошто је морала да се искључи цела зграда да би се обавила контрола, то је разбеснело једног власника, који се на екипу најпре обрушио псовкама и увредама, а затим кренуо и у физичко разрачунавање, када је Ивица Станковић задобио повреду аркаде.

Шеф Службе за безбедност и здравље и ИМС у врањској електродистрибуцији Срђан Стошић каже да напади на електромонтере на овом подручју нису реткост. Било је задржавања наших људи и возила, па и покушаја напада секиром. Против особе која је повредила Станковића очекује се покретање кривичног поступка.

О. Манић

ПРОТИВ НАПАДАЧА НА МОНТЕРА ОЧЕКУЈЕ СЕ ПОКРЕТАЊЕ ПОСТУПКА

Циљ - једноставна евиденција

У ЗАВРШНОЈ ФАЗИ ОРГАНИЗОВАЊЕ СЕ ОБУКЕ КРАЈЊИХ КОРИСНИКА ЗА РАД СА ОВОМ АПЛИКАЦИЈОМ

Дирекција за информационе технологије регионалног центра „Електросрбија“ већ скоро 40 година носилац је информатичке подршке и развоја у области електродистрибутивне делатности на подручју које покрива, али и на територији целе „Електропривреде Србије“. И поред обимних текућих послова, приводи се крају имплементација програмске подршке у евиденцији свих докумената у самом процесу утужења. Та документа могу бити закључци судских извршитеља, али и документа судског већа и многа

друга. Биће од велике користи у поступцима и код јавног снабдевача „ЕПС Снабдевање“ и код оператора дистрибутивног система.

Тренутно је у току процес провере информатичког решења на тестној бази података, а убрзо се очекује имплементација на продукцији. У завршној фази организоваће се обуке крајњих корисника за рад са овом апликацијом.

Током последњих десетак година у апликативној служби ове дирекције постепено се развијао систем за праћење процеса утужења. Тај систем је често мењан како би био у складу са законском

регулативом која је доживљавала сталне промене. Сама програмска подршка омогућавала је ефикасну припрему за утужење, уз могућност примене различитих критеријума за селекцију дужника. Олакшан је процес формирања предлога за извршење и увид у читаву пратећу документацију. Софтвер је значио подршку процесу комуникације према судовима и извршитељима, али је био значајан и за евиденцију свих промена у току поступка у бази података.

Евиденцијом закључака се заокружује читав тај поступак. То практично значи да се сва документа настала у овом поступку информатички подржавају и производе акције у самој бази података. Велика предност овог софтвера јесте та што се евидентирање обавља само на основу типа, односно врсте документа извршитеља или суда. Тако корисник, у овом случају правник, једино треба да препозна о ком је документу реч. Апликација потом омогућава да се само на основу тога заврше све потребне промене у финансијској анализи. Могуће је да се књиже средства главнице, камате, трошкова, да се исправљају каматни рачуни, понављају све потребне обраде за период на који се документ односи... Евиденцијом се, такође, омогућава промена статуса саме тужбе, додељује се одређени статус и особина самом купцу, а могуће је и праћење расподеле уплата у даљем периоду док траје, на пример, пленидба или је дужнику у акцијама обустављена испорука електричне енергије.

Информатичари напомињу да највећу захвалност за спровођење овакве свеобухватне програмске подршке дугују великом труду колега из дирекција за трговину и корпоративне послове, са којима су се заједно знатно ангажовали током дефинисања свих докумената.

EPSC SNA BDEVANJE
SNA TEST - Dokumenti tuzbe
DOKUMENT (ZAKLJUČAK)
Information
Uspesno ste sačuvali dokument!

Analitička kartica

Sačuvaj Poništi efekte Odustani

Document

- * Broj Dokumenta: 156/3
- * Vrsta dokumenta: 03. ODBACUJE SE predlog za izvršenje za kao nedozvoljen zbog smrti dužnika
- Datum zaključka: 20.08.2015
- * Datum evidencije: 17.09.2015
- Napomena: Duznik je preminuo.

Efekte nastali preknjižavanjem

BrojReklamacije	IdVd	NazivVd	IznosDuguje	IznosPotrazuje	Konto	VrstaStavke	OpisStavke
6934/05/2015	371	Storno tuzbe na kontu tuzbi	-18956.2	0	2	202	IZNOS UTUZENJA
6934/05/2015	372	Storno tuzbe na kontu EE	18956.2	0	0	202	IZNOS UTUZENJA
6934/05/2015	373	Storno utuzene kamate	-1499.44	0	2	7	KAMATA
6934/05/2015	374	Ispravka utuzene kamate	1499.44	0	0	7	KAMATA
6934/05/2015	375	Storno sudski troškovi	-3900	0	2	201	SUDSKA TAKSA
6934/05/2015	376	Otpisani sudski troškovi	3900	0	15	201	SUDSKA TAKSA
6934/05/2015	626	Storno kamatnog lista	-259.33	0	0	7	KAMATA
6934/05/2015	627	Ispravka kamatnog lista	542.44	0	0	7	KAMATA
6934/05/2015	652	Storno raspodele na utuzenja	0	-2600	2	403	UPLATA EE - UTUZENJA
6934/05/2015	652	Storno raspodele na utuzenja	0	2600	0	413	Prenos sa EE na Tuzbe
6934/05/2015	653	Ispravljena raspodela na utuzenja	0	-2600	0	413	Prenos sa EE na Tuzbe
6934/05/2015	653	Ispravljena raspodela na utuzenja	0	2600	2	403	UPLATA EE - UTUZENJA
6934/05/2015	679	Storno obračun	-1000.52	0	0	20	UKUPNA VREDNOST
6934/05/2015	680	Ispravljen obračun	1000.52	0	0	20	UKUPNA VREDNOST

Uneseno: 0 TEST EDIS

digit POWERED BY ORACLE

(C) 2013 - Digit d.o.o. Beograd

Приводи се крају имплементација програмске подршке у евиденцији докумената у процесу утужења

И. Андрић

Нестаје траг поплава

Прошло је више од годину дана од незапамћених поплава, а последице катастрофалне непогоде се и даље осећају у појединим деловима Србије. Учињен је огроман напор да би се електроенергетски систем вратио у првобитно стање. Регионални центар „Електросрбија“, огранак Лозница, и запослени у пословници Крупњаш још улажу много средстава и труда да би санирали преосталу штету.

Извођени су бројни радови на отклањању хаварије, а истовремено и редовно одржавање постојећих и изградња нових објеката. Регионални центар

учествовале и по две екипе из Лазаревца, Шапца, Ваљева и Ужица. Радиле су у крупњашким селима, али и на територији општина Мали Зворник и Прњавор. На подручју општине Крупња реконструисали су 13 километара мреже ниског напона и три километра далековода 10 kV, а у 250 домаћинстава замењени су стари и дотрајали прикључци. Утрошен је материјал вредан више од 22 милиона динара из средстава „Електросрбије“. За само неколико дана завршен је посао који би сам огранак радио неколико месеци.

У тренуцима када је велики број људи остао без својих домова и био потпуно изолован због срушених мостова и оштећених путева,

Набујале реке и муљ оштетили су и неколико ТС 10/0,4 kV, које су ремонтване и пуштене у погон. Изнова је на новим трасама урађено 12 километара нове мреже, а у последњих годину дана у селима општине Крупња изграђено је или се гради и пет нових ТС, са припадајућим далеководима. У Горњој Дворској изграђен је 1,1 километар далековода за напајање ТС која ускоро треба да буде постављена. У Белој Цркви и Красави изграђене су и пуштене под напон ТС са далеководима дужине по један километар.

У селу Богоштица, засеок Станимировићи, изграђена је нова ТС 10/0,4 kV, чијим ће пуштањем бити нормализовано снабдевање електричном енергијом, поред засеока Станимировићи, и у засеоку Радиновићи у селу Шљивова. Још једна трафостаница тог напонског нивоа се гради и ускоро ће бити пуштена на новој траси далековода дугој један километар у селу Ликодра. Део далековода Бела Црква – Крупња, однет бујицом, изграђен је у дужини од око 400 метара. У пређашње стање враћен је и далековод Крупња – Кржавачка река заменом стубова на хаварисаном делу.

На путу ка врху планине Јагодња реконструисана је мрежа ниског напона и постављена су 2,3 километра самоносивог кабловског снопа на 54 бетонска стуба. Изводи на мрежи ниског напона су дугачки, са малим бројем купаца, зато су први пут на територији огранка Лозница коришћена два аутотрансформатора вредности четири милиона динара. Обезбеђене су боље напонске прилике за спомен-комплекс на Мачковом камену и викендице у близини. Решен проблем напајања електричном енергијом и близина скијашких стаза, између осталог, дају и полазну основу за развој туризма у будућности.

У центру Крупња изграђени су нови објекти за породице које су у поплави остале без домова, а велику помоћ и ажурност исказала је и „Електросрбија“ њиховим прикључивањем на електродистрибутивни систем.

И. Андрић

МРЕЖА
„ЕЛЕКТРОСРБИЈЕ“
ПОНОВО СЕ ВРАЋА
У ПРВОБИТНО
СТАЊЕ. ЗАМЕЊЕН
ХАВАРИСАН
ТРАФО 110 kV



„Електросрбија“ је за ремонт и превоз трансформатора издвојила 19 милиона динара и након више година замењен је трафо 110 kV на најзначајнијем електроенергетском објекту у Крупњу, ТС 110/35 kV. Тиме је обезбеђена већа поузданост у снабдевању купаца електричном енергијом како са подручја општине Крупња тако и за део купаца из општина Љубовија, Осечина и града Лознице.

У санацији електроенергетских објеката учествовало је 70 електромонтера, и то не само из огранка Лозница, већ су

снабдевање електричном енергијом било је од великог значаја. Показујући велику храброст, елан и истрајност, електромонтери су даноноћно радили. Велики ризик је представљао рад на оштећеним стубовима нагнутим и под углом од 60 степени, а да би успешно стигли до места кварова, често су морали да користе алтернативне путеве, проходне само за теренске аутомобиле. Километри мреже ниског напона потпуно су уништени, а нестали су и неки 10 kV далеководи које је било неопходно поново изградити.

Живот тече

Траг елементарних непогода још је видљив. Поједини делови општине и даље немају путеве, што онемогућава допремање стубова. Постоје и места где је река променила ток и протиче на некадашњој траси мреже ниског напона. Ипак, живот грађана тече нормално, у великој мери захваљујући пожртвовању и преданом раду наших запослених, што ће мештани и сви укључени у акцију засигурно дуго ценити и памтити.

За већу стабилност електроенергетског система

ДОБРА
САРАДЊА
КОЛЕГА ИЗ
ЕМС-а И „ЕПС
ДИСТРИБУЦИЈЕ“

Темељи домаћег електроенергетског сектора, јавна предузећа ЕМС и ЕПС, кључни за сигурно снабдевање струјом становника Србије, остварују већ традиционално успешну сарадњу било да је реч о изградњи нових капацитета, реконструкцији постојећих ради модернизације или редовном одржавању електроенергетских објеката и мреже. На том задатку посебно је блиска и добра сарадња колега из ЕМС-а и „ЕПС Дистрибуције“, који су већ и самом природом свог посла директно упућени једни на друге.

Тако надлежне службе „ЕПС Дистрибуције“ у Београду, уклапајући се у финалне радове ЕМС-а, пред пуштање у погон нове ТС 400/110 kV „Београд 20“, обављају замену 110 и 35 kV прекидача у ТС „Београд 1“ на Карабурми. Замена прекидача обавља се у оквиру радова на превентивном одржавању, а реч је о једној од осам „стодесетки“ које су, у складу са Законом о енергетици, преузете од ЈП ЕМС-а 2013. године.

- Посао смо почели у априлу, у време када је отворена и ремонтна сезона. Замена прекидача реализујемо у етапама водећи притом рачуна да потрошачима



на припадајућем подручју обезбедимо континуирану испоруку електричне енергије, као и да се уклопимо у завршне радове ЈП ЕМС-а пред пуштање у рад капиталне трафостанице у Миријеву – објашњава Саша Јовић, инжењер Погона високи напон.

- Замену прекидача, сабирничких растављача и излазних растављача на 35-киловолтном напону обављамо онако како нам то погонске прилике дозвољавају, тако да мењамо по два или четири прекидача. Уместо дотрајалих прекидача „Сименс“ и „Раде Кончар“, постављених четрдесетих година прошлог века, сада монтирамо нове, такође „Сименсове“, из последње генерације. Уграђујемо вакуумске прекидаче захваљујући којима ће се обезбедити далеко већа поузданост у раду, утолико пре јер су стари прекидачи функционисали на пнеуматском погону. Била

затечена опрема. Према припремљеном пројекту, урађена су механичка и електрична прилагођавања, уграђени су нови носачи, додати потребни сигнали и тако је урађено уклапање најсавременије опреме са технолошки врло застарелом.

Већи део посла је обављен. Од укупно 15, замењено је 10 прекидача на 35 kV напону, док је од три 110-киловолтна прекидача за сада замењен један. Како је предвиђено, упоредо са заменом преосталих пет 35 kV прекидача, замениће се и следећи, други по реду, 110 kV прекидач.

Прекидачи на 110-киловолтном напону су у погону и више од пола века, са струјама кратког споја, и не би могли да се уклопе са опремом у новој ТС 400/110 kV „Београд 20“. Отуда се цео овај део посла ради синхронизовано са ЈП ЕМС-ом и све то ради припрема за пуштање у погон нове капиталне

Замена прекидача

У Погону високи напон замена 110 kV прекидача у ТС „Београд 1“ на Карабурми уједно је и прва замена прекидача на овом напонском нивоу. Међутим, у оквиру радова на превентивном одржавању, овај погон, поред уобичајених реконструкција трафостаница, мења и малоуљне прекидаче вакуумским на 10 kV и 35 kV напонском нивоу. Тако су само у току ове године обавили замену 35 kV малоуљних прекидача - вакуумским у осам трансформаторских станица. Током протеклих осам година успели су да замене 230 прекидача на 35 kV напону, а то је, статистички гледано, више од половине укупног броја прекидача на припадајућем подручју.

„Београда 20“, трафостанице од стратешког, националног значаја. Она је од стратешког значаја и за „ЕПС Дистрибуцију“ јер ће омогућити даље повећање капацитета дистрибутивне мреже, а тиме и услове за прикључење 300.000 нових потрошача. Поред тога, знатно ће се смањити и губици у преносу електричне енергије, што ће донети велике годишње уштеде.

Т. Зорановић



је то технолошки превазиђена опрема, због чега су се дешавали испади на изводима. Притом је отежавајуће било и то што су за гашење лука користили хидрин који је одавно превазиђен као изолациони медијум, чак се више и не производи.

С обзиром на то да је постојећа опрема превазиђена и више није било могуће одржавати је, било је неопходно да се замени новом. Међутим, како се испоставило, није било једноставно уклопити нову, модерну, са тако застарелом опремом. Зато је пре уграђивања било неопходно урадити и пројекат по којем се прилагођава

трафостанице на Миријеву. Уграђују се најсавременији прекидачи СФ6 фирме „АББ“. Податак да се у свету годишње угради око 4.000 таквих прекидача говори у прилог томе да је реч о опреми врхунског квалитета, произведеној по највишим стандардима.

Поштујући динамички план рада, одмах за првим наставља се рад на замени преостала два 110 kV прекидача. Мењају се појединачно како се не би угрозила високонапонска петља.

Несумњиво је да ће се по завршетку овог посла обезбедити неопходни услови за поуздано и квалитетно функционисање

Најстарији 110 kV прекидач у престоници

Сва три стодесеткиловолтна прекидача у ТС „Београд 1“, на Карабурми, увелико су одрадила свој радни век. Два, која је произвео „Енергоинвест“, у погону су од седамдесетих година прошлог века. Међутим, најстарији, производње „Сименс“, постављен је давне 1946. године!

То је први 110 kV прекидач који је уграђен у престоници, баш овде у ТС „Београд 1“, на разводном пољу Е1. Колико је времешни прекидач квалитетно урађен илуструје податак да су на њему, приликом недавног мерења напона, измерени добри резултати упркос томе што је буквално одрадио дупли радни век! Ова невероватно добро очувана старина заслужила је да постане део историје рада електронергетског система. Зато у Погону високи напон намеравају да овај прекидач, након демонтаже, поставе као музејски експонат и њиме „украсе“ зелену површину испред свог погона.

Три стуба, а посао као планина

ПОЧЕТКОМ СЕПТЕМБРА ЗАМЕЊЕНА СУ ДВА ПРЕОСТАЛА СТУБА. СВЕ РАДОВЕ НА ПОДИЗАЊУ СТУБОВА И ПОВЕЗИВАЊУ ОБАВИЛО ЈЕ ОДЕЉЕЊЕ ЗА ОДРЖАВАЊЕ ВОДОВА 110 И 35 kV ЕД „ЛЕСКОВАЦ“

Замена три стуба на 35 kV далеководу задатак је који има своју „тежину“, али у укупном обиму посла једне електродистрибуције, не и посао који би требало посебно истицати. Али ако се стубови налазе на неприступачном планинском терену и до њиховог оштећења дође током зиме, посао онда постаје далеко сложенији и тежи.

То се управо десило протекле зиме, када су у близини Власинског језера оштећена три стуба на 35 kV далеководу ТС 35/10 kV „Промаја“ – ТС 35/10 kV „Црна Трава“. Иако је траса далековода била очишћена, од тежине снежног покривача неколико бреза ишчупало се из корена и пало на проводнике и стубове. Три стуба су оштећена при врху, али је само код једног била могућа интервенција. Тако је стуб број 78 замењен убрзо након оштећења, док се за замену стубова број 60 и 61 морало урадити много више припремних радова. Иако су сва три нова стуба цилиндричне металне



конструкције типа „Petit Jean“, који су знатно лакши од стандардних бетонских, било је неопходно прокрчити приступне путеве до неприступачних локација на којима се налазе оштећени стубови. А тај посао је захтевао доста времена. За све то време обезбеђено је функционисање далековода на тај начин што су искоришћене конзоле оштећеног стуба и направљено провизорно решење. Почетком септембра замењена су два преостала стуба.

Све радове на подизању стубова и повезивању обавило је одељење за одржавање водова 110 и 35 kV ЕД „Лесковац“.

Плато око Власинског језера иначе последњих година постаје све занимљивији због лаганог, али поузданог пораста обима туризма у овој „фабрици црвених крвних зрнаца“, како називају овај крај, као и све већег броја новоизграђених малих хидроелектрана на ширем подручју.

Н. Станковић

// In memoriam: Василије Мрделић

Сећање на неимара

Пословница Блаце, једна од најбољих пословница Електродистрибуције Прокупље, али и регионалног центра „Југоисток“, остала је без Василија Мрделића, једног од најбољих радника у пословници, прокупачкој електродистрибуцији и целом „Југоистоку“. Знање и искуство Василија Мрделића остало је уткано дуж бројних километара преко брда и долина топличког краја. Он није био доктор наука или неко на високим позицијама. Био је оперативац на терену чије се одлуке поштују, а као шеф пословнице у Блацу, заједно са својим тимом, остваривао је резултате које су многи прижељкивали.

Таквих Василија, неимара електрификације на југу Србије, било је много. Њихова дела нису

грандиозна, која одузимају дах, али су темељ за стубове која доводе светла у домове. И наш Василије оставио је трагове који се не бришу. Његово име опстајаће као конзола без које нема струје до следећег стубног трафопоља, баш као што ни ланац не би био чврст када би се одузела једна карика. Управо је и Василије једна од важних карика без које не би било успешне електрификације топличког краја, а да не говоримо о томе што се његово име везује и за осветљене српске светиње на овом подручју.

За време његовог вођства адаптирана је и модернизована и сама зграда пословнице у Блацу. Запослени су коначно после пет деценија добили нову зграду модерног изгледа у којој су много бољи услови за рад, а и пружање



услуга грађанима Блаца. Василије је и тада знао да каже да је много тога урађено вештим рукама запослених. Иако је био још далеко од окончања радног века, за њим је остало богато радно искуство. Темеље је поставио у термоелектрани „Обилић“, а надоградио оперативним руковођењем у Блацу.

Делима и карактером Василије Мрделић остао је за понос својој породици, пријатељима и сарадницима.

О. Манић

Сигурније напајање струјом за Нишлије

После постављања 35-киловолтног кабла, становници и привредна друштва на потезу од трансостанице „Апеловац” до радне зоне у општини Црвени крст више неће имати проблема са напајањем и прекидима у снабдевању електричном енергијом, поготово зими. Дотрајали каблови биће, после 40 година, замењени новим од 2,8 километара, а вредност ове инвестиције је 60 милиона динара. Тренутно се ради деоница од 420 метара, која кошта 15 милиона динара.

- Радове финансира регионални центар „Југоисток”. Добро пословање отвара могућности и за улагања, која можда нису

велике инвестиције, али су веома значајне за становнике Ниша. Овим желимо да поручимо грађанима да се сваки њихов динар кроз уредно измиривање обавеза рационално користи и да се на овај начин њима враћа. Хоћемо да електродистрибуцију представимо у новом светлу – кроз планирање и инвестиције, јер је то заправо права слика. Нисмо предузеће које, како се годинама сматра, само испоставља рачуне и сече струју, већ смо одговорна фирма која ради у корист грађана – каже Дарко Булатовић, директор РЦ „Југоисток”.

Само ова инвестиција, наглашава он, доноси бољитак за 40.000 Нишлија који живе у ужем центру града јер су каблови стари више од 40 година. С обзиром на



то да су каблови под земљом, под утицајем атмосферских вода, киселости земљишта, хемикалија и оштећења изолације, постали су подложни кваровима, што је доводило до честих прекида и проблема у напајању. Таквих проблема више неће бити и грађани Ниша у овом делу, као и индустријска зона на Црвеном крсту, имаће сигурно и поуздано снабдевање електричном енергијом.

М. Видојковић

ПОСЛЕ 40 ГОДИНА МЕЊА СЕ ПОДЗЕМНИ КАБЛ ДУЖИНЕ 2,8 КИЛОМЕТРА КОЈИ ЋЕ ОБЕЗБЕДИТИ СИГУРНИЈЕ НАПАЈАЊЕ 15.000 ДОМАЋИНСТАВА

// Замена бројила у критичним трафо-рејонима нишке ЕД

За тачније мерење

У оквиру спровођења акционог плана за смањење губитака, у току је систематска замена бројила у домаћинствима шест трафо-рејона нишке електродистрибуције у којима се бележи знатан раст губитака електричне енергије. Постојећа бројила у овим трафо-рејонима замениће се новим дигиталним бројилима „Енел” производње, а које је нишка ЕД добила из ЕПС-а.

Драгана Величковић, која је у нишкој електродистрибуцији задужена за систематску замену бројила, каже да је до сада замењено око 600 бројила, а да ће до краја октобра у ових

шест критичних трафо-рејона на подручју Ниша бити замењено још 1.500 бројила новим дигиталним бројилима, колико их је и стигло из ЕПС-а.

- Кренули смо од насеља Брзи Брод, где се у зимским месецима бележе губици који износе половину од испоручене електричне енергије – истиче Драгана Величковић и додаје да је у свим овим трафо-рејонима присутна недозвољена манипулација на бројилима.

Величковићева напомиње да, поред купаца са којима има изузетну сарадњу, постоје и купци који не дозвољавају постављање

новог бројила и да ће таквима мерна места бити измештена ван објекта. Стеван Стојковић, који заједно са електромонтерима обавља радове на систематској замени бројила на терену, истиче да се акција систематске замене бројила на подручју нишке електродистрибуције интензивно спроводи већ годину и по дана.

- Овом акцијом не само да се поштује предвиђени законски рок кад је обавезно да се постојеће бројило замени другим исправним и баждареним бројилима већ ће се знатно смањити губици електричне енергије на конзуму нишке дистрибуције – наводи Стојковић. - Они купци који не дозвољавају замену очигледно желе да прикрију да манипулацијом на бројилу неовлашћено троше електричну енергију.

До сада је замењено више од 2.000 бројила, која су поправљена и баждарена, док ће се у ових шест трафо-рејона искључиво постављати нова дигитална бројила.

О. Манић



ДО КРАЈА ОКТОБРА У ШЕСТ КРИТИЧНИХ ТРАФО-РЕЈОНА НА ПОДРУЧЈУ НИША ЈОШ 1.500 БРОЈИЛА БИЋЕ ЗАМЕЊЕНО НОВИМ ДИГИТАЛНИМ БРОЈИЛИМА



Струја у имигрантским камповима

ЕД ВРАЊЕ
ОБЕЗБЕДИЛА ЈЕ
КВАЛИТЕТНО
НАПАЈАЊЕ
ЕЛЕКТРИЧНОМ
ЕНЕРГИЈОМ ОВОГ
ПРВОГ КАМПА
КОЈИ ИЗБЕГЛИЦЕ
ДОЧЕКУЈЕ НА
ЊИХОВОМ ПУТУ
КРОЗ СРБИЈУ

Електродистрибуција Врање, у оквиру регионалног центра „Југоисток“, даје свој допринос ублажавању имигрантске кризе и што квалитетнијем збрињавању избеглица при њиховом проласку кроз територију наше државе. Будући да је Прешево прво насељено место где се имигранти прихватају након преласка македонске границе, надлежне власти су одлучиле да обезбеде квалитетне услове за прихват избеглица одмах по преласку у Србију на подручју у близини села Миратовац. На овом месту, које је од Прешева удаљено осам километара, створени су услови за прихват избеглица, па је Електродистрибуција Врање обезбедила квалитетно напајање електричном енергијом овог првог кампа који их дочекује на њиховом путу кроз Србију.

Директор врањске електродистрибуције Горан Николић истиче да су електромонтери у



рекордном року, за једно недељно поподне, поставили стубну трафостаницу и до првих вечерњих сати ово поље је било осветљено, а разним хуманитарним службама омогућен је неометан рад.

– Електромонтери из погона Врање и пословнице Прешево су за свега неколико сати помоћу

специјалних возила допремили и поставили потребан број стубова за постављање прикључног вода и стубне трафостанице. Урађено је расплет нисконапонске мреже, као и постављање одређеног броја потребних рефлектора – каже Николић. Радовима је присуствовао и директор Регионалног центра „Југоисток“ Дарко Булатовић.

И у прихватном центру у Прешеву, који је формиран на простору некадашњег круга Дуванске индустрије, урађено је све што је неопходно да се поузданим напајањем електричном енергијом обезбеди рад службених и хуманитарних тимова у оквиру овог центра, али и сигуран боравак имиграната док не крену даље према северу Србије. И овде је, такође, постављањем стубова и расплетом нисконапонске мреже омогућено добро осветљење прихватног центра.

О. Манић

// Инвестиције у ЕД Нови Сад

Припрема за будуће инвеститоре

ЗНАЧАЈНА
ИНВЕСТИЦИЈА
ЈЕ И ИЗГРАДЊА
ТРАФОСТАНИЦЕ
„БУЛКА“

Изградња Булевара Европе од Руменачког пута до аутопута Е-75 Београд-Суботица, у индустријској зони „Север 1“ у Новом Саду, велика је инвестиција ЈП „Завод за изградњу града“. Огранак ЕД Нови Сад је са инвестицијом упознат кроз издавање услова за укрштање и паралелно вођење још у фази пројектовања Булевара. У зонама моста на каналу, кружних раскрсница и приступних саобраћајница благовремено су обезбеђени коридори и одговарајућа кабловска канализација за будуће електроенергетске објекте.

Измештени су и сви постојећи електроенергетски објекти који су се нашли на траси Булевара, а све је уговорено и реализовано са СИГ-ом.

– Значајна инвестиција је и изградња трафостанице „Булка“ са припадајућим 20 kV и 0,4 kV водовима у насељу које се налази непосредно уз Булевар Европе. Изградња овог електроенергетског објекта, коју финансира огранак ЕД Нови Сад, омогућиће прикључење

постојећих и будућих стамбених објеката на дистрибутивни систем електричне енергије, што до сада није био случај. Поред тога, овај електроенергетски објекат омогућава прикључење јавног осветљења у зони свих раскрсница и Булевара Европе у том делу града – каже Александар Слијепчевић, руководилац Сектора за енергетику и инвестиције оградња ЕД Нови Сад.

Он истиче да је рок за изградњу трафостанице мањи од два

месеца, колико је предвиђено и да се саобраћајница пусти у погон. Поред тих радова, планира се и каблирање два 10 kV надземна далеководна због припреме за прелазак на 20 kV напонски ниво тог дела Новог Сада. Обе инвестиције вредне око 20 милиона динара стварају предуслове за развој северне индустријске зоне. Неколико иностраних инвеститора заинтересовано је за изградњу индустријских објеката.

М. Јојић

Припреме

У припреми је и изградња 20 kV кабловског прикључка за ТС „Миком“ за потребе америчке компаније „Delphi“. У току је прибављање локацијских услова, а на терену су већ обезбеђени коридори за ову инвестицију.



■ Припрема радова за изградњу ТС „Булка“

Следи боља интеграција

У регионалном центру „Електровојводина“, у огранку ЕД Нови Сад, у току су опсежни радови на реконструкцији и адаптацији диспечерског центра. Разлози због којих се приступило овој значајној инвестицији су вишеструки и они су првенствено проистекли из потребе да се степен интеграције и поузданости рада

електроенергетских објеката, као и интензивирања уградње најсавременијих даљински контролираних заштитно-управљачких уређаја у дистрибутивну мрежу. Како су сви ти елементи постали интегрални део система за аутоматизацију дистрибуције, дошло је до знатног повећања количине информација које се прикупљају и обрађују у

система и додатно оптимизовати диспечерске активности – истиче Звездан Крунић, главни инжењер Сектора за управљање и планирање конзума управе РЦ и координатор на пословама реконструкције и опремања Диспечерског центра.

„Wall Display“ ће испоручити компанија „Мицубиши“ и састојаће се од 10 монитора. У регионалном

РАДОВИ ЋЕ БИТИ
ЗАВРШЕНИ ДО
КРАЈА ГОДИНЕ



савремених алата који се користе у процесу диспечерског управљања дистрибутивним системом подигне на виши ниво. Поред тога, због старости објекта, дотрајалости комплетне инфраструктуре и свега осталог што чини радно окружење, логично је било истовремено урадити и потпуну адаптацију тог простора.

На подручју огранка ЕД Нови Сад у претходном периоду дошло је до знатног повећања нивоа аутоматизације дистрибутивне мреже због прилагођавања и укључења у систем даљинског управљања већег броја постојећих високонапонских и средњенапонских

диспечерском центру ЕД Нови Сад.

Поред тога, извршиоци који обављају диспечерске послове користе све већи број савремених алата (SCADA системи на високом и средњем напону, DMS програмски пакет, комуникациони системи, системи за контролу приступа електроенергетским објектима и др.), где сваки од њих поседује сопствени кориснички интерфејс, монитор, миш и тастатуру.

– Зато се указала потреба да се видео-прикази са појединачних монитора сваког од тих алата обједине на једном видео медију (Wall Display), чиме ће се увећати преглед свих пристиглих информација из

центру „Електровојводина“ већ постоји богато искуство у коришћењу овакве опреме, јер је слична конфигурација „Wall Display“ у дистрибутивном диспечерском центру „Електровојводине“ у функцији од 2011. године.

Како би „Wall Display“, као и сви остали подсистеми који функционишу у диспечерском центру ЕД Нови Сад, функционисали максимално поуздано, предвиђено је и знатно проширење и модернизација постојећег подсистема за непрекидно инверторско напајање. Очекује се да ће радови бити завршени до краја године.

М. Шијан

Предуслови

У оквиру адаптације радних просторија биће замењен постојећи застарели систем расвете LED расветом, набављен нов савремени ергономски намештај (диспечерски сто, радне столице и др), замењен под и спуштени плафон. Када ти послови буду завршени, биће обезбеђени сви неопходни предуслови да диспечери на комфоран и квалитетан начин могу обављати свој посао. То ће довести до поузданијег функционисања дистрибутивног система на подручју огранка ЕД Нови Сад.

Инвестиција за будућност



ИЗГРАДЊОМ ТС 110/35/20 кV „ЉИГ“ ОБЕЗБЕДИЋЕ СЕ СИГУРНО СНАБДЕВАЊЕ ИНФРАСТРУКТУРНИХ ОБЈЕКТА ДУЖ НОВОГ АУТО-ПУТА БЕОГРАД-ПОЖЕГА И ОСИГУРАТИ СНАБДЕВАЊЕ ГРАЂАНА И ПРИВРЕДЕ ЕЛЕКТРИЧНОМ ЕНЕРГИЈОМ У ТРИ ОПШТИНЕ ОВОГ КРАЈА

Изградња ТС 110/35/20 кV „Љиг“, инсталисане снаге 31,5 МВА, приводи се крају. Потребне купца на подручју Љига, Горњег Милановца и Мионице одавно су захтевале једну нову стодесетку, али због економске ситуације са радовима се почело тек у октобру 2013. године. Ипак, ова ТС биће пуштена у рад за два до три месеца, након чега ће се стећи основни технички услови за напајање тунела и свих других објеката у зони будућег ауто-пута М-763 (Београд-Пожега), који је био само иницијални повод за почетак градње.

Грађевинске радове су изводили радници „Амиге“ из Краљева. Пре тога, купљена је парцела, прибављена су све

потребне дозволе и затворена је финансијска конструкција. Укупна вредност инвестиције је око 250 милиона динара.

Уговорени су и радови на адаптацији постојећег далековода 110 кV Лазаревац - Љиг, који ће коштати око 35 милиона динара, као и опремање далеководног поља 110 кV у ТС 110/35 кV „Очага“ у вредности од 23 милиона динара. Ово је неопходно за стављање ТС Љиг под напон. Електромонтажни радови поверени су краљевачкој „Електромонтажи“ и очекује се да ће бити завршени у року. То ће омогућити и постепен прелазак дела подручја пословнице Љиг са напона 10 кV, на напонски ниво 20 кV у току следеће године.

Значај пројекта трафостанице је вишеструк. Не само да ће обезбедити сигурно напајање електричном енергијом инфраструктурне објекте дуж новог ауто-пута већ ће осигурати снабдевање за грађане и привреду у три општине овог краја, а смањиће се и могућности за пад напона и технички губици, што су приоритетни задаци у пословању. Тиме је омогућен даљи развој овог подручја јер ће се створити предуслови за формирање индустријске зоне и развој туризма у бањама Љиг и Врујци. Отварање нових радних места извесније је у будућности, зато ова трафостаница сигурно представља светло у тунелу за грађане и привреду читаве области.

И. Андрић

// Рад електроенергетског система „Електровојводине“

Поузданост на високом нивоу

ДО КРАЈА ОВЕ ГОДИНЕ ОЧЕКУЈЕ СЕ ИНТЕНЗИВНО УЛАГАЊЕ У МРЕЖУ И ОБЈЕКТЕ

У овој години функционисање електроенергетске мреже и објеката свих напонских нивоа на подручју регионалног центра „Електровојводина“ били

су на високом нивоу. Улагања у електроенергетску мрежу и објекте, кроз одржавање и инвестиције, брзо показују позитивне резултате. Електроенергетска мрежа и објекти имају мање испада и већу поузданост функционисања.

- Степен реализације ремонта је висок. Путем одржавања у мрежу уложено је око 50 одсто од планираног. До краја ове године очекује се интензивно улагање у мрежу и објекте, а тежимо реализацији одржавања од 100 одсто. Закључени су уговори за одржавање мреже за огранке и Управу и у току је њихова

реализација - истиче Павел Зима, директор Дирекције за управљање РЦ Електровојводина. - На време се кренуло у израду и реализацију плана јавних набавки. Покренути су велики послови на објектима 110 кV, објектима средњег напона и модернизацији управљања мрежом. Системски пратимо све погонске догађаје у систему и свакако има још места у мрежи где треба побољшати поузданост. За првих осам месеци имамо најбоље показатеље поузданости непланираних прекида од када пратимо по новој методологији.

М. Шијан



Отпорни и на врућинама

Упркос екстремно високим температурама које су погодили Србију летос, електродистрибутивни систем огранка „Електроморава“ у оквиру Регионалног центра „Центар“ сигурно је и стабилно снабдевао све кориснике система на конзумном подручју које покрива. Директор огранка Милан Рајић, дипломирани инжењер, са задовољством је констатовао да је, упркос изузетно отежаним условима рада, електродистрибутивни систем функционисао стабилно, па су квалитет и поузданост испоручене електричне енергије били у складу са свим прописаним стандардима.

Електродистрибутивни систем смедеревске „Електроморава“ радио је у изузетно сложеним условима због ризика од прегревања постројења и повећане потрошње, али број кварова био је занемарљив. Томе су свакако допринели благовремени ремонти прописани планом одржавања, као и додатне мере које су предузимане након најаве високих температура, пре свега контрола услова хлађења трансформатора 110/х kV и 35/10 kV (исправност вентилатора

и нивоа уља), и свакодневни обиласци трафостаница виших напонских нивоа. Такође је кошена трава око трафостаница и проверени су и сервисирани сви противпожарни апарати у њима. Ради смањења броја кварова, али и због отклањања могућности избијања пожара услед контакта проводника и растиња приликом опуштања проводника због високе температуре, сечено је растиње у траси надземних, средњих и нисконапонских водова.

Радови на изградњи нових трафостаница спроведени у протеклих годину дана, као и реконструкције десетина километара нисконапонске мреже, оправдали су инвестиције кроз стабилизацију мреже када је то било најкритичније. Дежурне екипе биле су на располагању 24 сата, у свако доба дана и ноћи, и интервенисале где год је било потребно.

И у овако отежаним условима рада посвећена је велика пажња поштовању прописа о заштити здравља и безбедности на раду, уз свакодневне контроле коришћења личних заштитних средстава и контроле поступања по радним процедурама. У периодима



Електромонтери спремни за све изазове

екстремно високих температура, ради повећања ефективности рада, промењено је радно време за раднике који раде на терену, тако да им је радно време почињало већ у шест сати ујутру. Сви радници на терену били су добро опскрбљени водом, а у ситуацијама када је температура прелазила 35 степени Целзијусових, радови на терену су обустављани, осим на интервентним пословима, где се са повећаном пажњом водило рачуна о радним условима на лицу места.

С обзиром на то да се већ приступило изради плана инвестиција за наредну годину, искуства из овогодишњег периода екстремно високих температура биће искоришћена да се у наредном периоду отклоне уочене потенцијално слабе тачке ради повећања квалитета и сигурности снабдевања електричном енергијом корисника услуга електродистрибутивног система. Пре свега, радиће се даље на реконструкцији и изградњи средњенапонских водова, замени дрвених стубова бетонским и неизолованих нисконапонских водова савременим самоносивим кабловским сноповима (СКС). Такође је у плану и изградња више трафостаница 10/0,4 kV, а свакако највећа инвестиција на подручју огранка „Електроморава“ биће нова ТС 110/10 kV „Смедерево 5“ којом ће се створити стабилни услови за напајање комплетне индустријске зоне (укључујући и најзахтевније потрошаче) и комплетног рејона између Ковинског моста и подручја Аеродрома.

БРОЈ КВАРОВА БИО ЈЕ ЗАНЕМАРЉИВ У ПРОТЕКЛОМ ЛЕТЊЕМ ПЕРИОДУ, КАДА СУ БЕЛЕЖЕНЕ ИЗУЗЕТНО ВИСОКЕ СПОЉНЕ TEMПЕРАТУРЕ

Праћење

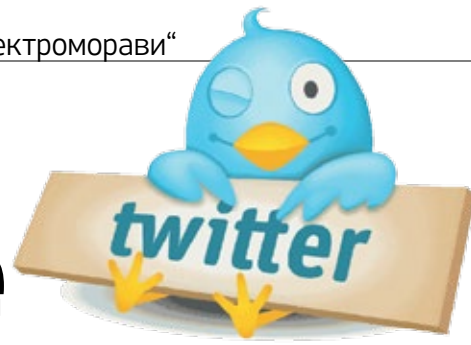
Захваљујући даљинском управљању свих објеката 110/х kV и већине на средњем напону, диспечери су били у могућности да у реалном времену прате стање комплетног дистрибутивног система и оптерећења по рејонима и трафостаницама. Превентивно су обављали корекције уклопно стања и равномерно распоређивали вршна оптерећења и смањивали температуру трансформатора.



И пословодство свакодневно на терену

В. Павловић

На крилима плаве птичице



ПОЖАРЕВАЧКА „ЕЛЕКТРОМОРАВА“ УОЧИЛА ПОТРЕБУ ЗА УНАПРЕЂЕЊЕМ КОМУНИКАЦИЈЕ ИЗМЕЂУ КОРИСНИКА ДИСТРИБУТИВНОГ СИСТЕМА И ДИСТРИБУЦИЈЕ. РАЗМИШЉАЛО СЕ О НОВОМ ВИДУ КОМУНИКАЦИЈЕ КОЈИ ЈЕ ДОСТУПАН ВЕЛИКОМ БРОЈУ ЗАИНТЕРЕСОВАНИХ, БРЗ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ, ЕФИКАСАН, ЈАСНО АДРЕСИРАН И ПРЕ СВЕГА БЕСПЛАТАН

Циљ дистрибуције је да за све кориснике електродистрибутивног система обезбеди електричну енергију 24 сата дневно 365 дана у години. Да би се смањио број прекида у снабдевању електричном енергијом, инвестира се у електродистрибутивне мреже. На тај начин мрежа постаје отпорнија на временске непогоде и повећава се њен капацитет, односно припрема се за повећане потребе за електричном енергијом у будућности.

Међутим, ипак долази до прекида у снабдевању електричном енергијом. Обично је реч о планираним искључењима због обављања радова, а дешава се да до прекида дође и због временских непогода или других непланираних околности. Пожаревачка „Електроморава“ чини све да спречи прекиде у напајању електричном енергијом,

а ако до прекида ипак дође, чини се све да би се напајање успоставило у што краћем року. У међувремену, „Електроморава“ жели да корисницима дистрибутивног система омогући брз и једноставан приступ информацијама о томе шта се догађа. Уочено је да постоји озбиљна потреба за унапређењем комуникације између корисника дистрибутивног система и дистрибуције и да у ери интернета и друштвених мрежа више није довољан телефон на који се могу пријавити кварови и добити информације, као ни класично оглашавање у медијима.

- Када дође до прекида у снабдевању електричном енергијом, основни контакт са ОДС-ом корисници дистрибутивног система остварују преко диспечера. Диспечерска служба огранка „Електроморава“ управља електродистрибутивном мрежом

дужине 6.070 километара на територији Браничевског округа, са око 90.000 корисника електродистрибутивног система. Функционише на нивоу подручног диспечерског центра, са директним контактом са надлежним центром ЈП ЕМС. У свакој смени ради по један диспечер, који осим редовних послова, комуницира и са корисницима дистрибутивног система. И поред унапређења телекомуникационе инфраструктуре (кол-центар, говорни аутомати и сл.), уочили смо потребу за унапређењем комуникације између корисника дистрибутивног система и дистрибуције. Размишљали смо о новом виду комуникације који је доступан великом броју заинтересованих, брз за реализацију, ефикасан, јасно адресиран и пре свега бесплатан. Као решење које је садржало све ове карактеристике наметнуо се



■ Идејни творац пројекта „Електромораве“ на Твитеру дипл. инж. Никола Шљукић

Твитер. Доступан, једноставан за коришћење, актуелан, овај онлајн сервис увео је нов начин комуникације између корисника система и диспечера. Кроз 140 карактера могуће је на јасан и ефикасан начин доставити жељену информацију у истом тренутку на огроман број адреса – истиче дипломирани инжењер Никола Шљукић, руководилац диспечерско-уклопничарске службе, од кога је и потекла идеја о „Електморави“ на Твитеру.

Диспечерска служба „Електромораве“ Пожаревац ушла је у тестирање овог онлајн сервиса са циљем да се кроз коришћење Твитера, пре свега за најаву искључења, увиде све добре и лоше старне



@ElemorPo: [NI]Zbog radova na EEO, 27.08. od 08-09:30 bez EE ostace potrosaci u ul.: Nemanjina 26-68, 15-113, Nusiceva, Dunavska 1-24, J. Bogdanova 1-7 i 2-12
11.38

- ▶ ТРЕНУТНО У СРБИЈИ ИМА ОКО 3,5 МИЛИОНА ИНТЕРНЕТ КОРИСНИКА, А ОКО 3,8 МИЛИОНА КОРИСНИКА ДРУШТВЕНИХ МРЕЖА, ОД ЧЕГА 2,4 МИЛИОНА КОРИСТИ ДРУШТВЕНЕ МРЕЖЕ ПРЕКО МОБИЛНИХ ТЕЛЕФОНА.
- ▶ ВРЕМЕ ПРОВЕДЕНО НА ИНТЕРНЕТУ ЈЕ ОКО ТРИ САТА ДНЕВНО.
- ▶ ИНФОРМИСАНОСТ НИЈЕ ВИШЕ СТВАР ПРЕСТИЖА ВЕЋ ПОТРЕБА.
- ▶ ТОКОМ 2015. ГОДИНЕ ОЧЕКУЈЕ СЕ ПОВЕЋАЊЕ БРОЈА КОРИСНИКА ДРУШТВЕНИХ МРЕЖА НА МОБИЛНИМ ТЕЛЕФОНИМА.
- ▶ ЕФИКАСНА И БРЗА ДОСТАВА ИНФОРМАЦИЈА ПОСТАВЉА СЕ КАО ПРИОРИТЕТ.
- ▶ РЕЧ ВИШЕ НИЈЕ ДОМИНАНТАН ОБЛИК КОМУНИКАЦИЈЕ. ПРИМАТ ПРЕУЗИМАЈУ ПОСТОВИ, ТВИТОВИ И СЛИЧНО.

оваквог начина комуникације. Уском кругу људи указано је на отварање налога под надимком @elemorpo како би се кроз тест-фазу симулирала двосмерна комуникација. На овај начин комуникација је постала лична, директно између једног система какав је „Електроморава“ Пожаревац и корисника дистрибутивног система.

Као изузетна опција коју Твитер нуди је добијање СМС обавештења за сваку постављену твит информацију с налога који се прати. Ова опција омогућила је да се свака најаву искључења кроз СМС нађе на телефонима, у овом случају тест-групе, а у крајњој фази на телефонима

свих корисника дистрибутивног система који буду желели да их добијају. Директно, тренутно и бесплатно, информације се добијају у оном облику у коме су и пласиране, без интерпретација, посредника и тумача. Сам начин пласирања информација обавља се помоћу рачунара и отвореног Твитер налога или слањем СМС-а на број 40404 са ауторизованог броја телефона. Након постављања поруке она је у року од две секунде била на свим телефонима из тест-групе. Цена послатог СМС-а на број 40404 иста као и цена СМС-а у локалном саобраћају, док је пријем СМС-а са броја 40404 бесплатан.

Анализа је показала да је

овакав начин комуникације изузетно примамљив за приоритетне и велике потрошаче којима су сви производни/радни процеси везани за напонско стање. На овај начин нестаје могућност да не буду обавештени или да евентуално добију нетачне информације. Осим тога, услед све већег броја нових твитераша, овај сервис и начин комуникације може постати једини и довољан за велики број корисника дистрибутивног система.

Сама тест-фаза указала је да, поред најаве искључења, врло ефикасно могу да се постављају и друге значајне информације везане за одређена хаваријска стања и слично. Анализа је показала да је највећа мана Твитера ограниченост информације на 140 карактера, док друге мане нису уочене. Ипак, сама тест-фаза имала је нека ограничења везана за промоцију самог Твитер налога, тако да су само упорни корисници који су баш на Твитеру тражили „Електромораву“ Пожаревац успели да уђу у тест-групу која засада прима информације. Уз подршку и сагласност пословодства, врло брзо ће се окончати тест-фаза. Промоција овог налога је веома једноставна и у „Електроморави“ Пожаревац се надају да ће овај сервис бити ускоро доступан свим корисницима дистрибутивног система у Браничевском округу.

В. Павловић
Н. Шљукић



Твитер је друштвена мрежа покренута 2006. године и од тада број регистрованих корисника непрестано расте. Назив твитер потиче од енглеске речи tweet, што значи цвркатати. Управо скуп тих појединачних цврката (статуса) чини друштвену мрежу Твитер. Мала плава птичица уједно је и симбол ове мреже.



Струја после 15 година

ЗА ПОРОДИЦУ
ВУКАДИНОВИЋ
ИЗ ВЕЛИКЕ
БРАЈЕТИНЕ
„ЈУГОИСТОК“ ЋЕ
ДО 1. ОКТОБРА
ИЗГРАДИТИ
750 МЕТРА
НИСКОНАПОНСКЕ
МРЕЖЕ. ДЕО
ДАЛЕКОВОДА У
ДУЖИНИ ОД 2,7
КИЛОМЕТАРА
ВЕЋ ЈЕ ЗАМЕЊЕН
КАКО БИ ДЕСЕТАК
КУЋА У ОВОМ СЕЛУ
ИМАЛО УРЕДНО
И КВАЛИТЕТНО
НАПАЈАЊЕ

Од 1999. године наовамо породица Вукадиновић, која живи на планини изнад села Велика Брајетина у општини Медвеђа, поред свега што јој је ускраћено, нема ни струју. Ниједан од покушаја, а покушавали су да траже помоћ од највиших републичких органа власти до руководиоца „Југоистока“, није уродио плодом.

– Војска је тада, без команде, боравила овде и искидала струју коју смо добијали са Космета. Од тада до данас обраћао сам се свим институцијама. Чак 250 примедби сам написао, нико се није одазвао. У последње две-три године долазили су неки људи, нешто су мерили, размеравали, обећавали и одлазили... Општина такође никада није изашла у сусрет – прича своју причу један од браће Вукадиновић, Петар, који се прилично изнервирао

„Југоисток“, али да је веома срећан што је одржао реч и што хоће да помогне људима у невољи.

Директор РЦ „Југоисток“ Дарко Булатовић, који је са својом екипом до Велике Брајетине стигао теренским возилом, буквално непроходним путем, договорио се

16 година живе у мраку, притом на подручју кроз које пролази административна граница са Косметом, схватио сам колико је тешко живети овде, притом и без струје. Договорили смо се шта, као друштвено одговорна фирма, можемо да урадимо за ове људе.



и био љут и неповерљив према људима који су дошли да му помогну.

Миласав Вукадиновић понавља братовљеве речи и набраја имена политичара и директора у електродистрибуцији којима се обраћао, али без успеха. Он каже да није веровао ни да ће доћи Дарко Булатовић, директор РЦ

на лицу места шта треба урадити у наредних петнаестак дана. Поред 2,7 километара далековода који је замењен да би напајање у овом селу било квалитетније и уредније, за породицу Вукадиновић биће направљена нисконапонска мрежа дужине 750 метара.

– Не обећавамо, већ одмах радимо. Када сам чуо да људи

Донели смо одлуку да само за њих направимо нисконапонску мрежу и они ће 1. октобра имати струју – рекао је Булатовић. – Ови људи ништа посебно не траже јер да траже, не би из Београда дошли да живе на родитељском имању, у најзабитијем месту, где је и бог рекао лаку ноћ. Траже само да их неко примети на овим просторима и види како живе.

Булатовић је рекао да ће, пошто радови буду завршени, 1. октобра поново посетити Вукадиновиће да би у промењеним и бољим околностима разговарали и о другим стварима.

– Кључна ствар је да уверимо људе, ове и све друге, да оно што се каже мора да се испуни. И никако другачије не може да буде – каже Булатовић.

Мештани овог села заиста живе тешко. Далеко од других људи и далеко од света. До прве продавнице пешке путују 20 километара. Не дај боже, кажу, да се неко озбиљније разболи. А није ни пријатно када човек зна да му се дневна соба и кухиња налазе у Србији, а спаваћа соба на Космету – шали се Миласав, описујући нам живот који људи у градовима не могу ни да замисле.

М. Видојковић



Стабилно у јесен

Оператор дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуција“ одржао се као стабилан систем током лета обележеног изузетно високим температурама које су могле да проузрокују озбиљне проблеме на мрежи. Међутим, иако су током јула и августа владале несносне врућине, запослени на одржавању техничког, електродистрибутивног система успешно су привели крају ремонтну сезону, стварајући тако услове за поуздан и безбедан рад током наступајуће грејне сезоне.

Надлежне службе на подручју Београда, у складу са предвиђеним динамичким планом, завршиле су средином септембра планиране овогодишње радове на превентивном одржавању електроенергетских објеката, трансформаторских станица и припадајућих 110 и 35 kV водова. Ремонте су завршили 17. септембра финалним радовима у трансформаторској станици 110/35 kV „Београд 2“, у истој станици у којој су отпочели овогодишњу сезону, у марту месецу.

Према претходно усаглашеном плану, обављени су ремонти у три трафостанице 110/10 kV, двадесет једној ТС 35/10 kV и три трафостанице 110/35 kV, које су одлуком Владе Републике Србије од ЈП ЕМС-а предате на одржавање електродистрибуцији. Осим тога, ремонт је обављен дуж 148 километара на 73 подземна вода

напонског нивоа 35 kV. Такође је, у складу са планом за надземне водове, ремонтовано 40 надземних тридесетпеткиловолтних водова у дужини од 270 километара.

Према речима колега из надлежних служби, приликом превентивног одржавања приступило се отклањању свих примедби уочених по претходно урађеним ревизијама. Као и ранијих година, безнапонско стање обезбеђено за потребе редовног ремонта користили су да би уклопили све остале послове који захтевају искључење. Тако су у свим трафостаницама приступили отклањању недостатака који су установљени приликом испитивања система уземљења и громобранске инсталације. Отклонили су и уочена недозвољена загревања енергетске опреме, која су претходно окарактерисана као почетни квар.

Уклапајући се у задате рокове, приступили су и отклањању мера прописаних решењима инспектора надлежних министарстава, и то Министарства рударства и енергетике, Министарства унутрашњих послова и Министарства пољопривреде и заштите животне средине.

Неки послови због уклапања искључења нису обављени по првобитном плану, па су урађени као ванредни, сада у септембру. Тако је због немогућности искључења за септембар био померен ремонт два

110 kV поља у ТС 110/35 kV „Београд 2“, затим блок-трансформатора Т2 у трафостаници 110/35 kV „Београд 11“, као и ремонт комплетне трафостанице 35/10 kV у Болечу.

Упоредо са редовним превентивним одржавањем, ове године је завршен ремонт СФ6 постројења у три трафостанице 110/10 kV, и то у трафостаницама „Блок 20“, „Филмски град“ и „Славија“, док су у току ремонтни радови у ТС 110/10 kV „Калемегдан“. Ови радови су започети лани, а њима је обухваћена и замена свих делова који се више не производе - деловима побољшане конструкције.

Радове на превентивном одржавању знатно олакшава то што су претходних година малоуљни прекидачи плански замењивани савременим, вакуумским. Наиме, замена старе и дотрајале опреме има највећи приоритет у текућем одржавању. Зато су и током ове године замењена 41 малоуљна прекидача на десеткиловолтном напону, као и 32 прекидача на тридесетпеткиловолтном напону. Ови радови ће се наставити и надаље. Посебно је значајна и замена 110 kV прекидача у трафостаници 110/35 kV „Београд 1“. Реч је о првој замени прекидача вакуумским на овом напонском нивоу, а у току су радови на замени још два 110 kV прекидача у истој трафостаници.

Т. Зорановић

ЗАМЕНА СТАРЕ И ДОТРАЈАЛЕ ОПРЕМЕ ИМА НАЈВЕЋИ ПРИОРИТЕТ У ТЕКУЋЕМ ОДРЖАВАЊУ

Висок ниво

Управо обављени ремонти на подручју Београда обезбедиће висок ниво поуздане и квалитетне испоруке електричне енергије купцима и током наступајућег зимског периода. „ЕПС Дистрибуција“ сталним улагањима у електроенергетску инфраструктуру потврђује да је стабилан и поуздан систем који послује на задовољство корисника дистрибутивног система.

Стали на пут крађи струје

ИЗМЕШТАЊЕМ
МЕРНИХ МЕСТА,
КАБЛИРАЊЕМ
НИСКОНАПОНСКЕ
МРЕЖЕ, АЛИ
И БРОЈНИМ
КОНТРОЛАМА
У СИТНЕ САТЕ,
УЗ ОБУКУ
ЕЛЕКТРОМОНТЕРА
ЗА УПОТРЕБУ
МРЕЖНИХ
АНАЛИЗАТОРА
И ПРЕНОСНИХ
ЕТАЛОН
БРОЈИЛА ЗА
УСТАНОВЉАВАЊЕ
ГРЕШКЕ У
МЕРЕЊУ,
ЗАПОСЛЕНИ У
ПОСЛОВНИЦИ
ЖИТОРАЂА
УСПЕЛИ СУ
ДА ЗНАТНО
СМАЊЕ ГУБИТКЕ
ЕЛЕКТРИЧНЕ
ЕНЕРГИЈЕ И ОД
НАЈГОРЕ ПОСТАНУ
НАЈБОЉА
ПОСЛОВНИЦА
ПРЕМА
РЕЗУЛТАТИМА У ЕД
ПРОКУПЉЕ

И легалној потрошњи електричне енергије у појединим селима општине Житорађе, која се налази на подручју Електродистрибуције Прокупље у оквиру регионалног центра „Југоисток“, коначно је одзвонило. За непуну годину запослени у пословници Житорађа, уз помоћ огранка Прокупље, у чијем оквиру се налази ова пословница, успели су да осмишљеном стратегијом и правим техничким потезима постигну да трафо-рејони у овом топличком крају после више година бележе пад губитака електричне енергије и да крађи струје стану у крај. Протеклих месеци интензивирани су контроле критичних трафо-рејона у Житорађи и околним селима, а бројним акцијама у откривању неовлашћене потрошње присуствовао је и сам директор „Југоистока“ Дарко Булатовић.

Протеклих година у појединим деловима пословнице Житорађа бележили су се губици електричне енергије од 40 одсто у зимским месецима, а некада је и половина испоручене електричне енергије у појединим трафо-рејонима заобилазила струјомере. Дејан Величковић, задужен за праћење губитака у пословницама Електродистрибуције Прокупље, истиче да су мештани села која припадају општини Житорађе највише неовлашћено трошили зими електричну енергију за загревање пластеника, с обзиром на то да је овај крај познат по богатој производњи повртарских производа.

– Иако се крађа електричне енергије преполови током лета, и тај проценат губитака није занемарљив јер се најчешће неовлашћено трошила струја за напајање пумпи за наводњавање – каже Величковић. – У овом крају је било тешко зауздати неовлашћену потрошњу електричне енергије јер се она одвија у највећој мери на приватним поседима. Од непроцењиве помоћи била је тамошња полиција, с којом су обилазили домаћинства за које се сумњало да краду електричну енергију. Захваљујући сарадњи са њима, успели смо да откријемо

много више неовлашћене потрошње него иначе. Важно је што су они сами могли да прикупе материјалне доказе да је реч о крађи и самим тим и поднесу кривичне пријаве против извршилаца.

Највише случајева неовлашћене потрошње откривено је у селима Вољчинце, Јесеница, Држановац, Самариновац, Пејковац, Смрдићи,

Ђакус и Глашинац, од 28 села, колико покрива пословница Житорађа.

– Ригорозне мере сузбијања губитака на овом подручју дале су повољне резултате већ на самом почетку ове године – каже Величковић. – У децембру прошле године забележени су губици електричне енергије од 35,76 одсто, да би у овој години у пали на 20,15



досто. Континуираним радом на зауздавању крађе електричне енергије наставио се пад губитака.

Према Величковићевим речима, у фебруару прошле године губици су износили више од 38 одсто, да би у овој години у истом месецу било регистровано нешто више од 29 одсто испоручене, а нефактурисане електричне енергије. И у марту се наставља пад губитака, па тако прошли март бележи 36,42 одсто изгубљене електричне енергије, а у овогодишњем марту тај тренд се спушта на 24,31 одсто. У летњим месецима бележи се пад губитака у просеку од шест до десет процената. Тенденција пада губитака електричне енергије илуструје се и јулском потрошњом, када је на подручју ове пословнице установљен укупни проценат губитака од прошлогодишњих 18,54 на 14,05 одсто.

- Највише случајева неовлашћене потрошње откривено је у селу Вољчинац. У том делу прибегли смо каблирању мреже, односно постављању изолованог проводничког снопа како би спречили дивље прикључивање између два стубна поља - објашњава Величковић. - Сва мерна места су измештена практично на врх стуба да би се онемогућило било какво неовлашћено интервенисање на мерном месту, а последњих месеци откривено је око 500 случајева неовлашћене потрошње. Увели смо и студиозно праћење потрошње у свим трафостаницама на овом подручју помоћу уграђених мерних уређаја у овим објектима. Тим мерним уређајима могли смо да добијемо тачну разлику између испоручене енергије свим купцима у том трафо-рејону и оне потрошње која се измери у домаћинствима.

Да би се што више купаца открило да неовлашћено троше електричну енергију, како Величковић објашњава, бројне контроле домаћинства одвијале су се у касним поподневним и ноћним сатима, кад најмање очекују електромонтере да им закуцају на врата. Свим тим мерама постигло се, како Величковић истиче, да пословница Житорађа после дуго година избије од најгоре пословнице на прво место у огранку Прокупље захваљујући позитивним резултатима. То је мотивисало и запослене у самој пословници да развију такмичарски дух и



озбиљније раде како би били бољи од других пословница.

-Запосленима у овој пословници сигурно није лако да постигну овакве повољне резултате у сузбијању неовлашћене потрошње - каже Величковић. - У овој пословници у сталном радном односу је свега 12 људи, док је преко трећих фирми запослено 13, а свега три електромонтера из „Електрокосмета“ ангажована су у пословници. Они одржавају 140 километара нисконапонске и 80 километара средњенапонске мреже, као и 64 трафостанице напонског нивоа 10/0,4 kV и једну трафостаницу на средњем напону.

Поред свих обавеза, запослени у пословници Житорађа морају да доскоче купцима који неовлашћено троше електричну енергију, а притом су веома довитљиви у начинима који омогућавају да киловат-сати прођу мимо струјомера. Величковић наводи да се служе бројним потезима, од проводника који каче директно на нисконапонску мрежу до мењања техничких

карактеристика бројила, попут механичких оштећења бројила и замене електронских делова у бројилу, али и постављања фалсификованих пломби Дирекције за мере и драгоцене метале.

- Ове интервенције на бројилу се тешко откривају без употребе савремених инструмената. Зато смо обучили наше раднике да користе мрежне анализаторе и преносна еталон бројила новије генерације да би на лицу места могли да ураде ванредну контролу и тако прецизно установе да ли постоји грешка у мерењу - каже Величковић.

Епилог оваквих контрола, према Величковићевим речима, повлачи бројне последице за купца који је откривен да неовлашћено троши електричну енергију. Кад се утврди колико је права потрошња, купцу се обрачунава та потрошња, искључује се са мреже, па га након исплате процењене потрошње очекује и плаћање поновног прикључка као да се први пут прикључује на дистрибутивну мрежу.

О. Манић

Измештање

Шеф Службе за смањење губитака у Електродистрибуцији Прокупље Бранислав Стојичић подвукао је да се од почетка године интензивно ради на измештању мерних места на подручју које покрива овај огранак. Активности приликом измештања мерних места у критичним трафо-рејонима завршиће се до краја октобра са још 200 мерних ормарића. До сада је измештено 80 мерних места у Доњој Трнави, затим 88 у Прокупљу, око 70 у Подини и Блацу 20 мерних места. Мерна места у селу Вољчинац су сва измештена, три трафо-рејона у селу Јесеница са око триста мерних места и 170 мерна места измештена су у селу Балајнац. Захваљујући озбиљнијем и студиознијем раду свих запослених у прокупачкој електродистрибуцији, заједно са погоном Куршумлија и свим пословницама огранка, губици у ЕД Прокупље износили су 11,58 одсто, што је испод планираног.

РУКОВОАЦИ
ОВЕ МАШИНЕ
ИЗБРОЈАЛИ СУ
ДА СЕ ЊОМЕ НА
ПОВРШИНСКИМ
КОПОВИМА
ОБАВЉА ОКО
60 РАЗЛИЧИТИХ
ОПЕРАЦИЈА. „ОВАЈ
ПОСАО МОРА ДА СЕ
ВОЛИ, ЈЕР ЈЕДИНО
ТАКО МОЖЕ ДА
СЕ ОДГОВОРИ
НА РАЗЛИЧИТЕ
ИЗАЗОВЕ КОЈЕ
ДОНОСИ”, ИСТИЧУ
МАЈСТОРИ КОЈИ
РУКОВОДЕ ОВОМ
МАШИНОМ

За несметан и ефикасан рад роторних багера, одлагача и дрегљажна, основне механизације на површинским коповима Рударског басена „Колубара“, неопходне су машине помоћне механизације попут булдозера, цевополагача (самоходних дизалица), рококопача (хидрауличних багера) и утоваривача. Производни процес на површинским коповима веома је комплексан и сложен и без бројне, „крупне“ и „ситне“, механизације немогућ.

Овога пута говорићемо о цевополагачу који ради, како су они који њиме рукују избројали, више од 60 различитих операција, односно низ послова веома битних за непрекидан и ефикасан рад производних система на коповима.

– Цевополагач је у суштини као дизалица на точковима, само што има и гусенице, што му омогућава ношење терета по различитим

врстама терена, односно уређеним и неуређеним путевима. Ради на подизању терета, ношењу, вучи, али има и један специфичан посао, везан искључиво за копове, а то је померање трачних транспортера. То обавља уз додаток посебног уређаја, главе за померање трака – објашњава Драган Хајзери, главни пословођа експлоатације булдозера Поља „Д“.

Сам назив цевополагач преузет је од произвођача јер је његова првобитна намена била за постављање цевовода нафте и гаса. На Пољу „Д“ раде „Dreste“ из Пољске, док су на „Тамнава-Западу“ заступљене немачке машине „Liebherr“.

– Сада користимо машине са хидрауличним командама, што је напредак у односу на механичке, са којима смо раније радили. Много је лакши и сигурнији рад, што се нарочито односи на кочнице држања и ношења терета, као и искључене могућности пада куке и радне стреле.

Цевополагач са

дуплим теговима може да подигне око 60 тона. Висина подизања терета је максимално око пет-шест метара, што опет зависи од дужине крана. Уз тежину од око 65 тона, представља моћну машину за испомоћ на копу, али и изузетну одговорност за руковоаце јер се послови на којима је ангажована углавном обављају уз велико присуство радника око терета и саме машине – истиче Хајзери.

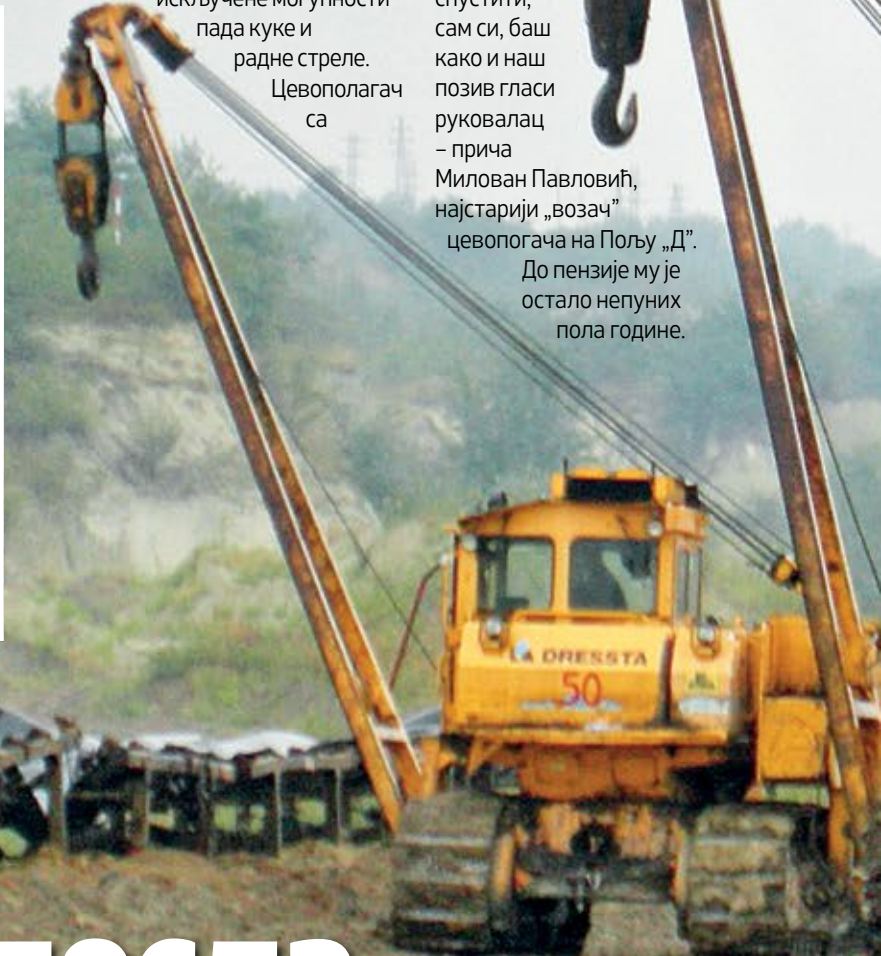
На ремонту Првог А БТО система, који је управо почео, ангажована су три цевополагача. Крадемо неколико минута за разговор са руковоацима јер су послови у јeku.

– Чим носиш терет, тачније чим си га закачио, одговоран си за њега. Да ли ћеш ударити у „себе“, да ли ћеш га пренети, где ћеш и како спустити, сам си, баш како и наш позив гласи руковалац – прича Милован Павловић, најстарији „возач”

цевопогача на Пољу „Д”. До пензије му је остало непуних пола године.



■ Драган Хајзери и Стевица Једоксић



За њега увек има посла – без њега се не може



■ Милован Павловић

За командама ове машине ради по 12 сати од 1992. године. Мисли да је управо такво радно време и један од чинилаца зашто се људи опредељују да „возе“ ову машину. А њоме управљати није нимало лако.

- Што се тиче реконструкција и великих послова, једна је од главних машина на копу. Баш зато јер је свестрана. Диже, носи, истовара и утовара. А при свему томе, највећа брига су радници. Кажеш људима да пазе, а они: „Чича, шта се дереш?“, а ти га чуваш. Свако дође са проблемом, стресова је све више и више, па је људима мања пажња. Нама пажња не сме никада да пропусти јер последице могу бити



■ Саша Арсенијевић

катастрофалне. Управо стога, само искусни возачи који иза себе већ имају добар радни стаж на другим машинама могу да раде на овој. И сама обука траје дуго да би се упознали са што више ситуација које их могу задесити у раду – наглашава Павловић и додаје да би некоме ко тек долази за команде цевополагача поручио да се не упушта у то, јер је неупоредиво већи обим посла и одговорности уз много теже услове него на булдозеру и другим машинама, а разлика у плати 1.000 динара.

- Овај посао мора да се воли јер једино тако може да се одговори на различите изазове које доноси – изричит је Павловић.

Колико је компликован рад на овој машини испричао нам је и руковалац Саша Арсенијевић.

- Извлачење траке, померање трачних транспортера, монтажа, демонтажа шина, пребацивање електромотора само су неки од послова које обављамо. Ради се у свим временским условима, без ограничења. Поље „Д“ је специфичан коп, врло разуђен, па је то отежавајућа

околност при транспорту. Такође, цевополагач не може као, рецимо, булдозер да прође испод погонске станице, тако да некада идем и по пет километара околу да бих стигао на жељену позицију. А транспорт ноћу или по магли, то је посебна прича – истиче Арсенијевић.

Клима-уређаји су уграђени у све машине, али се често кваре, да иронија буде већа, управо током топлотног таласа. Како наш саговорник каже, у кабини је овога лета било као у стаклинику.

- На спољних 37 степени, додај десет због рада на сунцу и са затвореним прозорима због прашине. Има проблема и зими, нарочито када је лед, тада се ова машина понаша као санке, с тим да клизи у страну – прича руковалац Стевица Једоксић, али сматра да је све то део његовог посла. Објаснио је да су са старијим типовима цевополагача имали много више проблема, док су сада, уз хидрауличне команде, много сигурнији јер не може да пропусти терет.

- Посао ми не пада тешко јер га волим, сваки дан је различит. Има изазова, али и личне сатисфакције када га успешно пребродиш – наглашава Једоксић, при чему посебан акценат ставља на сам карактер руковаоца цевополагача. - С обзиром на то да стално радите с људима, овде су неопходни чврста рука, смиреност и концентрација. Управо стога прве године су пресудне, или се научи или се одустане. Али доста разумевања добијамо и од људи на терену. Уколико виде да је млад возач за командама, не сили се посао, већ се ради са разумевањем, тако да и једна и друга страна буду задовољне.

Д. Весковић

Само најбољи од најбољих

Рад на цевополагачу спада у једно од најтежих радних места у „Помоћној механизацији“. Драган Хајзери, главни пословођа одржавања булдозера на Пољу „Д“, каже да је посао руковаоца овом машином сложен и захтева високу пажњу и концентрацију. Фактички, возач је одговоран за терет и машину, али и за раднике који се налазе на месту извођења радова.

- Управо зато за руковаоце ове машине бирају се возачи са искуством од пет до десет година на булдозеру и хидрауличном багеру. Од најбољих бирају се најбољи. Обука траје више месеци и тек када пословођа и старији мајстори донесу одлуку да је возач спреман, добија машину. Мада, тада право учење почиње јер се возач сам суочава са различитим изазовима које овај позив доноси - изричит је Хајзери.

Први у санацији поплава

Чињеница је да су возачи и возила „Помоћне механизације“ у поплави 2014. године дали више од максимума да се изборе са воденим стихијом, али и да санирају последице. Километри и километри цевовода су се тада, у најгорим могућим условима, радили, машине су извлачене, вучене и пребациване на сигурнија места. Радило се и по петнаест сати без престанка. Њихово

јунаштво није објављивано нити су они посебно истицали. Стевица Једоксић, руковалац цевополагача, то је рекао једноставним речима: - Свима нам је била једна мисао у глави: „Спасавај посао, спасавај Колубару.“ Нико није кукао нити се жалио, у машини си колико год је потребно и учини све што је у твојој и њеној моћи да се уради и спасе шта се може...

Природа боља од видео

БОРАВАК У ПРИРОДИ БИТАН ЈЕ ЗА СВЕ ГЕНЕРАЦИЈЕ

Покрет горана Србије ове године обележава 55 година успешног рада на заштити и унапређењу животне средине. Боравак у природи данас је највећи поклон који можемо дати деци из урбаних средина, а чување природе, више него икада, најважнији задатак који остављамо будућим генерацијама. Зато су горани Србије драгоцен партнер у креативном приближавању

основце и средњошколце и на крају, Копаоник за студенте, професоре, наставнике и инжењере. Традиционално са „Електропривредом Србије“ сарађујемо на Еко-кампу „Тара“, а по први пут ове године смо партнери на пројекту Еко-камп „Вршачки брег“. Вршац и његова околина познати су као виноградарски крај, а ти мотиви приказани су и на грбу града. Захваљујући посети Вршачким виноградима учесници кампа могли су да сазнају занимљиве ствари о гајењу винове лозе, а затим и о производњи и чувању вина приликом обиласка винског подрума у Гудурици. Од садржаја у природи, ова дестинација донела нам је обилазак дела Вршачких планина и планинарског дома, као и Делиблатске пешчаре, са јединственом комбинацијом шумске и степске вегетације на једном месту. Овогодишњи учесници кампа имали су прилику да се упознају и са пчеларством уз дегустацију меда и да виде производњу ароматичног и зачинског биља. Не треба заборавити ни вршачки Градски парк познат по великом броју различитих врста дрвећа и биљног света, који нам је служио као зелена учионица за час у природи усред градског амбијента. Наши еколошки кампови су пре свега везани за природу, али близина града Вршца донела је још једну едукативну димензију,

кроз обилазак Вршачке куле, Катедрале, Владичанског двора и градског музеја.

➤ **Који су најлепши утисци из претходних година када се Еко-камп одржавао на Тари?**

Свака локација има своје дражи. Планина Тара је јединствена по Панчићевој оморици, а окружена је правим природним благом, које нам омогућава да деци приређујемо креативне излете, као што су возња по језеру Перућац, обилазак хидроелектране „Бајина Башта“ и упознавање са обновљивим изворима енергије, Митровац са видиковцем и ергелом коња, затим још један прелеп пејзаж нетакнуте природе језера Заовине, а онда за све непоновљив доживљај - возња Шарганском осмицом уз обилазак Мокре Горе и Дрвенграда.

➤ **Како се одвија селекција деце за овај камп, ко су учесници?**

Пошто је камп усмерен на упознавање и истраживање природе, део учесника кампа су награђивани ученици са такмичења из биологије, и то на свим нивоима, од општинских до републичких. Ту су и награђена деца са разних горанских радионица и најуспешнији у акцијама пошумљавања, озелењавања, уређења школске средине. Увек су добродошли и најмлађи заљубљеници у боравак у природи које доведу родитељи или их предложе наши горани.



■ Мирослав Михајиловић

живота у природи нашој деци. О томе на који начин дају свој допринос томе да се данашње генерације деце не удаље од природе, разговарали смо са Мирославом Михајиловићем, секретаром Покрета горана Србије и руководиоцем Еко-кампа за децу.

➤ **Горански Еко-камп ове године одржан је осми пут, па можемо да кажемо да је овај пројекат прерастао у традиционално партнерство између Покрета горана Србије и „Електропривреде Србије“.** Ова година је ипак донела нешто ново - по први пут локација одржавања није био национални парк „Тара“, већ Вршац. Шта је донела нова локација и Еко-камп „Вршачки брег 2015“?

Покрет горана Србије организује три Еко-кампа за децу различитог узраста - Тара је намењена најмлађем узрасту, Вршачки брег за старије



■ Фото: Покрет горана Србије

Игрица

У улози ментора учествују и наставници и професори биологије који су награђени за најбоље резултате у раду са децом у овој области.

» Оно што је карактеристично за Еко-кампове које организујете свих ових година јесте то што се деци на много лепих начина приближава живот у складу са природом - пикник у природи, сакупљање и коришћење лековитог биља, возња по језеру, јахање коња, пчеларство, обилазак различитих резервата природе. Да ли забава у природи може да изађе као "победник" у трци са видео игрицама и технологијом код данашње деце?

Једно од неписаних правила нашег кампа је да се искључе мобилни телефони током трајања активности у природи. То је уједно и највећи изазов за наш тим који борава са децом – како да им на креативан начин окупирамо пажњу тако да не осете недостатак нових технологија. Један од начина је и тај што им пре изласка у природу причом о томе шта ће тамо видети, већ унапред заокупимо пажњу, па они са великим ишчекивањем крећу на сваки излет. Такође узбуђење са излета продужава се и утисци сумирају кроз прављење хербаријума од прикупљених материјала са терена и такмичењем у изради цветних аранжмана. Најбољи доказ да смо успели да „заменимо“ видео игрице као омиљени вид забаве данашње деце, јесте њихова радост



када на завршном такмичењу у познавању биљног света као победничка екипа освоје нови боравак у природи у неком од наших Еко-кампова. А на дуже стазе, то је њихова одлука да даље школовање наставе у области шумарства, екологије.

» **Како видите улогу родитеља у развијању навике код деце да чешће бораве у природи?**

Боравак у природи битан је за све генерације, а посебно за данашњу децу, која се под утицајем развоја нових технологија окрећу другачијем виду забаве у затвореном простору, док са друге стране због савременог стила живота родитељи притиснути обавезама имају све мање времена да организују породичне излете у природу. Ту је и недостатак финансијских средстава да се породично више путује и да

се викенди и одмори проводе на планинама или у другим резерватима природе. Зато има више фактора који утичу на то да деца данас имају мање прилике за пикник или спорт у природи. Родитељи треба ту навику да граде и негују код деце, колико год да је то у њиховој могућности, а ми се са наше стране трудимо да их са природом упознамо, да виде сву њену разноликост кроз различите врсте лишћара, четинара и лековитих биљака, да схвате њен значај за човека, како би на крају у њој и – уживали.

» **Да ли да овај разговор завршимо Вашим заштитним знаком - горанским поздравом?**

Овај пут, горански поздрав нека буде захвалност „Електропривреди Србије“, нашем изузетном партнеру и подршци током свих ових година, са жељом да наставимо успешну сарадњу.

Јелена Благојевић

Акције

» **Које још занимљиве еколошке активности за децу организује Покрет горана Србије?**

Поводом поласка деце у први разред основне школе у једном броју општина и градова спроводи се акција "Дрво генерације" где будући прваци засаде по једну садницу у школском дворишту и о њој настављају да брину – заливају је, окопавају и резежују. Поменуо бих и другу акцију коју радимо у сарадњи са школама под слоганом "Посадите и Ви своја три дрвета" која промовише садњу дрвећа и има значајан едукативно-еколошки карактер већ у самој поруци да три одрасла стабла лишћара или четинара за 100 година произведу онолико кисеоника колико је потребно човеку за један животни век од 60 година.



Изазови тимског рада

УЧИНАК ТИМСКОГ РАДА У ВЕЛИКОЈ МЕРИ ЗАВИСИ ОД КВАЛИТЕТА МЕЋУСОБНЕ САРАДЊЕ ЧЛАНОВА ТИМА

Код обимних и сложених задатака, који захтевају различите способности и знања или се састоје из низа операција које се морају обављати истовремено, јавља се потреба за тимским радом. Тим има заједнички циљ за чије остварење су потребне одређене вештине сваког члана тима, али учинак тимског рада у великој мери зависи од квалитета међусобне сарадње чланова тима.

Пред свим нивоима управљања компанијом је изазов како координирати рад запослених у тимовима да би се кроз њихово заједничко деловање добило више од простог збира појединачних учинака. Личне способности

више преноси и на управљачки ниво. Управљачки тимови настали су као потреба да се индивидуално управљање предузећем замени тимским управљањем. У пракси се показало да су топ менаџмент тимови унапредили процес одлучивања, управљања, доношења и имплементације сложених одлука у вези са даљим развојем и пословном политиком компаније.

■ Предности и недостаци тимског рада

Тимски рад се сматра најбољим начином организовања рада. Многи аутори истичу да његово време тек долази и да ће тимски рад бити доминантан облик рада

да подрже успех сваког члана понаособ. Успех сваког појединца сматра се успехом тима као целине. Разлог квалитетнијег обављања посла у тиму је и повратна информација од других чланова тима, на основу које чланови тима могу брзо и ефикасно да реагују, за разлику од индивидуалног рада, који не пружа ту могућност.

Поред очигледних предности, могу се појавити и одређени недостаци тимског рада, као што је ситуација у којој поједини чланови тима имају корист од остварених тимских резултата, а не доприносе довољно достизању истих. Треба поменути и склоност групе да доноси ризичније одлуке у поређењу са самосталним радом јер се у тиму

Лидер тима

Не треба заборавити ни утицај лидера тима на квалитетан тимски рад. Дobar вођа тима може да одигра кључну улогу у конструктивном решавању конфликта унутар тима, као и да правилном расподелом задатака у тиму и јасном комуникацијом циљева, створи радну атмосферу у којој је сваки члан тима мотивисан да оствари максималне резултате у делу посла који му је поверен. Он је кључна фигура за подстицање сарадње у тиму, а чланови тима треба да га доживљавају као ослонац и некога ко стоји уз свој тим без обзира на околности.



сваког запосленог од велике су важности за успешно пословање организације, али ипак у први план треба ставити саму организацију и њене људске ресурсе као целину и као један добро укомпонован тим у ком се индивидуалне способности не гуше, нити се претерано наглашавају у односу на остале чланове тима.

Тренд је да се вредност тимског рада са оперативног нивоа све

у будућности. Разлози су бројни: способност брзог прилагођавања новонасталим ситуацијама, приврженост и оданост међу члановима тима, повећана мотивисаност, побољшање комуникације и квалитетнији међуљудски односи, рационално коришћење људских ресурса у организацији.

Чланови тима су чврсто везани један за другог и одређени

појединци осећају мање одговорним за евентуалну грешку због присуства колективне одговорности. Што је тим већи, ове карактеристике више долазе до изражаја. На крају, као и код сваке сарадње, постоји могућност да дође до конфликта.

■ Конфликти у тиму

Појава конфликта у раду тима није увек штетна. Разлога за избијање конфликта има више,

а најчешћи су неадекватна комуникација између чланова тима, нетрпељивост према појединим члановима, недостатак сарадње и разумевања, различит поглед на заједничке циљеве, неиспуњење личних очекивања, непоштовање утврђених правила рада и понашања, културни, верски, расни, политички и други разлози.

Најчешћи конфликти са којима се тимови суочавају на радном месту деле се у две групе. У прву спадају когнитивни конфликти који проистичу из разлика у мишљењу чланова тима. Разлике у мишљењу су пожељне и добродошле. Крајњи резултат ове врсте конфликта у тиму може да буде конструктиван и да представља оптимално решење за превазилажење отворених питања и проблема. Сукоб мишљења унапређује ефикасност и рад тима. Когнитивне конфликти треба охрабривати јер они подстичу тимску креативност, али их исто тако треба и контролисати да не би прерасли у афективне конфликти који воде раздору и деструкцији. Друга група су афективни конфликти који настају из личне нетрпељивости према одређеним члановима тима. Нетрпељивост запосленог према другом колеги може постојати без икаквог оправданог разлога, а може у основи имати и неки вид дискриминације – верске, полне и сл. Особе умешане у ову врсту конфликта отежавају рад целом тиму, не доприносе конструктивно решењу важних питања, не дају максимум који би дали да конфликт не постоји. Деструктивно понашање и негативна радна атмосфера преносе се и на чланове тима који нису директно увучени у конфликт. Овакве ситуације треба решавати на самом почетку, чим се препознају, без много устручавања и колебања, јер негирање постојања појединачних конфликта у тиму води ка још већим проблемима у функционисању целог тима. Интерес појединца не треба стављати испред интереса тима.

Ј. Вулетих



Циљ – побољшање услова за рад

Кутије за примедбе и предлоге, као и огласне табле безбедности и здравља на раду, на којима се могу добити потребне информације из ове области, постављене су у другој половини јуна на 12 локација у огранку „ТЕ-КО Костолац“. Ове кутије и табле налазе се у термоелектранама „Костолац А“ и „Костолац Б“, на коповима „Дрмно“ и „Тириковац“, као и једна у управној згради костолачког огранка „Електропривреде Србије“.

На овај начин запослени могу доставити све важне информације које могу помоћи Служби за безбедност и здравље на раду да би се заједнички исправили уочени недостаци и небезбедне ситуације, спречило њихово поновно појављивање и унапредила радна пракса. Примедбе и предлози радника могу се односити на безбедност и здравље на раду, животну и радну средину, уштеду енергије, квалитет рада и друге важне сегменте пословања. Пријаве и предлози достављају се на попуњеном образцу, али је у џеп кутије могуће убацити и фотографију

или скицу. Пожељно је да пријаве и предлози буду потписани, али могу остати и анонимни.

- Предлоге из кутија два пута месечно скупља и обрађује Служба за ИМС костолачког огранка ЕПС-а. Након тога, руководство огранка, на основу предлога запослених, припрема акције и задужења и у задатим роковима се решавају - каже Тијана Перић, руководилац Сектора за интегрисани систем менаџмента огранка „ТЕ-КО Костолац“. - У протекла два и по месеца имали смо укупно 29 предлога. Највећи број се односи на области безбедност и здравље на раду и заштиту животне средине, а решено је 40 одсто захтева. За предлоге за које су потребна додатна новчана улагања и покретање јавних набавки одређени су рокови и одговорна лица за реализацију.

Перићева је истакла да је већина предлога занимљива и конструктивна, тако да запослени заслужују похвалу за своје ангажовање на додатном побољшању услова рада у костолачком огранку ЕПС-а.

П. Животић

У ПРОТЕКЛА ДВА И ПО МЕСЕЦА ПРИСТИГЛО ЈЕ 29 ПРЕДЛОГА, А НАЈВЕЋИ БРОЈ СЕ ОДНОСИ НА ОБЛАСТИ БЕЗБЕДНОСТ И ЗДРАВЉЕ НА РАДУ И ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Фарма од таласа

Постројење „Agucadoura“ у Португалу прва је „фарма таласа“ у свету. Постројење има четири конвертора енергије таласа који производе укупно 2,25 мегавата електричне енергије. Тренутно се у постројењу „Agucadoura“ четири цилиндрична конвертора користе за производњу електричне енергије из мора. Конверторе је произвела компанија

„Pelamis“, дугачки су 142 метра и тешки 700 тона, а производе укупно 2,25 MW, што је довољно за 15.000 домаћинстава.

Сваки конвертор се састоји од четири артикулациона дела, а током померања таласа делови се симултано померају, што омогућава хидрауличним клиповима да покрећу генераторе стварајући енергију. Тако добијена енергија спроводи се

подводним електричним каблом до подстанце и умрежава у главни електрични систем Португала. „Agucadoura“ планира да инсталира још 25 конвертора који би генерисали 21 мегават електричне енергије. Коришћењем енергије таласа из овог постројења „елиминисаће се“ 60.000 тона угљен-диоксида годишње.

Извор: www.sciencedaily.com



// Одрживи градски транспорт

Брз као „гинзвелo“

Н ово хибридно возило „гинзвелo“ радикално ће променити ужурбани транспорт у градовима. „Гинзвелo“ је модеран трицикл који може да путује брзо као ауто, а заштићен је и од атмосферских утицаја. Овај „бицикл“ има електромотор снаге 500 W и може да иде преко 30 километара на сат уколико се не користе педале. Помоћу педала ово возило може да постигне и већу брзину. Са једним електричним пуњењем мотора може да пређе и до 100 километара. За разлику од конвенционалних електричних бицикала, где је возач у потпуности изложен спољним елементима, „гинзвелo“ има спољашњу „шкољку“ која возача штити од атмосферских утицаја па чини вожњу комфорнијом у свим временским условима. Возило има три точка, опремљено је светлима, ретровизорима и мноштвом безбедносних функција. Направљен је од фибергласа, пене и алуминијума, а пошто је „гинзвелo“ технички категорисан као бицикл, нису потребне посебне дозволе за вожњу. Очекује се да се „гинзвелo“ појави на тржишту до краја 2015. године.

Извор: www.dailymail.co.uk



Енергија Гисинга



У ГИСИНГУ
ТРЕНУТНО ИМА
30 ЕЛЕКТРАНА
КОЈЕ ИСКЉУЧИВО
КОРИСТЕ
ОБНОВЉИВЕ
ИЗВОРЕ ЗА ДАЉУ
ПРОИЗВОДЊУ
ТОПЛОТНЕ И
ЕЛЕКТРИЧНЕ
ЕНЕРГИЈЕ

Мали аустријски град Гисинг, који доскоро није имао никакву значајну индустрију нити било какве трговинске односе са другим регијама у Аустрији, тренутно је у експанзији захваљујући локалним обновљивим изворима енергије.

Гисинг се налази на крајњем истоку земље, а до 1990. године био је веома неразвијен и сиромашан градић и врло слабо инфраструктурно повезан са осталим деловима Аустрије. То је довело до скоро потпуног пропадања места и одлива становништва. Захваљујући ангажовању градоначелника и спровођењу конструктивних идеја о искоришћавању обновљиве енергије, Гисинг је постао потпуно енергетски независан и просперитетан град. Градска управа је првенствено урадила планове за смањење утршка

енергије, тако да је већ 1990. године град почео да примењује програм енергетске ефикасности користећи нову изолацију на свим зградама и замењујући улично осветљење енергетски ефикасним сијалицама, што је све довело до енергетског утршка од 50 одсто у центру града, а након тога је усвојена одлука о потпуном одбацивању фосилних горива из употребе како за добијање електричне енергије тако и за систем грејања. Уместо фосилних горива, град је почео да користи биомасу за производњу енергије. Будући да је место окружено шумом, мештани су почели да користе распаднуте остатке дрвећа ради добијања енергије путем малих грејних станица. Током 1996. године та врста грејања је проширена на цео град, а коришћењем распаднутог шумског отпада почела је и производња електричне енергије.

Од 2001. године у Гисингу

је инсталирано постројење за производњу гаса, прво овакве врсте у свету, које као погонско гориво искључиво користи остатке трулог дрвета из шуме, остатке дрвета са локалних фарми, као и остатке дрвета из локалне компаније дрвеног намештаја. Постројење производи два мегавата електричне енергије и 4,5 мегавата топлотне енергије, више од потреба града. У граду се такође налази и постројење које конвертује уљану репицу у биодизел. У Гисингу тренутно има 30 електрана које искључиво користе обновљиве изворе за даљу производњу топлотне и електричне енергије. Град је постао енергетски нето произвођач који генерише више енергије него што му је потребно користећи искључиво обновљиве изворе енергије, постао је значајно туристичко место, а и потпуно је енергетски независан.

Извор: www.coach-bioenergy.eu

// Биљке и енергија

Кафа је гориво

Кафени талог има широку примену годинама, од примене у козметичкој индустрији уместо микропластике до замене вештачких ђубрива и адитива за биогорива. Научници из Јужне Кореје истраживањем су дошли до још једне корисне компоненте ове биљке и развили једноставан процес загревања, односно третирања кафеног талог и остатака искоришћене кафе за производњу апсорбентног угљен-диоксида. Апсорпција угљен-диоксида има

двоструку корист за очување животне средине – уклања штетне гасове из атмосфере, а може да се даље искористи као гориво које је чистије од других фосилних горива. Процес добијања апсорбентног из остатака кафе подразумева утапање искоришћених зрнаца кафеног талог у натријум-хидроксид и загревања масе на 900 степени Целзијуса, чиме се производи стабилни материјал, односно апсорбент угљен-диоксида. Истраживања научника из Јужне

Кореје показују да након апсорпције угљен-диоксида кафени талог може да се даље користи и као много јефтиније и чистије гориво. Технологија апсорпције угљен-диоксида из кафеног талог је јефтина и представља изузетан потенцијал за даља истраживања на том пољу науке.

Извор: www.sciencedaily.com



Енергодобитак Египта

БАШ У ВРЕМЕ
КАДА КАИРО
И „СИМЕНС“
ПОТПИСУЈУ
УГОВОР О ГАСНИМ
ЕЛЕКТРАНАМА
У ОЧЕКИВАЊУ
ДА АРАПСКА
ДРЖАВА ТРАЈНО
ПРЕВАЗИЂЕ КРИЗУ
СНАБДЕВАЊА
ЕНЕРГИЈОМ,
ОТКРИВЕНО
ЈЕ РЕКОРДНО
ВЕЛИКО
НАЛАЗИШТЕ
ЗЕМНОГ ГАСА У
ЕГИПАТСКОМ ДЕЛУ
МЕДИТЕРАНА

Осам милијарди евра цена је три електране на гас које ће немачки „Сименс“ испоручити Египту на основу уговора за који се из више разлога каже да је „историјски“, а очекује се да тај уговор радикално измени набоље енергетску слику земље на делти Нила.

Свака са по осам турбина, нове централе ће за 50 одсто повећати египатску данашњу производњу електричне енергије и то превасходно ослонцем на гас. Међутим, уз централе, „Сименс“ продаје Египту и дванаест „фарми“ електроветрењача (око 600 турбина) за Суецки залив и област Западног Нила, што су још додатна два гигавата у оквиру очекиваног инсталисаног електрокапацитета. Продају и испоруку турбина и опреме Египту прати и испорука фабрике за делове ротора на ветрењачама и стручни тренинг и посао за око 1.000 радника. Све би то требало да буде на свом месту и почне да ради негде до краја 2017. године.

■ Последње у технологији струје из гаса

Високовредни уговори нису свакодневни догађај, те се и парафирање египатско-немачког папира преобратило у истинску бизнис фешту и Каира и Берлина. Догађај је био повод да немачка

компанија подсети да „Сименс“ већ век и по ради у Египту, да његов први египатски посао датира још из 1859. године, а да компанија има стално представништво у Каиру од 1901. године. Набројано је девет до сада изграђених египатских електрана и поменуто још много шта друго, али занимљивије је ипак оно што је у вези са закљученим послом.

„Сименс“ ће гасне електране испоручити по режиму „кључ у руке“. Биће их три („Бени Суеф“, „Бурулус“ и „Њу капитал“), капацитета 4,8 GW свака, а сваку ће покретати по осам висококласних гасних турбина изабраних због изузетног учинка и рекордне ефикасности.

Нове централе у етапама ће придодавати очекивану струју египатској електромрежи. У почетку, до лета 2017. године – 4,4 GW, а по затварању финансијске конструкције и уплате аванса сва 14,4 GW.

Када буду завршене, египатске електране на гас „биће највеће те врсте на свету“.

„Сименс“ је изјавио да компанија овим послом придодаје развоју Египта, пошто испоручује „високоефикасне и обновљиве технологије за природни гас како би се тој земљи обезбедила поуздана

и одржива комбинација енергије за будућност“.

■ Бројке о гасу да се заврти у глави

Коинциденција или не, али одмах након вести о електранама на гас, из Египта је јављено и о новом гасу – и то каквом! Гигантско гасно лежиште с потенцијално 850 милијарди кубних метара гаса у депозиту откривено је на 1.450 метара дубине у Средоземном мору, у оквиру блока „Шорук“, у економској зони која припада Египту.

Издашну локацију истражује италијанска компанија ЕНИ, непосредни проналазач закопаног блага на основу уговора с Каиром из јануара 2014. – у хору су јавиле све светске агенције, упоређујући очекивану количину гаса са пет и по милијарди барела нафте. Бројке од којих се врти у глави.

Гасно поље захвата морско дно површине сто квадратних километара и обележено је као „Зохран 9“. „Зохран 9“ је на 107 километара од обалског града Порт Саида и 200 километара од ЕНИ-јеве платформе „Темсах“, описује се у извештајима.

Вест је пустио у јавност извршни функционер ЕНИ-ја Клаудио Дескалзи, рекавши да је његова компанија открила највеће гасно поље у Медитерану. Обављене бушотине досезале су и до 4.131 метар дубине.

– Врло битан дан за ЕНИ и његове људе – изјавио је Дескалзи. – Овај изузетан резултат потврђује стручност људи који раде и капацитет технолошких иновација са непосредном операционом применом. Ово историјско откриће биће у стању да преобрази енергетски сценарио Египта.





■ Платформа за истраживање гаса испред делте Нила

Ројтерс помиње „задовољење египатских потреба за гасом деценијама унапред”.

- Највеће налазиште у Египту и највеће у Средоземном мору, а могло би се показати и највеће на свету! - цитира агенција компанијске званичнике. Локација прати још неке у Медитерану последњих година, па упитани стручњаци и политичари наводе да египатско откриће „може имати велики утицај на економију региона и потенцијално понудити нове опције у снабдевању Европе, допуштајући смањивање зависности од руског гасног увоза”, каже агенција.

Сама компанија ЕНИ сада гледа оптимистички на могућност проналажења и даљих лежишта гаса. Реч је иначе о највећем произвођачу нафте и гаса у Африци са 30 одсто државног удела (Италије) у власништву. Компанија ради у Либији, а недавно је наишла на богата лежишта гаса на морском дну и у Мозамбику Уговор ЕНИ-ја и Египта о истраживању нафте и гаса датира из јуна и вредан је две милијарде долара. Трагање се обавља у зонама Синаја, Суецког залива, делте Нила и Медитерана.

ЕНИ је у Египту од 1954. године и има углед највећег произвођача египатске нафте, од око 200.000 барела на дан. Компанија има централну улогу у истраживању египатске нафте и гаса све од 1967. године. Италијанска компанија је удвостручила продукцију у Суецком заливу и делти Нила, упркос

египатским политичким кризама свих тих година.

■ Каиро очекује енергетску самодовољност

Разуме се, има ли владе која уз овакав дар избебуха, усред зависности од увоза као што је зависност од увоза енергије Египта, не би поскочила од среће? Дабоме да и Каиро аплаудира. Власти Египта пожуриле су да подвуку да је сада „извесно” да ће њихов циљ „о достизању самодовољности” у снабдевању земље енергијом бити остварен већ до 2020. године.

Производња новонађеног земног гаса требало би да почне за три године и, кажу власти, биће праћена сниженом ценом те енергије унутар Египта. - Сада ћемо имати природни гас за постројења, за неопходан индустријски развој, нове фабрике и повећану запосленост - коментарисао је у египатском провладином листу „Ал Ахраму” индустријски експерт.

Некадашњи директор Трговинске коморе Египта Али Муса поменуо је поводом новог гаса „економски раст и будући смањени увоз” Египта. У дужем периоду времена „Зохран 9” би могао помоћи смањивању египатских дуговања иностраним компанијама и реактивирању иностраних инвестиција, смањених после финансијске кризе 2008. године. И све тако редом. Када су прилике благодатне, не оскудева се у плановима.

Египат је власник шестих по

величини резерви нафте у Африци, мада земља није члан ОПЕК-а. Више од половине тих резерви је под морским дном.

Домаћа потрошња гаса је у порасту пошто су поједине термоелектране преоријентисане на гас. Египатски електросистем скоро у потпуности је интегрисан с производним капацитетима у Каиру, Александрији и Асуану. Годишња производња досезала је 2006. до 115 TWh – од чега је приближно три од свака четири произведена киловата придодавао земни гас посредством електрана на гас. Једанаест одсто „националне струје” је електросистему доприносила производња електричне енергије уз Асуанску брану. Године 1998. пружен је преносни електрокабл који је повезао мрежу Египта с јорданском, а четири године касније Каиро је изразио спремност да, посредством једног енергодистрибуционог центра, координира и доставу електричне енергије у региону, уз учешће Јордана, Сирије, Либана, Ирака, Либије, Туниса, Алжира и Марока.

С том појединошћу отворила би се међутим сасвим друга тема. Није, наиме, потребно ни помињати шта је од свих досадашњих замисли о координацији у снабдевању струјом у зони Блиског истока оставио за собом рат – у Ираку, Јордану, Сирији... и практично читавом региону. Данас је за успех потребно и понешто пре гасних налазишта.

Петар Поповић

Увоз – извоз

Са становишта Египта, гас је откривен у „минут после дванаест”, с обзиром на то да је пораст потражње за гасом преобратио земљу из гасно извозне у гасно увозну државу. Сада се очекује да новооткривена енергија оснажи унутрашње тржиште и обезбеди финансијска средства за даља улагања унутар енергетике.



Нуклеарке се не предају

УКУПНИ ПРОИЗВОДНИ КАПАЦИТЕТИ НУКЛЕАРНИХ ЕЛЕКТРАНА У СВЕТУ МОГЛИ БИ ДА СЕ ПОВЕЋАЈУ ЗА 60 ОДСТО ДО 2040. ГОДИНЕ, А КИНА И ИНДИЈА ПРЕУЗИМАЈУ ВОДЕЋУ ПОЗИЦИЈУ ПО БРОЈУ АКТИВНИХ НУКЛЕАРКИ

Око коришћења нуклеарне енергије за производњу струје већ подуже се ломе копља. Док се у појединим земљама пружа жесток отпор градњи нових нуклеарки и чини све да се и постојеће угасе, друге враћају ове изворе енергије понегде и на велика врата. Међународна агенција за енергију (IEA) у свом недавном извештају процењује да ће укупни производни капацитети нуклеарних електрана у свету до 2040. године, у односу на садашње, да се повећају за око 60 одсто и да ће Кина и Индија преузети водећу позицију по броју активних нуклеарних електрана.

Истине за вољу, не постоје сасвим прецизни подаци о броју нуклеарки у раду и у изградњи. У канцеларији Уједињених нација у Бечу недавно је одржана седница Управног одбора Међународне агенције за атомску енергију (IAEA), а Јукија Аmano, директор те агенције, која броји 163 земље чланице, рекао је да према

доступним информацијама, у свету постоји укупно 439 нуклеарних електрана, од којих је 69 у изградњи. У неким земљама IAEA није у могућности да обави контролу нуклеарних постројења.

Према подацима Међународне агенције за енергију, укупни производни капацитети нуклеарки требало би до 2040. године да се повећају са тренутних 392.000 мегавата на 624.000 мегавата. Највећи део нових капацитета налазиће се у земљама у развоју, а очекује се да ће само Кина да пусти у рад више од 100.000 нових „нуклеарних мегавата“.

На другој страни, до те 2040. године требало би да се затвори половина постојећих активних нуклеарних капацитета, а трошкови декомисије тих нуклеарних постројења требало би да износе око 100 милијарди долара. Неки стручњаци наводе да ће то ипак коштати много више. IEA прецизира да ће од укупно 434 нуклеарке активне 2013. године

готово 200 бити затворене до 2040. године, највише у Европи, САД, Русији и Јапану.

Пад учешћа нуклеарки

Један од главних закључака извештаја о статусу светске нуклеарне индустрије у 2014. години, у који је Ројтерс успео да завири пре званичног објављивања, био је да је учешће нуклеарки у глобалном снабдевању енергијом у свету на најнижем нивоу од осамдесетих година прошлог века. У извештају се наводи и податак да је број оперативних нуклеарних јединица у свету смањен за 50 у односу на максимум забележен 2002. године. Учесће нуклеарне енергије у глобалној енергетској производњи опало је са 17,6 одсто 1996. године на 10,8 одсто. Разуме се да је на градњу или кашњење у изградњи нових капацитета посебно утицала несрећа у Фукушими 2011. године. Видно се касни са новим пројектима. Од 67 реактора, колико их је било у изградњи у свету у

јулу ове године, барем 49 касни, а осам је у изградњи већ 20 година. Просечна старост реактора је самим тим у порасту, па сада премашује 28 година, док више од 170 јединица, односно 44 одсто од укупног броја, ради већ више од три деценије.

Због катастрофе у Фукушими неке земље су одустале од овог извора енергије. Саме јапанске власти нису издале дозволу да два реактора у нуклеарној централи Такахама у покрајини Фукуи почну са радом.

Очекује се да ће компанија која управља овом нуклеарком уложити жалбу на судску одлуку. Суд је одлуку о забрани образложио непостојањем свих сигурносних норми, потребних у случају снажних земљотреса и цунамија, попут оних који су довели до хаварије у Фукушими.

Ово је прва судска забрана којом се онемогућава стављање у погон нових нуклеарних реактора. Иначе, после хаварије у Фукушими, у Јапану је обустављен рад свих 48 комерцијалних нуклеарних реактора и влада је усвојила нове мере за осигурање безбедности нуклеарних електрана у случају катастрофа, елементарних непогода и напада терориста.

Јапанци данас као алтернативу својим нуклеаркама виде соларне електране.

Слична је ситуација у још неким развијеним земљама. Немачка се, на пример, обавезала да ће до 2022. године угасити сва своја нуклеарна постројења. Италијанска влада је, с друге стране, планирала да повећа производњу нуклеарне енергије, али је три месеца после Фукушима на референдуму такав предлог одбачен.

Француска је једна од земаља које су традиционално пронуклеарне, али и код њих почиње да преовладава скептичност. У француском парламенту подржан је предлог закона који налаже до 2025. године рез у снабдевању нуклеарном енергијом са 75 на 50 одсто укупне производње.

■ Навелико ничу нови капацитети

Међутим, у појединим земљама убрзано се граде или припрема градња нових нуклеарки. За кратко време, на пример, Русија је склопила уговоре са Индијом,

Финском, Јорданом, Мађарском, Турском, Египтом, Јужноафричком Републиком и Кином о изградњи нових постројења. Москва и Њу Делхи потписали су споразум о градњи најмање 12 нуклеарки до 2035. године. У Јужноафричкој Републици је уговорена изградња осам нуклеарних реактора капацитета 9.600 мегавата до 2023. године.

Турска је на југу земље почела градњу своје прве нуклеарке вредне 19 милијарди евра, коју реализује руски „Росатом“. Предвиђена су четири реактора снаге од по 1.200 мегавата. Турска влада је покренула амбициозан цивилни нуклеарни програм којим се до 2030. године предвиђа изградња три нуклеарне електране.



■ Соларне електране се најчешће намећу као замена нуклеаркама

Русија и Јордан су потписали међувладин споразум о изградњи прве нуклеарке у овој земљи. „Росатом“ очекује да ће у склопу тог пројекта до 2022. године изградити два реактора од по хиљаду мегавата. Уговара се и изградња руске нуклеарке у Египту. Такође, „Росатом“ и Иран потписали су уговор о изградњи другог сегмента нуклеарне електране „Бушер“ и уговорили изградњу још четири енергетска блока на другим локацијама.

Мађарска има нови уговор с Русијом о проширивању нуклеарних капацитета. И фински парламент је одобрио „Росатому“ да изгради нуклеарну електрану.

Енормна цена декомисије

Ипак, веома мало се размишља о огромним трошковима престанка рада нуклеарки, односно декомисије нуклеарних реактора. Немци су први постали тога свесни. Четири године пошто је донета одлука о постепеном затварању свих нуклеарних електрана, еколошка групација „Савеза 90 – Зелених“ упозорила је да би огромни трошкови њихове декомисије могли да угрозе стабилност земље. Аутори студије показали су да 42 милијарде долара, колико су енергетске компаније кроз рачуне за електричну енергију у Немачкој до сада прикупиле за трошкове декомисије реактора и похрањивања радиоактивног отпада, неће бити ни близу стварних трошкова и потребног улагања. Пошто се највеће немачке енергетске компаније суочавају с финансијским проблемима, траже се нови модели за финансирање највеће операције уклањања грађевинског и другог материјала нуклеарки у Немачкој.

Ако је Немачкој проблем да скупи паре за гашење нуклеарки, није тешко претпоставити с каквим проблемом ће се суочити сиромашније земље. Већ сада се праве разне комбинације да се уместо „схрањивања“ рад нуклеарки продужи.

Русија и Кина проширују билатералну сарадњу у области нуклеарног развоја. Кина иначе планира да изгради чак 28 нових нуклеарних електрана. Она доминира глобалном нуклеарном индустријом и располаже са 40 одсто свих нуклеарних капацитета у свету.

У Европи се припрема градња нових или проширење постојећих нуклеарки, за сада у Финској, Чешкој, Великој Британији и Мађарској, а извесно је и у Румунији и Бугарској. Свеукупно посматрано, очигледно је да ће се далеко више нуклеарки градити ван Европе. Као што се види, једни их брзо гасе, а други навелико граде нове.

Драган Обрадовић

ТНГ постројење на Балтику?

МОСКВА - Руска гасна компанија „Гаспром“ и највећа европска нафтна и гасна компанија „Шел“ започеле су преговоре о пројекту изградње новог ТНГ постројења на Балтику. Ово постројење било би намењено извозу ТНГ на европско и јужноамеричко тржиште, а требало би да има капацитет од 10 милиона тона ТНГ годишње, са могућношћу

да се касније прошири на 15 милиона тона годишње.

Постројење би требало да почне са радом крајем 2018. године. У јуну је саопштено да „Гаспром“ може да понуди до 49 одсто у пројекту за стратешког партнера и да ће највероватније кандидат бити „Шел“ или конзорцијум јапанских фирми.

Извор: uk.reuters.com



Ускоро ветропарк „Сандбостел“

РОТЕНБУРГ - Фирма „RWE Innogy“ продала је ветропарк „Сандбостел“ у Немачкој компанији „FP Lux Investments“. Изградња ветропарка почела је на пролеће и након само седам месеци изградње овај ветропарк би требало да почне са радом у октобру. Налази се у доњој Саксонији и има укупан инсталисани капацитет 12 MW, а ветротурбине су високе 150 метара. Ветрофарма ће производити довољно енергије да задовољи потребе 6.000 домаћинстава.

www.sunwindenergy.com



Рекордна производња

ПРАГ - Једна од две чешке нуклеарне електране НЕ „Темелин“ достигла је 2. септембра највећу производњу енергије након завршетка модернизације оба реактора. Снага електране повећана је са изворна 1.962 на 2.158 мегавата, а од краја августа оба реактора раде

пуном снагом. Електрана је за 15 година рада повећала снагу за 10 одсто. Од почетка 2015. године електрана је произвела 14,95 милијарди kWh, али и поред садашње рекордне производње неће успети да надмаши рекордну укупну годишњу производњу енергије из 2012.

године, када је произвела 15,3 милијарде kWh. Разлог за то је непланирано продужење ремонта другог реактора, које се поклопило са редовним ремонтом првог реактора, тако да су оба реактора истовремено остала ван погона 27 дана.

Извор: www.praguemonitor.com



Највећи МБИР реактор

ДИМИТРОВГРАД - У Димитровграду је званично почела изградња најмоћнијег светског вишенаменског истраживачког нуклеарног реактора са брзим неутронима МБИР. Руски Државни научни центар - Истраживачки центар за нуклеарне реакторе уступио је простор за изградњу овог реактора, за који се очекује да ће бити стављен у функцију до 2020. године.

Овај реактор биће најмоћнији међу активним, изграђеним и пројектованим истраживачким реакторима на свету. Термална снага новог реактора, који ће првенствено користити натријум као расхлађивач, биће око 150

мегавата. За разлику од данашњих реактора, који успоравају неутроне, нови реактор омогућиће им да се брже крећу, производећи много мање отпада. Јединствене карактеристике МБИР омогућиће да се реши широк спектар истраживачких

задатака за подршку стварању нових, конкурентних и безбедних нуклеарних електрана. Такође, реактор ће се користити у производњи радиоизотопа за разне сврхе, као и за спровођење истраживања за медицинске сврхе.

Извор: sputniknews.com



Соларка као шест терена

БЕЧ - У градићу Гунтрамсдорфу пуштена је у погон фотонапонска електрана. Електраном која се налази око 18 километара јужно од Беча управљаће бечко предузеће „Wien Energie“, а пројекат је реализовала фирма „Sonquest“. Електрана је величине шест фудбалских терена и састоји се од 8.136 соларних модула који раде укупном снагом 2.034 мегавата. Произведена струја улазиће у јавну

електроенергетску мрежу и обезбеђиваће довољно електричне енергије за око 800 домаћинстава. Компанија „Wien Energie“ настоји да оствари повећавање удела обновљиве енергије у производњи струје на 50 одсто до 2030. године и улагаће више у соларне пројекте и ветропројекте. „Wien Energie“ има под својим окриљем педесетак фотонапонских електрана укупне снаге око 12 мегавата.

Извор: www.pv-magazine.com



Велики пројекат у Пакистану

ПАНЏАБИ - Пакистан и Кина су на путу да изграде једну од највећих соларних фарми на свету. Ово је иначе прва соларна електрана у Пакистану и први је део великог пројекта вредног 46 милијарди долара економског коридора Кина-Пакистан. Прва фаза великог пројекта подразумева пројекат вредан 130 милиона долара који се простире на 500 хектара, има 400.000 панела и снагу 100 мегавата. Према „Чајнадајалогу“, када целокупан пројекат буде завршен 2017. године, требало би да има 5,2 милиона фотонапонских ћелија за производњу до 1.000 MW електричне енергије – или



довољно за напајање 320.000 домаћинстава.

Ипак, и овај пројекат има својих критичара. Неки експерти кажу да је изграђен предалеко од места где ће се енергија трошити и због тога

захтева скупе инсталације и мрежу инфраструктуре. Такође, соларни панели морају да се одржавају чистим, за њихово прање је потребна вода, а то је у пустињи тешко обезбедити.

Извор: www.qasolar.com

Почели радови

ИСЛАМАБАД - Пакистански премијер Наваз Шариф најавио је да ће Туркменистан почети дуго одлагану изградњу гасовода који се протеже од централне до јужне Азије до краја године. Туркменистан је покренуо радове на 1.800 километара дугом гасоводу ка Индији, али за сада су то инжењерски и надзорни радови, а почетак изградње очекује се до краја децембра. План је да гасовод буде изграђен у наредне четири године. Шариф није дао више детаља о пројекту, познатом под називом ТАПИ – што је скраћеница за четири земље које су укључене: Туркменистан, Авганистан,



Пакистан и Индија. Планирано је да овим амбициозним пројектом подмире своје енергетске потребе, али су административна питања и немири у Авганистану до сада кочили његову

реализацију. Договорено је да ће „Туркменгас“ предводити конзорцијум који ће градити овај вредан пројекат, али се очекује и учешће страних партнера.

www.usnews.com

Вето

ЛОНДОН - Британски министри ставили су вето на изградњу великог офшор ветропарка на једном од најлепших делова британске обале у Дорсету, у јужној Енглеској. Велики део обале Дорсета је на Унесковој листи светске баштине и веома је привлачан за туристе, тако да се процењује да би ово велико постројење имало катастрофалне последице по послове везане за туризам. Други проблем би била бука која би вероватно прекорачила дозвољене границе.

Извор: www.ft.com



// Мађарска

Улагања

Мађарска влада преусмериће седам милијарди форинти у унапређење инфраструктуре за електрична возила, рекао је Михаљ Варга, министар економије. – Влада ће ускоро почети куповину возила на електрични погон за сопствене потребе. Министар је поновио обећање да ће 150 станица за пуњење електричних

возила бити постављено у наредним месецима. Тренутно постоји 58 станица за електрично пуњење у Мађарској и влада жели да скрати време издавања лиценци за постављање нових. Такође, министарство ће дати предлоге скупштини о пореским олакшицама за ниже трошкове у вези са електричним возилима.



// Македонија

Нижа цена

Просечна малопродајна цена електричне енергије за домаћинства у Македонији у првој половини 2015. године износила је 5,024 денара (што је 8,1 евроцент) по киловат-часу. То је за 1,29 одсто мање него у истом периоду прошле године. Просечна цена електричне енергије за индустрију, без пореза на додатну вредност, кретала се од 3,31 до 8,39 по киловат-часу, у зависности од групе којој потрошач припада, саопштио је Државни завод за статистику.



// Црна Гора

„Поделимо терет 3“

У септембру су истекли први двогодишњи протоколи потписани у акцији „Поделимо терет“, коју је „Електропривреда

Црне Горе“ покренула 2013. године. Имајући у виду велико интересовање домаћинстава и позитивне ефекте ове акције како по ЕПЦГ тако и по

потрошаче, донета је одлука да се акција настави.

Сви потрошачи који су у септембру и октобру 2013. године потписали протоколе о измирењу дуга у 25 фиксних месечних рата од по 20 евра, уколико су их до краја поштовали, моћи ће након раскида старог да потпишу нови протокол за отплату дуга у наредних 25 месеци у фиксним ратама од 20 евра без обзира на износ дуга.

Протоколе у акцији „Поделимо терет“ свих 24 месеци испоштовала су 10.253 потрошача, којима је у овом периоду био обустављен и обрачун и затезне камате.



// Хрватска

Санација милион куна

Хрватска електропривреда“ и „Хрватске воде“ решавају ерозију обала реке Добре. На санацију штета насталих као последица рада хидроелектране „Лешће“ утрошено је око милион куна, односно око 135.000 евра. Измењене прилике водног режима низводно од ХЕ „Лешће“ допринеле су интензивној ерозији обала, али и још мноштву других проблема.

Карловачка жупанија је због проблема које је изазвао овај велики енергетски пројекат још 2012. године

основала тим за отклањање последица рада ХЕ „Лешће“. У тим је био укључен и ХЕП. Почетком ове године склопљен је договор о сарадњи ХЕП „Производње“ и „Хрватских вода“ у решавању проблема утицаја „Лешћа“ у периоду од 2015. до 2018. године.

Вода наилази у таласима, због чега је купање опасно, рибљи фонд се смањује, уништавају се локални путеви, променила се микроклима, а и пољопривредницима је отежано или немогуће бављење пољопривредом на земљишту уз реку.



// Румунија

Закуп

Румунска нафтна компанија „Ромпетрол“ (део казахстанске нафтне и гасне компаније „Kaz Munai Gaz“) даје 31 бензинску станицу у најам. Ова румунска компанија тражи 31 спољног менаџера који би до краја 2015. године преузео исто

толико бензинских станица на румунском тржишту. Избор предузетника који ће узети неколико бензинских станица део је програма компаније „Ромпетрол“ да током 2015. године преда својих 75 станица у најам, од укупно 735, колико их има.



// Словенија

Половина на продају

Почиње продаја половине компаније „GEN-I“, највећег трговца на малопродајном тржишту електричне енергије у Словенији. Међу најозбиљнијим кандидатима, како наводе словеначки медији, помиње се „Хрватска електропривреда“. „GEN-I“ је 2014. године имао 1,3 милијарде долара прихода и пет милиона евра добити, а у власништву је две компаније – „Петрол“ и „GEN енергија“, при чему ове две компаније имају заједничку концесију за

продају струје из нуклеарке „Кршко“.

Зато би, како оцењује пословни лист „Финанце“, иако је за куповину највише заинтересован хрватски ХЕП логичан избор био да се прода „GEN енергији“ како би се продаја струје из „Кршког“ објединила у једној компанији. „GEN-I“ је од 2011. године у половинском власништву „Петрола“ и „GEN енергије“. Наводно да је „GEN енергија“ дала слабу понуду „Петролу“, чак мању



од половине процењене вредности тог дела компаније, тако да се отвара пут другим потенцијалним купцима, између осталог ХЕП-у, који је у последњих годину дана агресивно ушао на словеначко тржиште.

// Република Српска

Кинези граде ТЕ „Гацко 2“

Министар индустрије, енергетике и рударства Републике Српске Петар Ђокић у име Владе Српске потписао је Меморандум о сарадњи на реализацији пројекта изградње ТЕ „Гацко 2“ са потпредседником кинеске компаније „Dongfang Electric Corporation Limited“ Ђићао Ханом.

Ђокић је рекао да ова кинеска компанија има позитивно искуство на пројектима у Републици Српској у реализацији изградње ТЕ „Станари“, која би у децембру требало да буде пуштена у пробни рад, а од маја следеће године да снабдева потрошаче електричном енергијом.



- Постоји реална потреба да се уз постојећи блок „Гацко 1“ изгради нови термоблок капацитета од 300 до 350 мегавата. Све рударске процене које су до сада рађене показале су да постоје довољне количине угља и да се у будућности може изградити још једна термоелектрана која

ће моћи несметано да ради – рекао је Ђокић и додао да су кинески партнери спремни да осигурају повољан кредит за овај пројекат.

Носилац посла биће „Електропривреда Републике Српске“, а следи израда студије изводљивости и економске оправданости.



// Босна и Херцеговина

Жепче добија прву соларку

У месту Бранковићи, општина Жепче, започела је изградња соларне електране снаге око 125 kW. Изградња тече по плану и требало би да буде завршена до краја 2015. године. Вредност инвестиције је око 450.000 конвертибилних марака, односно око 230.000 евра, а инвеститор је фирма „Праха“ из Чешке.

// Биоскоп

„Хиљадарка“

Они рођени и одрасли у СФРЈ добро се сећају рудара Алије Сиротановића и ливца Арифа Хералића, чији су се ликови налазили на новчаницама ондашње државе. Њиховим животним причама и временом у коме су обични, вредни људи били хероји инспирисан је филм „Хиљадарка“ редитеља Ненада Ђурића, а према оригиналном сценарију успешног босанскохерцеговачког писца Зилхада Кључанина.

Реч је о српско-босанско-хрватској продукцији. Главног јунака, младог рудара Атифа Куртовића, тумачи Бранислав Трифуновић. Атиф први пут у животу силази у рударску јаму да би наставио тачно тамо где је његов сада пензионисани отац стао и постаје рудар ударник. Међутим, његова судбина убрзо се у потпуности мења када буде изабран

за лице које ће красити највреднију новчаницу у држави, новчаницу у износу од хиљаду динара (тзв. хиљадарку). Атиф одлази у Београд, где га фотографише Титов лични фотограф и тако постаје део историје. У међувремену се до ушпију заљубљује у младу девојку (Аида Буква), чији надимак није случајно Хиљадарка. Када Тито најави своју личну посету Атифовом родном градићу,

за све јунаке ове симпатичне приче почиње авантура коју ће памтити до краја живота. Поред Бранислава и Аиде, у филму играју и Никола Којо као Тито, Милутин Мима Караџић, Моамер Касумовић, Славен Кнезовић, Ванеса Глођо, Жељко Перван и други. „Хиљадарка“ је снимана у Бановићима, рударском градићу у Босни, где је одржана и светска премијера филма.



// Позориште

„Родољупци“

Драмски ансамбл Народног позоришта у Београду 30. октобра премијерно ће извести представу „Родољупци“ по тексту Јована Стерије Поповића у режији и сценографији Андраша Урбана. Биће то трећа поставка овог „веселог позорја у пет дејствија“ у националном театру. Комедија „Родољупци“

једно је од најзначајнијих, ако не и најзначајније дело наше националне драмске класике. Написано је пре више од 160 година, а опет је актуелно.

– Стеријино дело је занимљиво и овако како је написано. Ипак, текст је једно, а представа нешто друго. Верност делу се не показује у томе колико

сте речи писца рекли или избацили или преписали, него у подударану основне идеје, то јест подударану духа размишљања и филозофије тог штива. Театар ваљда треба да је жив и истинит и да се рачуна као посебан вид уметности – рекао је Андраш Урбан.

У подели су: Слободан Бештић (Жутилов), Анастасија Мандић (Нанчика), Сузана Лукић (Милчика), Павле Јеринић (Шандор Лепршић), Нела Михаиловић (госпођа Зеленићка), Хаџи Ненад Маричић (Шербулић), Никола Вујовић (Смрдић), Предраг Ејдус (Гавриловић), Бранко Јеринић (Нађ Пал), Бојан Кривокапић (Скоротеца) и други. Драматурзи су Славко Милановић и Сузана Вуковић, која је и сарадник редитеља, композитор је Ирена Поповић Драговић, а костимограф Марина Сремац.



// Концерт

Влада и Бајка

Легендарни дуо Влада и Бајка наступиће у Великој дворани Сава центра 23. октобра од 20 часова и одржати концерт „Све наше године“. Тада ће овај акустичарски и ауторски дуо извести, како кажу, песме за сва времена, емотивне и јединствене, а публику ће подсетити на време љубави и

романтике. Влада и Бајка најављују музику за душу, за опуштање, музику која успоставља равнотежу у нама.

- Само за сентименталне, два друга из најранијег детињства отпеваће једну од најлепших песама о Београду, као и „Облак“, „А где смо ми“,



„Песма са речима за песму без речи“, „Док те гледам“, „Ја нисам ја“ и друге за осећајне који и даље знају да воле - кажу Влада и Бајка и најављују „природан и акустичан звук уз сјајне вокалне хармоније и одличне текстове“. Овим концертом обележиће 45 година рада. Овај двојац називају пионирима домаће акустичне рок сцене.

Владимир Марковић Влада и Драгутин Балабан Бајка основали су дуо Влада и Бајка 1968. године и у току своје каријере наступали су на подручју читаве бивше Југославије, на скоро свим релевантним фестивалима у оно време и били су део многих радио и ТВ емисија.



// Књига

„Горски“

Весна Голсворди експлицитно узима за модел „Великог Гетсбија“ и њен роман, као и оригинал, дефинише једно друштво у одређеном историјском тренутку: Лондон данас, свети град руских супербогаташа. Инспирирана популацијом из различитих словенских земаља у савременом Лондону, Голсвордијева се отиснула у описивање, како сама наводи, на сатиричан начин трке за новцем, гламуром, проводом, сексом, који чине велики део савременог живота. „Горски“

истовремено нуди и пребогату сатиру на јата паразита која прате милијардере и луцидну панораму Кенсингтона и Челсија у тренутку када се нови новац прелива преко старог достојанства.



Енглеска публика

и критика су са великим интересовањем дочекала ову књигу.

Један од листова „Санди експрес“ у свом приказу наводи да је реч о бриљантном гламурозном роману у коме Горски, руски милијардер кога је напустила љубав, прави библиотеку и за њено комплетирање ангажује осиромашеног продавца књига Николу (Ника) Кимовића. Управо је Ник тај јунак који ће приповедати читаоцу о раскошним журкама, аферама и опасностима. Боравећи више од две деценије у Лондону као редовни професор енглеске књижевности и креативног писања, рођена Београђанка Весна Голсворди први успех је постигла књигом „Чернобилске јагоде“, која је у доживела 14 издања.

Јелена Кнежевић

// Изложба

Модни поклон

Александар Јоксимовић, легенда српске и југословенске моде, поклатио је Музеју примењене уметности пре неколико година своја дела: скице, књигу узорака, слајдове и фотографије модела и ревија, награде које је добио, исечке из штампе, као и три своја портрета. Чинећи посебну и целовиту музејску збирку, они документују Јоксимовићев опус.

Значај ове збирке је утолико већи јер примерци изведених Јоксимовићевих модела нису сачувани у фирмама за које је радио, а само неколико налазимо у фондусима српских музеја. На изложби је приказан избор од 108 Јоксимовићевих скица и фотографија модела и ревија насталих од 1967. до 1997. године. Посетиоцима стоји на располагању и интерактивна база у којој могу да погледају,

разврстане по колекцијама све скице и фотографије које је Јоксимовић поклатио Музеју примењене уметности. Захваљујући сарадњи са Програмским архивом РТС-а, на изложби су представљени и снимци Јоксимовићевих скица и интервијуа. Аутор изложбе је Бојана Поповић. Изложба ће бити отворена до 30. октобра, а биће организована стручна вођења, радионице, као и циклус предавања о моди.



Даље од неумерених доза!

МИНИМАЛНЕ ДОЗЕ ПИЋА НЕ ЗНАЧЕ И МИНИМАЛНУ ШТЕТУ, УПОЗОРАВАЈУ ЛЕКАРИ

За људе који су старији од 50 година – особе здраве, активне, са успешном каријером и високим образовањем, дружељубиве и социјално добро котиране, пијење алкохола носи већи ризик за угрожавање здравља него што је то случај код њихових вршњака који су мање успешни.

Ово је закључак медицинске студије која је укључила више од 9.000 учесника. Истраживање је бацило ново светло на такозвани скривени феномен опијања у средњем животном добу. Научници сматрају да би ове особе требало

да прихвате чињеницу да имају проблем с алкохолизмом. Без обзира на обиље у којем живе, успешан послован живот и каријеру и релативно добро здравље, лекари тврде да свакодневно испијање чаша или флаша пића води у озбиљне здравствене проблеме. Ове особе имају веће шансе да добију мождани удар, неке врсте рака, депресију и обољења јетре. Врхунац ризика мушкарце стиже у раним шездесетим, док код жена ризик опада како даме постају старије.

Истраживање је покренуло мноштво критика на друштвеним мрежама. Људи су питали шта има лоше у томе ако пију онолико колико им прија, при чему нису пијани, не мучи их мамурлук и добро се проводе. Они категорички тврде да нису ни пијанице ни пропалице.

Др Мира Ковачевић, психијатар и директорка београдске Специјалне болнице за лечење болести зависности у Драјзеровој, каже да оваква питања потврђују познату чињеницу да људи не препознају да су постали зависни од алкохола, нарочито ако су убеђени да пију умерено.

Одавно је познато да конзумација алкохола после 50. године оставља последице на крвним судовима и многим органима.

– Минималне дозе алкохола не значе и минималну штету. Многи верују да их само два пива или неколико чаша вина чувају од већих штетних последица по здравље, а то уопште није тачно. Постоји збирно дејство: ако неко 20 и дуже година пије свакодневно, то сигурно остави последице на здравље, што није случај ако не пијете уопште или веома ретко – упозорава др Ковачевић.

Такође, она подсећа да алкохолна пића различито делују. Неки људи су осетљивији на штетно дејство у односу на друге. Неко заиста може да пије цео живот и да доживи дубоку старост, а неко ће се суочити с озбиљним проблемима са здрављем иако је пио умерено, али је то радио свакодневно. И у Србији пословни ручкови протичу уз знатне количине алкохолних пића. Није тајна ни да стране фирме које послују у Србији веома стриктно контролишу колико алкохола се троши на радном месту.

п. о. п.



// Ефикасна терапија спортских повреда налази широку примену

„Шарене траке” за бол у мишићима

СВОЈУ ПРИМЕНУ У ФИЗИО-ТЕРАПЕУТСКЕ СВРХЕ НАЛАЗЕ СПЕЦИЈАЛНЕ ЛЕПЉИВЕ ЕЛАСТИЧНЕ ТРАКЕ КОЈИМА СЕ ПОДРЖАВАЈУ МИШИЋИ, ШТО СМАЊУЈЕ БОЛ И ВОДИ ДО ИЗЛЕЧЕЊА

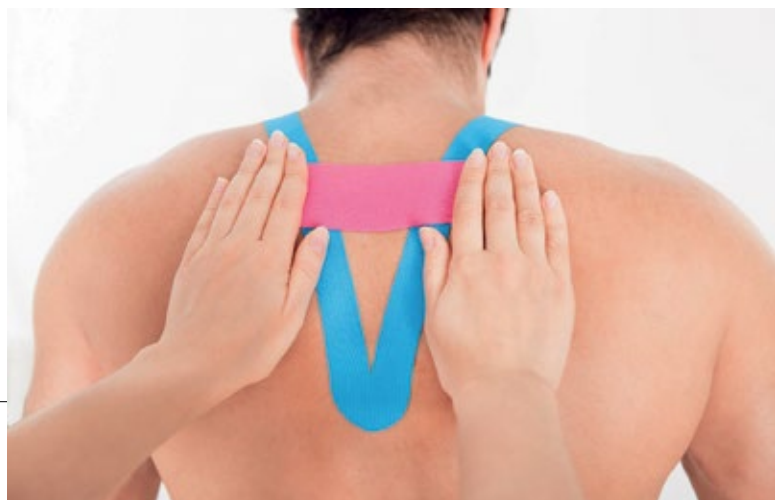
Тенисери и други професионални спортисти најзаслужнији су што је кинезиотејпинг терапија, односно терапија

лепљењем специјалних еластичних трака на површину коже, постала хит свуда у свету, па и у Србији. Данас „шарене траке” у лечењу повреда меких ткива и болова у зглобовима не користе само спортисти него сви које мучи овај проблем. Творац кинезиотејпинга Кензо Касе, јапански киропрактичар и акупунктуролог, недавно је боравио у Београду, где је физиотерапевтима представио свој изум. Укратко, делотворност трака је у томе што не садрже лекове или хемијска средства, већ се њима подржавају мишићи и целокупна структура тела. Структура тих

трака слична је самој кожи и када се налепе на одређене делове тела, дејство се са површине коже преноси на дубља ткива и нервне завршетке, што смањује бол и води до излечења. Траке побољшавају и циркулацију. Пацијенти у Србији су све боље информисани о овој методи лечења повреда мишића

и зглобова, мада стручњаци кажу да је то тек једна од метода лечења у области физикалне медицине и рехабилитације. Нарочито погодном показала се као третман у лечењу током паузе између других терапија физикалне медицине (ултразвук, терапија струјама ниске јачине или ласером).

п. о. п.



И Србија има палијативну негу

де сместити члана породице који болује од неизлечиве болести, да му се мало поврати снага, побољша опште стање, а породица добије кратак предах?

Одлуком Министарства здравља, наложено је да се у 22 болнице обезбеди око 310 болесничких постеља за такозвано палијативно збрињавање. То подразумева негу, исхрану и хигијену на стручан начин и давање лекова који ублажавају болове. Већина установа у Србији дочекује јесен са обезбеђеним посебним собама и лекарским екипама (лекар, медицинска сестра, психолог, социјални радник) које знају како да поступају и негују ове пацијенте. Собе су углавном двокреветне и трокреветне, а нова одељења су отворена у Београду, Крушевцу, Врању... Планирано је да се по 10 постеља за ове тешке болеснике одвоји у клиничко-болничким центрима „Божанијска коса“ „Др Драгиша Мишовић“ и „Земун“. Опште болнице у Панчеву, Сремској Митровици и Врњачкој Бањи треба да имају 12 постеља, а болнице у малим градовима, на



пример у Прокупљу или Кладову, по четири, или по шест у Прибоју или Лозници.

Пријем пацијената најчешће се одвија преко домова здравља, а негде се пацијенти пребацују са других болничких одељења. Дужина боравка је ограничена на 14 дана уз упут изабраног лекара из дома здравља, а трошкове лечења сноси Републички фонд здравственог осигурања. Посете су дозвољене до 20 часова, али и дуже, уз одобрење лекара. Највећи број ових пацијената чине оболели од рака у завршној фази болести, а поента је примена терапије против бола.

До сада је овај проблем на својим леђима носила углавном породица оболелог. Ко није нашао везу да свог тешко оболелог члана породице смести у обичну собу било које болнице, могао је једино скупо да плаћа смештај у неком приватном дому или негу у својој кући.

Јединице за палијативно збрињавање служе да се пацијенту ублаже сви симптоми и болови ако је дошло до погоршања стања, али и да се породици омогући да предахне јер није лако у свом дому бринути током 24 часа о хроничном болеснику. п. о. п.

И У НАШОЈ ЗЕМЉИ НАЈЗАД ОБЕЗБЕЂЕНО ПАЛИЈАТИВНО ЗБРИЊАВАЊЕ: УЗ УПУТ ИЗАБРАНОГ ЛЕКАРА СМЕШТАЈ НА ДВЕ НЕДЕЉЕ У 22 БОЛНИЦЕ

// Србија у корак са светом у лечењу епилепсије

Победа операцијом

Лечење епилепсије веома је напредовало. Данас је познато да половина пацијената који добију епилепсију, уз одговарајућу терапију, неће имати никаквих проблема до краја живота. Тако ће од 70.000 особа са овом дијагнозом у Србији, 35.000 пацијената водити живот без било каквих здравствених ограничења – тврди проф. Драгослав Сокић, наш најпознатији експерт за епилепсију и директор Клинике за неурологију КЦС.

Од јуна 2010. године епилепсија се у Србији и оперативно лечи захваљујући заједничкој сарадњи клиника за неурохирургију и неурологију и Центра за магнетну резонанцу Клиничког центра Србије.

– До сада су у Србији хируршки збринута 102 пацијента са

епилепсијом. У свету се ове интервенције раде на исти начин као у Србији. Задовољни смо постигнутим успехом. Укупно 88 пацијената са епилепсијом после операције није више имало нападе. Они добијају одговарајуће лекове још неко време. Наравно, време је овде битно, пратимо пацијенте – каже др Сокић.

За овај начин лечења има много заинтересованих пацијената и њихових породица. Међутим, овај метод лечења није изводљив код свих оболелих.

Око 800 пацијената прошло је кроз процес претхирушког испитивања, а оперисана су само 102. Не треба да постоји илузија да се операцијом свако може излечити од епилепсије. Основан је Центар за оперативно лечење епилепсије, а тиме, неуролози више размишљају



о томе којим пацијентима би ово лечење највише помогло.

– Кандидати за операције су особе са дијагнозом епилепсије код којих напад почиње локално, на пример само у једној шаци или грчењем једне стране тела. Логично би било да се најчешће оперишу пацијенти после две–три године болести, на пример у 14. години, да би после могли да заврше школу, да се запосле и ожене. Међутим, највише пацијената ипак је међу онима који болују деценијама – каже др Сокић. п. о. п.

ДО САДА СУ У СРБИЈИ ХИРУРШКИ ЗБРИНУТА 102 ПАЦИЈЕНТА СА ЕПИЛЕПСИЈОМ, А 88 ПАЦИЈЕНАТА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЈЕ НИЈЕ ВИШЕ ИМАЛО НАПАДЕ

Рај из ког се не одлази



СВЕТСКА
ПРИРОДНА
БАШТИНА
ГОЛИЈА ЈЕДИНИ
ЈЕ РЕЗЕРВАТ
БИОСФЕРЕ КОД
НАС. ОВДЕ ЈЕ
СВАКО ГОСТ САМО
ПРВИ ПУТ, А ОНДА
ЗАУВЕК ПРИЈАТЕЉ

Раскошна у својој лепоти, варошица Ивањица лежи на обалама реке Моравице, зачетнице Западне Мораве. Изникла у живописној котлини, окружена планинским венцима Голије, Јавора, Мучња, Чемерна и Радочела, прекрасна је и у златну јесен и у мирисно пролеће, лети и зими. Прави је рај из кога се нерадо одлази, али му се обавезно враћа.

Оаза мира, у којој је и тишина својеврсна музика, чистог ваздуха и еколошки здраве средине, Ивањица је и „станиште“ гостољубивих домаћина. Овде је свако гост само први пут, а онда заувек - пријатељ.

Изванредни природни и климатски услови, укрштање медитеранске и планинске климе на надморској висини од 468 метара, ружа ветрова, која је благотворна посебно за оне који имају проблеме с плућима, изразито чист ваздух и вода допринели су да овај предео и сама Ивањица још 1931. године први пут буду проглашени за ваздушну бању.

Ова ваздушна бања центар је здравља, али и центар хумора и забаве овековечен у чувеној „Нушићијади“, фестивалу посвећеном комедиографу Браниславу Нушићу. Фигуративна претња његове госпође Живке министарке „Бићеш виђен за Ивањицу“ може сада и да се схвати тако да свако треба да буде виђен у Ивањици. И да бар кратко борави у њој како би се од богомдане природе напунио енергијом и унео хармонију у читаво биће. Једноставно речено, јединственост Ивањице је у природним потенцијалима, квалитетној храни, гостопримству...

Овај крај насељаван је од давнина, о чему сведоче пронађени фрагменти керамике из старијег гвозденог доба, остаци материјалне културе неандерталца у Хаџи Продановој пећини и многе друге ископине. Али је сама Ивањица млада варошица, једва два века да има. Јер тек хатишерифом из 1813. године кнез Милош Обреновић налаже оснивање Моравичке капетаније. Тада настаје Ивањица на месту где су расле иве. Развија се убрзано, али су у великом пожару 1848. године страдале све грађевине, осим цркве, која је подигнута две године раније. Обнавља се од пожара толико да је тачно три деценије касније била место одакле су кретале војске у Јаворски рат с турском царевином.

Крајем 19. века Ивањица је најлепша и најразвијенија варош Ерске капетаније, 1930. је проглашена за климатско туристичко место, а годину дана доцније је званично ваздушна бања.

Планинска лепотица Голија,

питома и сурова, шумама је најбогатија у Србији. Простире се у облику слова С и винула се 1.833 метра у висине. Кажу да ко је само једном посети заувек је убеђен да на свету нема лепше планине од ње. Таквих шума, извора, потока, река, језера, биљног и животињског света мало где има. Позната је по лековитом биљу, више од 100 врста и станиште је више од 1.000 врста биљака, царство планинског јавора, пребогата дивљачи. Зато није чудо да је Унеско ово подручје 2001. прогласио за резерват биосфере.

Голија је име добила зато што је голема. Негде на њој рођен је Растко Немањић, канонизован као Свети Сава. Када се попнете на врх Голије, имате утисак да сте на врху света, види се пола Србије. Историјски знаменита планина Јавор не заостаје по природним лепотама иза Голије. Испод највишег врха од 1.520 метара је споменик мајору Илићу, јунаку Јаворског рата. Бројни културно-историјски споменици красе ивањички крај – мозаик, Римска чесма, остаци Карађорђевих шанчева, Бела Црква, која се помиње у једној повељи цара Душана из 14. века, црква Лазарица, у којој је, према предању, сахрањен косовски јунак Бошко Југовић, црква посвећена цару Константину и царици Јелени. Недалеко од Ивањице је Римски мост, а у самом граду на реци Моравици налази се највећи једнолучни мост на Балкану. Посебна атракција је Сателитска станица у Приликама и водопад на реци Моравици, али и околна најздравија села Девићи, Кушићи и Катићи, као и специјална болница за рехабилитацију „Ивањица“.





Како се здраво живи

Укопана у брдо, архитектонски веома интересантна установа, распоређена у три ламеле повезане централним делом, површине 7.500 квадратних метара, на само пет минута хода од центра града, смештена је Специјална болница за рехабилитацију „Ивањица“. Ова болница пуштена је у рад 1978. године као Завод за превенцију, лечење и рехабилитацију болести крви, једини те врсте у земљи. Народ јој је дао име „Анемија“. С правом, јер је ивањички ваздух идеалан лек за анемију.

На основу дугогодишњих испитивања утицаја овог поднебља на здравље људи Ивањица је уредбом Владе Србије 2000. године проглашена, додуше по други пут, за прву ваздушну бању у нашој земљи. Налаз се на 468 метара надморске висине, ваздух и вода су овде изразито чисти, бања годишње има 235 сунчаних дана. Основни лековити фактор је ваздух, у ствари, скуп карактеристичних климатских фактора, због чега ово подручје посебно и нарочито делује на лечење

и рехабилитацију малокрвности, плућних обољења, алергија, неуролошких и других обољења.

Зграда је окружена парком на површини од 4,5 хектара, који је богат јеловом и боровом шумом и другим биљним врстама из овог краја. Ту су пешачке стазе, сеновите стазе здравља, трим-стаза на 1.000 метара, отворени спортски терени за све колективне спортове. Простор у читавом објекту потпуно је прилагођен здравима и особама са посебним потребама. Специјална болница се бави здравственим, спортским, омладинским и рекреативним туризмом. Од 2004. године поседује TUV сертификат за квалитет здравствене услуге и ресертификат 2007. године. Има и део за рехабилитацију стања после операције коштаног раме“ и истовремено оперисана оба колена у Србији рехабилитована су у овој кући. Ту су и простор за рехабилитацију хроничних респираторних обољења, бронхијалне астме, а упорно настоји да одржи рехабилитацију стања поремећаја крви, нарочито код деце са малигним болестима.

Медицинске услуге су свима доступне 24 часа дневно. Ту су лекари специјалисти, лабораторија и добро опремљени кабинети за физикалне процедуре, стручно медицинско особље. Здравствена услуга је саставни део туристичке услуге.

Базен, сауна, теретана, сала за фитнес, стони тенис, билијар, клубови, мала конгресна сала,

библиотека, шах-клуб, кабловска телевизија, бесплатна интернет конекција, тераса ресторана са које се пружа прекрасан поглед на град, свима су на располагању. Особеност Специјалне болнице је да су лечење, рехабилитација и рекреација активни и до сатнице испланирани. Болница пружа све могућности за припреме спортиста и за рекреативну наставу.

Посебан адут је храна. У здравој средини – здрава храна. О томе брине екипа врских куvara, који користе производе из окружења. На менију се могу наћи кукурузно брашно, млеко и млечни производи, кромпир, купине, боровнице, печурке...

За најмлађе је „мини-вртић“ у објекту или луна-парк у кругу болнице, за непливаче до 15 година је организована обука пливања. Ту су и бројни програми – од оних за рекреацију до рехабилитације радника, програм припреме спортских клубова, рекреативна настава за децу, програм викенд у Ивањици, за јачање имунитета, програм за пензионере и други.

Мир и готово нестварна тишина доприносе квалитету боравка у овој установи из које свима поручују: „Оно што изађе као пакет из наше куће, било као здравствена или туристичка услуга, мора бити препознатљиво – ивањичко.“

Још један разлог више да откријете како се овде здраво живи.

Јагода Плавшић

Фото: ТО Ивањица

М. Дрча

Серијал

Наш лист наставља серијал „Србија земља бања“, преносећи текстове из ове монографије коју је написала Јагода Плавшић. Ову монографију издала је агенција „Публика“. Захваљујемо Славици Каровић, директорки агенције „Публика“, која је омогућила да се читаоци упознају са занимљивим, а често и непознатим подацима о српским бањама.



Црнотравац светског гласа

ИНЖЕЊЕР
ГРАЂЕВИНАРСТВА
ЂОРЂЕ ЛАЗАРЕВИЋ
С ПРАВОМ
СЕ НАЗИВА
ВЕЛИКАНОМ
НАШЕГ
ГРАЂЕВИНСКОГ
КОНСТРУКТОР-
СТВА. ОГРОМАН ЈЕ
ЊЕГОВ ДОПРИНОС
И У ЕЛЕКТРО-
ПРИВРЕДИ СРБИЈЕ

У преносу електричне енергије дуго су се користили, а и данас постоје, стубови система „Лазаревић“. Ови стубови одиграли су велику улогу у електрификацији земље у првих 15 година након Другог светског рата. Њихов аутор, по коме су и добили назив, био је професор Ђорђе Лазаревић, инжењер грађевинарства. Он је још 1934. године осмислио и разрадио прве типове далеководних стубова разуђених пресека за далековод Треска-Скопље. Касније (1946)

урадио је и последње измене стубова, који су од тада ушли у масовну употребу: више хиљада њих било је постављено у Србији и Македонији, па и Бугарској. Неке далеководне линије и данас су у употреби. Економским димензионасањем при обликовању попречног пресека ових стубова, професор Лазаревић дошао је до минималне цене, уз сигурно прихватање екстремних утицаја.

Испред свог времена

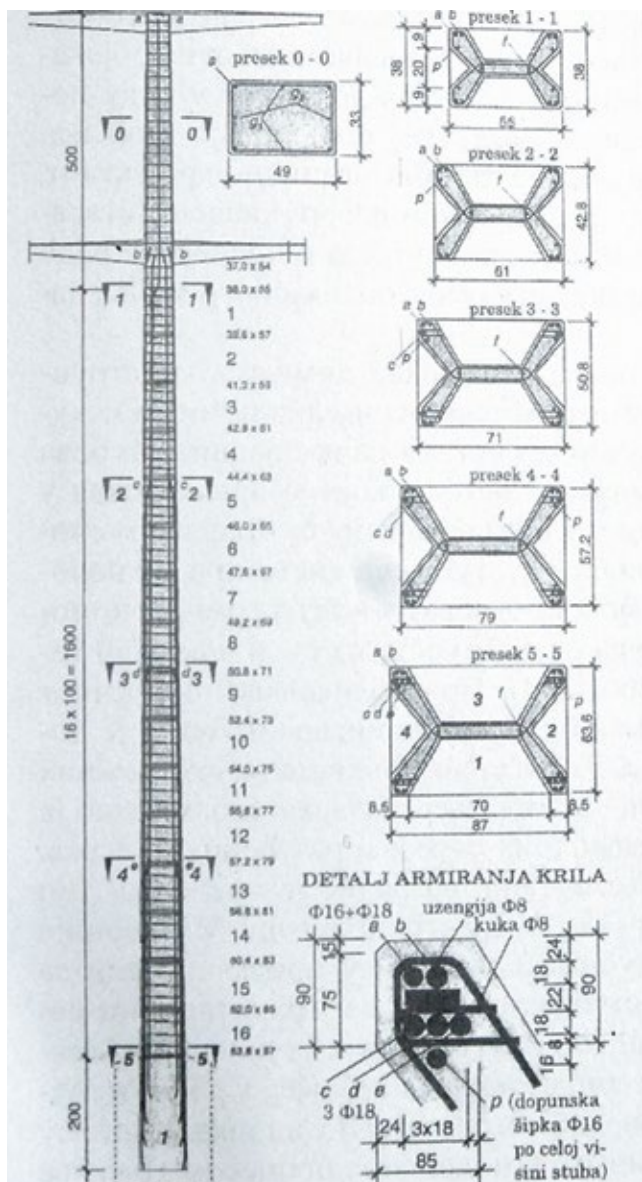
Ђорђе Лазаревић рођен је 16. марта 1903. године на Власини, у

сиромашној земљорадничкој породици. Од пете године до завршетка велике матуре живео је код тетке, очеве сестре, која није имала деце, па је могла да му омогући школовање. Према подацима из публикације „Живот и дело српских научника“, да га тетка није прихватила, он би остао на селу да обрађује земљу. Гимназију је завршио у Пироту, а на грађевинском одсеку Техничког факултета у Београду, дипломирао је 1927. године као први у рангу.

Његов први посао био је у

Фонд за талентоване ђаке

Професор Лазаревић живео је са супругом Катарином, а деце нису имали. Сву новчану и немалу девизну уштеђевину тестаментом је поклонио, по трећину износа, Грађевинском факултету у Београду, Српској академији наука и уметности и школовању талентованих ђака у општини Сурдулица. Грађевински факултет сваке године на Дан факултета, према посебном правилнику, из ових средстава названих Фонд академика Ђорђа Лазаревића награђује најбољег дипломираног студента из предмета Бетонске конструкције у протеклој години.



Далеководни стуб система „Лазаревић“

Београдској филијали тада познате прашке фирме „Матија Блеха – архитект“. Након одслужења војног рока и школе резервних официра у Марибору, наставља рад у истој фирми, а већ 1934. године имао је сопствени пројектни биро и постао овлашћени грађевински инжењер. Током Другог светског рата био је у заробљеништву у логору у Немачкој. По завршеном рату, као и многи његови другови, са огромним ентузијазмом укључио се у изградњу порушене земље. Основао је Пројектантски завод при Министарству грађевина и био његов први директор. Од 1947. године, Лазаревић је постао ванредни професор за конструкцију на архитектонском одсеку Техничког факултета у Београду, а убрзо је прешао на Грађевински факултет за предмет Бетонске конструкције. Тада је основао Београдску конструкторску школу. Редован члан САНУ постао је 1958. године. Написао је више од 180 научних и стручних радова, који су много допринели да теорија и пракса бетонских конструкција у нашој земљи достигну ниво технички развијених земаља.

Његови сарадници и студенти памте га као великог хуманисту, педагога, научника и визионара. Својим присуством, понашањем и речју оплемењивао је све око себе. Васпитач великог броја генерација грађевинских инжењера, Лазаревић је пресудно утицао на стварање Београдске конструкторске школе, одавно признате у свету. Из ове школе изашла је читава плејада врних конструктора.

Поједина конструкторска решења професора Лазаревића спадају у светска достигнућа. Био је први у југоисточној Европи, а међу првима у Европи који је још 1934. године почео да се бави анализом феномена течења бетона и економским димензионисањем бетонских конструкција. Посебно место заузима његов проналазак грађења бетонских мостова великих распона без скеле. Тај поступак је и данас у свету опште прихваћен. Његови мостови изузетне лепоте, оригиналности и економичности на Вардару у Скопљу и на Нишави у Нишу представљају трајне драгуље нашег мостостројитељства.

Пројектант је великог броја изузетно значајних објеката, који по функционалности, естетици, економичности и избору оптималних решења заузимају високо место светског грађевинарства. Његово велелепно конструкторско дело је Палата Албанија (1939), која је дуго времена била највиша зграда у средњој и југоисточној Европи, изграђена у армираном бетону. Куриозитет је и брзина грађења овог објекта: три етаже испод и 13 изнад терена изграђене су за осам месеци, што и у данашњим условима није лако остварити. А захваљујући Лазаревићевим статичким прорачунима, палату није срушила ни бомба тешка пола тоне бачена 1944. године

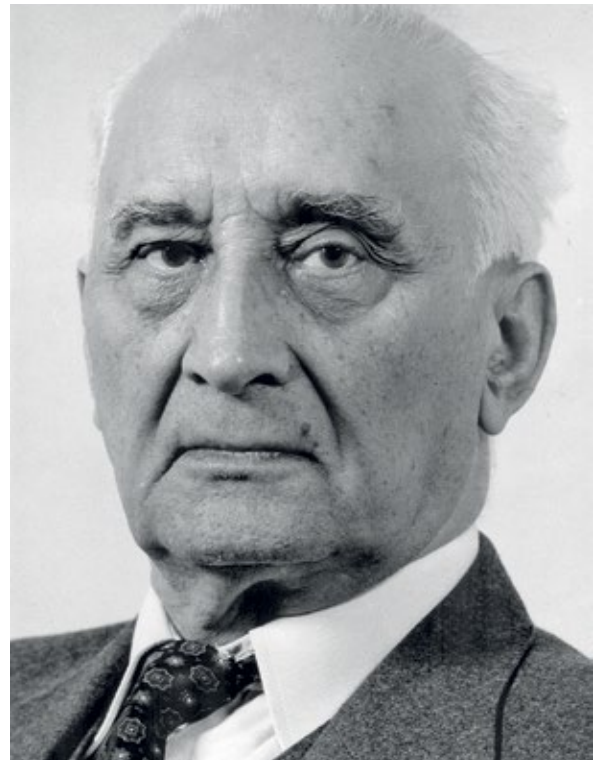
Лазаревић је дао конструкторско решење за балетски лаку куполу изнад бар сале у хотелу „Мажестик“. У публикацији „Живот и дело српских научника“ каже се да је то прва, а можда и једина купола у свету дебљине љуске од свега шест центиметара, а која може да носи покретано оптерећење – људску навалу.

У својим идејама, проналасцима и решењима често је ишао испред свог времена, некада и неколико деценија.

■ Метода „ка земљи и небу“

Тридесетих година 20. века Лазаревићу је поверен врло сложен задатак да у оквиру Фабрике дувана у Нишу уради реконструкцију и санацију тек направљене хале са термоблоком, и то спуштањем пода хале за пет метара и подизањем крова за седам метара. Успешан завршетак овог посла утицаће на то да Лазаревић касније развије методу грађења објеката у два смера – „ка земљи и небу“, која је знатно касније, седамдесетих година 20. века, примењена на Палати Београд у Београду. Тада је 14 метара зграде (од приземља) наниже и 100 метара навише грађено, добрим делом, једновремено.

Иначе, за термоцентралу у Нишу Лазаревић је пројектовао димњак висине 75 метара, са зидовима димњачке цеви који су за то време били веома танки, тако да је зидна маса и количина



■ Професор Ђорђе Лазаревић

Професура у логору

На почетку Другог светског рата Немци су Лазаревића одвели у заробљенички логор у Оснабрику у Немачкој. Касније је он говорио да му је у преживљавању сурових логорашких услова највише помогао стваралачки рад. Наиме, иако млад када је дошао у логор, Лазаревић је био већ познат и цењен грађевински конструктор. У логору је са својим истомишљеницима окупио не само грађевинске и архитектонске инжењере и техничаре логораше већ и људе других струка. Држао им је предавања и припремао их за будуће градитеље! А колико је био висок ниво ових школа и правих професорских предавања, говори податак да су после повратка у земљу бившим логорашима биле нострификоване „дипломе“ стечене у немачком логору. Грађевински техничари из ове школе били су ударна снага у обнови земље разрушене ратом. Већи број њих касније је завршио и факултет. Овакве активности у оквиру логора биле су могуће на основу Женевске конвенције о официрским заробљеницима.

Иначе, Лазаревић је у заробљеништву направио идејно решење за мост преко Саве у Београду, у Бранковој улици, уместо срушеног ланчаног моста, као и решење за производњу електричне енергије на погон ветра у виду армирано-бетонске куле.

бетона у темељима смањена за половину од предвиђених количина. Колико је тада млади инжењер Лазаревић ишао испред свог времена, сведочи податак да нико у Београду није смео да уради ревизију тако смеле конструкције димњака, већ је цео пројекат послат експертима у Праг. Убрзо је стигло позитивно мишљење и објекат је за неколико месеци израстао у врло витку цев.

С. Рославцев

НАПОМЕНА:
У претходном броју часописа „ЕПС Енергија“ на страни 77 дошло је до ненамерне грешке. У потпису текста „Пониога где се рађала струја“ треба да стоји да је аутор Сава Завишић.

Природни развој

РУДАРСТВО У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ ИМА ДУГУ ТРАДИЦИЈУ КОЈА НА НЕКИМ ЛОКАЛИТЕТИМА У КОНТИНУИТЕТУ ТРАЈЕ И ДО ДАНАС

У монографији „Српско рударство и геологија у другој половини 20. века“ посебно поглавље посвећено је рударству у Републици Српској. Значајна и богата минерално-сировинска лежишта која постоје на територији Српске сигурно заслужују да буду приказана у тој јединственој монографији.

Најважнији басени угља су у Угљевику, Гацку и Станарима. Експлоатација угља у Угљевичком басену има дугу традицију и траје у континуитету од краја 19. века до данас. Басен је тектонски подељен на два подручја: угљевички басен у ужем смислу и Мезграја-Тобут. У раздобљу од 1899. до 2009. године произведено је око 41 милион тона угља, а процењује се да су укупне резерве угља око 350 милиона тона.

При крају Другог светског рата, приликом повлачења из Угљевику, окупационе снаге уништиле су све што се могло уништити. Ипак, одмах по окончању ратних операција, обновљена је подземна производња угља у погону Угљевик. Транспорт угља са ближих радилишта обављан је ручно, колицима,

а из удаљенијих - шински, парном или коњском вучом. Сепарација није постојала, угаљ се ручно или вилама класирао на комад, коцку и ситну фракцију. Вагонима је отпреман у Босанску Рачу, а одатле шлеповима до потрошача. Рудник је имао и два парна багера на точковима из 1917. године, којима се уклањала откривка.

Тешко време за рад

У новије време (1999-2009) рудник се сусреће са низом тешкоћа и проблема, а највеће проблеме праве појаве клизишта која ометају и угрожавају експлоатацију. Због тога су у западном откопном пољу рударски радови били привремено обустављени. Проблем је и стара, дотрајала и оштећена механизација. Ипак, најтеже је било покренути рудник након последњег рата (1992-1995), у коме је погинуло 46 радника, а њих 139 изашло је из рата као војни инвалиди.

До 1985. године производња угља била је намењена широкој потрошњи, а од те године највећим делом за потребе термоелектране „Угљевик“ и око три одсто за широку потрошњу.

У пролеће 1995. започете су припреме за покретање рудника и ТЕ „Угљевик“. Синхронизација блока електране урађена је крајем новембра, чиме су се, након застоја од три и по године, створили услови да електрана поново ради. Због ограничења у преносној мрежи систем је радио снагом од 210 мегавата, а после оспособљавања 400 киловолтног далековода Угљевик-Тузла и ремонта 1990. године, систем је почео да ради према пројектованој снази од 300 мегавата.

Далековод Угљевик-Зворник пуштен је у рад у априлу 1994. године. Овај 110-киловолтни

далековод пројектован је у „Енергопројекту Београд“, а изградили су га „Термоелектро Београд“ и „Енергоинвест далеководи Српско Сарајево“. Његовом изградњом успостављена је преносна веза термоелектране са електроенергетским системом Србије.

Раздобље 1985-1992. златно је доба за рудник и ТЕ „Угљевик“. Стандард запослених био је висок и то се одражавало на побољшање урбанистичких и животних услова у Угљевику.

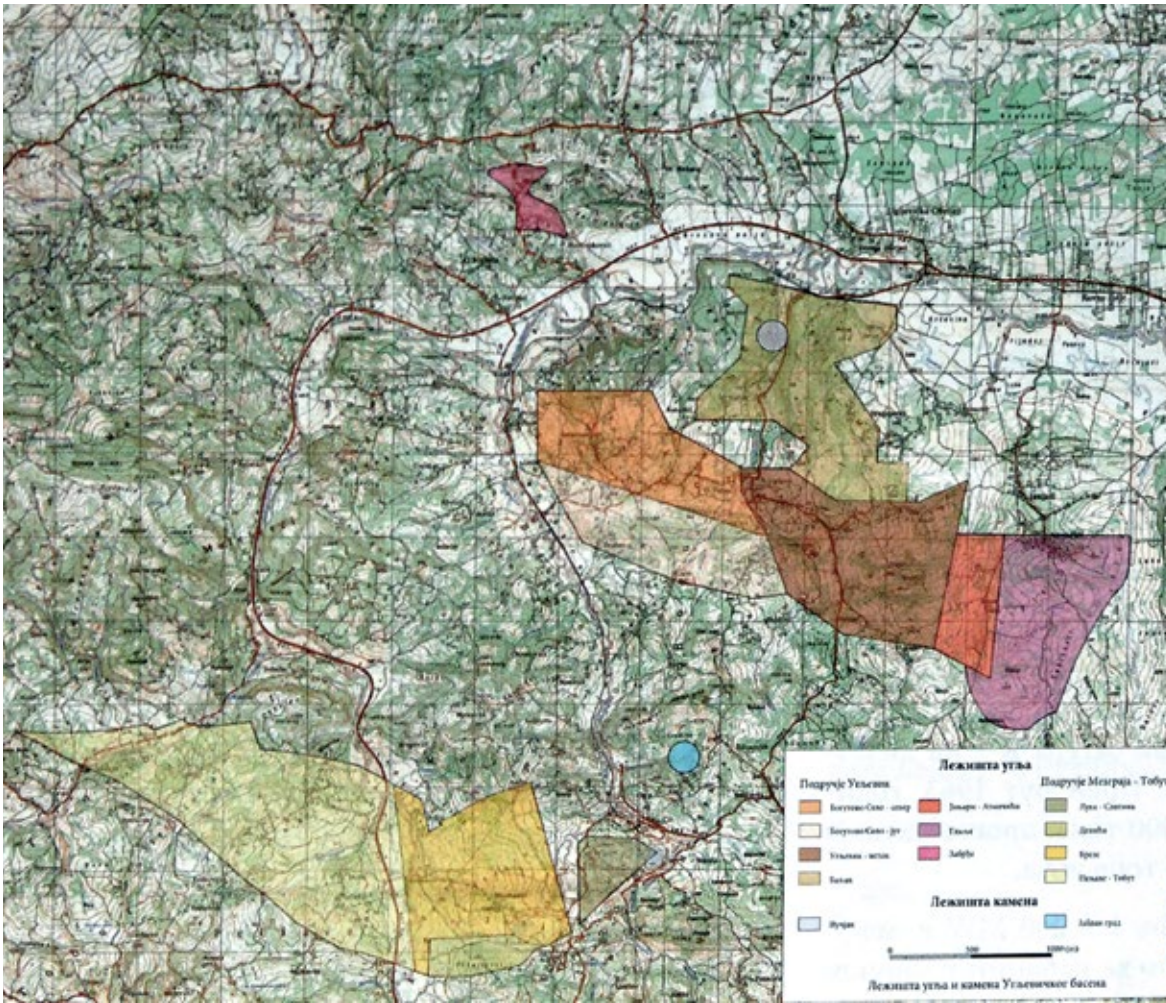
Богато Гатачко поље

На око 40 квадратних километара површине у Гатачком пољу простире се угљени басен чије су геолошке резерве угља процењене на око 380 милиона тона. Прва организована истраживања у овом угљеном басену почела су 1954. године, а до данас је избушено 658 истражних бушотина.

Површински коп „Грчаница“, на коме се данас експлоатише угаљ, пуштен је у рад 1982. године, са годишњим капацитетом од 1,8 милиона тона угља и 3,2 милиона кубних метара откривке. Главним рударским пројектом предвиђена је континуална технологија откопавања откривке и експлоатације угља. Међутим, због раслојавања угљеног слоја и великог учешћа међуслојне јаловине долазило је до пада капацитета БТД система и квалитета угља. Зато је напуштено постојеће технолошко решење и прешло се на технологију селективног откопавања угља и комбиновано откопавање откривке постојећом континуалном и новом, дисконтинуалном технологијом.

У првој фази изградње ТЕ „Гацко“ 1983. године изграђен је блок снаге 300 мегавата. Већ у пробном раду није било могуће





постићи пројектовано оптерећење, а главни разлог је био што је и калорична вредност угља била знатно мања од пројектоване. Због тога се 1989. године приступило реконструкцији котла, па је преостали век трајања електране сада 23 године.

Реконструкцијом ТЕ „Гацко“ порасла је потреба за угљем, па је било неопходно повећати годишњи капацитет копа на 2,18 милиона тона угља и 6,5 милиона кубних метара откривке.

У постројењима за припрему угља рудника и термоелектране „Гацко“ технолошки процес је конвенционалан. Допремљени равни угаљ се класира, дробе и депонује. Према захтевима производње електричне енергије, депоновани угаљ се преузима и допрема у осам пријемних бункера термоелектране. Предвиђена је могућност и директног допремања угља у котловско постројење.

Угљени басен Станари простире се на подручју Крњин-планине, између река Украине, Усоре и Босне. Први приказ геолошке грађе овог угљеног басена и његовог ширег

подручја дао је Фридрих Кацер 1910. године. Процењујући резерве на око 100 милиона тона, указао је и на његов добар квалитет због ниског садржаја пепела и незнатног процента сумпора.

Основна геолошка истраживања извођена су у више наврата, а најновија су изведена у организацији компаније ЕФТ после добијања концесије 2005. године. Тада се почело и са активностима на санацији и модернизацији рудника, са циљем постизања производње од 600.000 тона угља годишње, након чега би почела изградња термоелектране. Године 2010, планирана производња је и остварена. Повећан је број радника: са 270 (мај 2005) на 450 (јануар 2011), њихове плате су удвостручене, а у буџет Републике Српске кроз порезе, накнаде и таксе углађено је више од 20 милиона конвертибилних марака. Од 2005. до краја 2010, односно откад је рудник преузела компанија ЕФТ, произведено је око 3,5 милиона тона угља и откопано 24 милиона кубних метара откривке.

Приредила: С. Рославцев

Рудници гвоздене руде „Љубија“

Рудницама гвоздене руде „Љубија“ припадају три рудника: Љубија, Томашица и Омарска. Рудносно подручје је површине око 1.200 квадратних километара. Рудници се налазе на 14 до 25 километара од Приједора. Традиција експлоатације гвоздене руде траје у континуитету од почетака гвозденог доба, више од две и по хиљаде година.

Иначе, до 1992. године рудници су били главни сировински снабдевач југословенских железара (Смедерево, Јесенице, Сисак, Вареш, Шторе, Скопље, Никшић), а првенствено железаре у Зеници. Највећу годишњу потрошњу љубијски рудници имали су 1988. године, када је произведено више од четири милиона тона руде и готово 14 милиона тона откривке. Резерве свих генетских типова гвоздене руде у Љубијском басену процењене су на око 800 милиона тона.

Као рудносна подручја у Републици Српској позната су и подручја Сребренице са оловно-цинковом рудом и Власеница са рудником боксита „Боксит Милићи“. Овде се годишње произведе око 600.000 тона руде боксита и 60.000 тона равног кварцног песка. Боксит се површински експлоатише на неколико локалитета, а један од њих – Подбраћан тренутно је највећи површински коп боксита у Европи.

Српско „Коло“ - немачка пропаганда

ЛИСТ ЈЕ БИО
ФОТОГРАФСКИ
ВРЛО ДОБРО
ОРГАНИЗОВАН.
СНАБДЕВЕН
ЈЕ ОДЛИЧНИМ
ФОТОГРАФИЈАМА
ИЗ СРБИЈЕ И СА
СВИХ МЕРИДИЈАНА

У освајање Европе Немачка није кренула само авијацијом, тенковима и пешадијом већ је у арсенал наоружања уврстила и пропаганду. По узору на Вермахтов илустровани магазин „Сигнал“, у окупираним земљама покреће штампане медије са циљем да промовише наводно своју политику заштите Европе

први пут заменио оца“, фото: А Симић. У 143 броја било је и исто толико лепих фотографија које су таквог квалитета да би и данас могли позавидети мајсторству који су исказали аутори. Композицијски, ово су права ремек-дела, на којима је изражена широка скала валерских тонова, а технички недостатак ситнијих детаља у ствари је богатство ликовности.

Фотографије саговорника нису више типични студијски портрети, већ је то жива фотографија где саговорник изразима лица и покретима руку исказује емоције које је доживео на свом путу кроз Немачку.

Новина је и то да се у два наставка на фотографијама појављује и сам уредник са својим саговорником. Ово је први пут у



Господин Аћимовић у разговору са уредником „Коло“



Група наших официра у заробљеништву

Највећа електрана у Европи

У броју од 18. априла 1942. године „Коло“ доноси фото-репортажу о санирању ХЕ „Дњепрострој“ на Дњепру у Украјини. Лист наводи да је ово највећа електрана у Европи, да су совјетски војници минирали брану и да Немци улажу велике напоре да је обнове. Лист такође наводи да је конструкција далеководна погрешна и да се велики део електричне енергије губи у преносу. „Дњепрострој“ је пуштен у погон 1932. године са девет агрегата, укупне снаге 560 мегавата.

од болшевизма, комунизма и осталих непријатеља. Угледајући се на „Сигнал“ из јануара 1942. године, у Београду излази српски недељни илустровани лист под називом „Коло“. Власник и издавач листа наводно је српско издавачко предузеће, међутим, када се погледа садржај листа, види се да иза свега стоји немачка команда и српска пропагандна служба. Лист на 28 страна доноси мноштво фотографија из Србије и са разних страна света, политичких, културних, верских, спортских дешавања, рекламе, мале огласе, хумор...

Насловна страна листа идентична је „Сигналу“, увек је то фотографија преко целе стране, а у једном од углова је осветљен круг у коме је стајао кратак текст који објашњава фотографију и аутора. У првом броју, који је изашао уочи Божића, на насловној страни видимо дечака како замишљен по снегу носи божићни бадњак, уз пропратни текст „Млади бадњичар

Лист је био фотографски врло добро организован. Снабдевен је одличним фотографијама из Србије и са свих меридијана. Александар Аца Симић пратио је све догађаје у Београду, а за инжењера Ратомира Стефановића и остале фотографе рат као и да није у току – они за лист бележе сцене из свакодневног живота српског сељачка, прелепе пејзаже са наших планина, светиње са Косова и Метохије, портрете обичних људи... Фотографије из света дело су немачких фото-агенција, појединачних аутора и војника на фронтима. Од првог броја „Коло“ објављује фељтон под називом „Поздравите нам Србију“ о боравку наших војника заточених у немачким логорима. У првом броју уредник Мића Димитријевић интервјуише министра унутрашњих послова Милана Аћимовића, који је боравио у Немачкој са нашим људима. Док министар разговара са уредником, фотограф Александар Аца Симић снима ток интервјуа.

штампаним медијима да видимо један нов приступ снимања саговорника. Ово су темељи модерне репортаже коју и данас користимо у медијима. Да би интервју био тематски комплетан, у прилогу видимо фотографије наших војника заточених у Нирнбергу и Лукенвалду, које су снимили немачки фотографи. „Коло“ као производ немачке педантности и српске креативности представља један озбиљан и свеобухватан лист у ком је сваки читалац могао да нађе нешто интересантно за себе. Пропаганда је једино била та која је обичног читаоца доводила у забуну. Ко је после бомбардовања Београда, убијања, прогона и разних других злочина Вермахта могао поверовати у то да између немачких војника и српског становништва влада велико пријатељство? Последњи број магазина излази свега двадесетак дана пре ослобођења Београда.

Милорад Дрча

**БРЖЕ НЕ ЗНАЧИ
БОЉЕ**

**НУЛА
ПОВРЕДА
НА РАДУ**

**Поштовање
БЗР процедура
не тражи много
времена.**

Њихово заобилажење доводи до трајних последица.

Само заједно можемо повреде на раду да сведемо
на једину прихватљиву бројку: НУЛА.

