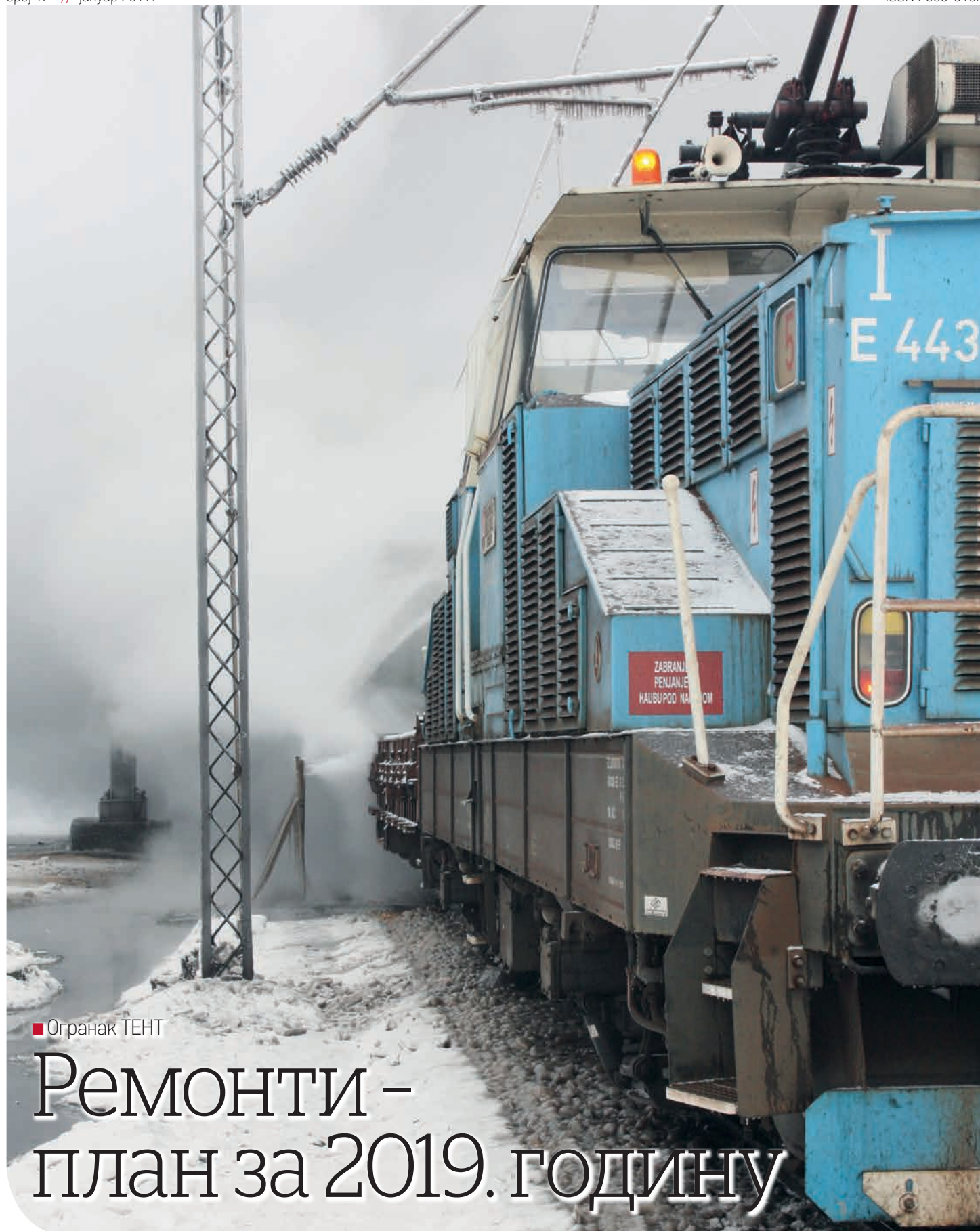




■ Огранак ТЕНТ

Ремонти – план за 2019. годину



Срећно у новој години!

/// Фото: Љубивоје Маричић



CIP – Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд 658(497.11) (085.3)
[Електропривреда Србије Енергија ТЕНТ] **ЕПС Енергија ТЕНТ**/главни и одговорни уредник Радоје Радосављевић
– 2017. бр. 1 (нов.) – Обреновац: Електропривреда Србије, 2017- (Инђија: Комазец). – 29 cm
Месечно – Је наставак: ТЕНТ ([Обреновац]) = ISSN 1452-922X
ISSN2560-516X = ЕПС Енергија ТЕНТ
COBISS.SR-ID 250487308

Садржај

04

догађаји

Срђан Јосиповић, директор за техничке послове производње енергије у огранку ТЕНТ
Ремонти – план за 2019. годину

07

из ЕПС групе

Антић и Грчић посетили
запослене ЕПС-а
ЕПС испунио планове у 2018. години

08

производња

Црпна станица ТЕНТ Б у жеку зиме
**Мраз неће зауставити
доток воде**

10

репортажа

Допрема угља 2 у ТЕНТ А
Ни минус им не може ништа

13

актуелно

Модернизација система
за сагоревање
У складу са прописима ЕУ

14

Реализација циљева IMS
Иза нас је успешна година

16

локални мозаик

Дан општине Обреновац
План за квалитетнији живот

18

временов

Радионица за текуће одржавање
железничких возила
„Лечилиште“ за локомотиве и вагоне



09

Железнички транспорт ТЕНТ

Испуњен годишњи план довоза



12

Заштита животне средине
у огранку ТЕНТ

Еколошки пројекти приоритет

15

Признање Института за трансфузију
крви Србије

ТЕНТ међу шампионима хуманости



импресум



ИЗДАВАЧ: ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ
ЧАСОПИС ИЗЛАЗИ МЕСЕЧНО

В.Д. ДИРЕКТОРА: Милорад Грчић, ДИРЕКТОР СЕКТОРА ЗА ОДНОСЕ С ЈАВНОШЋУ: Звездана Јовановић Поповић, ГЛАВНИ И ОДГОВОРНИ УРЕДНИК: Радоје Радосављевић, РЕДАКЦИЈА: Миодраг Вуковић, Љиљана Јовичић, Миодраг Бранковић, Љубивоје Маричић, Сања Врањеш, АДРЕСА РЕДАКЦИЈЕ: Богољуба Урошевића Црног 44, 11500 Обреновац, ТЕЛЕФОН: 011/7721-903, Е-МАИЛ: redakcijatent@eps.rs WEB SITE: www.eps.rs ЛИКОВНА И ГРАФИЧКА ПРИПРЕМА: „Комазец“, Инђија, НАСЛОВНА СТРАНА: Миодраг Бранковић, ЛОГОТИП: Милош Павловић, ШТАМПА: „Комазец“

Први број листа ТЕ „Никола Тесла“, под називом „Информативни билтен“, изашао је из штампе августа 1978. године; од октобра 1979. носи назив ТЕНТ, а од 15. новембра 2017. године „ЕПС ЕНЕРГИЈА ТЕНТ“

Ремонти – план за 2019. годину

Стандардним ремонтима сви блокови огранка ТЕНТ биће доведени у стање високе поузданости. На блоковима ТЕНТ А1, А2 и А5 у плану нестандардни ремонтни радови

Након зимског периода у коме су термокапацитети најоптерећенији, огранак ТЕНТ ће ремонтну сезону 2019. године започети са циљем да се сви блокови ТЕНТ-а, као и ранијих година, доведу у стање високе поузданости. Очекивања су увек иста: да у предстојећем периоду блокови функционишу без недостатака у раду и са што мањим бројем непланираних застоја.

– Иако до почетка ремонта постројења има још доста времена, увелико се врше све неопходне припреме са основним задатком да се обезбеди сигуран

и поуздан рад блокова ТЕНТ-а. Сезона ремонтних радова у огранку ТЕНТ започеће уласком у ремонт блокова на све четири локације (ТЕНТ А, ТЕНТ Б, ТЕ „Колубара“ и ТЕ „Морава“) где ће се, како је и планом предвиђено, обавити стандардни ремонтни захвати на одржавању котловског, турбинског и електропостројења, на спољним објектима, као и на свим електрофилтерским постројењима блокова овог огранка – каже Срђан Јосиповић, директор за техничке послове производње енергије у огранку ТЕНТ.

На турбинским постројењима свих блокова огранка планирано је чишћење цевног система кондензатора, затим хладњака водоника, хладњака уља за подмазивање и регулацију, као и провера заптивности кондензатора. Обавиће се преглед и ремонт пумпи у зависности од њиховог вибрационог стања. На котловском делу постројења обавиће се обијање наслaga са унутрашњих површина цевног система котла, стандардни ремонт млинског постројења и његових виталних делова, као што су вентилатори, канали, раст и крацери. На



■ Срђан Јосиповић

свим електрофилтерским постројењима блокова биће очишћен пепео са емисионих и таложних електрода, провериће се и поправити редуктори и проверити стање површина изолатора у високонапонским коморама. У оквиру грађевинских радова, током ремонта блокова обавиће се редовно годишње одржавање и уградити заштитни ватростални слојеви на рецикулационим каналима,

горионицима угља и мазута и решетки за догоревања.

■ Нестандардни ремонти на три блока

Ремонтни радови у ТЕНТ-у неће бити стандардни на свим постројењима. На блоковима ТЕНТ А1, ТЕНТ А2 и ТЕНТ А5 обавиће се и нестандардни ремонтни захвати.

– У нестандардни ремонтни захват који је предвиђен на ТЕНТ А1, спада и „освежавање“ турбине високог притиска са заменом виталних делова, који је планиран након добијања детаљне слике о потребним захватима на турбини, а све због продужења животног века опреме до 2022. године, када је предвиђена ревитализација целог блока. Ови радови биће изведени на основу Извештаја о процени преосталог радног века турбине високог притиска, који је прошле године урађен на Машинском факултету у Београду – истакао је Јосиповић.

У том смислу, на блоку ТЕНТ А1 предвиђени су набавка и уградња кућишта турбине високог притиска са помоћном опремом, ревитализација постојеће опреме која се задржава, фабрички ремонт резервног ротора турбине високог притиска и његава монтажа у кућиште, редовни капитални ремонт турбине средњег притиска, ремонт лежачева и испитивање опреме

■ Електрофилтерска постројења на ТЕНТ А



и пуштање у рад (комишинг). На блоку ТЕНТ А2 предвиђен је ванредни капитални ремонт турбине високог притиска због смањеног парног хода на овом делу опреме, као и због повишеног нивоа кондензата у хладњаку запитивне паре.

Производни резултати

Од прве синхронизације до 31. децембра 2018. године, блок ТЕНТ А5 предао је електроенергетском систему Србије 65,4 милијарде kWh и остварио 256.332 часа рада на мрежи. Блок А6, који такође ове године „пуни“ 40 година, предао је систему у истом периоду 57,5 милијарди kWh и на мрежи провео 229.568 часова.

Један од обимнијих и захтевнијих послова на локацији ТЕНТ А биће и ремонт блока 5, који ће трајати 58 дана.

– Највећи обим радова на „петици“ планиран је на цевном систему котла. Предвиђена је замена прегрејача 4, од прикључака на преткоморама улазне коморе до прикључака на преткоморама излазне коморе, замена дела прегрејача 2 од прикључака на улазним коморама уз предњи и задњи зид котла до простора између прегрејача 4 и 6, као и замена дела прегрејача 1 на предњем и задњем зиду, у зонама продора цевних снопова прегрејача 2 и 4 – објашњава Јосиповић.

Блокови 5 и 6 на локацији ТЕНТ А у 2019. години обележавају 40 година од првог прикључења на електроенергетску мрежу Србије. Они су пре неколико година подмлађени, њихов радни век је продужен, снага и енергетска ефикасност повећани, и испуњена већина важнијих захтева за заштиту животне средине. Овако модернизовани блокови представљају један од главних ослонаца у производњи електричне енергије на овим просторима.

Успешна 2018-та

Ремонтна сезона у 2018. години је успешно завршена, а крунисана је капиталним ремонтом блока ТЕНТ А4 који је био један од најзначајних инвестиционих

послова који је прошле године урађен у оквиру ЈП ЕПС.

Према речима Јосиповића, један од најзначајнијих захвата који је изведен на уређајима и опреми „четворке“ је замена старе турбине новом на постојећим темељима, чиме је повећана инсталисана снага овог блока са 308,5 мегавата на 332,7 мегавата. Повећани су и поузданост рада блока и енергетска ефикасност. Јосиповић је истакао да су гаранцијска испитивања и тест снаге нове турбине успешно завршени.

– Такође, котловско постројење овог блока оспособљено је да сходно законским прописима емисија азотних оксида буде сведена у оквиру испод 200 милиграма по нормалном кубном метру, чиме је знатно смањен негативан утицај на животну средину. То је подразумевало реконструкцију ложишног система и других делова котловског постројења. Извршена је редукација



Команда блока ТЕНТ А1

постојеће емисија азотних оксида примарним мерама. Они су спуштени на ниво испод поменутих законских оквира, и то ће убудуће морати да се поштује. „Тестом А“ успешно је завршена оптимизација рада котла и блока, и доказивање гаранцијских параметара постројења. Сврха доказивања

гаранцијских параметара постројења је да покажу да LONx систем у краткорочном („тест А“) и средњерочном периоду („тест Б“) испуњава све захтеве који су дефинисани уговором – рекао је Јосиповић.

М. Вуковић

Блокови на којима је урађен систем за редукацију азотних оксида (ТЕНТ А3, А4 и А5)



Први уговор о продаји „зелене“ енергије

Први велики купац у Србији са којим је потписан уговор је ProCredit банка

Електропривреда Србије почела је са продајом „зелене“ енергије комерцијалним купцима, а први велики купац у Србији са којим је потписан уговор је ProCredit банка. Две компаније потписале су анекс уговора којим се банци издаје сертификована гаранција да ће јој убудуће бити испоручивана искључиво електрична енергија произведена у ЕПС-овим хидроелектранама, односно капацитетима који користе обновљиве изворе. ЕПС трећину производње реализује у хидроелектранама, а у току је пројекат изградње првог ветропарка у Костолцу, тако да ће ускоро снага воде бити појачана и снагом ветра.

– „Електропривреда Србије“ показује да за нас нема стајања и да смо спремни да понудимо нов и јединствен производ на тржишту



Одговорно

ЕПС је стуб и ослонац привреде и грађана ове земље и лидер на тржишту и понудом „зелене“ енергије потврђује одређеност јачању еколошке производње електричне енергије – нагласио је Грчић.

електричне енергије у Србији – „зелену“ енергију. И на тај начин, ЕПС је спреман да стане раме уз раме са великим европским компанијама. Желимо и да повећамо производњу електричне енергије из обновљивих извора. Обнављамо и

модернизујемо ЕПС-ове хидроелектране које производе једну трећину електричне енергије у Србији, а брзо ћемо имати и нови капацитет који користи обновљиве изворе енергије јер градимо ветропарк у Костолцу – поручио је Милорад Грчић, в. д. директора ЈП ЕПС.

Неопходно је да се повећа свест о важности енергетске ефикасности и обновљивих извора енергије у циљу заштите животне средине.

– ProCredit банка већ годинама представља једну од водећих компанија у Србији, када је реч о улагањима у заштиту животне средине. Својим клијентима смо

досад исплатили више од 200 милиона евра кредита за пројекте који доприносе уштедама енергије и бољем очувању животне средине. Одлучили смо се за посебан уговор са ЕПС-ом како бисмо убудуће у свом раду користили искључиво електричну енергију са гаранцијом порекла из обновљивих извора енергије – истакао је Иван Смиљковић, члан Извршног одбора ProCredit банке.

План је да се сертификати добију за све хидроелектране ЕПС-а и тај процес је у току. Годишња производња из обновљивих извора у ЕПС-у је око 10 милијарди киловат-сати.

P. E.

■ Сарадња ЕПС-а и Светске банке

Програм за жене лидере у ЕПС-у

Истраживања у свету показују да компаније које имају родно уравнотежене тимове бележе бржи раст

У „Електропривреди Србије“ почела је примена програма „Жене лидери у ЕПС-у“, који реализује Светска банка да би се препознавањем потенцијала и унапређењем вештина подржало напредовање жена до лидерских позиција у менаџменту.

Циљ програма је да се истакне значај обезбеђивања једнаких могућности за запослене у енергетском сектору, укаже на важност подршке женском лидерству и промовише проактиван приступ планирању жена за менаџерске позиције. Програм је почео презентацијом највишем менаџменту ЈП ЕПС, коју су одржали Јелена Лукић, виши стручњак за социјални развој из Светске банке, Кирстен Њуит, помоћник директора „Ергона“, и Скот Вилијамс, консултант за људске ресурсе у „Ергону“.

Истраживања у свету показују да су жене неискоришћени извор талента за глобалну индустрију



и да компаније које имају родно уравнотежене тимове имају бржи раст, боље учинке, више иновација и боље решавају проблеме. Развој будућих жена лидера у ЕПС-у, уз подршку процесу препознавања њихових потенцијала, јединствених стилова, унапређење вештина и стицање самопоуздања како би напредовале ка улогама лидера, треба да омогући и ЕПС-у да се брже развија и осигура своју тржишну позицију.

Примарни циљ програма „Жене лидери у ЕПС-у“ је да научи жене запослене у ЕПС-у лидерским вештинама и како да стекну самопоуздање које им је потребно да

би биле успешне у промовисању у виши менаџмент. Програм предвиђа радионице које ће подржати развој каријере жена развојем вештина и подршку женама развојем менторског програма.

У првом кругу радионица на тему унапређења лидерских вештина учествовало је укупно 13 жена запослених у ЕПС-у. Оне су имале прилику да прошире своја знања у области личног, релационог и организационог лидерства. Радионице су водиле Јелена Данчевић, директор за људске ресурсе ЈП ЕПС, и Деспина Старинац, шеф Одељења за анализу посла и планирање запослених.

P. E.

ЕПС испунио планове у 2018. години

Кључ стабилности енергетског система Србије лежи у производњи ЕПС-а у термо сектору

У 2018. години „Електропривреда Србије“ је испунила планове и повећала производњу, добила енергетску дозволу за ветропарк у Костолцу, а у 2019. планирано је да укупна производња електричне енергије у Србији буде увећана за четири одсто, на 40 милијарди киловат-сати, рекао је Александар Антић, министар рударства и енергетике, који је заједно са Милорадом Грчићем, в. д. директора ЈП ЕПС посетио запослене у ЕПС-у.

На ЕПС-овој утоварној станици у Вреоцима, са које се угаљ из РБ „Колубара“ пругом допрема до Термоелектрана „Никола Тесла“, Антић је захвалио ЕПС-у и запосленима што раде и празницима, 365 дана у години, 24 сата дневно.

– Укупна енергетска ситуација у Србији је потпуно стабилна и сигурно је снабдевање свим кључним енергентима за грађане и привреду. На коповима у оквиру ЕПС-а, у „Колубари“ и Костолцу, у 2019. планирана је производња угља од око 38 милиона тона, што је за 1,5 одсто више него у 2018. години. Влада Србије и Министарство рударства и енергетике подржаће запослене у ЕПС-у да би се остварио амбициозни циљ бруто производње од око 40 терават-часова електричне енергије у 2019. У Србији су у производњу ушли и капацитети из енергије ветра, али ипак кључ стабилности енергетског система лежи у производњи



Пројекти

Једна од кључних ствари у 2019. години биће почетак активности на пројекту одсумпоравања у ТЕНТ Б, важан је и пројекат за изградњу нове термоелектране „Колубара Б“ и оцена њене оправданости, а до краја 2020. требало би да се заврши нови блок Б3 у Костолцу – истакао је Антић.

ЕПС-а у термо сектору – навео је министар и пожелио свим запосленима срећну нову годину.

– Велика вест за ЕПС је да је последњег дана прошле године, добијена енергетска дозвола за изградњу ветропарка у Костолцу. Веома смо срећни да се тако завршила 2018. година и очекујемо да ће изградња тог ветропарка почети у трећем кварталу 2019. ЕПС је испунио планове, успели

смо да произведемо угаљ у довољној мери, а струје смо произвели за 1,2 одсто више него у 2017. – рекао је Грчић и свим запосленим у ЕПС-у честитао новогодишње празнике и пожелио им, као и њиховим породицама, здравље и срећу.

Миодраг Ранковић, председник синдиката РБ „Колубара“ рекао је да се у станици у Вреоцима утовара угаљ захваљујући којем Србија

„сија“ 365 дана у години и додао да рудари одговорно раде свој посао и да ће Србија „сијати“ све док рудари копају угаљ.

Обиласку утоварне станице у Вреоцима присуствовали су и Милан Ђорђевић, председник Синдиката радника ЕПС-а, Бојан Стевић, државни секретар у Министарству државне управе и локалне самоуправе и представници пословодства ЕПС.

Р.Е.

Мраз неће зауставити ДОТОК ВОДЕ

Додатни систем за одмрзавање и спирање сита кроз које пролази савска вода, уграђен у лето 2017. године, омогућава проток расхладне воде без обзира на спољне температуре. При номиналном оптерећењу, ТЕНТ Б узима из Саве 150.000 кубних метара воде на час, која се користи за расхладу

и битна карика за несметано одвијање процеса производње електричне енергије. Неопходно је да обезбеди расхладну воду за уређаје термоблокова. Може се рећи да од ње зависи читав процес производње.

– Највећи потрошачи расхладне воде су кондензатори, велике и мале турбине оба блока. Кроз кондензатор велике турбине иде неких 70 процената расхладне воде, а кроз мали кондензатор готово 15 одсто расхладне воде, док се осталих 15 одсто користи за хлађење уља, регулационог флуида, спојница дуплих лежачева млина и сличних уређаја – објашњава Милош Поповић, млађи инжењер у одржавању ТЕНТ Б.

Расхладне воде су важне за несметан рад блокова и лети и зими, али до неопходне текућине треба доћи и у зимском периоду, у време ниских температура када река Сава заледи. Тада је неопходно да се уложи додатни труд.

– Савска вода садржи нечистоће, пуна је муља и песка. Све то филтрацијом мора да се одстрани. У црпној станици постоје три нивоа филтрације. Највеће



■ Млазнице за одмрзавање

Сита

Кота опслуживања за црпну станицу је 78,5 метара надморске висине. Постоје чистилица за грубу решетку, грајфер, као и чистилица за фину решетку, грабуљар. Ротациона сита се перу стабилном инсталацијом притиска 3 бара и протока воде 45 кубних метара на час. Отвор грубе решетке је 150 милиметара, а fine решетке је 50 милиметара. Отвор окца на ротационом сити је 2,3 пута 2,3 милиметара. Мала брзина ротационог сита је 2,5 метара у минути, а велика брзина 10 метара у минути.

предмете (грање, дебла и пањеве) зауставља груба решетка на усису црпне станице, пре пумпи. После ње је фина решетка која спречава продор ситнијих нечистоћа и на крају је најфинији вид филтрације савске воде, ротациона тракаста сита, састављена од 66 панела fine мреже, промера два милиметра – објашњава Поповић.

За прање сита и спирање свих примеса које се на њима нађу – пластике, алги, шкољки и другог, користи се стационарни систем за испирање који се налази унутар кућишта. Сита се испирају јаким млазом, са унутрашње стране, а отклоњене насlage се преусмеравају у спирни канал, којим се враћају у Саву, педесетак метара низводно од црпне станице. Постоје четири сита за четири

пумпе, две по блоку и свако има свој стационарни систем за испирање.

– Утврдили смо да систем за испирање, када су јаки мразеви, није довољан да одледи сито и на њему се створи покорица леда која умањује филтрациону моћ, па не постоји довољан проток воде. Због тога смо изградили додатни систем за одмрзавање. Помоћу цеви промера 130 милиметара, доведена је вода из бунара на обали Саве која се не леди и направили смо додатне млазнице, које по потреби можемо да укључимо. Поред тог додатног одмрзавања, набављена су и четири калорифера, тзв. дизел тајфун, велике грејне снаге, који топлим ваздухом отопљавају ротациони филтер – напомиње он.

Додатни систем за одмрзавање и спирање уграђен у лето 2017. године, први пут је „тестиран“ у јесен исте године.

– На сита су се тада налепили велике насlage алги. Изгледало је као да су била прекривена зеленим најлоном, чиме су изгубила своју филтрациону моћ, па смо били принуђени да их овим системом спирамо. Он је у једном краћем периоду коришћен и током прошле зиме која није била јака – рекао је Милош Поповић.

Систем је направљен без додатних улагања, од постојећег материјала и уз ангажовање људи из Службе одржавања.

М.Вуковић

Иако се налази ван фабричког круга термоелектране, одвојена од ње магистралним путем Београд-Шабац, црпна станица ТЕНТ Б је изузетно важно постројење

■ Милош Поповић поред грајфера



Испуњен годишњи план довоза

ЖТ ТЕНТ у 2018. години превезао више од 27 милиона тона угља са површинских копова РБ „Колубара“ за ТЕНТ А, ТЕНТ Б и ТЕ „Колубара“

Железнички транспорт огранка ТЕНТ и ЕПС испратио је 2018. годину са одличним резултатом – превезао је више од 27 милиона тона угља за ТЕНТ А, ТЕНТ Б и ТЕ „Колубара“, чиме је пребачен годишњи план довоза за 1,21 одсто.

Осим тога, успешно је одолео децембарском снежном таласу, превасходно захваљујући чињеници да су припреме возила, пруге и особља за зиму спроведене квалитетно и благовремено.

– Озбиљнијих тешкоћа у транспорту или тежих хаварија на прузи и возилима већ дуже време није било. Очекивања су да ће се тако наставити и наредних година, са обзиром на средства која смо уложили и мере које смо предузели у циљу повећања безбедности саобраћаја. Спремни смо да ефикасно и безбедно превеземо све количине угља из РБ „Колубара“, иако у наредну годину улазимо кадровски ослабљени, због одласка у пензију и премештаја двојице искусних шефова – Радивоја

Теофиловића, шефа Службе вуче, и Драгомира Предојевића, шефа Саобраћајне службе – каже Никола Томић, директор ЖТ ТЕНТ.

Управо у циљу побољшања рада, представници Железничког транспорта ТЕНТ посетили су реномирану домаћу фирму ЗГОП у Новом Саду, која се успешно бави ремонтацијом пруга. Том приликом упознали су се са новим системом алуминотермског заваривања, које према њиховој оцени има бројне предности у односу на класичан начин. Овакав систем заваривања потпуно искључује човека, због чега је грешка практично немогућа, а варови на завареном месту су трајнији. Састав смеше за заваривања не варира од случаја до случаја и не зависи од процене варијација, јер готово све ради машина.

Један од предстојећих послова је уградња ауто-стоп уређаја на локомотивама за вучу, која ће према плану бити реализована у првој половини 2019. године. На тај начин, безбедност саобраћаја на индустријској прузи огранка ТЕНТ и ЕПС биће подигнута на још виши ниво.

– Размишљања о уградњи ових уређаја на возилима ЖТ ТЕНТ датирају још од 1989. године, а први пројекат је урадио некадашњи Институт „Кирило Савић“ у Београду. Ауто-стоп уређај уграђен је на локомотиви 441-04 и купљене су бализе за станицу „Ворбис“, где смо имали два ванредна догађаја са великом материјалном штетом. Оскудне деведесете године прошлог



■ Никола Томић, Ђорђе Бабић, Радивоје Теофиловић и Ненад Стевић

века одложиле су реализацију те идеје све до ове године, када смо се њоме озбиљно позабавили. Обављена је ревизија првобитног пројекта, за коју је био задужен београдски Институт „Михајло Пупин“. Након тога, опремљена је пруга и почело се са опремањем локомотиве 441. Опремање локомотиве у депоу је доста сложен посао, који траје од 15 до 20 дана – објашњава искусни Радивоје Теофиловић.

Он подсећа да нове кинеске локомотиве имају фабрички уграђен ауто-стоп уређај. На једној од локомотива тај уређај је већ укључен, како би се машиновође привикле на његов рад, а мајстори за одржавање сагледали евентуалне проблеме и могуће кварове. Наравно, то не би имало никаквог учинка, да претходно није опремљена пруга. Ипак, пресудну улогу има људски фактор, од кога највише зависе крајњи ефекти.

Према речима Ђорђа Бабића, шефа Службе одржавања, у току је ремонт вагона, који је почео половином августа 2018. До сада је ремонтовано више од 50 одсто вучних возила, а због већег превоза угља остали ремонти померени су за пролеће.

– Тренутно се код ремонтера налази још 10 вагона, који би ускоро требало да се врате у возни парк и укључе у редован саобраћај. Превентивни прегледи вагона, које сваке године обављамо у сопственој режији, и овога пута су завршени у предвиђеном року и обиму. Прегледано је више од 400 вагона, што је око 90 одсто расположивих вучних возила. У сваки од њих је доливан алкохол због бољег функционисања кад су

ниске температуре, а отклоњени су и сви уочени недостаци. Планирани ремонти локомотива завршени су на време, с изузетком једне локомотиве уског колосека за довоз угља у термоелектрану „Колубара“, која је још увек на ремонту у „Колубари метал“ – рекао је Бабић.

Ауто-стоп уређаји

Уградња ауто-стоп уређаја предвиђена је на осам локомотива, у периоду од јануара до априла 2019. Будући да смо на време покренули јавне набавке, надамо се да ћемо ускоро добити уговоре, како бисмо могли боље и ефикасније да планирамо ремонтне активности и рокове – каже Бабић.

Он додаје да су пругу и пружна постројења завршили још у јуну, а у наредном периоду предстоји само текуће одржавање. Постојење за одмрзавање такође је добро припремљено. Очишћени су измењивачи и прегледане рампе, па се зимски минус очекују без бојазни.

Ненад Стевић, оперативни инжењер у Саобраћајној служби, „комплетирао“ је податке о довозу. – Поред лигнита за ТЕНТ А, ТЕНТ Б и ТЕ „Колубара“, у овој години је допремљено око 62.000 тона угља из Ибарских рудника. Од 2014. тај угаљ се испоручује и истоварује на локацијама ТЕНТ А и ТЕНТ Б – прецизирао је Стевић.

Наши саговорници су сагласни да је овако добар резултат остварен захваљујући одличној сарадњи са рударима из РБ „Колубара“.

Љ. Јовичић



■ ЖТ ТЕНТ одговорио обавезама у 2018.

Ни минус им не може ништа

Више од 95 одсто угља иде на сагоревање у котловска постројења директно од довоза, а остатак се складишти на депонију угља. – У погону Допреме угља обезбеђују се потребне количине угља за несметани рад блокова

Допрема угља ТЕ „Никола Тесла А“ у Обреновцу један је од највећих и најважнијих погона у овој термоелектрани, а подељен је на два дела – Допрему 1, односно „стару“ допрему за блокове 1, 2 и 3 и Допрему 2 – „нову“ допрему, која снабдева угљем преостала три блока ТЕНТ А. Уједно, ово је и најразуђенији погон. Протеже се од истоварног бункера, у који се истовара угаљ испод вагона, па све до коте 42 метра, где се налазе колица транспортера Т5 са којег се угљем пуне бункери котловских постројења. Погон чине тракасти транспортери, многобројни левци и пресипна места, као и депонија

угља са централним стубом и копачем и одлагачем.

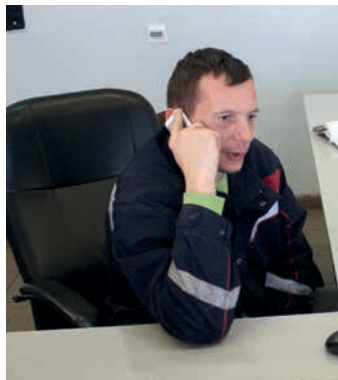
Уз Железнички транспорт, који је задужен за довоз лигнита из РБ „Колубара“, Допрема угља је врло важна карика у производном ланцу термоелектране. Овде истичу да без тог погона нема ни производње струје, јер то је „као кад хоћете да једете, а немате кашику“. А допрема, опет, мора да је увек пуна како би термоблокови могли несметано да раде и производе електричну енергију.

■ Угља увек мора да буде

Током посете „новој“ допреми ТЕНТ А крајем прошле године, приликом обиласка неких њених делова могли смо да се уверимо у истинитост тврдње булдозериста, наших првих саговорника, да послови на допреми угља спадају у најтеже и најпрљавије, али и најодговорније. Утисак је појачало и блато помешано са угљем, настало након отапања снега, по којем смо гацали док смо ишли ка поларном складишту угља.

Група булдозериста управо се припремала да своје машине доведе на депонију угља. Њихов задатак је био да нагурају угаљ до копача у зони три ове депоније.

– Када булдозеристи нагуравају угаљ, копач мора са тог места да се склони, јер не могу да раде



■ Милан Радоковић

истовремено. Депонија угља је подељена на три зоне, по једна на обе допреме и заједничка зона. Обично се једна користи за копање угља, друга за одлагање, док је трећа на „чекању“. Када се угаљ одлаже на депонију, што се обично ради током лета да би се спремио за зиму, тада се тај угаљ гура „напоље“ по ободу депоније – објашњава нам Дарко Радовић, један од булдозериста који у ТЕНТ-у ради 22 године и ветеран је у овом послу.

У разговор се укључио и Горан Станивуковић, оперативни инжењер унутрашњег транспорта угља и отпреме пепела. Он је казао да се котловски бункери морају континуално пунити и не смеју остати без угља, јер би се у том случају угрозио рад блокова.

– Више од 95 посто угља иде директно од довоза у котлове. Када се смањи број возова, што је посебно изражено у зимском периоду, онда та разлика у дневној потреби за угљем мора да се надокнади са депоније угља. Са Допреме 2 угљем се снабдевају блокови А4, А5 и А6, укупне инсталисане снаге 1.016 MW – рекао је он.

Према речима Марка Лазића, помоћника руковођа 1 Допреме 2, најмањи број возова за истовар спрема се током хладног времена и одмрзавања вагона. Сходно томе, тада је највећа количина угља која треба да се надокнади са складишта допреме угља. Тада је и највеће ангажовање запослених, који су изложени

свим атмосферским утицајима, с обзиром на то да је велики део погона на отвореном.

– Када су ниске температуре и када почне одмрзавање на истоварним местима на железници, тада радимо појачано и у знатно тежим условима, јер се угаљ лепи по тракама, на копачу и осталим машинама. Тада ми булдозеристи радимо и до касно увече, и за празнике. Више Божића дочекао сам овде него код куће. Допрема увек мора да обезбеди услове за несметано снабдевање блокова угљем, и до сада се није десило да је због нас стао било који блок у овој термоелектрани – додаје Дарко.

Потрошња угља

Дневна потрошња угља зависи од броја блокова који су у раду, квалитета угља и снаге којом блокови раде. У овим зимским данима, Допрема угља 2 пошаље у котлове на сагоревање понекад и више од 30.000 тона угља дневно. Једна композиција превози око 1.500 тона, што значи да за ту потрошњу треба истоварити око 20 возова. Мањак у довозу надокнађује се узимањем угља са депоније, а вишак се одлаже у довозу. Пројектовани капацитет Допреме 2 је 320.000 тона угља, а 210.000 тона за Допрему 1.

Чак и када се магла завуче у „оставу“ са угљем, „храна“ за блокове мора да се изнесе и постави на „трпезу“.

– Било је случајева када је магла била толико густа да не видимо готово ништа пред собом. Видимо само брисач на стаклу булдозера, а и њега једва, и тада гурамо угаљ захваљујући искуству, јер познајемо сваки педаљ ове депоније. Дешавало се у пар наврата да нам због заводњеног угља машине једноставно потону на сред депоније, па смо морали да их вадимо другим машинама или дизалицама – сећа се Дарко.



■ Депонија угља ТЕНТ А



■ Дејан Павловић и Горан Станићуковић

На депонији често долази и до самозапаљења угља, па су булдозеристи ту и да „гасе“ ватру.

– Запаљени угаљ се тада одмах вади и измеша са осталим угљем како би копачи могли да их копају. Такав угаљ се шаље право у котловско постројење на сагоревање. Када не би био помешан са осталим угљем, због жара би могле да страдају транспортне траке – истакао је он.

■ Мало радника, а добро организовани

Кроз прозор канцеларије руковоаца Допреме 2, где смо се касније обрели, непосредно смо могли да видимо ниво угља на депонији. Највиши ниво угља на депонији, кажу овде, не сме да пређе висину стреле одлагача.

– Поред складиштења угља на постојећу депонију, ми смо задужени да сав угаљ који се овде доведе железницом, спроведемо преко транспортних трака у котловске бункере блокова А4, А5 и А6, који се налазе на коти 42

депонију угља. Путем 16 камера на монитору можемо да пратимо ниво угља у котловским бункерима – каже Милан Радојковић, руковаца Допреме 2.

А према речима Горана Станићуковића, уведени су и детектори за контролу пуњења у пресипним местима.

– Ако се пресипно место напуни угљем изнад одређеног нивоа, ови детектори заустављају тракасте транспортере испред себе, односно траке које доносе угаљ. Обично, ови детектори реагују када транспортер иза пресица нерегуларно ради и не евакуише нормално угаљ који из пресица пада на њега, па се угаљ у пресипном левку „диже“ и гомила се. Такође, реагују и када се у пресипном левку створе налели (лош угаљ, глина, блато, јаловина

или услед оштећења на левку), који отежавају и спречавају нормалан проток угља кроз њега – рекао је он.

За организацију посла на Допреми 2 задужен је пословођа Дејан Павловић, који истиче да се успешно и брзо решавају сви проблеми и у најтежим зимским условима, уз додатно ангажовање запослених.

– Поред унутрашњих, имамо и много спољних јединица које морамо да обилазимо, сређујемо и одржавамо. Тешко је радити у овим условима, јер су најугроженија пресипна места, где долази до затрпавања трака угљем. Дешавало се да се проспе 10-15 тона угља на неком пресипном месту. Тада људи морају брзо, лопатама да уклоне угаљ,



■ Булдозеристи ТЕНТ-а пред полазак на депонију угља



■ Са депоније

како би погон допреме што пре кренуо и како би се спречило испадање блокова. Систем смо модернизовали увођењем компјутера и посао је мало олакшан, али имамо мали број људи да све то одржавамо – истиче Дејан.

Ипак, додатни проблем, наставио је он, представља и то што у погону допреме угља нема ремонтних радова, који би по трајању и обиму били као у другим деловима погона термоелектране.

– Код нас, све што се непредвиђено деси, то мора да се одради за неколико сати, а највише за један дан. Да би снабдевање блокова угљем било сигурно и поуздано, цела допрема и сви њени системи морају да функционишу добро – закључио је Дејан.

М.Вуковић

Еколошки пројекти приоритет

На локацији ТЕНТ А у току је изградња постројења за одсумпоровање димних гасова, једног од најзначајнијих еколошких пројеката ЈП ЕПС

Нови значајан помак у заштити животне средине направљен је после капиталног ремонта блока ТЕНТ А4, једне од најзначајнијих инвестиција ЕПС-а у 2018. години. Заменом горионика угља на овом блоку и уз његову појачану снагу, створени су услови за смањење емисије азотних оксида (LNOx) на 200 милиграма по нормалном кубном метру, што је законом прописана вредност. После успешно урађеног „Теста А“ у 2018, којим су доказани гаранцијски параметри постројења, потребно је да се у 2019. години на LNOx систему уради и „Тест Б“ како би било потврђено да овај систем испуњава све захтеве који су уговором дефинисани.

То је констатовано крајем прошле године на седници Одбора за IMS огранка ТЕНТ, када је усвојен и извештај о реализацији циљева заштите животне средине овог огранка за првих девет месеци 2018. године, а у складу са системом менаџмента ISO 18001.

Према речима Зорана Бајића, шефа Службе за контролу и заштиту животне средине огранка ТЕНТ, на локацији ТЕНТ А у току је и реализација једног од најзначајнијих еколошких пројеката ЈП ЕПС – изградња постројења за одсумпоровање димних гасова на четири блока ове термоелектране (А3-А6), где су инсталисани највећи термоенергетски капацитети „Електропривреде Србије“.

– У току су израда потребне документације



■ Зоран Бајић

и уређење простора за предмонтажу и смештај опреме, као и за смештај надзорног органа и извођача радова – рекао је Бајић.

Хидросетва

Милица Недељковић је истакла да је јесен 2018. године била посебна по томе што је у овом огранку први пут рађена хидросетва, и то на три хектара насипа касете 2 на депонији пепела и шљаке ТЕНТ Б.

– Први резултати ове технологије већ су видљиви, а коначан резултат се очекује у пролеће 2019. – казала је она.

Он је подсетио да су крајем прошле године одржане и јавна расправа и презентација Студије о утицају на животну средину овог пројекта, коју је урадио „Енергопројект Енел“. Њеним усвајањем стичу се услови за даљи развој овог пројекта.

Када је реч о заштити животне средине на

ТЕНТ А, један од циљева за 2019. годину је смањење утицаја депоније пепела на загађење животне средине, као и смањење еолске ерозије пепела и смањење загађења подземних вода и елиминисање дотока отпадних у површинске воде. С тим у вези, у наредном периоду предвиђена је замена постојеће технологије и изградња новог система за прикупљање, транспорт и одлагање пепела и шљаке у односу воде и пепела 1:1. Овакав пројекат је пре десетак година урађен на ТЕНТ Б.

У ТЕНТ Б је започела и реализација још једног пројекта у области заштите животне средине – изградња складишта за привремено збрињавање опасног и неопасног отпада у циљу спречавања негативног утицаја отпада на земљиште и воду, а у складу са законским прописима. Поред тога, актуелизован је идејни пројекат за изградњу постројења за одсумпоровање димних гасова на ТЕНТ Б, ради смањења емисије сумпор-диоксида на вредности прописане законом.

Током прошле године редовно се спроводила биолошка рекултивација два највећа пепелишта у ЈП ЕПС.

– У јесењем сетвеном периоду биолошка рекултивација обављена је на депонијама пепела и шљаке ТЕНТ А и ТЕНТ Б. На депонији пепела ТЕНТ А завршена је сетва траве на 3,65 хектара новоизграђених насипа касете 2 и засађено је 2.500 садница багрема и дафине, док је на депонији пепела ТЕНТ Б посејан хектар насипа касете 2 и засађено 1.000 садница багрема. Биолошка рекултивација је обављена у складу са Главним пројектом рекултивације депоније пепела и шљаке ТЕ „Никола Тесла А и Б“, а радове је извео ПРО ТЕНТ. Најбољи резултат постиже се комбинацијом једногодишњих и вишегодишњих трава као и дрвећа – рекла је Милица Недељковић, технолог за биолошку рекултивацију у огранку ТЕНТ.

М. Вуковић

■ Резултати хидросетве, снимљено крајем децембра прошле године



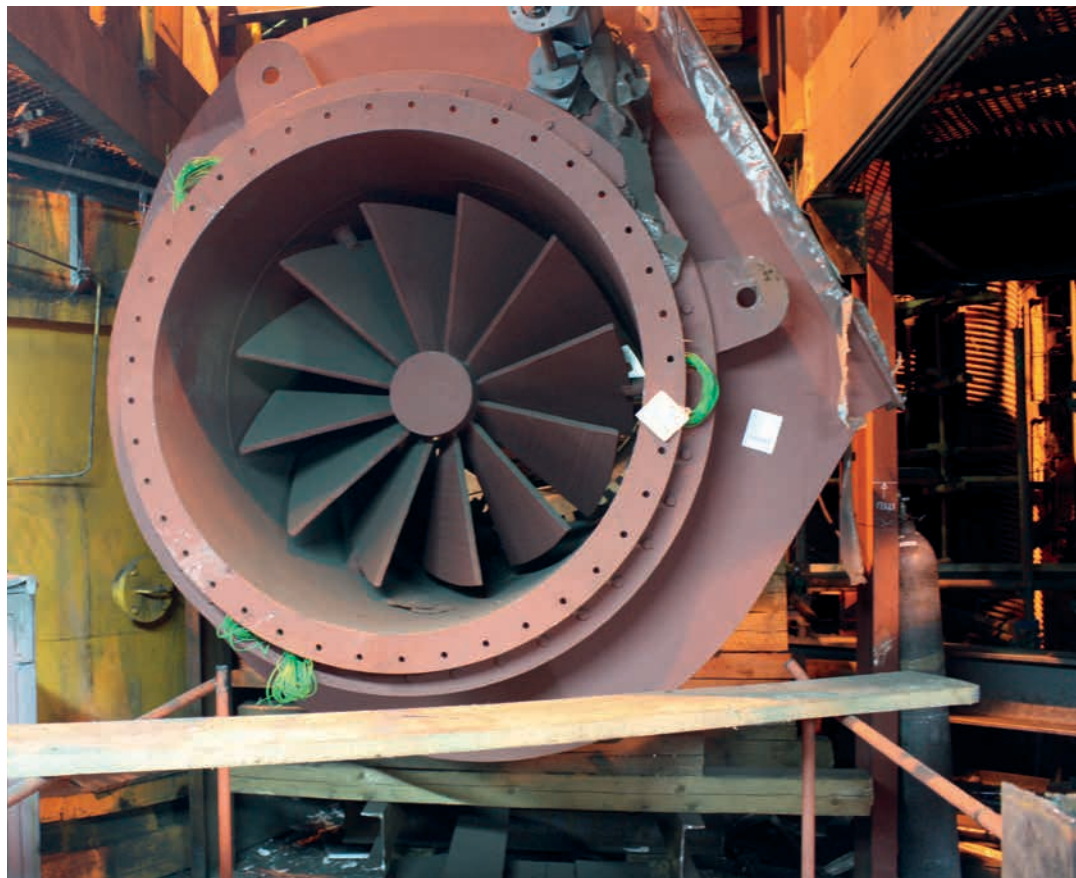
У складу са прописима ЕУ

Примарним мерама на котлу спречено је стварање азотних оксида у самом ложишту

У складу са важећим регулативама Европске уније, Република Србија је преузела обавезу да рад термоблокова на њеној територији у периоду после 2018. године усклади са директивама о великим ложиштима и о индустријским емисијама, у делу који се односи на ограничење емисија загађујућих материја. Модернизацијом система за сагоревање на котловским постројењима блокова 3, 4 и 5 у ТЕНТ А, реализованом од 2012. до 2018. године, омогућено је да емисија азотних оксида буде сведена у оквиру испод 200 милиграма по нормалном кубном метру, чиме је знатно смањен негативан утицај на животну средину.

То је подразумевало реконструкцију ложишног система и других делова котловских постројења. Емисија азотних оксида редукована је примарним мерама, које подразумевају смањење емисије на самом извору, односно у самом ложишту, а то значи даље редукцију вишка ваздуха у зони горионика. За потпуно сагоревање неопходно је убацивање преостале потребне количине ваздуха у зони изнад горионика на излазу из ложишта, објашњавају у ТЕНТ-у.

Главни циљеви извршених модернизација система за сагоревање на котловском делу постројења су били, кажу у овој термоелектрани, смањење емисије азотних оксида и свођење максималне емисије угљен-монооксида на ниво испод граничне вредности, као и одржавање и повећање пројектног степена корисности котла. Веома је важно и одржавање пројектних



■ Уградња горионика на блоку ТЕНТ А5

Реконструкција котловског постројења

На блоковима ТЕНТ А3, А4 и А5 реконструисани су најбитнији делови котловског постројења: горионици угљеног праха, канали аеросмеше и канали топлот и расхладног ваздуха, цевни систем, детектори пламена, копље за мерења кисеоника, припадајућа челична конструкција, платформе и газишта, а уграђени су и нивои ваздуха за догоревање (ОФА 1) и догоревање (ОФА 2) како би се обезбедило потпуно сагоревање. Радови су обављени и на термичкој изолацији, на ватросталном озиду и електро постројењима.

параметара котловског постројења (масеног протока свеже паре, притиска свеже паре испред турбине, температуре свеже и међупрегрејане паре, температуре димног гаса на излазу) да се не би смањило капацитет млинова.

Реконструкције котловског постројења блокова ТЕНТ А3-А5 у циљу смањења емисије азотних оксида (NOx), уговорени су по систему „кључ у руке“.

Потврда о пријему система за редукцију азотних оксида на блоку А5 издата је у марту 2016. године,

када је извођач радова „Hitachi Power Europe“ доказао уговорене параметре. У марту 2017. године извођачу радова је издат финални сертификат након истека гарантног периода за блок А5.

На блоку А3, где је реконструкција котла обављена 2014. године, такође су успешно реализована гаранцијска испитивања „Тест А“ и „Тест Б“. Сврха доказивања гаранцијских параметара постројења је да покажу да LONx систем у краткорочном („Тест А“) и

средњерочном периоду („Тест Б“) испуњава све захтеве који су уговорно дефинисани.

Што се тиче пројекта смањења емисије азотних оксида на блоку А4, „Тестом А“ успешно је завршена оптимизација рада котла и блока и доказивање гаранцијских параметара постројења. „Тест Б“ за овај блок биће урађен у току 2019. године.

У будућем периоду, на локацији ТЕНТ А, у оквиру планиране ревитализације блокова А1 и А2 за 2021. и 2022. годину, предвиђено је увођење система за редукцију емисије азотних оксида, док је за блок А6 реализација овог пројекта планирана за 2022. годину када ће бити обављен капитални ремонт тог блока. На тај начин би се сви блокови ТЕНТ А оспособили да емисија азотних оксида буде испод 200 милиграма по нормалном кубном метру, сходно новим прописима.

М. Вуковић

Иза нас је успешна година

Остварени главни циљевима IMS у
огранку ТЕНТ - сертификација
система менаџмента
енергијом према стандарду
ISO 50001:2011 и усаглашавање
IMS са новим верзијама
стандарда из области система
менаџмента квалитетом
и система менаџмента
животног средином у складу
са захтевима стандарда ISO
9001:2015 и ISO 14001:2015



■ Милана Васковић

Крај календарске године прилика је да се сумирају остварени резултати у свим сегментима пословања, па и у реализацији постављених циљева IMS. Циљевима произлазе из Политике интегрисаног система менаџмента (IMS) на коју се обавезало највише руководство огранка ТЕНТ, а која уједно представља и оквир за њихово постављање.

– У 2018. години главни циљевима интегрисаног система менаџмента у огранку ТЕНТ били су сертификација система менаџмента енергијом према стандарду ISO 50001:2011, као и усаглашавање IMS са новим верзијама стандарда из области система менаџмента квалитетом ISO 9001:2015 и система менаџмента животном средином ISO 14001:2015, који су успешно реализовани – каже Милана Васковић, водећи инжењер за IMS, из Службе за IMS у огранку ТЕНТ.

У огранку ТЕНТ постоје четири

сертификована система менаџмента, па се у складу с тим почетком сваке године дефинишу циљевима квалитета (QMS), заштите животне средине (EMS), безбедности и здравља на раду (OHSAS) и енергетски циљевима (EnMS). Они заједно представљају пословне циљеве огранка ТЕНТ. У складу са процедуром документа Циљевима и израда програма за њихово остваривање на период од шест, девет и дванаест месеци, циљевима се преиспитују и прати се њихова реализација. Преиспитивање се врши на седницама Одбора за IMS, тако што чланове Одбора извештавају директори и руководиоци организационих целина, као и запослени који су задужени за реализацију појединачних циљева.

– Периодично преиспитивање циљева је неопходно да би се утврдило да ли смо на добром путу ка остваривању постављених циљева у задатим роковима, како би се, према

потреби, благовремено реаговало – истиче наша саговорница. Она подсећа да се циљевима квалитета постављају са задатком да се реализује годишњи план производње електричне енергије, као основне делатности огранка, уз што већу рационализацију трошкова на свим нивоима. Свака организациона целина планира своје циљеве квалитета, у складу са циљевима огранка ТЕНТ које је дефинисало највише руководство огранка. Циљевима се претачу у оперативне планове и на тај начин се постиже да сви запослени и свако у свом домену допринесе постизању свеобухватних циљева које је огранак ТЕНТ поставио, а на добробит целе организације.

Циљевима заштите животне средине постављају се ради смањења штетног утицаја на животну средину, и то за сваку локацију огранка ТЕНТ посебно – за ТЕНТ А, ТЕНТ Б, ТЕ „Колубара“, ТЕ „Морава“ и ЖТ. Исто важи и за циљеве заштите здравља и безбедности на раду, који се постављају да би се смањио број повреда на раду и елиминисали ризици који могу довести у опасност здравље запослених. Енергетски

Циљевима IMS за 2019. годину

На 73. седници Одбора за IMS у огранку ТЕНТ, одржаној на локацији ТЕНТ А у Обреновцу, усвојени су циљевима за 2019. годину. Најважнији су одржавање постојећих сертификата (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 50001), као и усаглашавање интегрисаног система менаџмента са новим стандардом из области безбедности и здравља на раду ISO 45001:2018, који ће заменити постојећи стандард OHSAS 18001:2007.

циљевима имају за задатак смањење потрошње свих облика енергије који се користе у огранку ТЕНТ. За њихову реализацију задужени су сви запослени, на челу са енергетским менаџерима, а у сарадњи са тимовима за менаџмент енергијом.

Према речима наше саговорнице, приликом дефинисања циљева веома је важно водити рачуна о томе да циљ мора да буде мерљив, односно да се може лако утврдити степен његове реализације. Такође је битно да је циљ реалан и да га је могуће остварити у планираном времену. За сваки циљ је неопходно дефинисати програм његове реализације, односно акциони план, којим се одређују активности које је потребно спровести да би се циљ остварио, рок за реализацију сваке активности, неопходни ресурси (финансијски, људски и други), као и лица одговорна за реализацију циља.

Ова правила узета су у обзир и приликом дефинисања циљева огранка ТЕНТ за 2019. годину.

Љ. Јовичић



■ Са 73. седнице Одбора за IMS

ТЕНТ међу шампионима хуманости

Плакетом за најуспешније у категорији јавних предузећа и институција у 2018. години награђен је огранак ТЕНТ „Електропривреде Србије“ за остварене резултате у добровољном давању крви

Огранак ТЕНТ један је од добитника Плакете Завода за трансфузију крви Србије за најуспешније у категорији јавних предузећа и институција у 2018. години.

Признања хуманистима из земље и иностранства уручена су у Скупштини града Београда, на традиционалном новогодишњем пријему, који је приређен за даваоце крви, волонтере, сараднике и представнике медија, у знак захвалности за њихов допринос општем друштвеном интересу, изванредну сарадњу и подршку током читаве године.

На свечаности уручења, лауреатима су се обратили Андреја Младеновић, помоћник градоначелника Београда и др Владимир Богдановић, директор Института за трансфузију крви Србије. Плакету за огранак ТЕНТ ЈП „Електропривреда Србије“ примио је Милан Петковић, директор ТЕНТ А.

Премашен план

На локацијама ТЕНТ А и ТЕНТ Б у 2018. години спроведено је укупно осам акција добровољног давања крви, у којима је учествовао 381 радник из огранка ТЕНТ, ПРО ТЕНТ и других извођачких фирми. Овогодишњи план за те две обреновачке електране остварен је са више од 100 посто. У ТЕНТ А крв је дало 295 радника, а очекивао се одзив 280 давалаца. У ТЕНТ Б је прикупљено 86 јединица крви, док је планом било предвиђено 60 јединица. Масовним учешћем радника, извођача радова и ветерана, огранак ТЕНТ обезбедио је место у елитном друштву хуманих средина, које успешно чува већ дуги низ година.

– Ово престижно признање освојено је првенствено захваљујући запосленима из ТЕНТ-а, ПРО ТЕНТ-а и других извођачких фирми, али и



■ Са доделе признања у Скупштини града



■ Масован одзив давалаца

несебичном залагању волонтера и успешној сарадњи са организацијом Црвеног крста у Обреновцу – рекао је Петковић и захваљујући се

свим активистима додао да се на ТЕНТ и ПРО ТЕНТ и убудуће може рачунати, кад је реч о хуманости и солидарности.

Љ. Јовичић

■ У ТЕНТ А

Радови деце са посебним потребама

У термоелектрани „Никола Тесла А“ у Обреновцу приређена је продајна изложба

божићних и новогодишњих украса, које су направили корисници и запослени из обреновачке Установе за дневни смештај деце и омладине са посебним потребама. Куповином њихових рукотворина, менаџмент и запослени ТЕНТ-а, ПРО ТЕНТ-а и других извођачких фирми,

пружили су подршку инклузији, поделивши радост празновања са овим малишанима и њиховим породицама.

Сарадња овог огранка „Електропривреде Србије“ и Установе за децу са посебним потребама у Обреновцу траје годинама, а продајне изложбе у обреновачким електранама одржавају се два пута годишње, поводом божићних и ускршњих празника.

Љ. Јовичић



■ Продајна изложба у ТЕНТ А

Заслужним грађанима
уручена признања
за допринос развоју
и просперитету
Обреновца

План за квалитетнији ЖИВОТ

Поводом Дана општине Обреновац - 20. децембра, у обреновачком Спортско-културном центру приређена је свечана академија на којој су уручена признања заслужним грађанима за допринос развоју и просперитету те београдске општине.

Награда „полицајац године“ и Плакета за значајне резултате у области заштите и безбедности грађана додељена је Љиљани Стефановић, главној полицијској инспекторки и шефу Одсека управних послова у полицијској испостави у Обреновцу. Награда „ватрогасац године“ и Плакета за изузетан допринос у области противпожарне заштите и безбедности грађана додељена је Горану Миросавићу, командиру ватрогасно-техничког одељења у ватрогасно-спасилачкој јединици Обреновац. Ивану Кнежевићу, генералном секретару Одбојкашког савеза Србије, припало је специјално признање за изузетне резултате у спорту и у раду спортских организација. Специјално признање за резултате које је постигла у педагошком раду, али и као самостални занатлија, добила је Надежда Бранковић, док је признање

за изузетан допринос у области образовања и културе припало учитељици Мирјани Ристић.

Специјално признање за изузетан допринос развоју културе у Обреновцу додељено је уметничкој екипи културне серије „Сазвежђе белог дуда“, која је премијерно приказана 1989. године. Окупила је тадашње



Добитници признања поводом Дана општине

Обреновац, варош мала

Крајем 1859. године, група угледних грађана, махом трговаца, упутила је молбу српском књазу Милошу Обреновићу да дозволи да се варош Палеж назове по његовом презимену. Молба им је услишена, а датум озваничења новог имена - 20. децембар, данас се обележава као Дан Обреновца. Општина Обреновац укључена је у заједницу београдских општина 1957. године.

великане југословенског глумишта, али и неколико малих Обреновачана, будући да је седам епизода снимљено управо у овој вароши. У име тима плакету је примила Вера Алексић, супруга аутора серије, Драгана Алексића.

Уз честитке лауреатима,

Мирослав Чучковић, председник општине Обреновац, навео је да је велика част славити три значајне годишњице - 159. рођендан града, 150 година прве обреновачке цркве и 100 година од ослобођења Обреновца у Првом светском рату. Посебно се захвалио својим сарадницима, председницима месних заједница, директорима обреновачких јавних предузећа, бројним радницима и градитељима, као и свим грађанима Обреновца на узетом залагању за лепшу будућност вароши.

– Највећи задатак у будућности је да се очува мир и стабилност на свим нашим просторима, а то је и предуслов напретка нашег Обреновца и наше Србије. У складу с тим, припремили смо и план за 2019. годину. То је план квалитетног живота, благостања и осмеха, који желимо да подаримо нашим

суграђанима. Бићемо посвећени сваком насељу и сваком његовом житељу. Према том плану, очекује нас реализација неколико значајних пројеката, који ће обрадовати многе Обреновачане. Ту, пре свега, мислим на завршетак моста и спајање две обале Саве, као и на завршетак аутопута ка Београду. Такође, добићемо нову зграду дома здравља, нову школу у Звечкој, обновљену и проширену водоводну и топловодну мрежу широм обреновачке општине. Циљ је да људи, првенствено млади, не напуштају своја места, већ да у њима наставе да живе, заједно са својим породицама – казао је Чучковић.

На свечаности је најављено да ће у изградњи дугорочног плана развоја Обреновца од 2020. до 2030. године бити ангажовани еминентни стручњаци из Србије, а по потреби експерти из иностранства. **Љ. Јовичић**

■ Из ЈКП „Топловод“

Набављена нова грађевинска машина

Комбинована машина
омогућава рационално
коришћење ресурса
предузећа током
читаве године



Вредност машине је 7,6 милиона динара.

– Зими ћемо ефикасније и брже реаговати на евентуалне хаварије, а лети ћемо моћи да заменимо више километара дотрајалих

цеви на топлофикационој мрежи.

Подаци с почетка овогодишње грејне сезоне су охрабрујући и говоре да смо на добром путу да то остваримо. Поред ширења мреже, обављамо реконструкцију и санацију

топлофикационог система, чиме значајно подижемо ефикасност – каже Борис Ивковић, директор ЈКП „Топловод“.

Он истиче да набавка овог возила представља почетак развоја грађевинске оперативе, као засебног сегмента у структури „Топловода“.

Подсетивши да су ранијих година обреновачка јавна предузећа једно другом позајмљивала грађевинске машине кад год би се за тим указала потреба, Предраг Јовановић, члан Већа општине, напоменуо је да је општинско руководство успело да промени досадашњу праксу и да сада готово свако предузеће има грађевинску механизацију или је у поступку набавке. **Љ. Јовичић**

Представљена књига о Живојину М. Перићу

Живојин М. Перић, еминентни српски и европски правник и уважени универзитетски професор, потиче из обреновачког села Стублине

У Библиотеци „Влада Аксентијевић“ у Обреновцу представљена је „Библиографија Живојина М. Перића: са хронологијом живота и рада“, која је објављена као заједничко издање обреновачке библиотеке и Правног факултета Универзитета у Београду.

У години када се навршава век и по од рођења Живојина М. Перића, аутори му овим издањем одају

заслужену почаст и пружају прилику за изучавање развоја и домета његове правне мисли, али и токова српске и европске правне мисли у првој половини 20. века. Књига указује на свестраност професора Перића и писану грађу из свих области којима се бавио.

Ова персонализована библиографија, са више од 1.350 библиографских јединица, допуњена је хронологијом живота и рада



Промоција

На промоцији у Обреновцу о књизи су говорили Славица Соломун, архивски сарадник у Архиву града Београда, проф. др Јовица Тркуља, уредник библиографије и Ивана Јаношевић, директор Библиотеке „Влада Аксентијевић“.

професора Перића која указује на међашне датуме његовог живота и стваралаштва. Илустрована је и сликовном грађом из завичајног фонда обреновачке библиотеке,

породичне колекције Перићевих потомака, али и изабраном грађом из личног фонда Живојина Перића, из Архива Србије и других извора.

Љ. Јовичић

■ СКЦ „Обреновац“

Дечји позоришни фестивал „Чапља“

У Спортско-културном центру „Обреновац“, 14. и 15. децембра, одржан је Трећи фестивал кратких драмских форми за децу и младе „Чапља“. На овогодишњој смотри, са деветнаест представа, публици се представило око 300 извођача, из Обреновца и Сурчина. Осим драмских секција при основним и средњим школама и Центра за савремену балетску игру „Балет Идеа“, у програму су учествовали корисници обреновачког Дневног боравка за децу и омладину са посебним потребама, чланови шест удружења грађана, а специјални гости били су млади глумци из Поточца код Параћина. Луткарске и балетске представе извођене су на

српском, енглеском, француском, као и на знаковном језику.

Организатор овог фестивала је удружење грађана „Снага оптимизма“, уз подршку општине Обреновац и Секретаријата за културу града Београда, али и залагање 25 волонтера, који су током оба фестивалска дана свесрдно помагали учесницима.

Фестивал је ревијалног карактера, а циљ је афирмација савременог драмско-сценског израза код деце и младих, да подстиче стваралачки дух и оригинална решења у оквиру кратке драмске форме, са жељом да повеже што већи број актера који се баве том врстом уметности.

Љ. Јовичић



■ Признање за иноваторство и предузетнички дух

Награда Велисаву Драгићевићу

Слепи иноватор Велисав Веља Драгићевић из Звечке код Обреновца освојио је 21. децембра, са својим тимом „Теслијанци“, специјалну награду за предузетнички дух на такмичењу за најбољу техничку иновацију у 2018. години. Ово такмичење, организовало је Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије у сарадњи са Технолошко-металуршким факултетом из Београда, Факултетом техничких наука из Новог Сада, Привредном комором Србије и Радио-телевизијом Србије и Војводине.

Признање је додељено за иновацију мобилне лампе која, поред расвете, може да уништава и комарце.

Осим ове иновације, Велисав Драгићевић је током претходних деценија урадио и домине и карте за слепе и слабовиде особе, школску столицу за правилно седење, стони фудбал за слепе, мисаону игру „Заробљена шнала“ и друга интресантна помагала за инвалидна лица.

Р.Е.



Велисав Драгићевић (у средини) на додели признања

„Лечилиште“ за ЛОКОМОТИВЕ И ВАГОНЕ

Осим одличних
услова за поправку
локомотива и вагона,
Депо обухвата и
неколико пратећих
специјализованих
радионица за
одржавање
појединачних
постројења

Поводом Дана
железничара Југославије,
14. априла 1983. године,
на локацији ТЕНТ А
отворена је радионица за текуће
(касније и интервентно) одржавање
железничких возила – популарни
Депо. У присуству бројних гостију из
Здружене електропривреде Србије,
општине Обреновац и ТЕНТ-а,
радник ЖТ-а Војислав Јовановић
је „предао“ радионицу мајсторима
симболичним пресецањем врпце у
хали за одржавање вагона. А Раде
Лукић, главни инжењер
Сектора ЖТ, говорио је о
дотадашњем развоју тог дела
ТЕНТ-а и посетиоце упознао

са новим могућностима које у
одржавању вагона и локомотива
пужа Депо. Вредност ове
инвестиције је била око
400 милиона ондашњих динара.

Одлуку о изградњи Депоа донео
је Раднички савет крајем децембра
1980. из потребе да се текуће
одржавање возила Железничког
транспорта реши трајно,
имајући у виду значај и утицај
обреновачких термоелектрана
(ТЕНТ А и ТЕНТ Б која је већ
била у првој фази изградње) на
енергетски систем земље. Како
је за обе термоелектране био
предвиђен јединствени железнички
саобраћај, било је неопходно да
се реши и јединствено одржавање
железничких средстава.

У време када је пуштен у рад,
Депо је обухватао површину од
4.300 квадратних метара. Има шест
улазних колосека. Сачињава га
радионица за поправку електричних
апарата, делова електромотора,
одржавање батерија и за друге
неопходне послове текућег
одржавања, затим простор за
прање и чишћење локомотива,
складиште сировог песка и канал
за контролу и технички преглед
вучених возила. Саставни део
Депоа су и приступни колосеци
и манипулативне површине око
радионице. До завршетка Депоа,

послови текућег одржавања ЖТ-а
су у три четвртине случајева
обављани под „ведрим небом“ или
је било неопходно да се ангажују
друге фирме. Сада, запослени
у радионици могу да обављају
истовремено 12 интервенција

Ширење капацитета железнице

Почетком осамдесетих година
прошлог века, Железнички
транспорт ТЕНТ-а је имао
14 локомотива и 260 вагона.
Располагао је са 58 километара
пруге, 50 километара станичних
колосека и седам станица
опремљених уређајима
за централно даљинско
управљање (ЦДУ).
Ове бројне машине и опрема,
као и радови на завршетку
новог блока - ТЕНТ Б1 од 620
мегавата који је од
новембра 1983. године осетно
повећао потрошњу угља,
убрзали су реализацију одлуке о
изградњи Депоа.

(по шест на локомотивама
и вагонима), с тим да имају
довољно простора и могућности
да се „зауку“ и интервенишу и

на најнеприступачнијим деловима
машина и опреме које поправљају.

У протеклих 35 година
постојања и рада, Депо се развио у
право „лечилиште“ за локомотиве
и вагоне. Ту се данас одржава
29 локомотива и 424 вагона за
превоз угља из серије „Арбел“ и
још двадесетак вагона за остале
намене. Запослени у Депоу могу
истовремено да раде на поправци
девет вагона и 6 локомотива.

У досадашњем периоду Депо
се није пуно променио, али се
од првобитне идеје да се у Депоу
ради само текуће одржавање
вучних и вучених возила, стигло
до формирања неколико
специјализованих „пратећих“
радионица за одржавање
појединачних постројења. У Депоу
данас, као посебне радне целине,
постоје радионице за одржавање
сигнално-сигурносних уређаја,
за поправку кочионе опреме, за
поправку вагона, за одржавање
локомотива, за одржавање
стабилних постројења, за
машинску обраду и за одржавање
хидрауличне опреме на вагонима.
На овим пословима запослено је
око 130 људи разних професија
којима помажу и радници
ПРО ТЕНТ-а.

Приредио: Р. Радосављевић

■ Изградња радионице за текуће одржавање
вучних и вучених возила ТЕНТ-а



■ Испитивање гибњева у тек отвореном Депоу

Вода

Термоелектране, исто као и људи, не могу да функционишу без воде. Ова индустријска постројења за производњу електричне енергије су и пројектована да буду изграђена крај великих водотокова. Угаљ им је, истина, главна „храна“, али им је вода вишеструко неопходно „пиће“. У процесу производње енергије вода се јавља у сва три агрегатна стања. Користи се не само да термоелектранама „угаси жеђ“, већ

и да их освежи и расхлади, а када је потребно и загреје. Али најпре да покрене турбине у виду паре, претходно деминерализована.

Поред свог доброћудног лица, вода зна да покаже, када се замрзне, и своју злу ћуд. Савска вода уме да заледи, па црпну станицу остави без дотока, а испоруку угља за термоблокове доведе у немогућу мисију.

Зна и да се жестоко наљути, као у време поплаве 2014. године, али је највећем термоенергетском

капацитету ЕПС-а, ТЕНТ А, тада само припретила прстом.

Често се загрља, али третманом у постројењу за пречишћавање отпадних вода ефикасно се ослобађа „лошег друштва“ – угља, мазута, уља... Помаже пепелу и шљаци да без лутања по околини безбедно стигну на депонију пепела. Некада је то било у сразмери 10:1, али увођењем савремене технологије транспорта омогућено је да са својим сапутницима стигне до одредишта

у односу 1:1. Ту, на средини активне касете, употребљава се и као огледало, у којем се огледају небо и облаци, а пепео и шљака – мирују.

Служи за пречишћавање, чишћење, прање, утољавање жеђи људи и опреме, а са повишеном температуром греје срца и душе грађана Обреновца системом топлодалековода.

Ако је у вину истина, у води је у овом случају – енергија, и то животна!

М.Вуковић



