



■ Догађаји који су обележили 2020. годину

ТЕНТ ослонац система

СПРЕЧАВАЊЕ ШИРЕЊА ВИРУСА

COVID-19

У ЕЛЕКТРОПРИВРЕДИ
СРБИЈЕ

МЕРЕ ЗАШТИТЕ:

Често перите руке водом и сапуном (у трајању од најмање **20 секунди**) или користите средство за дезинфекцију на бази **70% алкохола**. После прања, чесму затворите марамицом или папирним убрусом.

Избегавајте **блиски контакт, руковање и љубљење**, а са саговорницима одржавајте раздаљину.

Не дирајте очи, нос и уста неопраним рукама.

Ако кашљете или кијате, **прекријте уста и нос** надлактицом или папирном марамицом.

Често **проветравајте** просторије.

Избегавајте боравак у **затвореном простору** са већим бројем људи.

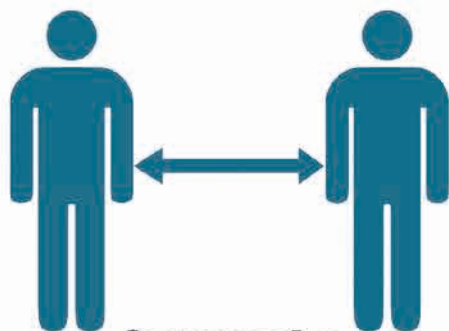
Заједно против COVID-19!

ПРЕПОРУКЕ ЗА ЗАПОСЛЕНЕ:

- обавезно и правилно носите заштитну опрему
- пре уласка у пословни простор дезинфикујте руке и обућу
- држите прописано одстојање од других особа
- брините о хигијени радног простора
- обавезно обавестите непосредног руководиоца уколико посумњате на симптоме COVID-19

ЗАПОСЛЕНИ И СТРАНКЕ ОБАВЕЗНИ СУ ДА НОСЕ ЗАШТИТНЕ МАСКЕ ПРИЛИКОМ УЛАСКА И ИЗЛАСКА И ЗА СВЕ ВРЕМЕ БОРАВКА У СВИМ ПРОСТОРИЈАМА ЈП ЕПС, БЕЗ ИЗУЗЕТКА.

У наредном периоду биће пооштрене контроле ношења заштитних маски.



**Одржавајте
раздаљину**



**Избегавајте да
додирujete лице**



**Перите руке око
20 секунди**



Садржај

04

из ЕПС групе

Квалитетно снабдевање ковид болнице
у Крушевцу
ЕПС увек уз грађане

06

догађаји

Догађаји који су обележили 2020. годину
ТЕНТ ослонац система

12

репортажа

ТЕНТ А – групација за одржавање електромотора
**Ако се смањи сопствена потрошња,
више је киловат-сати**

14

актуелно

Реконструкција система централног
грејања на ТЕНТ Б
Грејање по мери

15

Интегрисани систем менаџмента у ТЕНТ-у
Стручни људи су кључни фактор

16

локални мозаик

Обележен Дан општине Обреновац
Стара бања у новом руху

17

На међународном фестивалу хорске музике
Злато за „Обреновачке девојке“

18

временов

Мали преглед значајних посетилаца
и гостију ТЕНТ-а
Увек добри домаћини



05

Потписан уговор о преносу оснивачких права

Влада Србије постала оснивач „ЕПС Дистрибуције“



05

Милорад Грчић са рударима
у новогодишњој ноћи

Рудари „Колубаре“ испунили план

10

Железнички транспорт ТЕНТ Рекорд у тешкој години



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, Љубивоје Маричић, Сања Врањеш, АДРЕСА РЕДАКЦИЈЕ: Богољуба Урошевића Црног 44, 11500 Обреновац, ТЕЛЕФОН: 011/20-54-500, Е-МАИЛ: redakcijatent@eps.rs WEB SITE: www.eps.rs ЛИКОВНА И ГРАФИЧКА ПРИПРЕМА: „Комазец“, Инђија, НАСЛОВНА СТРАНА: Љубивоје Маричић, 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“

ЕПС увек уз грађане

Напајање обезбеђено са три десеткиловолтна вода из различитих трафостаница 110/X kV

На простору једне од бивших крушевачких касарни крајем децембра 2020. изграђена је нова ковид болница која прима до 500 пацијената. У интензивној нези је 150 кревета, а у полуинтензивној још 350. Око 900 медицинских радника, фармацеута и помоћног особља има на располагању најмодернију опрему, која захтева квалитетно, континуирано и безбедно снабдевање електричном енергијом.

После обимних радова изграђен је прикључак у складу са решењем Дирекције за инвестиције „ЕПС Дистрибуције“. Сличан објекат је изграђен у Батајници за пацијенте из Београда и околине, док ће ова болница да прима пацијенте из Расинског округа, централне и јужне Србије. После епидемије биће



то модерни клиничко-болнички центри.

Веома је била битна брзина стављања објеката у функцију. Чак и дан скраћења рока за завршетак радова веома је значајан за здравље људи. Раднике треће смене је на градилишту у Крушевцу обишао и бодрио и председник Србије Александар Вучић заједно са ресорним министрима.

– Похвале заслужују и наше колеге, јер су у веома кратком року

завршили разводно постројење из кога ће се прикључити монтажно-бетонска ТС снаге два пута 1.000 kVA. Нова болница напаја се електричном енергијом са три десеткиловолтна вода из различитих трафостаница 110/X kV – објашњава Саша Стефановић, координатор за дистрибуцију електричне енергије.

Основно напајање је формирано из ТС 110/35/10 kV „Крушевац 2“ преко надземног вода 35 kV до

мобилне трафостанице 35/10 kV, која је, између осталог, набављена и за овакве ситуације из средстава Европске уније. Из ње је положен посебан 10 kV вод до прикључно-разводног постројења. Други 10 kV правац је формиран из ТС 35/10 kV „Милоје Закић“ преко постојећег дистрибутивног извода. На исти начин је формиран још један 10 kV вод из ТС 110/10 kV „Крушевац 3“.

За четири месеца

Од полагања камена темеља до пријема првих пацијената прошла су само четири месеца. Наше колеге су такође брзо и квалитетно обавиле свој посао. Тиме је потврђено да је ЕПС увек уз своје купце, у свим ситуацијама.

Захтевано техничко решење је доста сложено и изискивало је знатно ангажовање инжењера и стручњака углавном из огранка Крушевац. Трудом, радом и знањем истакли су се шеф службе за управљање Владимир Рилак и шеф службе одржавања Иван Станковић. Укупна вредност радова је око 12 милиона динара.

И. Андрић

■ Ефекти ревитализације ХЕ „Зворник“

Нови дневни рекорд

Са произведених 2,84 милиона kWh у ревитализованој хидроелектрани „Зворник“ 11. јануара забележен је нови дневни рекорд у производњи електричне енергије. У 65 година дугој историји ове ХЕ, то је апсолутни рекорд у производњи.

У ХЕ „Зворник“ пројекат је започет 2016. и ревитализација сва четири агрегата завршена

је почетком 2020. године. Снага агрегата повећана је за укупно 30 MW, а вредност инвестиције износила је 70 милиона евра од чега је 65,5 милиона евра из кредита KfW банке. Нови агрегати, при тренутним хидролошким условима, производе око 20 одсто више енергије него стари агрегати.

Након ревитализације, укупна инсталисана снага агрегата је 125,6 мегавата, што је за 30



одсто више у односу на снагу пре ревитализације. То је снага додатног агрегата. Ревитализација је допринела већој производњи, мањим трошковима одржавања и продужетку животног века ове

ХЕ за нових 40 година. Очекивано повећање производње ове ХЕ на годишњем нивоу је и до 15 одсто, зависно од хидролошких услова или око 70 милиона kWh.

Р.Е.

Влада Србије постала оснивач „ЕПС Дистрибуције“

Зорана Михајловић, потпредседница Владе Србије и министарка рударства и енергетике и Милорад Грчић, в. д. директора ЈП ЕПС потписали су уговор којим се оснивачка права ЕПС-а над Оператором дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуцијом“ преносе на Владу Србије.

– Коначно јасно подељене делатности повећаће ефикасност оба предузећа, која ће остати у државном власништву. Држава ће јачати ЕПС инвестицијама у нове капацитете, и у заштиту животне средине. Визија која не треба да се спроведе у наредних 20 година, него што пре, је да ЕПС буде регионално моћно предузеће. Визија за ОДС је да губици буду сведени на најмању могућу меру, а то значи да буду најмање неколико пута нижи него сада. Потрошачи треба да буду задовољни и квалитетом електричне енергије, а не само количином и испоруком – рекла је Михајловићева.

Она је радницима ЕПС-а и „ЕПС Дистрибуције“ поручила да верују прво у своје фирме и у Владу Србије.

– Учинићемо све да радници могу несметано да обављају своју



делатности. Нема бојазни да ће ЕПС или ОДС бити приватизовани. Те компаније су наше злато које ћемо чувати и даље развијати. Нема бојазни ни да ће било ко остати без посла јер су компанијама потребни радници, пошто их нема довољно. У наредних година дана очекујем резултате јер не треба много да ОДС буде још бољи, и да ЕПС почне радове на новим хидроелектранама и новим постројењима која се тичу заштите животне средине – истакла је Михајловићева.

Милорад Грчић је рекао да је пренос оснивачких права на Владу Србије завршетак процеса започетог пре пет година, који подразумева усклађивање са законским

обавезама и смерницама које је прописала Влада Србије.

– Од данас је Влада Србије власник и оснивач „ЕПС Дистрибуције“ и „Електропривреде Србије“, као што је власник и оснивач ЕМС-а. ЕПС ће наставити са модернизацијом и улагањем у заштиту животне средине и у нове производне капацитете. Посебно ћемо бити посвећени улагању у обновљиве изворе енергије, како бисмо имали све више зелене енергије у будућности. Поносан сам јер ће у наше време бити изграђена и два постројења за одсумпоравање димних гасова на ТЕНТ А и ТЕНТ Б – рекао је Грчић и пожелео ОДС-у срећу у даљем раду.

Бојан Атлагић, в. д. директора „ЕПС Дистрибуције“ рекао је да ОДС-у следи добијање лиценце и доношење низа других правних аката за функционисање и истакао да ће ОДС кроз развој пружити већи квалитет услуга корисницима.

Председник Синдиката ЕПС-а Милан Ђорђевић поручио је запосленима и у ЕПС-у и у ОДС-у да нема бојазни јер чин давања имовине „ЕПС Дистрибуције“ Влади Србије ништа суштински не мења пошто је и ЕПС 100 одсто државни.

– На овај начин ствара се могућност за даљи развој и још ефикаснију дистрибуцију електричне енергије и боље снабдевање привреде и грађана, као и велике уштеде у смањењу крађе, губитака на мрежи и одржавању мреже. Очекујемо да Влада Србије настави развој ЕПС и ОДС, и да ЕПС постане лидер на тржишту овог дела Европе – рекао је Ђорђевић.

Председник Синдиката ОДС-а Бранко Томић оценио је да ће ОДС оправдати своје постојање и да ће после ове промене кроз даљи развој радити боље и ефикасније.

P.E.

■ Милорад Грчић, в. д. директора ЈП ЕПС са рударима у новогодишњој ноћи

„Колубара“ произвела више од 30 милиона тона угља

Милорад Грчић, в. д. директора „Електропривреде Србије“ и Миодраг Ранковић, председник Синдиката Рударског басена „Колубара“ посетили су рударе „Колубаре“ у новогодишњој ноћи и честитали им на испуњеном годишњем плану производње од 30 милиона тона угља.

– То је четврти пут у историји „Колубара“ да је произведено 30 милиона тона угља у једној години. Овај резултат је још значајнији јер је постигнут у једној од најтежих година, у којој је пандемија корона

вируса погодила свет и Србију – рекао је Грчић у посети рударима Поља „Б“.

Он је захвалио рударима и свим радницима ЕПС-а што су и у најтежим тренуцима показали одговорност и посвећеност и тако омогућили да електроенергетски систем Србије нормално функционише и да има довољно електричне енергије и за све ковид болнице, грађане и привреду.

– Рудари су испунили оно што је тражено од њих и тако показали патриотизам према својој држави, јер захваљујући њима сијају сијалице и ради сваки апарат у



болницама – рекао је Ранковић и захвалио првом човеку ЈП ЕПС на сталној подршци рударима.

Укупна производња угља у ЕПС-овом огранку „Колубара“ у 2020. години износила је 30.027.392 тона. На коповима захваљујући којима се произведе сваки други kWh у Србији, ископано је око 270.000 тона угља више од плана и око 314.000 тона угља више него 2019. године.

Овај резултат је још значајнији када се има у виду да је остварен у отежаним условима изазваним епидемијом вируса Covid-19 и представља заједнички успех свих запослених у „Колубари“. Од почетка пандемије вируса Covid-19, рудари „Колубаре“ су дали свој максимум и још једном показали да су спремни да одговоре на све изазове и да су најбољи када је најтеже.

P.E.

ТЕНТ ослонац система



■ ТЕНТ у 2020. години – 18.088.721.000 kWh.

■ ТЕНТ А – 9.075.695.000 kWh.

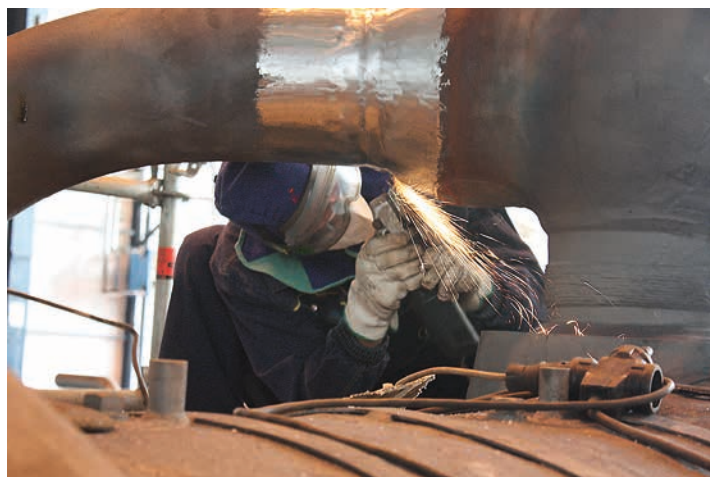
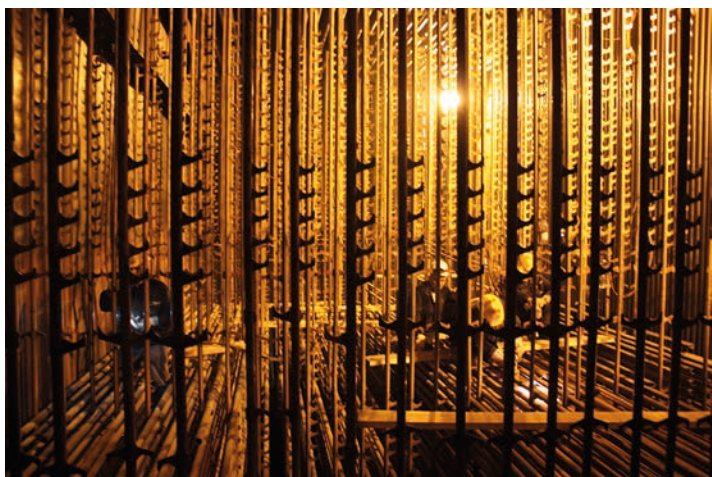
■ ТЕНТ Б – 7.960.860.000 kWh (испуњен план, надмашена производња из 2019. године која је била 7.937.288.000 kWh).

■ ТЕ „Морава“ – 491.932.000 kWh.

■ ТЕ „Колубара“ – 560.234.000 kWh.



■ Железнички транспорт превезао 27.790.325 тона колубарског лигнита (годишњи план пребачен за 5,42 одсто, надмашен рекорд из 2019. године за 1,01 одсто).



■ Одржавање и ремонти у току године обезбедили поуздан и стабилан рад електрана



- ТЕНТ А1 – 50 година рада (од 7.3.1970. до 31.12.2020. године произвео готово 52 милијарде kWh, 322.274 сата рада на мрежи)
- ТЕНТ А2 – 50 година рада (од 29.9.1970. године до 31.12.2020. произвео готово 54,6 милијарди kWh, 337.510 сати рада на мрежи)
- ТЕНТ Б2 – 35 година рада (од 28.11.1985. године до 31.12.2020. произвео више од 134 милијарде kWh, 252.568 сати рада на мрежи)



■ У јануару 2020. започета друга фаза изградње ОДГ постројења на ТЕНТ-у А, највећег и у овом тренутку најважнијег пројекта ЕПС-а у области заштите животне средине. Укупна инвестиција око 176 милиона евра.



■ Крајем 2020. године положен је и камен темељац за изградњу ОДГ постројења на ТЕНТ Б. Вредност инвестиције око 210 милиона евра.

■ Настављена модернизација депонија пепела и шљаке како би се унапредила заштита животне средине. Крајем марта завршена надоградња централног преливног стуба на касети два депоније пепела и шљаке на ТЕНТ Б. Преливни стуб сада досеже 109 метара надморске висине.



■ Завршена адаптација командних соба багер станице и система за одшљавање чиме је завршена реконструкција система управљања на багер станицама ТЕНТ Б. Инсталирана је најмодернија Сименсова опрема.

Рекорд у тешкој години

У 2020. години ка ТЕНТ А и ТЕНТ Б укупно је превезено 27.790.325 тона угља са површинских копова РБ „Колубара“, чиме је годишњи план пребачен за 5,42 посто и премашен рекорд из претходне године за 349.195 тона. Четири прошлогодишња месеца (април, јун, новембар и децембар) била су најуспешнија у историји ЖТ ТЕНТ



■ У нову годину са новим рекордом

Железнички транспорт ТЕНТ испратио је стару годину онако како ју је пре дванаест месеци и дочекао – са новим рекордом у довозу угља из рудника РБ „Колубара“ за електране ТЕНТ-а. У 2020. ка ТЕНТ А у Обреновцу и ТЕНТ Б у Ушћу превезено је укупно 27.790.325 тона колубарског лигнита, чиме је пребачен годишњи план за 1.429.314 тона или 5,42 посто и надмашен прошлогодишњи

рекорд за 349.195 тона или 1,01 посто. Разлози за задовољство су утолико већи што је изванредан довоз, већ поприлично типичан за индустријску железницу ТЕНТ-а, остварен у по много чему атипичној години, у којој је због пандемије коронавируса у Србији било и ванредног стања. На крилима остварених резултата, у чијем су фокусу запослени из све три службе (Службе вуче, Службе

одржавања и Саобраћајне службе) овај систем који никада не стаје наставља пругом ка главном циљу – милијардитој тони превезеног терета.

– Упркос бројним изазовима, од којих је највећи борба са вирусом Covid-19, година за нама је најуспешнија у више од пола века дугој историји нашег железничког транспорта, како у погледу константног раста довоза, тако и у погледу повећања безбедности саобраћаја. Намеће се закључак да је то резултат минувалог рада, чије плодове сада убирамо – каже Никола Томић, директор ЖТ ТЕНТ, и наглашава:

– После дужег низа година, и депоније угља у обреновачким електранама такође су на завидном нивоу, што улива сигурност да ће, уз редован рад производних капацитета, електроенергетски систем Србије у наредном периоду бити стабилан и поуздан, а снабдевање потрошача електричном енергијом квалитетно и уредно. Могло би се готово са стопроцентном сигурношћу рећи да ни изузетно јака зима, ни упорна пандемија коронавируса

неће успети да баце сенку на заједнички успех рудара „Колубаре“ и железничара ТЕНТ-а.

■ Висока спремност

После опсежних припрема, сви расположиви капацитети (вучна и вучена возила, пруга, утоварно-истоварне станице, систем за одмрзавање, грађевинска механизација) као и они који њима управљају, спремно су закорачили у 2021. годину, у којој ће, без обзира на временске, епидемиолошке и друге услове, основни задатак Железничког транспорта остати суштински непромењен – да се одржи, а по могућству и побољша, изузетно висок ниво превоза угља, поузданости и безбедности саобраћаја. Оно што ће, према најјавама, бити на самом врху листе приоритета, јесте стварање што бољих услова за рад, обуку и стручно усавршавање запослених, с акцентом на посебну бригу о њиховом здрављу, будући да рад у ЖТ-у подразумева прву здравствену групу.

– У децембру 2020. године ка ТЕНТ А у Обреновцу и ТЕНТ Б у Ушћу

■ Локомотиве на висини задатка



превезено је укупно 2.646.568 тона колубарског лигнита, или 7,32 посто више од пројектованих количина. Месечни план је испуњен три дана пре краја децембра. Осим релативно високих температура за најхладније доба године, од велике помоћи нам је била чињеница да су и рудари „Колубаре“ јурили нови рекорд у производњи угља, док смо се ми показали кадри да све произведене количине допремимо до електрана. Оно што је такође евидентно су солидне залихе угља на депонијама ТЕНТ А и ТЕНТ Б које ће гарантовати несметан рад блокова - сумирао је Ненад Стевић, шеф Саобраћајне службе, сагласивши се са заједничком оценом колега да се Железнички транспорт још једном потврдио као снажна спона између РБ „Колубара“ и ТЕНТ-а, два кључна огранка „Електропривреде Србије“.

Према речима Драгана Станисављевића, шефа Службе вуче, пандемија коронавируса угрозила је рад извршних служби ЖТ-а, а посебно ове, најбројније. Захваљујући доброј организацији рада, тешкоће које су их пратиле нису се одразиле на крајњи резултат. Уз нужне измене у распореду и броју поласника, али и обавезно поштовање епидемиолошких мера, реализовани су основни програми обуке и стручни испити запослених.

Година од 380 дана

Упркос пандемији коронавируса у 2020. години, четири месеца (април, јун, новембар и децембар) била су најуспешнија у више од пола века дугој историји Железничког транспорта ТЕНТ. Судећи по бројкама о довозу, које засигурно не „лажу“, железничари су успели да за 365 дана остваре довоз за који је реално потребно 380 дана.

– Готово комплетан возни парк (вучна и вучена возила) спреман је за предстојећу зиму. Изузетак су две локомотиве из серија 441-06 и 443-10, које би почетком 2021. требало да стигну са ремонтовања из нишког МИН-а. Исто важи и за грађевинску механизацију, која се током зимског периода ангажује на чишћењу снега, уклањању леда, бацању ризле, песка, соли и сличним пословима. Посаде су увелико ушле у утоварно-истоварне станице, које су, према устаљеној пракси, снабдеване

неопходним количинама потрошног материјала и опреме (со, песок, ризла, лопате, метле, одећа и обућа за раднике). Постројења за одмрзавање, на којем су обављене хладне пробе, такође је припремљено за судар са надлазећим леденим таласима - наводи Станисављевић.

Безбедност пре свега

На успешну имплементацију система управљања безбедношћу железничког саобраћаја у систем IMS, која је започета 2019, а завршена 2020. године, говорила је Јелена Радоичић, главни инжењер за контролу саобраћаја ЖТ ТЕНТ.

– Крајем јуна 2020. практично смо испунили план и програм који смо зацртали у том сегменту. Колеге из Радне групе су учествовале пуним капацитетом и огромном вољом, како би се то спровело на најефикаснији начин, истакла је она, и додала:

– Као превозник на јавној железничкој инфраструктури, ми тај систем управљања безбедношћу имамо и испуњавамо од 2018. године, што нам прописује Закон о безбедности у железничком саобраћају, односно Дирекција као надлежни орган. Будући да је у међувремену долазило до одређених измена у законима и подзаконским актима, били смо у обавези да се томе прилагођавамо. Кад је потекла прича о имплементацији, изменили смо и прилагодили наш систем управљања, односно пословник за управљање безбедношћу у железничком саобраћају који није идентичан оном у оквиру IMS, већ уважава специфичности саобраћаја на нашој индустријској железници. Након треће измене пословника израђен је Регистар прописа, који је у електронској форми лако доступан свима. Током претходне године обављене су и контроле самог система, кроз које смо евидентирали поједине недостатке и могућности за побољшања. Прослеђено је и неколико захтева за издавање сертификата, који су за наш рад врло важни - објаснила је Радоичићева, уз напомену да су све наведене радње спроведене у складу са законским прописима и актуелном епидемиолошком ситуацијом.

Причу о безбедности саобраћаја, којој се последњих година поклања све већа пажња, њен колега Горан Алексић допунио је илустративним



Пуни вагони са колубарских копова



Захваљујући добром довозу и ТЕНТ Б испунио план

описом о постављању и функцији hot box уређаја.

– У питању је део система „Феникс“, чији је произвођач VOEST ALPINE. Читав систем се користи за бесконтактно мерење параметара возних средстава у покрету и инсталиран је на левом колосеку пруге Стублине-Бргуле, у дужини од 15 километара и 300 метара. Један део тог система служи за мерење температуре лежајева и обода точка, односно „венца“ точка, док други део (пored осталих мерења која може да пружи) детектује појаву равних површина, тј. повишену температуру на склоповима осовине. Добијене информације стижу до диспечера у ЦДУ (Центар даљинског управљања) који адекватно реагује у случају појаве аларма - прецизирао је Алексић.

Према његовим речима, то место је одабрано управо из разлога што туда пролазе сви натоварени возови који иду ка Обреновцу, односно Ворбису. Иначе, реч је о првом систему такве у Србији, који се у ЖТ ТЕНТ налази од новембра 2020. године. Аларм до сада није оглашавао, што говори о високом степену исправности возила и безбедности саобраћаја на више од 100 километара индустријске пруге.

Наши саговорници су изразили наду да ће пандемија коронавируса, која је током прошле године озбиљно претила ЖТ-у, па и десетковала поједине службе, почети постепено да јењава и да у новој години неће бити таквих отежавајућих околности.

Љ. Јовичић

Ако се смањи сопствена потрошња, више је киловат-сати

За термоенергетске блокове на ТЕНТ А, у зависности од многих других параметара, сопствена потрошња чини око осам одсто од укупне количине произведене електричне енергије блока



■ Александра Димитријевић



■ Марко Цвијановић

У раду једне термоелектране електромотори представљају једне од кључних елемената за функционисање многих уређаја, такође веома битних за производњу електричне енергије. Заједно чине тим који се својски труди да обезбеди континуалан производни процес. Они су и потрошачи електричне енергије коју произведу, што енергетичари називају сопственом потрошњом термоелектране. Ова електрична енергија се одузима од укупне произведене енергије и не прелази „праг“ блока. За термоенергетске блокове, какви су на ТЕНТ А, зависно од многих других параметара, она чини око осам одсто од укупне количине произведене електричне енергије

блока. У овој електрани са шест блокова, који са њеним спољним објектима (црпна станица, багер станица, допрема угља, депонија пепела...) чине сложу и функционалну технолошку целину, инсталирано је више од две хиљаде нисконапонских електромотора (0,4 kV) и више од две стотине средњенапонских електромотора (6kV). Без обзира на њихову међусобну величину, сваки представља важну карику у производном ланцу, па се с правом поклања велика пажња да исправно раде.

О електромоторима брину радници у служби електроодржавања, који су подељени у групације тако да је свака групација задужена за

одређену групу електромотора, било да су то нисконапонски или средњенапонски електромотори. Они су спремни да поред свог задужења у неким изузетним приликама, када је то неопходно, помогну и колегама из друге групације, како не би дошло до ометања процеса производње електричне енергије.

■ Превентива - „мајка одржавања“

С обзиром да електромотор чини један комплексан склоп, потребно је да се, до најситнијих детаља, провери његова исправност, јер и „мала ствар“ може да направи велики проблем.

– Превентива је мајка одржавања, каже Александра

Димитријевић, водећи инжењер за електроенергетска постројења ТЕНТ А. – Рецимо, сви 6 kV електромотори који покрећу и највеће погонске машине, се у оквиру дневне превентиве редовно обилазе, на почетку и пред крај радног дана.

Према упутствима произвођача постоје дневна превентива, као и она на три, шест, девет месеци и на годину дана у зависности од произвођача и радне околине електромотора.

– Ако не би поштовали правила превентиве и могуће проблеме спречавали или их отклањали већ у зачетку, тада могу да се појаве хаварије, како самог електромотора, тако и уређаја којег тај електромотор погони – додаје Марко Цвијановић, инжењер за трансформаторе и 6 kV постројења.

У случају да се уочи неки проблем, а такве је природе да се може решити на лицу места, одмах се ту и решава. Према речима Зорана Томића, пословође за турбогенераторе и 6 kV моторе, људи из ове групације су обучени да обављају многе интервенције.

– Имамо могућности да заменимо лежајеве електромотора, ако у магацинским просторима постоје одговарајући делови и лежајеви за њих. На пример, приликом отварања прикључне кутије сваког електромотора обавезно се проверава веза напојног кабла са намотајом



■ Електромотор турбонапојне пумпе



■ Нисконапонски електромотор за покретање вентила

електромотора. Ако установимо да је дошло до прекида у напајању то можемо да санирамо. То су мањи кварови, за које имамо резервне делова, а неке можемо да правимо код нас у радионици – каже он.

Али, ако дође до прегоривања намотаја или неког већег квара на електромотору, тада се он шаље на поправку овлашћеним фирмама које су специјализоване за такве захвате, а са којима ТЕНТ има уговорену сарадњу. Иначе овакви инциденти не дешавају се често, кажу наши саговорници, а сваки хаварисани електромотор се одмах мења, јер је магацин ТЕНТ А добро снабдевен овим уређајима.

■ Ниједан проблем није без решења

Без неких електромотора блок може да ради, али са смањеном снагом, док то не може без неких других електромотора, што зависи од његове позиције.

– Природа ствари рада технике средњег напона је, на срећу, таква да нема тако учесталих кварова као што је то случај на ниском напону, објашњава Александра. – Зато што су такви уређаји другачијих склопова, са другачијим захтевима у погледу њихове израде, пре свега, у погледу класе изолације средњенапонских мотора, и, наравно, дефинисани захтевима рада радне машине. Сваки мотор одређују захтеви радне машине, независно од напонског нивоа. Нису исти мотори напојних пумпи или

мотори за вентилатор димног гаса, јер су другачији радни услови.

Ниједан проблем који се до сада појавио није био нерешив, истакао је Марко, само је дужина времена за његово решење била различита. То је илустровао на примеру једног од електромотора вентилаторског млина блока А1 и А2, у односу на блокове од А3 до А6.

– Блок може под пуним теретом да ради само са шест млинова. Кад због квара једног, ради са пет млинова, тада му је смањена и снага. Брзина отклањања квара је директно пропорционална количини произведене електричне енергије. Уколико је квар такав да не може на лицу места да се отклони, него је неопходна замена електромотора, тада време замене зависи од позиције, доступности мотора и од његовог габарита и тежине. Маса неких електромотора, на пример, на вентилаторима димног гаса достиже и до 30 тона. Мотори вентилаторских млинова блокова А1 и А2 тежи су око 20 тона, и то није једноставно да се замени. За такву интервенцију је потребно много људи, а неопходно је и да се припреми и потребна механизација, поготово ако се налази на некој тешко доступној позицији. Најдуже време које је, до сада, било потребно за замену је 24 сата и то управо електромотора вентилаторског млина блока А1 – нагласио је Марко.

Када се ремонт електромотора заврши или су обављене мање интервенције ни тада још увек нису нестали сви страхови. Јер је свако његово заустављање и покретање врло осетљива и опасна операција по овај уређај.

– Посебно су на то осетљиви средњенапонски мотори, јер када се они зауставе долази до електричних напрезања на намотају. Дешавало нам се, на пример, да се он заустави, а да, после не може да се покрене, иако је његово заустављање било регуларно, а да није било никаквих назнака да је нешто било оштећено. Међутим, каснијом провером намотаја установили смо да је дошло до квара на изолацији, до њеног пробоја и то после заустављања – појашњава Зоран.

Указујући на значај електричних заштите на средњенапонским електромоторима Александра је посебно нагласила чињеницу да ове заштите истовремено штите и уређај, као и постројење.



■ Електромотор млинског постројења

– Већи кварови се, иначе, ретко догађају, али колико год да се, првобитним пројектом предвиде сви могући погонски догађаји, као и у животу и у погону постоје непредвидиве ситуације, али се све, ипак, повољно решава – рекла је она.

■ Ротор као поломљена чачкалица

А на један несвакидашњи догађај указао је Марко.

– За неке кварове, као и код човека, имате одређене симптоме на основу којих можете да утврдите њихово „здравствено стање“. Уколико се констатују повишене вибрације на мотору, у зависности од правца њиховог деловања, интензитета и тренутка њиховог појављивања можемо да утврдимо разлог њиховог настајања. Разлози могу да буду разни, поред дотрајалости лејаја самог електромотора, то може да буде и лоше обављено центрирање између електромотора и радне машине, лоша притегнутост електромотора или радне машине за темељ или чак дотрајалост темеља подеста, као и неки електрични квар, на пример прекид фазе намотаја или полунамотаја. Уколико ниједан од наведених разлога није узрок, тада правимо дубљу анализу, где на основу историје рада мотора, као и историје рада погонске машине, проналазимо право решење. Такав случај смо имали на електромоторима млинова два најстарија блока електране, када нисмо могли да утврдимо одакле потичу вибрације док је мотор повезан са млином, јер је електромотор у празном ходу нормално функционисао. Тај мотор је, ипак, замењен другим, и тек

тада, приликом покушаја замене лејаја, констатовали смо да је дошло до пуцања осовине ротора, који је изгледао као преломљена чачкалица – рекао нам је Марко.

Наши саговорници указали су на још један захват који мора да се уради при крају ремонтних радова. Наиме, веома је битно, кажу они, да повезивање погонске машине са мотором буде равно поготку у центар „мете“, односно, да погонски уређај буде добро центриран. Када се ови уређаји повежу, „укумплују“, следи провера њиховог вибрационог стања, јер оно највише утиче на дуготрајан рад. Што су вибрације мање, боље је извршено центрирање и уређаји су боље причвршћени. Тиме се обезбеђују услови да дуго година без икаквих проблема поуздано раде.

На крају разговора, наши саговорници су истакли добру сарадњу са колегама из електрорадионице у којој ради око педесет људи који несекично прискачу у помоћ увек када затреба. Иако је кадровски састав радионице повећан, то је још увек недовољан број људи за оволико велики број ових уређаја, који су, при том, прилично разуђено инсталирани.

Радује, ипак, чињеница, како су истакли, што је међу новопридошлима много младих људи који су жељни да што више науче и да се усавршавају.

То значи да би групација за одржавање електромотора, могла да у најскорије време добије још једну плејаду добрих мајстора, који ће, као и њихови претходници одржати висок квалитет у одржавању ових и других уређаја како би били поуздани у свом раду.

М. Вуковић

Подмазивање електромотора

Један од редовних послова у одржавању електромотора је и њихово подмазивање које се врши на неких 1.600 до 2.000 сати рада. – Имамо уређаје којима испитујемо лејајеве електромотора док су они у раду, и ако се примети нека промена у звуку, у зависности од интензитета звука приступа се некој интервенцији. Обично је то мањак масти, па се додаје одређена количина, неких 70 до 120 грама. Помоћу ножних мазалица (друк), попомоћу којег се убације маст у лејај. Ако се јединим друком убаци три грама масти, то значи да је потребно 40 пута притиснути папучицу како би се убацило 120 грама масти у лејај – каже Зоран Томић.

Грејање по мери

Остварена уштеда топлотне енергије, олакшани детекција и решавање проблема у раду система

Крајем прошле године, на ТЕ „Никола Тесла Б“ на Ушћу реконструисан је мерно управљачки део система централног грејања ове термоелектране. Осим производње електричне енергије као свог главног производа, ТЕНТ Б производи и топлотну енергију коју током зимског периода искључиво користи за грејање, како главног погонског објекта, тако и оних помоћних. Систем функционише још од 1983. године, са почетком рада првог блока. Због дотрајалости опреме, недостатка резервних делова, отежане дијагностике кварова, као и немогућности оптимизације и енергетски ефикаснијег рада постројења, указала се потреба за његовом комплетном реконструкцијом, а пре свега, његовог мерно управљачког дела.

– Након одлуке да се замене главни регулациони вентили на помоћној пари којима се преко измењивача загрева вода у систему грејања, на нивоу групације за мерно регулационе уређаје (МРУ), уз договор са колегама из турбинске групације машинског одржавања и уз подршку руководства, донета је одлука да се изведу ови радови, како би се повећала поузданост, обезбедио ефикаснији рад и омогућило касније проширење система централног грејања и на регулацију грејних

■ Регулациони вентили на систему за грејање



■ Драган Маринковић и Душан Иванић

подстанци – каже Душан Иванић, водећи инжењер за МРУ, који је био задужен за пројектовање управљачког и енергетског ормара.

Наш саговорник истиче да је унапређење управљачког система донело вишеструке користи.

– Остварена је уштеда топлотне енергије, јер се са новим системом регулише температура воде, а самим тим и утрошак паре, сада према спољној температури. Помоћу праћења мерених величина и статуса неких сигнала, олакшана је детекција и решавање проблема у раду система. Обезбеђено је двострано напајање управљачког система, тако да у случају губитка напајања и испада главних пумпи за грејање, управљачки контролер сам затвара регулационе вентиле помоћне паре и тиме онемогућује превелики пораст температуре измењивача – рекао је он.

Још једна од предности новог управљачког система грејања је приказ на управљачком панелу који је урађен у 3D формату, како би се оператерима омогућило лакше руковање, јер је графички приказ на овом панелу исти као и на самом погону.

Почетну идеју за комплетан пројекат развио је Драган Маринковић, инжењер за мерење и регулацију. Он каже да је реконструкција управљачког система грејања изведена како би се, између осталог, омогућио увид у параметре који раније нису били познати, а самим тим повећала ефикасност система грејања.

– Досадашњи систем грејања није омогућавао никакве повратне податке о стању топловодних цеви које шаљу топлоту ка различитим објектима, понекад веома удаљеним од самих измењивача топлоте. Новим системом, на свим одлазним и повратним водовима сваке топловодне цеви уграђено је мерење температуре које указује на стање те топловодне линије. Уколико је температура повратног вода неубицајено нижа

од повратне, то је јасан сигнал да су на тој линији присутни нежељени губици енергије – објашњава Маринковић.

Он је нагласио да је овим променама отворен простор и за другу фазу реконструкције, односно, за наредна унапређења система.

Нови управљачки систем централног грејања урађен је са савременом опремом реномираних произвођача, која може да се прошири и способна је да прихвати нове мерне и управљачке уређаје за будућа проширења и унапређења система централног грејања.

Учесници у радовима

Инжењери из групације МРУ и радионице за мерење и регулацију обавили су комплетну реконструкцију управљачког система, уз велику подршку колега из машинске струке који одржавају машински део погона и цео топлотни систем грејања. Поред осталих, у овом послу учествовали су Ирина Ристић, инжењер за информационе технологије, која је радила управљачку логику и ХМИ приказ, пословођа Зоран Тошковић са колегама из радионице за мерење и регулацију, инжењер Владислава Мартиновић и први мајстор Синиша Ћотуновић са колегама из турбинске групације који су извели све припремне радове.

Комплетан посао реконструкције извели су запослени у ТЕНТ Б, без ангажовања спољашњих фирми. Имајући у виду да је коришћена и савремена опрема која је власништво ТЕНТ Б, а која је услед неких ранијих реконструкција била демонтирана, овом приликом искоришћена је и та опрема, чиме је постигнута значајна уштеда како у извођењу радова тако и у набавци опреме.

М. Вуковић

Стручни људи су кључни фактор

Сваки од четири стандарда (ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 и ISO 50001) које огранак ТЕНТ испуњава кроз примену интегрисаног система менаџмента, има одређене специфичности по питању улоге организације и запослених

Огранак ТЕНТ, кроз примену интегрисаног система менаџмента (IMS), испуњава захтеве четири стандарда за системе менаџмента: ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 и ISO 50001. Сваки од ових стандарда, везаних за системе менаџмента квалитетом (QMS), животном средином (EMS), безбедношћу и здрављем на раду (OH&S) и енергијом (EnMS), носи одређене специфичности по питању места и улоге запослених. Оно што им је заједничко јесте чињеница да придају посебан значај људским ресурсима, сматрајући их кључним фактором у свим сегментима рада, па и у спровођењу и унапређивању интегрисаног система менаџмента. О значајном учешћу запослених у поштовању и испуњавању захтева, овога пута менаџмента квалитетом (QMS) и животном средином (EMS), разговарали смо са Миланом Васковић, Драганом Булатовић, Марком Арсенијевићем и Милошем Бођаном, водећим инжењерима, односно инжењерима из Сектора за IMS у ТЕНТ-у.

Они су подсетили да се стандард ISO 9001 тиче менаџмента квалитетом (QMS) и да има специфичне захтеве, како за организацију, тако и за запослене. Запослени су неопходни за



■ Радови под пуном заштитном опремом

ефикасну примену система менаџмента квалитетом, као и за реализацију оперативних активности процеса и управљања њима. Зато је потребно да организација (у конкретном случају ТЕНТ) обезбеди погодно окружење у којем ће сваки од њих обављати своје оперативне активности. Фактори за погодно окружење су социолошки, психолошки и физички, а омогућавају запосленима да побољшају ефикасност процеса и остварење усаглашености производа и услуга.

У функционисању једне организације веома су важни знање и компетентност запослених, наглашавају наши саговорници. Знање може бити специфично за индустрију у оквиру које се послује, па чак и јединствено за саму организацију. Што се тога тиче, запослени у ТЕНТ-у поседују многа специфична знања, која су генерацијама стицана и преношена, кроз вишестепениско обављање радних задатака. Њихова компетентност такође је на завидном нивоу. Имајући то у виду, није тешко закључити да у њиховим рукама лежи кључ за успешну реализацију оперативних активности, као и за унапређивање система менаџмента квалитетом. Управо из тог разлога, истичу, потребно је да сви запослени, приликом обављања својих оперативних активности, имају свест о политици и циљевима система менаџмента квалитетом. Осим тога, потребно је да имају свест о

Људи су највећа вредност

Будући да поменути стандарди придају велики значај запосленима, као највреднијем ресурсу сваке компаније, у ТЕНТ-у се константно настоји да се у радном окружењу подстичу лично унапређење, учење, преношење знања, тимски рад.

свом утицају и доприносу систему менаџмента, укључујући корист од побољшавања перформанси, али и могуће последице неусаглашености са захтевима система менаџмента квалитетом.

Кад је реч о стандарду ISO 14001, односно систему менаџмента животном средином (EMS) и организација и запослени (свако у свом сегменту) имају јасно дефинисане (такође специфичне) улоге и одговорности.

За ефикасно функционисање и стално побољшавање система менаџмента животном средином,

односно за унапређивање перформанси у вези са животном средином неопходни су, у првом реду, одговарајући ресурси. Примери људских ресурса укључују посебне вештине и знања.

Захтеви за компетентност овог међународног стандарда примењују се на особе које раде под управом организације и тиме утичу на њене перформансе у вези са животном средином, објашњавају наши саговорници. Реч је о онима чији рад има потенцијал да узрокује значајан утицај на животну средину, као и онима којима су додељене одговорности за систем менаџмента животном средином, укључујући и оне који утврђују и вреднују утицаје на животну средину или обавезе за усклађеност, доприносе остваривању циљева животне средине, одговарају на ванредне ситуације, спроводе интерне провере и вредновања усклађености – истакла је ова екипа стручњака, указујући на погрешно схватање да свест о политици животне средине значи да посвећености треба да се запамте или да они који раде под управом организације имају копију документоване политике животне средине. Они, пре свега, треба да буду свесни постојања те политике, њеног циља, њене сврхе и улоге у достизању посвећености, укључујући и то како њихов рад може да утиче на способност организације да испуни обавезе везане за усклађеност, поручују из Сектора за IMS.

Љ. Јовичић



Стара бања у новом руху

Пандемија вируса Covid-19, са којом се бори читав свет, поново нас је подсетила да је улагање у здравље једног народа заправо улагање у његову будућност, поручено са свечаности отварања реконструисаног варошког купатила



■ Са отварања бање

На Дан општине Обреновац, 20. децембра, свечано је отворен реконструисани објект Старе бање, у центру вароши. Пресецањем врпце, у присуству Дарије Кисић Тепавчевић, министарке за рад, запошљавање, борачка и социјална питања, Мирослава Чучковића, председника ГО Обреновац, Милорада Грчића, в. д. директора „Електропривреде Србије“ и директора неколико градских јавних предузећа, предато је на употребу обновљено варошко купатило, сада модеран бањски комплекс, са атрактивном сувенирницом.

Будући да је због актуелне епидемиолошке ситуације изостала традиционална свечана академија, на овај начин је обележен 161. рођендан некадашњег Палежа.

– Ово је други пут у нашој новијој историји да на неубичајан начин обележавамо Дан општине. Први пут је то било после мајских поплава 2014. године, када смо у уском кругу обележили градску и црквену славу. И данас смо, као и што смо и онда били, истрајни у жељи да останемо на својим огњиштима, да наш град и целу нашу Србију ослободимо ове пошасте, пандемије коронавируса, са којом се бори читав свет. Поруча коју одавде желим да пошаљем је да сви заједно, посебно у данима који су пред нама, водимо рачуна о томе како ћемо заштитити себе,

а тиме и све остале – рекао је Мирослав Чучковић, подсетивши да у одлазећој, нимало лакој години, развој Обреновца није заустављен. – Потрудили смо се да отворимо ново крило Дома здравља и још неколико капиталних објеката, али и да ширимо оптимизам за 2021. годину, тако што ће малишани у Белом пољу и Баричу добити нове вртиће, док ће се основци у Звечкој, већ на Светог Саву, уселити у нову школу и фискултурну салу. Уз помоћ „Електропривреде Србије“ започећемо изградњу топловода за сва овдашња насеља која га још увек немају. Осим тога, бићемо прва општина у Србији, изузимајући централне београдске општине Савски венац, Стари град и Врачар, која је довела здраву пијаћу воду до сваког домаћинства. Оно што је најважније, бринућемо о сваком појединцу и о свим људима који су угрожени, а човек ће бити у фокусу нашег интересовања.

Честитајући својим суграђанима Дан општине, Милорад Грчић је

нагласио да здравље увек мора да буде на првом месту и да отварање Старе бање у овом тешком тренутку има посебну симболику.

– Бања је једна од бројних обреновачких атракција и традиција, за многе најчувенија и најдража. У настојању да се загађење околине сведе на минимум и побољша квалитет живота грађана, кренућемо са изградњом Треће магистале топловода, што ће значити топлификацију преосталих делова општине, која њоме нису обухваћена. Нажалост, не баш сваког насеља и сваке улице, јер је то за сада немогуће, али ће се на тај начин угасити око 3.000 индивидуалних ложишта – навео је Грчић. – Захваљујући електранама ТЕНТ-а, које производе половину српске струје, као и рудницама РБ „Колубара“ из којих се ове електране снабдевају угљем, Обреновац има најквалитетније и најјекономичније грејање у Србији. Напори „Електропривреде Србије“

да се заштите животна средина и здравље људи, а рад електрана усклади са европским еколошким стандардима, крунисани су потписивањем уговора о изградњи постројења за одсумпоравање димних гасова на локацијама ТЕНТ А, где је реализација тог пројекта у току, и ТЕНТ Б, где је недавно постављан камен темељац. Желим да изразим задовољство оним што је до сада постигнуто, а што Обреновачани свакако заслужују, али и да се захвалим државном врху на томе што је овај град, нарочито у периоду након поплава, имао посебну пажњу, бригу и подршку за опоравак, развитац и напредак.

Уз честитке поводом 161. рођендана вароши, др Дарија Кисић Тепавчевић је оценила да су Обреновачани у протеклом периоду показали снагу и спремност да се носе са бројним изазовима.

– Имали сте много проблема и изазова где сте могли и морали да покажете те своје дивне особине. У овој тешкој години, када се носимо са пандемијом коронавируса и изазовима које оваква заразна болест доноси свима нама, нисте седели скрштених руку, већ сте отворили или реализовали неке капиталне инвестиције – истакла је др Кисић Тепавчевић.

Према њеним речима, реконструкцијом Старе бање надлежни у обреновачкој општини су показали да мисле на здравље не само својих, већ и грађана целе Србије.

– Отварање ове бање, која лежи на једном изузетном природном благоу, не само да је показало колико цените здравље свог народа и чините све да га унапредите, него и да ће ово у будућности представљати значајан туристички потенцијал наше земље. Пандемија нас је поново подсетила да здравље нема цену и да је улагање у здравље једног народа улагање у његову будућност. Ви се водите тим начелом и на томе вам честитам – закључила је она.

Поводом Дана општине Обреновац додељена су специјална признања заслужним појединцима за остварене резултате у 2020. години.

Награђени

За изразити допринос борби против пандемије вируса Covid-19 признање је додато др Обраду Исаиловићу, директору Дома здравља „Обреновац“, др Ненаду Бјелици, директору Дома здравља „Симо Милошевић“ на Чукарици и Зорану Суботићу, директору Геронтолошког центра у Обреновцу. Награда „Полицајац године“ припала је Милошу Николићу, вођи Саобраћајног сектора у обреновачком ОУП-у (Орган унутрашњих послова), док је за „Ватрогасца године“ проглашен Бојан Милинковић, вођа Ватрогасно-спасилачке групе.

Љ. Јовичић

Злато за „Обреновачке девојке“

На првом онлајн фестивалу наступила су 42 хора из седам земаља. Обреновачки женски хор извео репертоар од три традиционалне песме, по једном из Србије и Македоније, и једном из Колумбије



девојке“ окитио се златном медаљом.

– Проценили смо да би било врло интересно да се опробамо на онлајн фестивалу, што се показало као добра одлука. Захтеви су били да се пошаљу аудио и видео снимци хора, које смо успели да направимо за веома кратко време, како бисмо се што боље представиле. Доказ да смо у томе успеле је освојено злато – не крије задовољство диригенткиња, Ана Миљојевић.

„Обреновачке девојке“ представиле су се традиционалним репертоаром у трајању од 12 минута, што је била једна од пропозиција.

Конкуренција

На првом онлајн фестивалу хорске музике „Мелодијанум“, у укупно 12 категорија, такмичили су се мушки, женски, мешовити, црквени и деčји хорови. „Обреновачке девојке“ такмичиле су се у категорији женских хорова.

– Представиле смо се са три традиционалне песме, по једном из Србије и Македоније, као и једном из Колумбије. Без обзира што се жанровски разликују, јер потичу из различитих поднебља, потрудиле

смо се да их повежемо у хармоничну целину и изведемо на најбољи могући начин. Разнолики репертоар извело је 12 девојака, од укупно 23 чланице нашег хора, док су им остале активно пружале подршку. Због специфичних припрема у доба пандемије, нисмо желеле да угрозимо нијиче здравље, али желимо да нагласимо да освојено признање подједнако припада свакој од нас – истакла је она.

У времену када је много тога могуће да се реализује онлајн, наметнуло се питање колико је тешко да се на овај начин одржавају хорске пробе.

– То је сасвим другачији начин рада од уобичајеног, није ни близу онако као кад смо све заједно на проби, када делимо енергију и лепо се чујемо. Мислим да је веома тешко радити у таквим условима, али „све се може кад се хоће“. Ми смо имале баш велику жељу да се пријавимо и стварно смо се својски потрудиле, тако да је то резултирало првом наградом – закључила је наша саговорница.

Љ. Јовичић

■ На Градском тргу у Обреновцу

Одржан мини сајам књига

Пету годину заредом, базар заједнички организовали Библиотека „Влада Аксентијевић“, „Отворена књига“ и Путуюћа књижара „Добро дрво“

Последњих дана старе и првих дана нове године, љубитељи писане речи могли су да купе атрактивне наслове различитих издавача на мини сајму књига, у центру Обреновца. Већ пету годину заредом, овај изузетно посећен базар организовала је градска Библиотека „Влада Аксентијевић“, у сарадњи са „Отвореном књигом“ и Путуюћом књижаром „Добро дрво“.

– Као и претходних година, у понуди је велики избор књига из широке палете различитих

издавача. Заступљена су издања „Лагуне“, „Вулкана“, „Отворене књиге“ и других. Оно што је тренутно актуелно јесте нови роман популарног шведског аутора Фредерика Бакмана „Медведград“, али има и историјских романа, стручне литературе, занимљивих штива за најмлађе. Ту су и неизоставни класици, који редовно привлаче пажњу читалаца. Може да се нађе за сваког понешто – испричао нам је за време базара књига, Дејан Николић из Путуюће књижаре „Добро дрво“.



■ Обреновачани радо читају – Дејан Николић

На штандовима су била изложена и дела обреновачких писаца, као и издања Библиотеке „Влада Аксентијевић“. Све књиге су могле да се купе по приступачним ценама, а попусти су се кретали од 30 до 50 одсто.

Бројни Обреновачани нису пропустили прилику да себе и своје најдраже обрадују пригодним празничним поклоном. Изражавајући задовољство продајом, организатори су приметили да се у доба пандемије и кућне изолације чита и купује много више књига.

– Будући да је прошле године изостао традиционални сајам књига у Београду, што је био тежак ударац за издаваче, књижаре, па и многе

читаоце, мислим да су овакви базари добар начин да се дође до жељене књиге – закључио је наш саговорник.

Љ. Јовичић

Пандемија вратила читаоце књизи

Бројчани подаци говоре да је од почетка пандемије вируса Covid-19 повећана онлајн куповина књига, али и посета књижарама и штандовима, уз примену антиепидемиолошких мера. Намаће се закључак да у недостатку разноврснијих културних садржаја, људи праве „залихе“ литературе, уверени да ће читање „спасити свет“.

Увек добри домаћини

Током пола века постојања и рада ТЕНТ је посетило пет премијера Србије

Због величине и значаја који имају за енергетску стабилност земље, термоелектране у Обреновцу су многи људи желели да посете и погледају како ова велика „фабрика струје“ изгледа изнутра. Током пола века постојања ТЕНТ-а у посете су долазили ђаци основних и средњих школа, студенти, представници удружења грађана, многобројне делегације из Србије и иностранства... Ове посете није једноставно организовати због сталне брига да се неко од гостију не повреди у обиласку погона, а такође и ради мера безбедности које су неопходне кад у посету долазе највиши државни функционери и високи представници из европских земаља и света.

А да је било значајних посетилаца – било је! Долазили су политичари из врха државе, али и шефови делегације Европске уније у Србији као што су Јозеф Ђоверас, Венсан Дежер или Мајкл Девенпорт.

Према документацији интерног листа, ТЕНТ је током пола века постојања посетило пет премијера Србије. За време постојања СФР Југославије, у ТЕНТ-у су била двојица председника Републичког извршног већа Србије – Бранислав Иконић и Иван Стамболић. После



■ Званично пуштање у рад блока ТЕНТ Б1

распада некадашње Југославије, гостопримство ТЕНТ-а су „проверили“ Мирко Марјановић, Зоран Ђинђић и Мирко Цветковић.

Мирко Марјановић је у ТЕНТ-у био чак три пута: 9. фебруара 1995, 26. новембра 1997. и 9. октобра 1999. године. Први пут је свратио у ТЕНТ Б након боравка у РБ „Колубара“ где је отворио нови површински коп „Тамнава – Западно поље“. Разлог друге посете био је разговор о спремности електроенергетских постројења за рад током предстојеће зиме и развојним плановима ЕПС-а. То је било, да подсетимо, време економске блокаде Србије када је било готово немогуће доћи до резервних делова и опреме и обавити ремонте на прави начин. Трећа посета премијера Марјановића десила се четири месеца након бомбардовања НАТО пакта. Током 78 дана рата било је озбиљно оштећено разводно постројење код ТЕНТ А и порушени далеководи на левој обали Саве.

Захваљујући помоћи државе све је полако „долазило на своје“ и тадашњи председник владе Србије био је ту да се лично увери шта је урађено и шта још треба да се заврши.

За растанак – Лепа Брена

Поводом завршетка блока ТЕНТ Б2 у ДКС „Обреновац“, 23. децембра 1985. године, одржана је приредба под називом „Растанак са градитељима“. У богатом културно-забавном програму учествовала је Лепа Брена и ансамбл „Слатки грех“. Пре почетка програма, највећа естрадна звезда на простору бивше Југославије, поштујући жеље многих радника, посетила је ТЕНТ Б и обишла ново постројење. Тада је Лепа Брена, заједно са Босиљком Јеремић, првом женом запосленом у ТЕНТ-у, симболично пустила у рад блок 2.

Зоран Ђинђић је у ТЕНТ А био 6. јула 2001. године, пет и по месеци после избора за председника владе Србије. У његовој пратњи били су Владан Батић, министар правосуђа, и Горан Новаковић, министар рударства и енергетике. Премијер је прошао кроз машинску халу где су му домаћини објашњавали радове на поправци лопатица ротора блока ТЕНТ А3 који је тада био у ремонту. Свратио је и на команду блока 6. У сали на „блоку 7“ одржана је конференција за медије после које се Ђинђић, мимо протокола,

задржао у краћем разговору и са запосленима ТЕНТ-а.

Последњи премијер у посети ТЕНТ-у био је Мирко Цветковић, 6. априла 2012. године. На ТЕНТ Б је присуствовао почетку капиталног ремонта „јединице“.

Што се тиче председника државе, ни један још није био гост ТЕНТ-а. Једино је Никола Љубичић, председник Председништва Србије, крајем 1982. године био у посети ТЕНТ Б у изградњи. Било је много проблема током изградње првог блока, од недостатка радне снаге, непоштовања рокова па до кашњења опреме из иностранства. Српски државни врх је покушавао да помогне да се нагомилани проблеми реше и да блок почне да ради 1. јула, како је било планирано. Међутим, ови и каснији проблеми са заваривањем цевног система котла довели су до временског заостатка од четири месеца, тако да је блок ТЕНТ Б1 синхронизован на мрежу тек 3. новембра 1983. године.

Проблеми током радова на изградњи блока ТЕНТ Б1 три пута су 1983. „доводили“ у електрану на Ушћу Бранка Пешића, председника Скупштине Србије. Са искуством градоначелника Београда и великог оперативца помогао је на превладавању потешкоћа које су се јавиле на монтажи паровода „јединице“.

Чести гости термоелектрана у Обреновцу били су и градоначелници Београда. У последњих тридесетак година већина председника главног града је била у ТЕНТ-у. Најинтересантнији повод за посету је имао Богдан Богдановић. Он је 21. септембра 1984. године званично пустио у рад блок ТЕНТ Б1, после једногодишњег пробног рада. Учинио је то пресецањем врпце. У делегацији Београда био је тада и Слободан Милошевић, председник градског комитета СК Београда, касније председник Србије и СР Југославије.

На крају, вредно помена су и посете познатих уметника. Тако је, на пример, ТЕНТ А у априлу 2011. године посетила делегација Позоришта на Теразијама из Београда коју је предводила Љиљана Стјепановић, наша позната позоришна и телевизијска глумица.

Приредио: Р. Радосављевић

■ Представници Владе Србије у посети ТЕНТ А



Булдозери

На први поглед, неспојиви су са термоелектранама. Ипак, булдозери су веома важни за рад термopостpoјења. Њихов претежан радни простор су депоније угља где саобраћају током целе године и раде у два правца. Нарочито су активни у летњем периоду, када су блокови у ремонту. Угаљ тада разгуравају по читавом простору депоније да би се ускладиштили и напаковале што веће количине и створили неопходне залихе за зимски период. Током зиме, померају угаљ у супротном правцу, нагуравају га надокхват копака. Угаљ се затим транспортним тракама шаље ка котловским постројењима блокова на сагоревање.

Возачи булдозера се добро сналазе и у магли, јер терен познају као „свој џеп“. Осим „паковања

угља“, знају да буду и ватрогасци ако затреба. Тада разгуравањем угља спречавају његово самозапаљење. Булдозери служе и у грађевинске сврхе за изградњу ободних и преградних насипа на депонијама пепела и шљаке.

Ове снажне и огромне машине недавно су у своје редове примиле једног правог горостаса. Возни парк ТЕНТ А је крајем 2019. године обновљен новим булдозером који је дупло тежи и снажнији од постојећих, са ножем много већим од осталих, што му омогућава да за исто време захвати већу количину угља и брже га разгура. Ипак, ни „патуљци“ нису за старо гвожђе. Заједно су на истом задатку – кад је „повуци-потегни“ у зимском периоду, обезбеђују несметано снабдевање угљем котловских постројења.

М. Вуковић



