

■ Ремонтна сезона у огранку ТЕНТ

Почели обимни послови на „шестици“



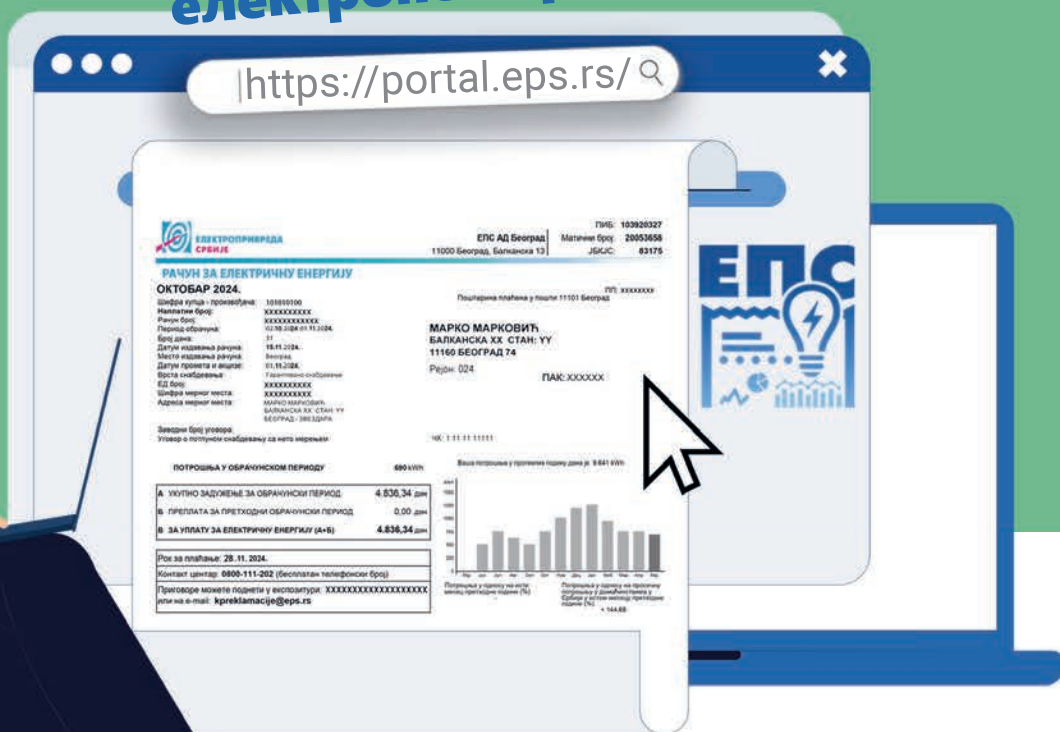
Активација је могућа и у нашим пословницама.

Активирајте услугу е-рачуна на ЕПС - Увид у рачун или са сајта www.eps.rs преузмите захтев, попуните и пошаљите на:

ugovaranje.ns@eps.rs
ugovaranje.bg@eps.rs
ugovaranje.kv@eps.rs
ugovaranje.ni@eps.rs
ugovaranje.kg@eps.rs

ЕПС

50 динара
попуста
за електронски рачун



**Заменом папирног
рачуна електронским уз
попуст од **50 динара**,
заједно доприносимо
очувању животне
средине.**

скенирај и преузми
апликацију



**Плаћајте рачуне путем портала
или мобилном апликацијом**



ЕПС - Увид у рачун

Садржај

04

из епс групе

Са Површинског копа „Радљево“
Први угаљ с новог копа

06

догађаји

Ремонтна сезона у огранку ТЕНТ
Почели обимни послови на „шестици“

11

актуелно

Одржавање шума на газдинству
огранка ТЕНТ
Крошње као штит

12

Са спортских сусрета радника
термоенергије
Женска екипа – право у центар

13

Завршена екстерна провера IMS
у ТЕНТ-у
Усаглашеност са стандардима

14

На вежби за реаговање у ванредним
ситуацијама у ТЕНТ А
Уигран тим ватрогасаца ТЕНТ А

15

У ТЕНТ А представљен необичан
инжењерски подухват
Допринос стручњака унапређењу рада

16

локални мозаик

Са треће седнице Скупштине
ГО Обреновац
Приоритет даљи развој Обреновца

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.)-
.- Београд : Електропривреда Србије, 2017 -
(Земун : Бирограф КОМП). - 30 cm

Месечно. - Је наставак: ТЕНТ ((Обреновац))

= ISSN 1452-922X

ISSN 2560-516X = ЕПС Енергија ТЕНТ

COBISS.SR-ID 250487308

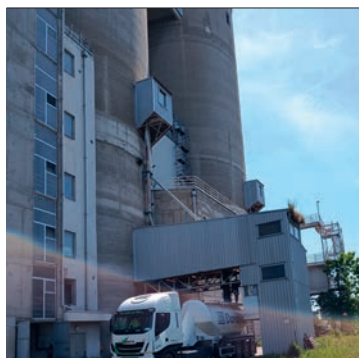


ИЗДАВАЧ: ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ АД, ЧАСОПИС ИЗЛАЗИ МЕСЕЧНО



Са 103. заседања Мешовите комисије за Ђердап

Добром сарадњом до нових пројеката



08

Из ТЕНТ Б

Надоградња система за отпепељивање

10

Са стручног скупа о безбедности и здрављу на раду

Под лупом Закон о БЗР и правилници



импресум

ГЕНЕРАЛНИ ДИРЕКТОР: Душан Живковић, ДИРЕКТОР СЕКТОРА ЗА ОДНОСЕ С ЈАВНОШЋУ: Тања Крстонијевић

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: radoje.radosavljevic@eps.rs,

WEB SITE: www.eps.rs, ШТАМПА: Бирограф КОМП д.о.о., НАСЛОВНА СТРАНА: Љубивоје Маричић, ЛОГОТИП: Милош Павловић

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“

Први угаљ с новог копа

Експлоатација угља почела дисконтинуалном механизацијом, а током наредне године у рад ће да буду укључена и два велика јаловинска БТО система



На новом површинском копу „Електропривреде Србије“ „Радљево“ 6. јуна почела је експлоатација угља дисконтинуалном механизацијом. У експлоатацију се ушло с циљем формирања усека за одводњавање и стварања услова за увођење два нова континуална система, чија је монтажа у току.

Рударским радовима у претходном периоду за откопавање је припремљено око 1,7 милиона тона угља. У овој почетној фази

експлоатације, према пројекту оконтурено је око 500.000 тона. На откопавању ће бити ангажована механизација РБ „Колубара“, а угаљ ће се откопавати хидрауличним багерима кашичарима и транспортовати камионима до Тамнавске депоније. Планирани дневни капацитет износи око 2.500 тона угља.

Упоредо са дисконтинуалном експлоатацијом, на монтажним плацевима

се изводе и радови на монтажи два велика јаловинска БТО система. Ови системи ће током наредне године бити укључени у рад и ангажовани на откривању угљеног слоја. Када буду стављени у производни процес, очекује се да ће годишња производња откривке на ПК „Радљево“ достићи до 19 милиона кубика.

Р. Е.

■ Успешан суживот „Електропривреде Србије“ и „Виминацијума“

Сусрет нове и старе енергије у Костолцу

Сарадња Археолошког парка „Виминацијум“ и ЕПС-а траје деценијама и пример је добре праксе у суживоту и раду привреде и археолошког наслеђа

Електропривреда Србије није само највећи произвођач и угља и електричне енергије, већ и један од највећих инвеститора и активна подршка у свим археолошким пројектима на простору Костолца – рекао је Радован Станић, помоћник генералног директора ЕПС за оперативне послове.

Он је на конференцији „Зелена агенда и одрживи развој“, одржаној 4. јуна у Археолошком парку „Виминацијум“, истакао да је „Електропривреда Србије“ поносана на допринос у истраживању,

конзервацији и очувању налазишта, а част је што су баш на подручју Површинског копа „Дрмно“ пронађени скелети мамута Вика и бродова-галија, као и многи други експонати.

– У свим тим подухватима са стручњацима Института за археологију радили су запослени из

Костолца и ово је место где су се сусреле нова и стара енергија. ЕПС и „Виминацијум“ расли су заједно. Чувамо све оно што су генерације пре нас саградиле, унапређујемо производњу, улажемо у модернизацију и заштиту животне средине и не заборављамо наше наслеђе. Наши нови капацитети, први ветропарк и соларна електрана „Петка“, овде у близини потврђују да смо окренути ка будућности, зеленој енергији и одрживом развоју. Тих нових 76 зелених мегавата само су почетак у развоју пројеката обновљивих извора енергије, а „Електропривреда Србије“ биће и даље гарант сигурности снабдевања електричном енергијом грађана и привреде – рекао је Станић.

Сарадња Археолошког парка „Виминацијум“ и ЕПС-а траје деценијама и пример је добре праксе у суживоту и раду привреде и археолошког наслеђа.

– Да нема ЕПС-а не би било ни „Виминацијума“. Наш пример потврђује да институције културе и енергетике могу паралелно да егзистирају и да се развијају. Данас је „Виминацијум“ институција препозната не само у оквиру Србије, већ и светске културне баштине – истакао је др Миомир Кораћ, руководилац пројекта „Виминацијум“ и директор Центра за нове технологије.

Током конференције Марко Плавшић, један од руководилаца пројекта изградње блока Б3 у ТЕ „Костолац“, представио је сарадњу са археолозима током изградње овог блока у Костолцу. Јован Тошић, руководилац пројекта на изградњи соларне електране „Петка“ говорио је о овом новом капацитету, а Предраг Ђорђевић, руководилац пројекта ВЕ „Костолац“, указао је на најважније аспекте изградње првог ветропарка „Електропривреде Србије“.

Р. Е.



Добром сарадњом до нових пројеката

Србија је лидер у региону у секторима електроенергетике и ОИЕ две узастопне године, према извештајима Енергетске заједнице

Србија и Румунија развијају важне пројекте који ће допринети већој енергетској сигурности и веома је важно што у оквиру Мешовите комисије за Ћердап градимо мостове поверења, стабилности и конкретних партнерства – рекла је Дубравка Ћедовић Хандановић, министарка рударства и енергетике на 103. заседању Мешовите српско-румунске комисије за Ћердап, одржаном од 27. до 29. маја.

Она је истакла да је веома значајно што је у мандату овог Министарства поново успостављен континуитет заседања, јер су за две године одржана четири заседања, што раније није био случај. Ћедовић Хандановић је нагласила да је Србија према извештајима

Енергетске заједнице лидер у региону у секторима електроенергетике и ОИЕ две узастопне године, као и да вишедеценијски успешан рад Мешовите комисије може допринети проширењу билатералне сарадње на суштинске пројекте у енергетици.

– Србија је повећала инсталисане капацитете из ОИЕ за 85 одсто у последње две године,

сада је у реализацији још 2,5 гигавата нових пројеката зелене енергије из јавних и приватних средстава, а више зелене енергије захтева боље балансирање и складиштење енергије. Потенцијални пројекат РХЕ „Ћердап 3“ је веома важан за енергетску стабилност, складиштење енергије и већу интеграцију ОИЕ. Рад ове комисије може да буде платформа на којој ћемо моћи да разговарамо о новим пројектима и техничким решењима – рекла је она.

Амбасадорка Румуније у Србији Силвија Давидоу истакла је да су дијалог и сарадња у области енергетике најплоднији и најдинамичнији сектор у билатералној сарадњи две земље.

Мешовита комисија заједнички је усвојила све записнике и извештаје по девет тачака дневног рада, а стручњаци у више секција, представници институција обе државе усагласили су ставове и учињен је значајан напредак за даљи рад. Чланове ове комисије чине српски и румунски тимови стручњака из ЕПС-а, румунске „Хидроелектрике“, као и експерти из српског и румунског министарства енергетике, саобраћаја и других институција. Заседање је присуствовао и Душан Живковић, генерални директор ЕПС.

Милан Алексић, председник српског дела Мешовите комисије и саветник министарке рударства и енергетике, рекао је да Србију и



Румунију веже успешна партнерска сарадња и да то потврђују заседања Мешовите комисије за Ћердап која се већ две године одвијају у пуном капацитету.

Р. Е.

■ Душан Живковић, генерални директор ЕПС, на Јахорина економском форуму

ЕПС енергетски покретач региона

Да би одговориле на растуће потребе за енергијом и циљеве декарбонизације, уз императив очувања енергетске сигурности, државне електропривреде морају да диверсификују енергетске изворе, али и изворе финансирања. Свака држава од енергетских компанија очекује обезбеђење енергетске сигурности, таква је ситуација и у нашем региону. У светлу очекивања да електропривреда буду гарант енергетске стабилности, морамо сагледати улогу државних енергетских компанија, као и улогу приватног капитала, на начин да ниједног тренутка не буде угрожена енергетска сигурност и енергетски суверенитет сваке државе – рекао је Душан Живковић, генерални директор ЕПС, на Јахорина економском форуму, 21. маја.

– „Електропривреда Србије“ је препознала све те процесе и диверсификацију види кроз наставак развоја хидро капацитета и нове

ОИЕ пројекте. Обезбеђујемо ревитализацију 80 одсто хидроелектрана, модернизацијама ТЕ очуваћемо кључне термо капацитете, уз померање фокуса ка ОИЕ са малим соларним електранама, ветроелектранама, са великим пројектом соларних електрана од 1.000 MW.



Наш стратешки пројекат је реверзибилна ХЕ „Бистрица“ коју развијамо са страним партнерима – рекао је Живковић.

Први човек ЕПС указао је на то да је осим диверсификације енергетских извора потребно диверсификовати и изворе финансирања.

– На тај начин ЕПС обезбеђује енергетску сигурност и стабилно снабдевање наших потрошача и као највећа компанија у региону

можемо да будемо у ситуацији да помогнемо другима ако је то потребно. С партнерима из региона попут „Електропривреде Републике Српске“ развијамо пројекат ХЕ на Горњој Дрини, а постоје потенцијали да са другима учествујемо у изградњи ветропаркова, соларних електрана. То је начин да се позиционирамо као компанија која овај део региона жели да води напред, да наметне нове начине размишљања и нове моделе функционисања. ЕПС је компанија која има капацитет да води регион у време енергетске транзиције – закључио је Живковић.

Р. Е.

Почели обимни послови на „шестици“



ТЕНТ Б

Од марта, када су почели радови, до средине јуна завршени су ремонти блокова А3, А4 и А5 у ТЕНТ А и оба блока у ТЕНТ Б. Ремонтни радови на блоку А6 трајаће 150 дана

Најобимнији и најдужи радови овогодишње ремонтне сезоне у огранку ТЕНТ почели су средином јуна, на блоку А6 ТЕ „Никола Тесла А“ у Обреновцу. Ремонт „најмлађег“ од шест бокова ове термоелектране, снаге 348,5 MW је највећи у односу на осталих 13 расположивих термокапацитета у оквиру огранка ТЕНТ.

— Током 150 дана, односно пет месеци колико је планирано да трају ови радови, урадиће се капитални ремонт турбоагрегата, замена намотаја статора генератора и проводних изолатора, затим замена делова цевног система котла на овом блоку – комора и прегрејних паровода са коморама убризгавања и овешањима, цевних лукова и „У“ комада међупрегрејача (грчко слово „У“ се користи за ту врсту рачви), замена овешања

котла система ослањања прегрејних паровода, цевовода и котловских комора – рекао је Срђан Јосиповић, директор за техничке послове производње енергије у огранку ТЕНТ.

Према његовим речима, биће унапређен рад турбинског регулатора и турбинских заштита, замењени канали димног гаса, саниран ватростални оксид и обавиће се скеларско изолатерски радови, модификација спирних левкова и система заптивања роста, набавка и уградња клима комора (за релејну и командну салу). Треба напоменути да је 2010. године инсталирана нова турбина веће инсталисане снаге и степена корисности.

Јосиповић додаје да је на блоку А6 у плану имплементација система за редукцију азотних оксида примарним мерама на котловском делу постројења, како би се рад блока ускладио са еколошким захтевима, и овај посао планиран је за наредни период. Уговор за уградњу опреме склопљен је са конзорцијумом на чијем су челу фирме „Виа Оцел“ и „Феромонт“.

Овогодишња ремонтна сезона у Огранку ТЕНТ почела је у марту радовима на блоку А3 (329 MW), који су трајали 60 дана.

— Највећи послови на „тројци“ изведени су на цевном систему кондензатора. Због великог степена зачепљености постојећих цеви било је неопходно да се уради његова комплетна замена (укупно 17.200 месинганих цеви). Тај посао је и одредио дужину ремонта

блока А3. Од већих нестандартних послова на овом блоку урађена је и реконструкција парних дувача гара котла и монтирана су три високонапонска пролазна изолатора блок-трансформатора ЗАТ – истакао је Јосиповић.

У ТЕНТ А завршени су и ремонти блокова А4 (332 MW) и А5 (340 MW) са истом дужином трајања од по 29 дана. Ремонтни захвати на оба блока били су стандардног карактера, с тим што је на блоку А5 урађена замена заптивки/заптивних гума на прирубницама купола три 400 kV пролазна изолатора блок трансформатора 5АТ 360 MVA, загребачког произвођача „Кончар“.

Планирани ремонтни радови на блоку А2 (снаге 210 MW) биће реализовани у трајању од три недеље, с обзиром на то да је прошле године на овом блоку рађен капитални ремонт.

Последњи у низу блокова ове термоелектране на којем ће се обавити ремонтни радови, биће блок А1 (210 MW). На њему је планирана замена дела коморе прегрејача 4 и прегрејних паровода од излазне коморе ПР 4 – РА паровод, замена дела топлог саћа ротационог загрејача ваздуха и ревитализација кућишта заштитних вентила турбине средњег притиска. Најзначајнији захват ове године биће замена ротора турбине ниског притиска.



Блок А6 најдуже у ремонту

У ТЕ „Никола Тесла Б” на Ушћу, ремонтна сезона је завршена после нешто више од два месеца, колико је и било планирано да се обаве захвати на два најснажнија блока (по 650 MW) у целом ЕПС-у.

– Значајно је истаћи да је ремонтни период, поред изведених планираних радова, искоришћен за успешно извођење хладних проба бустер-вентилатора (БУФ), продување канала димних гасова, апсорбера и влажног димњака у делу ОДГ постројења чија се изградња у ТЕНТ Б приводи крају – каже Срђан Јосиповић.



Срђан Јосиповић

На оба блока ове термоелектране изведени су основни послови на котловском и турбинском постројењу, арматури и заједничким постројењима. На осталим деловима котловског постројења блока Б1 обављени су радови слично као и на блоку Б2, стандардни преглед испаривача, преглед ростова, крацера, система отпепељивања. Од значајнијих послова на електро-постројењу треба издвојити ремонт 1АТ (блок Б1) трансформатора који је обавила компанија „Сименс” у погону ТЕНТ Б.

– На котловском постројењу блока Б2 нарочита пажња посвећена је деловима испаривача који су били изложени абразији. Радови на Б1 трајали су десетак дана дуже од радова на „двојци”, због замене трећине цеви (200 тона) на додатном економијазеру, ЕКО 1А. Њихова замена је била потребна због изражене абразије које смо имали у последње две године и великог броја застоја који су проузроковани оштећењима на цевима економијазера ЕКО 1А. На осталим деловима котловског постројења блока Б1 обавиће се радови слично као и на блоку Б2: стандардни преглед испаривача, преглед ростова, крацера, система отпепељивања – рекао је Јосиповић.



Ремонт на ЖТ

Производни резултати блока А6

Блок А6 први пут је синхронизован на мрежу 26. децембра 1979. године. Од тог тренутка до 1. јуна 2025. године А6 је предао у систем 68,59 милијарди kWh електричне енергије. У том периоду „шестица” је на мрежи провела 275.736 радних сати. Највећу годишњу производњу блок А6 остварио је 2011. године и износила је 2,48 милијарди kWh електричне енергије. Највећу месечну производњу блок А6 је имао у јулу 2012. и износила је 233,29 милиона киловат-часова електричне енергије.

регулација колосека, као и инвестиционе поправке вагона и локомотива.

– Очекујемо да ће сви планирани захвати да се ураде предвиђеном динамиком и квалитетно на преосталим постројењима и да ће сви производни капацитети као и ранијих година бити спремни и у поузданом раду, а све у циљу обезбеђења ефикасног и стабилног снабдевања потрошача електричном енергијом – истакао је Срђан Јосиповић.

М. Вуковић

У Термоелектрани „Колубара” завршен је стандардни ремонт блока А5, а ремонт блока А3 почеће почетком јула, у трајању од 30 дана.

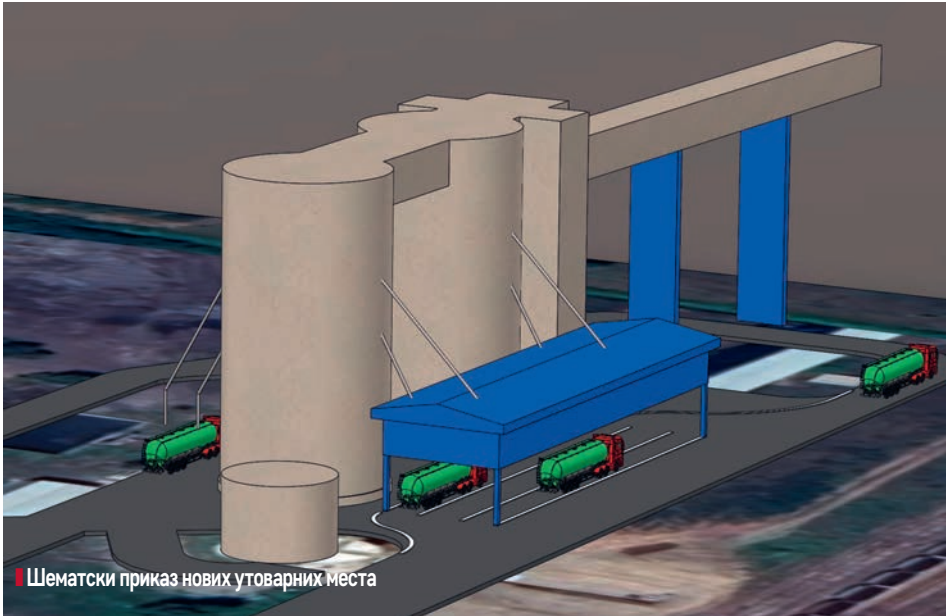
На постројењу ТЕ „Морава” радови ће трајати дупло дуже – 60 дана. Од нестандартних послова треба издвојити замену ротора турбине ниског притиска и ротора генератора на турбинском делу постројења, замену плафонског дела испаривача и излазне коморе међупрегрејача, као и веће машинске послове на помоћној котларници.

У оквиру Железничког транспорта предвиђена је машинска



Млинско котловско постројење

Надоградња система за отпепељивање



Изградњом још четири утоварна места омогућиће се продаја комплетне продукције електрофилтерског пепела у ТЕНТ Б

У поредо с радовима на изградњи постројења за одсумпоровање димних гасова (ОДГ) у ТЕНТ Б који су у завршној фази, теку и припреме за градњу четири нова утоварна места за продају и транспорт електрофилтерског пепела. Заједно са Стаменком Јовановићем, шефом Службе машинског одржавања у ТЕНТ Б обишли смо локацију на којој је предвиђена градња утоварних места. Локација се налази иза силоса за пепео и шљаку, педесетак метара удаљена од постојећег колосека. У непосредној близини су цевоводи старог система транспорта хидромешавине, који се сада користе за транспорт чисте воде на депонију пепела ради његовог квашење. Због градње утоварних места и приступне саобраћајнице, цевоводи ће морати да се дислоцирају двадесет метара од предвиђеног простора за утоварна места, према железничком колосеку. Преко пута силоса налази се резервоар суспензије гипса.

Почетком године, 8. јануара, потписан је уговор о продаји пепела између ЕПС и конзорцијума фирми „Лафарж“ из Беочина

и „Еликсир“ из Шапца. Уговор је потписан на 10 година за количину од 20 милиона тона пепела, што би на годишњем нивоу износило два милиона тона. У ТЕНТ Б, где су инсталирана два најснажнија термостројења у ЕПС-у, од по 650 MW, годишња продукција пепела износи око милион и по тона. Када буду изграђена сва четири утоварна места, пепео који настаје као нуспроизвод у процесу производње електричне енергије базираној на угљу, неће више да буде одлаган на депонију јер ће количине одмах да иду на продају. У ТЕНТ Б, за сада постоје два утоварна места на силосима за складиштење пепела и шљаке, одакле је годинама уназад пепео испоручиван за потребе три цементаре у Србији („Лафарж“, „Холцим“, „Титан“). Она су била довољна за испоруку количина за којима је до сада постојала тражња, што је претходних година било око 120.000 тона.



– Према уговору, планирано је да се изграде још четири нова утоварна места, па ће их укупно бити шест. Конзорцијум ће да сноси трошкове пројектовања и изградње нових утоварних места и приступних саобраћајница као и изградњу још две колске ваге, поред једне постојеће. Уговор је склопљен за продају електрофилтерског пепела, који је финије гранулације и који у годишњој продукцији пепела учествује са више од 90 одсто – каже Јовановић.

Пепео се, према његовим речима, издваја на три места: гравитационо испод канала димних гасова, где се издвајају најкрупније и најтеже фракције пепела, гравитационо испод ротационог загрејача ваздух (ЛУВО) и у електрофилтерском постројењу.

– Са нова четири утоварна места обавиће се надоградња постојећег система за отпепељивање, који је у ТЕНТ Б имплементиран 2009. године када је на њега прикључен блок Б2, а потом и блок Б1, 2010. године. У почетку је било доста потешкоћа у његовом функционисању, па смо морали много тога да преправљамо у односу на првобитни пројекат док га нисмо коначно довели у функционално стање. Пепео је веома променљиве специфичне тежине, а прорачуни су рађени за просечну специфичну тежину од 2,1 грама по кубном милиметру. Пепео с већом количином песка доводио је до проблема у пнеуматском транспорту од багер станице до силоса пепела – објашњава Јовановић.

У склопу побољшања пнеуматског транспорта издвојен је пепео који се скупља испод канала димног гаса. Он је и најтежи и најкрупнији, а потом је преусмераван преко трака за транспорт шљаке и одлаган у силос за складиштење шљаке. Овај пепео није ишао пнеуматским транспортом нити се мешао са електрофилтерским пепелом. На тај начин је пепео који се складиштио у силосима пепела за цементаре био много прихватљивији првенствено због ситније гранулације и смањеног садржаја песка.

По завршетку пројекта за одсумпоровање димних гасова, добиће се још један нуспроизвод – гипс. План је да се што већа количина гипса суши и продаје. У случају да нема продаје гипса, у резервоар суспензије гипса допремаће се његова суспензија и даље убацивати у систем отпепељивања и заједно с пепелом и шљаком транспортовати на депонију пепела.

– Како је овај резервоар крајња тачка ОДГ-а, наша обавеза је да урадимо пројекат прикључења гипса на систем отпепељивања који је управо у току. Када је одлучено да се с друге стране граде додатна утоварна места за



■ Стаменко Јовановић на локацији предвиђеној за нова утоварна места

Пнеуматски транспорт пепела и шљаке

Новим системом отпепеливања, примењује се угушени транспорт, где се пепео помешан са водом и шљаком у сразмери 1:1 (масени однос чврсте и течне фазе) у виду хидромешавине транспортује од силоса на постојећу депонију пепела и шљаке.

– То је пројектована сразмера али у пракси је она од 1:1 до максимално 3:1, што је драстично мање у односу на стари систем хидрауличног транспорта где је овај однос био 15:1. Постоје два силоса где се складишти електрофилтерски пепео и пепео скупљен испод ротационих загрејача ваздуха, а трећи силос је за складиштење шљаке која се издваја на решетки за догоревање, па се после преко крацера пребацује на траке и ту додајемо пепео који се издваја гравитационо испод канала димног гаса и има га више него шљаке. Угушеним пнеуматским транспортом пепела остварено је више benefита. Хемијска реакција стврдњавања пепела сада је много боља и не дозвољава његово развејавање услед јаких ветрова. Други бенефит се огледа у смањењу нивоа подземних вода, а трећи је могућност употребе у комерцијалне сврхе. И шљаку у одређеној мери продајемо – просечно од четири до пет шлепера дневно, шљаку преузимају за потребе циглане „Универзум Кубршница“ из Аранђеловца – каже Стаменко Јовановић.

пепео, пројекат је измењен тако да цевоводе за суспензију гипса водимо кроз канале и на тај начин обезбедимо несметану изградњу нових саобраћајница као и нових утоварних места за пепео – истиче Јовановић.

Током нашег обиласка видели смо и неколико камион-цистерни који чекају у реду за утовар електрофилтерског пепела као и камионе у које је утоваривана шљака.

– На постојећа два утоварна места за један сат могу да се напуне две камион-цистерне капацитета од 20 тона, што значи да око 80 тона за сат времена могу да се пепелом напуне четири камиона цистерне са ова два утоварна места. До сада је највише дневно прошло 50 цистерни. Сада је довољно у једној смени да се ради. Са нова четири утоварна места у истој јединици времена пуниће се много веће количине пепела и биће повећан број камион-цистерни – каже Стаменко Јовановић.

Тражња за пепелом је порасла највише због затварања термопостројења у Западној Европи. Пепео се првенствено користи у цементној индустрији и у градњи путева. Велика је потражња за њим, а постоји чак и интересовање за откуп пепела који је већ депонован на депонију пепела. За то је потребно претходно изградити одговарајућу инфраструктуру на постојећој депонији.

– Док уговор не ступи на снагу електрофилтерски пепео сада узима „Лафарж“, који је већ годинама редовни клијент. Поред „Лафаржа“, други члан конзорцијума је „Еликсир“ из Шапца који је водећи произвођач вештачких ђубрива у нашој земљи, а интересовање за пепео је показао углавном због својих инопартнера – каже Јовановић.

М. Вуковић



■ Утовар електрофилтерског пепела

Под лупом Закон о БЗР и правилници



Циљ је обезбедити што већу заштиту запослених, увођење превентивних мера и што ефикаснију контролу услова рада. Очекује се да одређене новине иду у прилог подједнако послодавцима, запосленима и надлежном министарству

Примена Закона о безбедности и здрављу на раду била је тема стручног скупа одржаног 20. маја у ТЕНТ А у Обреновцу. О основним одредбама и имплементацији овог правног акта, али и неколико подзаконских аката, говорили су Ненад Марковић, Бојана Поповић и Миодраг Лонцовић, представници Управе за БЗР Министарства за рад, запошљавање, борачка и социјална питања, те Ненад Грујић, шеф Службе за безбедност и здравље на раду Управе ЕПС АД.

Стручњаци су били једногласни у оцени да је сврха усвојених измена у обезбеђивању што вишег нивоа заштите запослених, увођењу превентивних мера и што ефикаснијој контроли услова рада. Заједнички су констатовали да би одређене новине требало да иду у прилог свим заинтересованим странама - послодавцима, запосленима и ресорном министарству.

Закон о безбедности и здрављу на раду ступио је на снагу 28. априла 2023. године, са роком за његову пуну примену до 7. маја 2025. године. Примена четири правилника одложена је за 1. јануар 2026. године, чиме је послодавцима практично продужен рок за имплементацију правилника. Послодавци су у обавези да потпуно ускладе пословање с

новим прописима, а последице занемаривања те обавезе могле би да буду врло озбиљне, укључујући и новчане казне.

- Закон о БЗР и правилници, а пре свега примена тих правних аката имају изузетан значај за безбедност запослених у „Електропривреди Србије“ на њиховим радним местима и у радној околини - навео је Ненад Грујић.

Новине које овај закон предвиђа односе се, између осталог, на рад од куће и рад на даљину. Такви облици рада раније нису били јасно дефинисани и уређени овим законом, што је стварало извесну дозу правне несигурности, како за послодавце тако и за раднике.

Осим тога, нагласак је стављен на едукацију и континуирану обуку запослених. С тим у вези, Закон предвиђа да се периодично организују тренинзи из области безбедности и здравља на раду, и за раднике и за руководиоце. Посебно се инсистира на обукама које подразумевају употребу заштитне опреме и правилно понашање у ризичним ситуацијама. У случају повреда на раду, биле оне тешке, смртне или колективне, обавезна је додатна обука запослених из организационе јединице која је тиме највише погођена.

- Нови прописи прецизније одређују услов обављања лекарских прегледа запослених за поједина радна места. Ова одредба је нарочито важна за раднике који су ангажовани на пословима са повећаним ризиком, попут рада на висини, у дубини, у близини опасних хемикалија или на електроенергетским објектима. Наглашено је да ти прегледи морају да одговарају специфичностима и ризицима радног места, а да трошкове њиховог спровођења сноси послодавац - рекао је Ненад Марковић.

Уз измене закона, донета су и четири правилника чија примена ће почети 1. јануара 2026. То су: Правилник о превентивним мерама за безбедан и здрав рад на висини, Правилник о поступку прегледа и провере опреме за рад и испитивања услова радне околине, Правилник о начину вођења и роковима чувања евиденција у области

Ознаке забране рада

Једну од значајних новина представља Правилник о садржини и изгледу ознаке забране рада на привременим или покретним градилиштима, који јасно одређује како треба да изгледа ознака коју инспектор ставља на градилиште у случају повреде прописа. Црвена трака је видљив знак да је рад забрањен све докле док постоје услови који на било који начин угрожавају безбедност запослених. На инспекторима је обавеза да провере, а на послодавцима да одговорно прихвате нове законске прописе и благовремено ускладе рад с њима.

безбедности и здравља на раду. Ту су и Правилник о издавању, обнављању и одузимању лиценци, правилници о стручним испитима и други.

Посебну пажњу захтевају два нова правилника, од којих се један односи на безбедан рад на висини, а други на вођење евиденције у области безбедности и здравља на раду.

- Правилник о раду на висини прописује строге захтеве које послодавци морају да испуне, од израде Акта о процени ризика, преко обезбеђивања заштитне опреме и система којима се спречава евентуални пад радника, па до врло јасних процедура за хитне случајеве. Рад на висини се, према овом правилнику, дефинише као сваки посао који се обавља најмање на два метра и више од чврсте подлоге при чему радни простор није заштићен од пада са висине - истакла је Бојана Поповић.

Правилником о вођењу евиденције прецизирано је које податке послодавац мора редовно да води и чува. Они укључују евиденцију о радним местима са повећаним ризиком, повредама на раду, професионалним обољењима, излагању биолошким штетностима и друго.

- Евиденције могу да се воде у електронском облику. Изузетак је образац 6, који се може користити искључиво у папирној форми, јер поред осталих потписа одговорних, мора да садржи и потпис запосленог - објаснио је Миодраг Лонцовић.

Изузетна пажња посвећена је градилиштима, кроз Правилник о садржају елабората везаног за уређење градилишта и радилишта. Осим што укључује мере заштите радника, управљање отпадом и заштиту животне средине, овај правилник прописује обавезну употребу адекватне заштитне опреме, као и увођење процедура за управљање специфичним ризицима карактеристичним за грађевинске радове.

Скупу је присуствовало 50 стручњака из свих оgranака ЕПС АД и издвојених предузећа са Косова и Метохије, као и представника запослених.

Љ. Јовичић

Крошње као штит

Тополу клон I 214 карактеришу добре техничке особине и брз раст што је веома битно за формирање заштитног појаса

Почели су радови на припреми површине за формирање ветрозаштитног појаса око касете 4 депонија пепела ТЕНТ А и ТЕНТ Б. Планирано је да трају до јесени, када ће на 30 хектара површине бити засађено још око 10.000 садница евроамеричке тополе клон I 214, од укупно планираних 16.650. Око 6.500 садница засађено је у децембру прошле године, када су се стекли услови за садњу једног дела појаса, кажу у Служби за контролу и заштиту животне средине у огранку ТЕНТ.

Топола клон I 214 има велику примену у садњи. Припада групи евроамеричких хибрида који су настали спонтаним и вештачким укрштањем европских и америчких црних топола, истиче Милош Милошевић, технолог за рекултивацију и управљање шумама.

— Карактеристика тополе клон I 214 је да обично има боље техничке особине него родитељи, те се због тога култивише. Размножава се оживљавањем резика. С обзиром на то да се у непосредној близини целе газдинске јединице налазе канали повратних вода, логичан је избор тополе као врсте која воли влажне терене (хигрофилна).



■ Милош Милошевић

Осим тога, карактерише је и брз раст што нам је веома битно како би се што пре формирао заштитни појас. Најпознатије сорте и клонови евроамеричких топола код нас су серотина, робуста, регенерата, мариландица и I-214 – објаснио је Милошевић.

Уговор за формирање ветрозаштитног појаса касете 4 потписан је у априлу 2024. године са фирмом „Биоплант ејџ“ из Лазаревца и подизвођачем „Расадник шумског и украсног биља“ из Иђоша. Предвиђено да извођач замени све саднице које се не буду примиле као и да обави иницијалну негу ветрозаштитног појаса у трајању од годину дана (уклањање корова у плантажама тополе, окопавање, заливање).

Радови из области шумарства у Огранку ТЕНТ изводе се у складу са документима



■ Уметрена посечена стабла

Основе газдовања шумама за газдинске јединице ТЕНТ А и ТЕНТ Б (2019-2028.године) и за газдинску јединицу ТЕ „Колубара“ (2022-2031), а на које су добијене сагласности Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде и Управе за шума.

То су плански документи за десетогодишње газдовање шумама, који приказују стање шума, досадашње газдовање, одређене циљеве газдовања, обим планираних радова, као и мере за постизање циљева газдовања, кажу у Служби за контролу и заштиту животне средине.

— Шуме карактеришу бројне одлике које имају велики значај за друштво. Оне битно утичу не само на услове за одвијање и развој бројних привредних грана и делатности, већ и на развој и опстанак појединих подручја, региона и ширих природних и друштвених целина – наглашава Милош Милошевић. — У будућности ће се све више повећавати њихов друштвени и економски значај у складу са све већим захтевима друштва према шумама. Због тога је примаран задатак планирања у шумарству утврђивање циљева, мера и планова за унапређење садашњег стања шума. У складу с тим, утврђена је приоритетна заштитна функција подручја за газдинске



■ Младица хрста лужњака

јединице ТЕНТ А, ТЕНТ Б и „ТЕ Колубара“. Заштитна функција шума огледа се у регулацији режима отицања вода и заштите земљишта

од ерозије, ублажавању климатских екстрема, пречишћавању ваздуха, заштити од ветра, стварању повољних макро и микро станишних услова за развој пољопривредних култура.

Милошевић каже да је од планираних радова на нези и одржавању шума у 2024. години обављено уклањање корова, окопавање и прихрана у плантажама тополе на површини од 22,38 хектара. У три наврата обављено је и допунско заливање у сушном периоду године. Посечено

је 869,98 кубних метара сувих и презрелих стабала тврдых и меких лишћара. Засађено је 1.200 комада садница евроамеричке тополе (клон I 214), 5.675 комада хрста лужњака и 1.377 садница ситнолисне липе. Саднице су сађене са кореном и најчешће су једногодишње или двогодишње. Радове је извела фирма „Согоре Bonafides“ из Лазаревца са подизвођачем „Зелени угао“ из Ченеја.

М. Вуковић

Сеча и продаја огревног дрвета

У 2024. години посечено је 197,7 кубних метара огревног дрвета на локацији ТЕНТ А, на локацији ТЕНТ-а Б 182,1 кубни метар, а на подручју ТЕ „Колубара“ готово 490,4 кубика огревног дрвета. Од краја фебруара до краја септембра 2024, фирма „Амбалажерка“ из Бегаљице откупила је и преузела 1.251,5 кубика огревног дрвета тврдых и меких лишћара која су посечена 2023. године.

Женска екипа – право у центар



■ Нена Арсенијевић, Биљана Ђорђевић и Весна Ђорђевић

Међу освајачима медаља биле су и раднице из Службе ХАГИПС, освојиле су их у стрељаштву и у стоном тенису

На 20. спортским сусретима за производњу термоенергије Србије, одржаним крајем маја у Кладову, такмичари огранка ТЕНТ остварили су завидне резултате. Међу освајачима медаља биле су и колегинице запослене у Служби за хемијску анализу горива и продуката сагоревања (ХАГИПС), које су вредна одлијца освојиле у стрељаштву у дисциплини ваздушном пушком и у стоном тенису.

На стрелишту у Кладову трочлани тим у саставу Биљана Ђорђевић, Весна Ђорђевић и Нена Арсенијевић освојиле су прво место у екипном пласману (385 кругова) и пехар

који се тим поводом додељује. У појединачној конкуренцији, Биљана Ђорђевић освојила је друго место и сребрну медаљу, а треће место и бронзано одлијче освојила је Весна Ђорђевић, запослена у ЖТ-у на ТЕНТ А. Трећи члан екипе Нена Арсенијевић није се овога пута окитила одлијчем али ће јој искуство које је стекла на овом такмичењу свакако помоћи да подеси своје нишанске справе како би на неким будућим спортским сусретима крочила на победничко постоље. Она ради на месту старијег хемијског техничара у Служби ХАГИПС у огранку ТЕНТ. Њене колегинице из екипе Биљана и Весна већ су искусне у овој дисциплини. Биљана се такмичи још од 2008. године.

Екипе ТЕНТ-а у врху

У укупном пласману овог такмичења, екипа ТЕНТ-а заузела је друго место иза екипе „Костолца“. У пикаду раднице ТЕНТ-а освојиле су друго место (448 кругова). На такмичењу у пливању мушкарци су освојили прво место у екипном пласману, а жене друго место. У одбојци мушка и женска екипа ТЕНТ-а освојиле су друго место. Мушкарци су освојили друга места у баскету, стоном тенису, шаху, фудбалском турниру и у надвлачењу конопца. Екипа ТЕНТ-а заузела је треће место у стрељаштву у екипној конкуренцији, као и ветерани ТЕНТ-а у фудбалу.

– До сада сам освојила 17 медаља, што златних, што сребрних, никада нисам била на трећем месту. Прошле године освојила сам прво место у овој дисциплини, ове године сам мало подбацила – каже Биљана Ђорђевић, која ради на месту првог хемијског техничара.

За ово такмичење припремале су се два и по месеца у локалном стрељачком друштву. Успех није случајан. Прецизност и тачност која их одликује у њиховом свакодневном раду у лабораторији, испољиле су и на спортском плану.

Снежана Љујић, 40 година ради у ХАГИПС-у, тренутно на месту првог хемијског техничара, а са рекетом и целулоидном лоптицом другује од 2007. године. Ове године је са својим колегиницама из ТЕ „Колубара“, Александром Николић и Снежаном Јовановић освојила треће место у стоном тенису у екипном пласману.

– Раније је било и златних и сребрних медаља, никад нисмо биле треће, али десило се ове године. Нисмо се добро припремиле – скромно каже Љујић.

Све похвале, не само због резултата које показују на спортском терену већ и због њиховог одговорног ангажовања на радном месту, упућује и Љиљана Михаиловић, шеф Службе ХАГИПС.

– Осим што су одличне раднице и сараднице, добре су и као спортисткиње, краси их спортски дух и заједништво. Тимски рад и такмичарски дух прожима све поре њиховог живота – каже Михаиловић која је својевремено и сама била учесник на овим такмичењима, као члан женског одбојкашког тима.

М. Вуковић



■ Снежана Љујић, Нена Арсенијевић и Биљана Ђорђевић

Усаглашеност са стандардима



У ТЕНТ А, ТЕНТ Б, ЖТ ТЕНТ и ТЕ „Колубара“ преконтролисана су сва четири система менаџмента (QMS, EMS, OH&S, EnMS) и није евидентирана ниједна неусаглашеност

Екстерном провером интегрисаног система менаџмента (IMS) огранка ТЕНТ, реализованом од 26. до 28. маја, није утврђена ниједна неусаглашеност са захтевима одређених стандарда. Провераваачи из сертификационог тела „Биро Веритас“ из Београда обишли су ТЕНТ А и ЖТ ТЕНТ у Обреновцу, ТЕНТ Б у Ушћу и ТЕ „Колубара“ у Великим Црљенима и преконтролисали сва четири система (QMS, EMS, OH&S и EnMS) који се примењују у овом огранку ЕПС-а.

Љиљана Комленски, руководилац Сектора за IMS и представник руководства за IMS из ТЕНТ-а, каже да је ова екстерна провeра обављена према плану, чему су умногоме допринели пословодство и запослени из свих организационих целина у саставу огранка ТЕНТ. У оквирима својих надлежности и обавеза, заједнички су се потрудили да провераваачима омогуће што ефикаснији рад.

Комленски додаје да су, као пратиоци, у контролу били укључени и представници надлежних служби ТЕНТ-а. Уз екипу из Службе за IMS, учествовали су представници Службе за безбедност и здравље на раду, Службе за контролу и заштиту животне средине и Службе за енергетску ефикасност.

Након успешно обављене екстерне провере, од сертификационог тела „Биро Веритас“ добијено је неколико препорука за даље побољшавање интегрисаног система менаџмента у огранку ТЕНТ.

Љ. Јовичић

Интерна провeра као претходница

Екстерној провери сва четири система IMS у огранку ТЕНТ претходила је уобичајена интерна провeра, обављена од 31. марта до 4. априла. Након тога, надлежне службе ТЕНТ-а, предвођене Службом за IMS, обавиле су све неопходне припреме за долазак провераваача. Резултати екстерне провере, без иједне неусаглашености, показују да је тај посао обављен како треба.

Прикупљено 60 јединица драгоцене течности

У акцији одржаној 4. јуна на локацији ТЕНТ А у Обреновцу прикупљено је 60 јединица крви. Течност која живот значи донирала су 52 мушкарца и осам жена из ТЕНТ-а, ПРО ТЕНТ-а, ТЕ „Косово“ Обилић и осталих извођачких фирми ангажованих на пословима у овој електрани. Од укупно 70 пријављених, њих 10 је одустало из медицинских разлога, а један запослени крв је дао први пут.

Јунска акција, као и све претходне, реализована је у сарадњи с Институтом за трансфузију крви Србије и Црвеним крстом у Обреновцу. Представници тих институција изразили су задовољство одзивом радника и извођача радова из огранка ТЕНТ и ЕПС, где добровољно давалаштво крви има дугу традицију. Следећи испит хуманости, према плану, најављен је 9. јула на локацији ТЕНТ Б у Ушћу.

Љ. Јовичић



Уигран тим ватрогасаца ТЕНТ А



■ Заједнички снимак учесника вежбе

Запослени из ТЕНТ-а и ПРО ТЕНТ-а, у сарадњи са медицинским особљем из Амбуланте ТЕНТ А, извели су вежбу за реаговање у случају пожара у магацину уља и мазива

На показној вежби за реаговање у ванредним ситуацијама, одржаној 29. маја на локацији ТЕНТ А у Обреновцу, запослени из ТЕНТ-а и ПРО ТЕНТ-а показали су високу спремност и добру обученост.

У потпуности је остварен циљ ове вежбе, а то је провера планова за реаговање у ванредним ситуацијама и брзине реакције, као и оспособљавање запослених за адекватно поступање у случају ванредног догађаја. Приликом планирања вежбе узети су у обзир и метеоролошки услови за тај дан. Вежба је изведена према Плану реализације за реаговање у ванредним ситуацијама, Плану заштите од пожара, Плану реаговања у случају ванредних ситуација и Плану заштите и спасавања огранка ТЕНТ, а оцењена је као успешна.

Из Сектора за безбедност и здравље на раду, заштиту од пожара, обезбеђење и одбрану огранка ТЕНТ наводе да је циљ вежбе

провера постојећих планова за реаговање у ванредним ситуацијама, брзине реакције, као и оспособљавање запослених за адекватно поступање у случају ванредног догађаја уз поштовање свих прописаних мера безбедности и заштите, препознавање извора опасности, правовремено деловање и адекватно реаговање на спречавању ширења опасности.

Реаговање у случају пожара приказано је у магацину уља и мазива. Подразумевало је заједничку активност свих запослених - поступак гашења пожара, евакуацију угрожених и збрињавање повређених лица.

То се, пре свега, односи на Ватрогасну јединицу ТЕНТ А и ЖТ, која је веома брзо

Поштовање процедура, али и процеса рада

У складу са плановима који постоје за сваку организациону целину и потенцијалну опасност, као и са интерним процедурама које се спроводе, вежбе за реаговање у случају ванредних ситуација одржавају се периодично, у свим деловима огранка ТЕНТ. Организују се и реализују према Плану реализације, али тако да не ремете основне процесе рада. Из Сектора за БЗР, ЗОП, обезбеђење и одбрану огранка ТЕНТ напомињу да се ти планови тестирају како би се идентификовали евентуални недостаци у плановима, по потреби ажурирали, а запослени и остали учесници упознали са својим улогама и одговорностима.

„локализовала“ и „угасила“ пожар, али и на дежурно медицинско особље Амбуланте ТЕНТ А, које је на лицу места указивало прву помоћ и збрињавало „повређене“.

Демонстриран је висок ниво организованости и координације свих актера, у циљу благовременог обавештавања, превенције настанка нежељених догађаја, спречавања евентуалних незгода или несрећа које такви догађаји могу да проузрокују.

Брзо реаговање и добра обученост приликом интервенције недвосмислено су показали да ватрогасци и сви ангажовани поступају према Плану реализације вежбе за реаговање у ванредним ситуацијама, Плану реаговања у случају ванредних ситуација, Плану заштите од пожара и Плану заштите и спасавања за ТЕНТ А.

Љ. Јовичић



■ Медицинска помоћ на терену

Допринос стручњака унапређењу рада

Презентацију „Метода термовизијске детекције унутрашњих оштећења у котловским испаривачким цевима“, чији је аутор инжењер Живомир Матић, шеф Службе хемије ТЕ „Колубара“, пратили су инжењери из три термоелектране огранка ТЕНТ

У ТЕНТ А у Обреновцу, 27. маја, представљен је стручни рад „Метода термовизијске детекције унутрашњих оштећења у котловским испаривачким цевима“, инжењера Живомира Матића, шефа Службе хемије у ТЕ „Колубара“ у Великим Црљенима. Аутор је своје постигнуће приказао уз присуство 20 колега из ТЕНТ А, ТЕНТ Б и ТЕ „Колубара“.

Како се наводи у презентацији, метода термовизијског детектовања оштећења унутрашњих зидова котловских цеви заснована је на примени релевантних чињеница из области физике везаних за пренос и емисију топлотне енергије.

– Детекција оштећења овом методом обављају се из простора котловског ложишта, термовизијским снимањем спољне (пламене) стране испаривачких цеви. За регистровање оштећења користе се термовизијске камере, које могу да региструју топлотно зрачење у даљој инфрацрвеној области, у интервалу таласних дужина од осам до 14 микрометара. Основне одлике те методе су: визуелизација оштећења унутрашњег зида цеви, једноставност примене, велика брзина регистровања оштећења, могућност развоја софтвера за аутоматску обраду видео материјала, ради даљег повећања брзине откривања и обележавања оштећених места, али и ради добијања квантитативних података о димензијама регистрованих оштећења – објашњава Матић.

Практична провера основних идеја на којима се ова метода заснива први пут је демонстрирана 2016. године, потом 2017. и 2018, односно крајем 2024. и почетком 2025. године, у ТЕ „Колубара“. Термовизијски видео записи који су тада добијени јасно показују да се њоме са високом поузданошћу могу открити крупнија оштећења у котловским испаривачким цевима, што и јесте сврха њене примене.



Млади инжењери прате презентацију



Живомир Матић

Матић напомиње да се у Европи и свету све више развијају савремене методе за неинвазивну детекцију оштећења котловских цеви, с том разликом што су оне углавном засноване на неким другим физичким принципима. Према његовом мишљењу, корист од таквих метода је несумњива и вештрука. Исто се односи и на ову методу, до које је дошао водећи се потребама погона и процеса производње, а пре свега стеченим знањем и искуством током вишедеценијског рада у ТЕ „Колубара“. Намеће се закључак да би она била применљива и у осталим термокапацитетима огранка ТЕНТ и ЕПС.

– Применом ове методе, за коју се показало да има јасан употребни и развојни потенцијал,

Спрега инжењерског искуства и науке

Живомир Матић дипломирао је на Техничко-металуршком факултету Универзитета у Београду 1988. године. У ТЕ „Колубара“ Велики Црљени запослио се 1989. и до 2004. радио је као инжењер за заштиту животне средине. Од 2004. до 2007. био је оперативни инжењер у Служби хемије, а од 2007. године ради на месту шефа Службе хемије. Своје богато инжењерско искуство преточио је у неколико стручних радова, које је углавном презентовао на скуповима енергетичара, где је увек присутна спрега струке и науке: саветовањима „Електра 2“ и „Електра 3“, REGIONEM 2 и сличним. Рад „Термовизијска детекција унутрашњих оштећења у котловским испаривачким цевима“ објавио је на Међународној конференцији „Електране 2018“ на Златибору.

повећала би се експлоатациона поузданост котловских испаривача, пошто би био превазиђен проблем лоцирања ослабљених места у њиховим цевима. Ова метода могла би значајно да продужи век експлоатације испаривача, као и да битно повећа њихову погонску поузданост а тиме и да донесе одређене уштеде ЕПС-у, које такође не би биле занемарљиве. Све то би се позитивно одразило на оптималан развој стручне радне снаге и што потпуније коришћење расположивих потенцијала, посебно са техно-економског становишта – сматра Матић.

Љ. Јовичић

Приоритет даљи развој Обреновца



његових житеља. Акцент је ставио на стратешке пројекте и капиталне инвестиције, попут новог моста преко реке Колубаре.

– Данашња седница Скупштине веома је важна за Обреновац, јер је донета и одлука од које зависи изградња моста на Колубари. Пројектна документација и експропријација су оно што нам следи, кад је реч о изградњи моста, односно саобраћајнице до „Мале Колубаре“, након тога и преко ауто-пута. Ради се на томе да се

Наредно заседање у августу

Трећој седници локалног парламента Обреновца, од укупно 55, присуствовало је 49 одборника. Наредно скупштинско заседање планирано је да се одржи у августу.

уклоне све препреке, како би се дошло до тог циља. Настојимо да обезбедимо једноставније, брже и боље функционисање саобраћаја него до сада, пре свега кад је реч о уласку у Обреновац и изласку из града – навео је Станојевић.

Љ. Јовичић

Донета је одлука о изградњи моста на реци Колубари, а следи израда пројектне документације и експропријација

о којима се, вољом одборничке већине, расправљало обједињено.

Нагласак је био на избору нових функционера општинске власти, који су бирани тајним гласањем. За заменика председника Градске општине Обреновац изабран је др Обрад Исаиловић. Нови члан општинског Већа је Иван Јегоровић. На функцију вршиоца дужности директора Јавног комуналног предузећа „Топловод“ именован је Славко Берић.

Милош Станојевић, председник ГО Обреновац, каже да ће приоритет у раду локалне самоуправе бити даљи развој Обреновца, за бољу будућност



На дневном реду треће седнице Скупштине градске општине Обреновац, одржане 23 маја, било је укупно 37 тачака,

■ Град Београд, треће лето заредом, нуди повластицу својим грађанима

Бесплатне улазнице за градске базене

Од 28. маја почела је подела картица за бесплатан улазак на градске отворене базене током предстојеће летње сезоне.

Сви грађани који имају пребивалиште на територији града Београда, а желели би да уживају на неком од градских базена, могу да потраже своју картицу на шалтерима београдских општина, па и у холу Градске општине

Обреновац. Пријава и преузимање персонализоване картице, након увида у личну карту потенцијалног корисника, може да се обави сваког радног дана од 8 до 15 часова.

Ово је треће лето заредом како Град Београд обезбеђује ту погодност за своје грађане, а претходне две купалишне сезоне користили су је и многи Обреновчани.

Љ.Ј.



Заједно за мир, здравље и слогу

Под куполом цркве Силаска Светог Духа на апостоле служена је света архијерејска литургија, док је градским улицама прошетала славска литија

Градска и Црквена општина Обреновац, 8. јуна прославили су заједничку славу Силазак Светог Духа на апостоле, у народу познату и као Тројице или Педесетница. Под куполом цркве Силазак Светог Духа, најстаријег варошког храма, свету архијерејску литургију служио је епископ ваљевски Исихије.



Након свечаног богослужења, улицама града прошетала је славска литија, у којој су, заједно са Обреновчанима, били и бројни гости. Литија се зауставила пред општинским здањем, где је обављен традиционални верски

обред сечења славског колача. Уз благослов епископа ваљевског Исихија, представници локалне самоуправе, на челу са Милошем Станојевићем, председником Градске општине Обреновац, рекли су да ће се залагати за

Бројне званице

Обележавању градске и црквене славе Обреновца присуствовале су многе угледне званице, директори обреновачких јавних предузећа и установа, успешни привредници, културни и јавни радници. Међу њима су били Мирослав Чучковић, градски менаџер Београда, Горан Лукић, директор за производњу енергије огранка ТЕНТ, Ненад Ђорђевић, директор ТЕНТ А, Мирослав Неговановић, директор за сарадњу са локалном самоуправом, као и запослени у огранку ТЕНТ.

мир, благостање и просперитет Обреновца, али и за здравље, слогу и што бољи живот његових житеља, као и свих грађана Србије.

Литија је шетњу завршила у порти цркве и тако симболично затворила круг.

Љ. Јовичић

■ Из уметничке радионице Поетског театра у Обреновцу

Најмлађи глумци на позорници

Представу за децу „Необичан дан једне сасвим обичне девојчице“, сценаристкиње и редитељке Теодоре Петровић, извели су најмлађи глумци ове позоришне трупе, као поклон својим суграђанима и као захвалност старијим колегама

Подмладак обреновачког Поетског театра, 8. јуна у градском насељу Забрeжје, извео је представу за децу „Необичан дан једне сасвим обичне девојчице“. Према тексту и у режији Теодоре Петровић, ликове је на сцени оживела полетна и ведрa глумачка екипа у саставу: Ђурђа

Планинчић (Нина), Тијана Живојиновић (Сара), Каја Обућински (Роса), Вида Вуловић (Мира), Душан Живојиновић (Џони), Милица Митровић (Дора), Миа Симић (Кики), Виктор Симић (Веки), Игњат Луковић (Вуки) и Петар Милићевић (Миша).

На самом почетку представе, гледаоцима је постављено питање, да ли су икада кренули у потрагу за златним јајима. Једна сасвим обична девојчица јесте и то у веома необичном сну. Да ли ће их пронаћи када

сан постане стварност, прва је открила Теодора Петровић, сценаристкиња и редитељка, затим су то сазнали протагонисти представе, а онда и гледаоци који су дошли на премијеру.

– Представа је настала као резултат вишемесечних бесплатних радионица позоришта Поетски театар у Обреновцу, а намењена је првенствено деци



и младима узраста од 5 до 15 година. Испуњена музиком, игром и маштом, тежи да забави вршњаке сјајних глумаца, али и да пробуди нека лепа деџа осећања у мамама, татама, теткама, учитељима и свима онима који мисле да су одрасли – навела је Петровић.

Ова питка позоришна прича, у којој су, судећи по реакцијама,

подједнако уживали и глумци и публика, освежила је спарно јунско вече у живописном насељу покрај Саве, где су се поводом премијере окупили бројни љубитељи „дасака које живот значе“, породице и другари младих глумаца.

Љ. Јовичић

Испирање цевовода



■ Цevi за истакање пепела на депонији ТЕНТ Б

Употребом хлороводоничне киселине за два дана су очишћене дебеле наслаге каменца у цевима

Нов метод чешћења пепеловода у ТЕНТ Б примењен је 1987. године. Запуњавањем цевовода инхибираном киселином (киселином ограниченог дејства), у овом случају хлороводоничном (HCl), дебеле наслаге каменца очишћене су за само два дана. Најзаслужније за овај необичан подухват биле су Љубинка Чоловић, шеф Службе хемије ТЕНТ Б, и мр Јагода Чуцковић, главни аналитичар у тој Служби.

Кроз багер станицу у ТЕНТ Б прође око 160 тона пепела и шљаке на час. Дужина пепеловода до депоније пепела је од четири и по до осам километара, у зависности од тога у који део депоније се ради истакање. Калцијум карбонат највише угрожава првих 500 метара цеви. Веома је „агресиван“, у року од 24 сата може да се прилепи и до 0,4 милиметра на зиду цевовода, па се дешавало да у релативно кратком року пресек цеви од 560 милиметара опадне чак на 360 милиметара. Повећавањем наслага на унутрашњости цеви опада

проходност мешавине воде и пепела, смањује се капацитет, а пумпе се брже раубују. То све доводи до кварова на деловима постројења за депоновање пепела и шљаке као што су вентили, зупчаници и мотори, па су биле честе поправке и демонтаже.

До употребе хлороводоничне киселине пепеловод у ТЕНТ Б, слично као и у ТЕНТ А, чистио се помоћу инсталације система са угљен-диоксидом који се добија из димних гасова. Хемичари на локацији ТЕНТ А задржали су овај метод јер је и он био добар и имао је низ предности. Они су сматрали да је метод са применом CO₂ много јефтинији јер се користи нуспроизвод, самим тим је бесплатан,

Наслаге

У првом чишћењу пепеловода хлороводоничном киселином очишћено је 106 тона талога.

али је и мање ефикасан. Слабија ефикасност се поправља применом у континуитету јер се само на тај начин може спречити брзо стварање наслага у цевима.

Цеви за одвод мешавине воде и пепела се употребом хлороводоничне киселине брже чисте, али је сам поступак скупљи. Овај начин је, како је тада истицано, практичнији и економичнији са цевовода мањег пресека. Осим тога, било је потребно да се у раду са HCl примењују и додатне мере заштите животне средине.

Комисија за инвентивни рад ТЕНТ-а дала је предност новом решењу за чишћење цеви. Разлози су били: уштеда времена, продужава се радни век постројења, дуже траје проходност цевовода. Уз то, за нови начин чишћења потребна су само три радника у смени у Служби хемије и запослени из багер станице и са депоније пепела. Оцењено је да се чишћење хлороводоничном киселином може обављати и ређе од једном годишње.

Постојао је у то време и трећи начин чишћења каменца у цевима за одвод пепела. У ТЕ „Косово“ примењивано је механичко мануелно чишћење што је захтевало ангажовање већег броја људи. Поступак је обухватао демонтажу цеви углавном у време ремонта блока, њихово механичко чишћење, и поновно повезивање у целину. Овај посао је изискивао велики физички напор радника и дуже време за његов завршетак.

Приредио: Р. Радосављевић



■ Наслаге у унутрашњости цеви смањују проходност мешавине до депоније пепела



Кроз грање небо

Познати стих чика Јове Змаја „где год нађеш zgodno место ти дрво посади“ постао је и нека врста еколошке максиме у Служби за контролу и заштиту животне средине у огранку ТЕНТ. Радници у овој служби своје „шумарске“ активности изводе на најприкладнијем могућем месту – у зони депонија пепела и шљаке у термоелектранама огранка ТЕНТ, а посебно око два највећа пепелишта, на ТЕНТ А и ТЕНТ Б.

Велики труд се улаже да се депоније пепела слојевито „обуку“ у зелено рухо, прво поткошуљом од семенских трава које се засејавају на равним површинама и косинама депонија, а потом се огрћу и капотом од крошњи дрвећа лишћара посађеним свуда око њих. А благородне саднице, уместо плодова, овај пут дарују густе и озелене крошње које представљају заштиту од еолске ерозије пепела. Око пепелишта у правој међународној алеји, стасавају разне врсте дрвећа (багрем, дафина, пољски јасен, сибирски брест, тамарикс, евроамеричка топола), способно да опстане у суровим условима. Те врсте дрвећа имају вишеструк значај. Не штите само од еолске ерозије пепела и земље, већ регулишу микроклиму и ублажавају последице климатских промена. Такође, утичу на смањење испаравања воде, јер током летњих месеци ветрозаштитни појасеви могу да сниже температуру и до четири степена. Добри су и као звучна баријера, а утичу и на биодиверзитет и станиште су за корисне птице и инсекте.

Овај „зелени прстен“ око депонија пепела радници Службе периодично обнављају, секу сасушене гране као и стара стабла и обнављају га новим садницама. Но, не огрће се крошњама само депонија пепела. Зелено рухо на себе ставља и термоелектрана. Садницама лишћарског и четинарског дрвећа оплемењује се и простор фабричког круга, па је и термоелектрана, посматрана кроз озеленеле гране, некако „зеленија“.

М. Вуковић



