



■ Изградња постројења за одсумповање на ТЕНТ А

РАСТВИДЉИВ И ГОЛИМ ОКОМ

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.

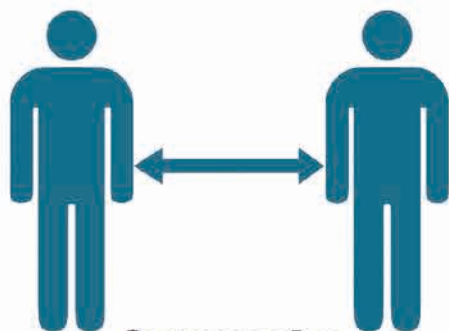
Заједно против COVID-19!

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

Из ХЕ „Потпећ“
Почело чишћење језера

05

Са површинског копа Поље „Д“
Завршена експлоатација

09

производња

Депонија пепела и шљакe ТЕНТ Б
Завршен трећи дренажни прстен

10

актуелно

Изградња постројења за ОДГ на ТЕНТ А
Раст видљив и голим оком

11

Одбор за IMS огранка ТЕНТ
Утврђени циљеви за све стандарде

12

локални мозаик

У обреновачком Дому здравља почела
вакцинација
Добар одзив на старту

13

Подршка обреновачкој Техничкој школи
Стигле CNC машине

14

временов

Необичан уговор ТЕНТ-а и „Матроза“
Буковина гори боље него лигнит



Почела вакцинација запослених ЕПС-а против Covid-19

Група рудара ЕПС-а добила вакцине



06

Успешне године ТЕНТ Б

Рекорди и подмлађивање „првенца“

08

Железнички транспорт ТЕНТ Зима донела влажан снег



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“

Почело чишћење језера

Уклањање пливајућег отпада из Потпећког језера почело је 11. јануара. Производња електричне енергије одвија се без проблема

Последње дане прошле и почетак нове године река Лим се „потрудила“ да запамтимо по великој количини плутајућег отпада који је понела са собом, од горњег тока, у Црној Гори, па све до бране ХЕ „Потпећ“ у Србији. Сlike неколико хиљада тона плутајућег отпада, које су завршиле на површини Потпећког језера, обишле су цео регион.

Због обилних падавина и отапања снега од свог изворишта до бране хидроелектране „Потпећ“, Лим је, на прелазу из једне у другу годину, забележио рекордни доток у последње две године, са више од 600 кубних метара у секунди. Због тога је на свом току, дугом око 160 километара, понео отпад са обале



и свих успутних дивљих депонија. На територији пет црногорских и три српске општине (Пријепоље, Нова Варош, Прибој), према попису из 2011. године живи око 180.000 становника, а годишње се прикупи око 45.000 тона смећа. Од Црне Горе до Прибоја налази се девет регистрованих комуналних депонија, од тога је један број у међувремену затворен, док су поједине и даље активне, две веће су дивље, односно несанитарне депоније, а мањих, које се налазе

на самој обали Лима, има знатно више. Када ниво воде порасте, све што може да плута иде Лимом – пластика, гуме, флаше, грање, комади дрвета, и зауставља се на брани хидроелектране. Један део отпада с временом потоне и падне на решетке улазне грађевине, што може да отежа процес производње. Због тога се у последњих десет година ангажују рониоци, који у току ремонтних радова чисте наносе са решетки механизацијом хидроелектране „Потпећ“, док се

на самој брани налази багер – грајфер који прикупља отпад, па је електрана у сваком тренутку производно спремна.

Приоритет

Иако је неопходно дугорочно међудржавно решење проблема са дивљим депонијама и смећем, уклањање отпада из Потпећког језера тренутно је приоритет. Трајање чишћења зависи од временских услова и даљег дотока Лима.

– И у првим данима нове године, када је на брани било неколико хиљада кубика отпада, рад хидроелектране „Потпећ“ није био угрожен и производња се одвијала без проблема. Прво смо почели са уклањањем отпада са бране, а затим и са осталих површина језера – истиче Предраг Шапоњић, директор „Лимских ХЕ“.

Носиоци радова на чишћењу језера су ЈВП „Србијаводе“ и ЈП „Електропривреда Србије“, односно „Лимске ХЕ“.

Ј. Петковић

■ Ревитализација донела додатну енергију

Рекордни јануар ХЕ „Зворник“

После низа дневних рекорда у производњи, Хидроелектрана „Зворник“ поставила је нови месечни рекорд са 81.926 милиона киловат-сати електричне

енергије, што је за 13,5 одсто више у односу на претходни рекорд од 72.171 милиона kWh. У 65 година дугој историји ове хидроелектране, то је апсолутни рекорд у месечној производњи.

У јануару 2021. године, ревитализовани агрегати произвели су за 16 одсто више од планираног. Овакав резултат је последица ревитализације којом је повећана инсталисана снага агрегата. Нови агрегати раде са повећаним протоком, значајно већим степеном корисности уз већи пад који је остварен прокопавањем речног корита реке Дрине низводно од бране.

Повећање производње „зелене“ енергије и боље искоришћење дотока на Дрини омогућила је ревитализација ове ХЕ када су потпуно обновљена сва четири агрегата уз повећање снаге и продужење радног века. У ХЕ „Зворник“ пројекат је започет 2016. године 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 у хидроелектрани пуштено у рад 1955. године, при тренутним хидролошким условима, производе око 20 одсто више енергије него првобитни.

После ревитализације, укупна инсталисана снага агрегата је 125,6 мегавата, што је за 30 одсто више. То је као да је у ХЕ „Зворник“ постављен још један агрегат. Ревитализација доприноси и мањим трошковима одржавања и продужетку животног века ове хидроелектране за нових 40 година.

Р. Е



Група рудара ЕПС-а добила вакцине

Група рудара „Електропривреде Србије“ предвођена Милорадом Грчићем, в. д. директора ЈП ЕПС, примила је вакцине против Covid-19.

– Вакцинација против корона вируса је борба за животе грађана Србије. Захваљујући председнику Србије Александру Вучићу, наша земља је сада у самом светском врху по вакцинацији

грађана. Лично председник Вучић ми је нагласио да су приоритет у вакцинацији рудари. Они су ослонац стабилности електроенергетског система, а без електричне енергије нема живота – рекао је Грчић приликом вакцинације. Он је истакао да је процедура вакцинације организована перфектно и да је одзив рудара ЕПС-ових огранака „Колубара“ и „Костолац“ одличан.



– Примили смо кинеску вакцину, коју су провериле и одобриле надлежне институције у Србији. Нисам стручан у овој области, али грађани су свесни да су захваљујући проналаску вакцине, многе болести

искорењене. Захваљујући борби председника Вучића за набавку вакцина против Covid-19, грађани Србије добили су шансу да се међу првима у свету заштите од овог опасног вируса – рекао је Грчић.

P.E.

■ Са површинског копа Поље „Д“

Завршена експлоатација

Током шест деценија рада овог угљенокопа, рудари су произвели око 565 милиона тона угља и откопали и одложили готово 1,5 милијарди кубика откритке

импресивни, а посебно је значајан податак да је на овом копу ископано око половине укупно произведених количина откритке и угља у „Колубари“.

Са ископаних 15,95 милиона тона лигнита рекордна производња угља остварена је 1990. године. У производњи откритке најуспешнија је била 1991. година, када је открито и одложено 46,4 милиона кубика. Отварање експлоатационе зоне Поља „Д“ почело је 13. априла 1961. године, када је закопана прва бразда на ледини, која ће касније постати највећи површински коп у



Експлоатациони век површинског копа Поље „Д“ завршен је у 60. години рада. Роторни багер „глодар 7“, који је радио у зони Вреоца, заустављен је 3. фебруара ујутру у четири сата и тиме је завршена производња угља на копу који је имао немерљив значај за „Електропривреду Србије“ и Рударски басен „Колубара“.

Рудари овог угљенокопа су, током радног века Поља „Д“, произвели око 565 милиона тона угља и откопали и одложили готово 1,5 милијарди кубика откритке. Производни резултати Поља „Д“ су

Прелазак на Поље „Е“

Радници и производна опрема са Поља „Д“ у претходном периоду сукцесивно су прелазили у зону радова новог копа Поље „Е“, што очекује и запослене на угљеном систему, који је завршио рад у зони Поља „Д“. По природи посла у површинској експлоатацији, по затварању једног копа, заменики капацитет, нови коп наставља производни процес.

тадашњој Југославији. Већ 1966. године ископане су и прве количине угља.

Захваљујући техничкој опремљености, стручности и пожртвованости на хиљаде запослених током шест деценија, планови производње угља и откритке годинама су премашивани. У деценијама за нама Поље „Д“ држало је кључну улогу највећег и најпродуктивнијег

површинског откопа, не само у РБ „Колубара“, већ и у Србији и на Балкану.

Прича о најпродуктивнијем копу је много више од производних резултата. То је прича о људима и њиховој љубави према послу, знању, дисциплини и одговорности. Колегијалност и добри међуљудски односи свакако су допринели непрекидном напредовању копа.

P.E.

Рекорди и подмлађивање „првенца“

Претходна година испраћена је пребачајем плана производње, док ће ову годину обележити друга фаза ревитализације блока 1 и планирани ремонт блока 2



■ Дарко Шарић

Блокови Термоелектране „Никола Тесла“ Б на Ушћу у 2020. години су испоручили у систем 7.960.860.000 киловат-часова електричне енергије, чиме је, први пут после 2012. године, премашен годишњи план производње, који је износио 7.913.000.000 киловат-часова. Осим што је остварен пребачај плана, надмашена је и производња из 2019, од 7.937.288.000 киловат-часова која је претходно била највећа у периоду од четири године. Према

општим оценама, прошлогодишњи резултати представљају сјајну увертуру у предстојеће значајне послове, пре свега на блоку Б1.

■ Осврт на 2020. годину

– Добра производња остварена је и поред чињенице да је блок 1 у априлу прошле године чак 28 дана био у хладној резерви, због немогућности пласмана електричне

енергије за време првог таласа пандемије вирусом Covid-19, у којем је практично изгубљено више од 400 милиона киловат-часова производње. Оба блока су (и сваки појединачно) испунила годишње производне планове – каже Дарко Шарић, директор ТЕНТ Б, уз напомену да је други блок прошле године имао највише сати рада од свих блокова у електроенергетском

систему Србије – 7.889,8 часова, односно 97,06 одсто расположивог времена за рад.

– Блок 1 је имао 7.197,6 радних сати или 97,5 одсто расположивог времена, али треба имати у виду да је 678, 4 сата провео у хладној резерви-објашњава он.

Подаци говоре да су блокови 1 и 2 у прошлој години имали укупно 13 застоја („јединица“ осам, а „двојка“ пет), односно 11 непланских, што је најмањи број од почетка рада ове електране, забележен још једино 2011. године. Од 11 непланских застоја чак осам застоја су била последица оштећења цевног система котла, по четири на оба блока.

Заједнички успех свих запослених

Испуњење плана производње за 2020. годину, три дана пре њеног краја (29. децембар) представља одличан успех за електрану са Ушћа. По оцени Дарка Шарића, директора ТЕНТ Б, заслуге за то припадају свим запосленима, који су дали несегичан допринос остварењу овог производног резултата. Тај успех је утолико већи јер је остварен у тешкој години и отежаним условима, изазваним пандемијом вируса Covid-19.

Потрошња мазута задржана је на нивоу из 2019, просечно мање од 1.000 тона по месецу. Према коефицијенту парцијалних испада (показује изгубљену енергију због унутрашњих проблема, а што је мањи резултати блока су бољи) блок 2 је био најбољи у ЕПС-у (са коефицијентом 3,2 одсто), док је блок 2 такође имао веома добар коефицијент парцијалних испада (4,4 одсто).

По оцени директора ТЕНТ Б, мали број застоја и низак проценат парцијалних испада блокова у 2020. години показатељ је добро испланираних и квалитетно

■ Производни погон ТЕНТ Б





обављених ремонта (који су били стандардни, од по 30 дана), али и одговорног односа запослених у производном процесу током целе године.

Значајна 2021. година

Не скривајући задовољство, наш саговорник истиче да ће година у коју се ушло врло амбициозно за ТЕНТ Б бити различита од претходних.

- Блоку 1 ове године предстоји капитални ремонт (друга фаза ревитализације) који ће према плану трајати 210 дана, од почетка маја до средине новембра. По обиму предвиђених радова, времену трајања и очекиваним

ефектима, биће то најкомплекснија и најзначајнија ревитализација не само у ТЕНТ-у, већ и у ЕПС-у. Тиме ће се продужити радни век, повећати расположивост, поузданост и енергетска ефикасност блока, а смањити негативан утицај на животну средину, усклађивањем његовог рада са европским еколошким стандардима. Из ревитализације ће „првенац“ ТЕНТ Б изаћи и са повећаном снагом за двадесетак мегавата (са 650 MW на 670 MW) – најављује Шарић.

Према његовим речима, најобимнији и најзахтевнији радови односе се на ревитализацију котловског постројења.

- На котлу првог блока биће обављена реконструкција ложњег система, у циљу прилагођавања котловског постројења важећим законским прописима о граничним вредностима емисија (ГВЕ) азотних оксида (NOx) испод 200 милиграма по нормалном метру кубном, што би требало у потпуности да се постигне спровођењем примарних мера. Ограничиће се и ниво емисије угљен-диоксида, такође испод 200 милиграма по нормалном метру кубном – наводи Шарић.

- Са подужег списка важних послова издвајају се још: замена дотрајалих грејних површина на

доњем делу испаривача, од коте 4 метра до коте 72,5 метара, преграјача паре 4 (ПП4) и делова опреме под притиском (цеви повезног цевовода од излаза колектора збира овесних цеви до уласка у сепаратор, сепаратор, повезни цевовод сепаратор – стартна боца, стартна боца и спусне цеви у области трихтера), а све ради продужавања радног века, повећања сигурности, поузданости и ефикасности котла. Неће изостати ни замена прегрејача паре 2, повезних цевовода МП1-МП2 и МП2-МП3-50т, као и цевовода убризгавања Б1. Додатним мерама и активностима смањиће се количина неконтролисаног ваздуха (такозвани фалш ваздух), што би требало да се постигне реконструкцијом дела котла у зони решетке за догоревање, односно реконструкцијом заптивања друге опреме котла (додавачи угља, уписне главе и горионици угљеног праха, клапне рецикулације ваздуха и остало).

Без обзира што се најзахтевнији радови очекују на котловском постројењу, у оквиру овогодишњег капиталног ремонта предвиђени су, према речима Шарића, захвати и на осталим деловима блока 1, међу којима су: замена паровода РА линије, замена растеретних

прстенова и термоизолација свих осам реци канала, капитални ремонт турбоагрегата, замена лопатица 6. ступња турбине ниског притиска, замена кућишта турбонапојне пумпе. Осим тога, обавиће се неопходни ремонтни послови на свим другим постројењима овог блока.

Висока производња и поузданост

Блокови ТЕНТ Б су у новембру 2020. напунили 37 („јединица“), односно 35 (други блок) година рада, што је завидна старост за такве термокапацитете. Блок 1 до сада је одрадио око 271.000, а блок 2 готово 253.000 сати на мрежи. И поред тога, захваљујући стручној експлоатацији и квалитетном одржавању, имају високу поузданост и производњу електричне енергије.

- Блок 2 ће у овој години имати стандардни ремонт од 30 дана, који је предвиђен у априлу, пре него што његов парњак, блок 1, буде заустављен ради ревитализације – закључује Дарко Шарић.

Љ. Јовичић

За већу стабилност целог система

ТЕНТ Б на Ушћу, са два појединачно најјача блока у ЕПС-у, производи око 20 одсто српске струје и представља важан фактор стабилности домаћег електроенергетског система. Овогодишња ревитализација блока 1, уз планирани ремонт његовог парњака 2, знатно ће допринети да тако остане и у наредном периоду.

Зима донела влажан снег

Јануарски план довоза угља из рудника „Колубаре“ за електране ТЕНТ-а реализован са 97,43 одсто. Стопроцентно остварење омели влажан снег и саобраћајна незгода у Грабовцу, где су се сударили локомотива и комби, срећом, без људских жртава и са брзом санацијом штете



■ Пуне депоније угља илуструју добар довоз угља

Јануар је, према неписаном правилу, месец са највише изазова у зимској сезони, али се може закључити да смо овај „прегрмели“ без већих проблема. Влажан снег нас је ометао више него јак мраз, јер смо у неколико наврата имали блокиране гарнитуре, због заводњеног угља који није било могуће одмах истоварити, али ни превести до депонија на неки други начин. Но, то су мање-више уобичајене тешкоће, са каквима смо се суочавали и претходних година. Готово занемарљив подбачај плана (око 63.000 тона угља мање ка ТЕНТ А и ТЕНТ Б, што је мање од дневне производње) такође је типичан за први месец у години и, са обзиром на попуњеност депонија, не представља разлог за забринутост. Уколико се блага зима настави у фебруару, ићи ће на руку и нама и рударима „Колубаре“ – оцењује Никола Томић, директор ЈТТ ТЕНТ.

Са његовом оценом сагласио се и Ненад Стевић, шеф Саобраћајне службе, дајући објашњење за крајњи резултат:

– Пошто се у јануару и фебруару реално очекује повећана потрошња енергената, намећу се захтеви за већом производњом и испоруком електричне енергије, а тиме и производњом и превозом угља.

Као и сваког јануара, били смо наомак остварења плана. Са просеком од 78.230 тона угља или 52,65 возова, превезли смо 97,43 одсто планираних количина. Постројење за одмрзавање радило је само у леденим данима, али је због превисоке влажности 40 кола са угљем било заробљено више дана, док се нису стекли услови за истовар – навео је он. – Остварење месечног плана омела је и саобраћајна незгода, која се догодила 13. јануара, на путном прелазу у Грабовцу, где су се сударили наша локомотива и комби возило приватног власника. Људских жртава, срећом, није било, али је причињена поприлична материјална штета, како на возилима, тако и на контактної мрежи. То је проузроковало привремени прекид саобраћаја и транспорта угља ка ТЕНТ Б, али се није негативно одразило на рад електране, имајући у виду солидне залихе угља на депонијама.

Упркос саобраћајној незгоди, блага зима у јануару донела је мање брига железничарима из Службе вуче, пре свега машиновођама и прегледачима кола, с обзиром на чињеницу да није било проблема са кочењима, односно откочивањима гарнитура, који се најчешће јављају током хладног периода. Изостала је и

уобичајена потреба да поједине екипе (на пример прегледачи кола) добију човека више.

– Податак да је постројење за одмрзавање прошлог месеца радило само три дана говори да још увек функционисемо као да зиме заправо и нема – каже Драган Станисављевић, шеф те службе, уз напомену да су и возила и особље спремни да одговоре обавезама у систему железничког транспорта.

– Локомотива која је учествовала у недавном судару већ се вратила на пругу, првенствено захваљујући колегама из Службе одржавања. Оно што је код оваквих догађаја мало теже „санирати“, свакако је људска психа, без обзира што се све, ипак, добро

завршило. Возач комбија, чијом грешком је и дошло до судара, претрпео је и физичке повреде, а посада локомотиве (машиновођа и његов помоћник) није прошла без психичких траума. То ће показати ванредни лекарски преглед, који се практикује у сличним ситуацијама, какве се код нас дешавају релативно ретко, отприлике сваких пет, шест година. Наш циљ је, наравно, да их уопште не буде, али се не сме заборавити да су за безбедност саобраћаја подједнако одговорни сви учесници – указује Станисављевић.

Нагласивши да су сви кварови на хаварисаној локомотиви и оштећеној контактної мрежи отклоњени сопственим снагама, Горан Стојадиновић, помоћник шефа Службе одржавања, такође се осврнуо на поменути догађај.

– У рекордно кратком времену поправљена је локомотива, контактна мрежа враћена у редовно стање, а пруга оспособљена за саобраћај. Захвати на контактної мрежи били су најзахтевнији, јер их је требало обављати напољу, при ниским температурама, које отежавају рад. Добра обученост и максимална мобилност наших екипа дошла је до пуног изражаја, а резултат није изостао – закључује Стојадиновић.

Људи

Запослени из Железничког транспорта ТЕНТ положили су још један тежак испит приликом недавне саобраћајне незгоде на прузи у Грабовцу. У ванредној ситуацији и неповољним временским условима, испољили су завидан ниво знања и искуства, али и изузетну колегијалност, по којој су одавно познати у ТЕНТ-у и ЕПС-у. Још једном се показали да су људи кључни фактор свих остварених резултата.

Љ. Јовичић

Завршен трећи дренажни прстен

На другој, активној касети депоније пепела и шљаке ТЕНТ Б завршен је трећи дренажни прстен а у току је изградња колектора између друге и треће касете који ће сакупљати воду и одводити је у ободни канал

Крајем децембра прошле године на другој, активној касети депоније пепела и шљаке ТЕНТ Б завршен је трећи дренажни прстен. Радови на овом пројекту, чија је вредност око 111 милиона динара, започели су 10. августа 2020. и текли су по договореној динамици упркос сталном истакању пепела у активну касету. Изградњом трећег дренажног прстена, који су заједнички урадиле фирме ПРО ТЕНТ и „Пемакс“, омогућено је даље запуњавање пепелом и

шљаком касете 2. Побољшање одвода вишка отпадне и атмосферске воде из друге касете доприноси и већој стабилности целе депоније.

Бојан Цветковић, водећи грађевински инжењер ТЕНТ Б, каже да је улога дренажног система да прикупи вишак воде од воденог огледала са централног дела касете и све воде које се процеде кроз депонију пепела. Из трећег дренажног прстена вода се одводи у други прстен, па у основни и санациони прстен. Одатле се шаље у ободни канал који опасује целу депонију, а потом се пумпама враћа на активну касету и служи за допуњавање воденог огледала и прскање „сувих плажа“, делова активне касете између воденог огледала и ободних насипа.

У току пет месеци колико су трајали радови на постављању дренажних цеви трећег прстена, ископано је, према речима Горана Ћотуновића, пословође, око 95.000 кубних метара пепела. Требало је да се кроз касету 2 прокопа канал дубок четири метра (на појединим местима и дубљи), што је захтевало да ширина ископа у појединим деловима буде око девет метара, да се радници који су изводили радове не би довели у опасност

■ Радови на постављању новог колектора



■ Једна од шахти трећег дренажног прстена

због могућег обрушавања. Дужина канала је 4.806 метара. У канал је положена перфорирана цев, пречника 250 милиметара, а преко ње филтерски засип од сепарисаног природног шљунка. Затим је са свих страна постављена заштита од геотекстила, материјала који задржава честице пепела. На растојању од 100 до 150 метара изграђено је 36 шахти које су надвишене због каснијег подизања нивоа депоније пепела.

У исто време, рађен је и одводни цевовод који спаја трећи дренажни прстен са другим дренажним прстеном. Овде су цеви промера 300 милиметара, а укупна дужина одводног цевовода је 1.332 метра.

Радови на изградњи колектора, који ће сакупљати воду између друге и треће касете, започети су после завршетка радова на изградњи трећег дренажног прстена и одводног цевовода. На самом почетку је дошло до мањих проблема.

– Изместили смо пројектовану трасу јер би у супротном морала да се уништи додатна дренажа основног прстена која прикупља и дренира воду паралелно са основним прстеном и одводи је директно у ободни канал. Траса колектора између касета 2 и 3 ће, у односу на пројектовану, бити са

друге стране цевовода за квашење пепела и шљаке, ка касети 3. За колектор се користе цеви промера 400 милиметара које имају задатак да покупе све досадашње одводе основног цевовода из касете 2 у касету 3 и ту прикупљену воду усмери директно у ободни канал. На овој траси, дугачкој 1805 метара, биће постављене 24 шахте на растојањима од 80 до 90 метара – рекао је Бојан Цветковић.

Централни преливни стуб

Крајем марта протекле године, на касети 2 је надограђен централни преливни стуб којим се регулише ниво воде у воденом језеру у средишњем делу касете. Преливни стуб сада досеже 109 метара надморске висине. Овом надоградњом створени су услови за додатну стабилност читаве депоније.

Касета 1 је већ дуже време неактивна и затрављена. Она је запуњена пепелом до коте од 97 метара. Када буде активирана, и на њој ће бити изграђен трећи дренажни прстен и надограђен централни преливни стуб.

Р. Радосављевић

Раст видљив и ГОЛИМ ОКОМ

Послови теку према плану и најзначајнији пројекат ЕПС-а у области заштите животне средине се у овом тренутку поприлично „разгранао“. Сваког дана допрема се све више материјала и опреме, радови одмичу а контуре објеката су све видљивије.



■ Апсорбер за блокове 5 и 6 - монтажа челичне конструкције Фото СКИП

Изградња постројења за одсумпоровање димних гасова (ОДГ) на четири блока од по 350 мегавата на ТЕНТ А одвија се према плану на обе фазе изградње. „Намрштено“ небо није ни уплашило ни забринуло градитеље. Мајсторе свог посла није зауставила ни корона која, као што се и очекивало, није заобишла ово велико градилиште. Након прелиставања агенде јануарске динамике радова и увидом у почетне странице фебруарске, може се са сигурношћу констатовати да се најзначајнији пројекат ЕПС у области заштите

животне средине у овом тренутку поприлично „разгранао“. То потврђује и Љиљана Велимировић, руководилац пројекта одсумпоровања у ТЕНТ А.

Силос гипса, чији ће капацитет складиштења бити 10.000 тона овог нус продукта одсумпоровања, још увек није, каже Љиљана Велимировић, достигао размере предвиђене пројектом. Сада је висок 33,4 метра, а „попеће се“ на 55 метара. Пречник основе износи 30,8 метара. Почело је постављање дела машинске опреме у објекат. У току је монтажа унутрашње и спољашње скеле, а потом почињу

припреме за бетонирање плоче на 33,4 метра које ће почети средином марта. Над поменути објектом доминирају два крана која омогућавају ове радове.

Зграда за складиштење кречњака је, за разлику од поменутог силоса, „довољно порасла“. У овај објекат су монтирана два реклејмера. То су полумосни скреперни одузимаачи који су произведени у француској фирми „Амеко“. У наредном периоду следи монтажа тракастих

и кофичастих транспортера, произвођача „Ива ПО“ из Србије. Очекује се да око 20. фебруара почне постављање крова. Капацитет складиштења кречњака је два пута по 5.770 кубних метара.

Највећи објекти постројења за одсумпоровање биће два апсорбера који се граде за четири блока од 350 мегавата. Апсорбери ће заједно са мокрым димњаком бити висине 140 метара. Извођачи су кренули у машинску монтажу апсорбера за блокове 5 и 6. На другом апсорберу за блокове 3 и 4 још се ради на припреми темељне плоче, чији се крај очекује средином марта када и ту почињу машински радови на монтажи апсорбера. Апсорбер за блокове 3 и 4 је много захтевнији и компликованији за радове, јер се налази тик између блокова, у веома скућеном простору. У току је припрема за планирано бетонирање темељне јаме. У непосредној близини се ради на реконструкцији канала димног гаса који заједно са носећом челичном конструкцијом изгледају грандиозно.

И други објекти у обе фазе добијају своје контуре, као што су компресорска станица и електро зграда за прву фазу. Изграђена је и портирница. У току је монтажа млинове за млевење кречњака уз будно око супервизора из иностранства.

— Поред седмог блока је саграђена и електро зграда за читаво ОДГ постројење, одакле ће се напајати електричном енергијом сви објекти овог постројења. Након завршетка првог ремонта у овој години, ремонта блока ТЕНТ А6, очекујемо обезбеђено напајање овог објекта. Када се укажу услови, биће омогућено и напајање целог будућег постројења — каже Љиљана Велимировић.

На градилишту постаје све тешње. Али, то је добар знак. Сваког дана допрема се све више материјала и опреме. Радови одмичу. Контуре објеката су све видљивије. А оптимизам је све израженији. Постаје готово извесно да ће до средине идуће године ОДГ постројење бити завршено.

Приредио: Р. Радосављевић

■ Објекат Ц19 за транспорт кречњака Фото СКИП



Тунел за транспорт кречњака

Објекат који до сада нисмо поменули а сигурно завређује пажњу је објекат Ц19 - подземни тунелски објекат за транспорт кречњака до складишта кречњака од места пријема кречњака, камионима и вагонима. На овом објекту је до сада ископано 10.500 кубних метара земље, постављена су 372 шипа висине 19,5 метара, утрошено је 7.500 тона бетона и 710 тона арматуре. У претходном периоду је на овом објекту приказано право грађевинско умеће с обзиром на појаву подземних вода и близину железнице — каже Љиљана Велимировић.

Утврђени циљевеи за све стандарде

Спровођење усвојених циљева система менаџмента према стандардима ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 и ISO 50001 у току године ће бити квартално разматрано

На 82. електронској седници Одбора за IMS, одржаној 22. јануара, усвојени су циљевеи квалитета, животне средине, безбедности и здравља на раду, и енергетски циљевеи у 2021. години.

Циљевеи квалитета (QMS), према стандарду ISO 9001, за Огранак ТЕНТ разврстани су у две групе. У првој, која се односи на унапређење и рационализацију рада и пословања, најважнији циљевеи су испуњење годишњег плана производње и смањење коефицијента парцијалних испада блокова. Другу групу циљева квалитета чини свеобухватна рационализација трошкова кроз: смањење броја непланираних застоја блокова у односу на просек



■ Потребно је смањити специфичну потрошњу топлоте угља

претходне три године, смањење специфичне потрошње деми воде, смањење броја прекоремених сати (у периоду од 15 часова па до седам ујутро) у односу на план и смањење трошкова одржавања у односу на план. Циљевеи квалитета су утврђени и за сваку организациону целину у оквиру Огранка ТЕНТ.

Циљевеи заштите животне средине (EMS), према стандарду ISO 14001, за 2021. годину утврђени су

за ТЕНТ А, ТЕНТ Б, ТЕ „Колубара“, ТЕ „Морава“ и Железнички транспорт. Најважнији су смањење утицаја депонија пепела на загађење животне средине, смањење емисије сумпор-диоксида и азотних оксида. Битни циљевеи су и спречавање негативног утицаја отпадних вода на земљиште, површинске и подземне воде. За ТЕ „Колубара“ и ТЕ „Морава“ важно је да се ураде складишта за привремено збрињавање отпада у складу са законским прописима.

повреда на раду за најмање једну повреду у односу на 2020. годину, да се смањи кључни показатељ акцидента за најмање 1% у односу на прошлу годину. Планирано је, такође, смањење броја изгубљених радних дана, који су последица повреде на раду, за најмање 1% у поређењу са претходним једногодишњим периодом. У области заштите од пожара, наглашено је да треба да се смањи број почетних пожара за најмање 5% у односу на 2020. годину.

У енергетским циљевима за 2021. годину (EnMS), према стандарду ISO 50001, најважнији су: смањење специфичне потрошње топлоте угља за 1% у односу на претходну годину, мања специфична потрошња течног горива за 1% у односу на планирану и смањење сопствене потрошње за 1% у односу на лане.

Као и сваке године, чланови Одбора за IMS ће квартално разматрати остварење постављених циљева. Предвиђене су и интерне и екстерне провере примене усвојених процедура и упутстава сва четири система менаџмента у Огранку ТЕНТ.

Р. Радосављевић

■ Број почетних пожара треба да буде 5% мањи него у прошлој години



Дневни ред

На 82. седници Одбора за IMS на дневном реду је било и разматрање и усвајање извештаја о остварености постављених циљева за девет месеци 2020. године, преиспитивање и усвајање политике IMS и усвајање новог издања документа IMS – „Управљање отпадом“.

Што се тиче циљева безбедности и здравља на раду (OHSAS), у складу са стандардом ISO 45001, на нивоу Огранка ТЕНТ најбитније је да се смањи број

Добар одзив на старту

Током прве недеље, почев од 19. јануара, вакцинисано 3.500 Обреновчана, који су могли да се одреде за америчко-немачку или кинеску вакцину.

Нема гужви и чекања, захваљујући ефикасности шест медицинских тимова, али и великом разумевању пацијената



■ Вакцинација тече према плану

Од 19. јануара, када је почела вакцинација, у обреновачком Дому здравља вакцинисано је 3.500 грађана. На дневном нивоу, то је од 300 до 500 Обреновчана, који су се својеволно одредили и на порталу е-управе пријавили за имунизацију. Изузетак је био 25. јануар, када су могли да се вакцинишу и они који нису претходно пријављени.

■ Подршка имунизацији: Весић и Исаиловић



На пунктовима нема гужви и чекања, превасходно захваљујући доброј организацији медицинских тимова, али и великом разумевању пацијената. Међу грађанима који су се одважили на тај корак највише је оних трећег доба, од којих су се многи изборили са корона вирусом. Искуство их је,

кажу, научило да ће им вакцина ојачати имунитет, без обзира на земљу њеног порекла и назив произвођача. У првој недељи имунизације на располагању им је била искључиво „Фајзерова“ (америчко-немачка) вакцина, док тренутно могу да приме само „Синофармову“ (кинеску) вакцину.

На вакцинацији ради шест медицинских тимова (по три у преподненој и поподневној смени), а после завршеног радног дана подаци се уносе у базу Министарства здравља.

– Приликом вакцинације саопштавамо пацијентима да позив за ревакцину могу да очекују кроз 21 дан. Као што су добили поруку са термином вакцинације, тако ће добити и поруку са термином ревакцинације. Сви пацијенти

који су на дан примања вакцине потписали изјаву, када за то дође време примиће и ревакцину. Грађани који су се вакцинисали, а да се претходно нису пријавили телефонским или електронским путем, са потврдом о вакцинацији, (такође за 21 дан) могу да приме ревакцину – каже др Радослав Милошевић, начелник Службе хитне помоћи у Дому здравља „Обреновац“, уз напомену да је за сваког од вакцинисаних обезбеђена и ревакцина.

Обреновачка здравствена установа обављаће имунизацију кинеском вакцином, све док Институт за јавно здравље Србије „Батут“ у Београду не буде имао на располагању и вакцине других произвођача.

Љ. Јовичић

Подршка из града Београда

Пункт за вакцинацију Обреновчана обишао је 24. јануара Горан Весић, заменик градоначелника Београда, у друштву Мирослава Чучковића, председника Градске општине Обреновац, и Обрада Исаиловића, директора обреновачког Дома здравља. Истичићи значај имунизације, они су још једном позвали грађане да се вакцинишу у што већем броју, али и захвалили медицинском особљу на професионалном односу и максималној посвећености борби против пандемије корона вируса.

Стигле CNC машине

Машине ће у практичној настави користити будући оператери машинске обраде, али и ученици који се припремају за друга занимања машинске струке



■ Машине за квалитетнију наставу

Савремене CNC машине за машинску обраду материјала допремљене су у Техничку школу у Обреновцу, као резултат сарадње са Немачком развојном агенцијом GIZ и са Министарством просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Како су у разговору истакли представници те школе, локалне самоуправе и кинеске компаније MEI TA у Барићу, ученици ће их користити превасходно у практичном делу наставе, а биће им од помоћи и при лакшем савладавању теорије из стручних предмета.

Рајка Бабић, директорка обреновачке Техничке школе, објаснила је да су CNC машине стигле у право време – на почетку другог полугодишта.

– Будући да ове школске године образујемо и оператере машинске обраде, првенствено због њих смо се одлучили за набавку ових машина, иако ће их користити и наши ученици који се припремају за друге образовне профиле – објаснила је она.

Према речима Мирослава Чучковића, председника Градске општине Обреновац, Техничка школа представља истински рудник

у којем вредни ученици стичу непходна знања и искуства, која ће касније моћи да пренесу на своја радна места, уколико се запосле у компанијама MEI TA, TENT или некој од бројних приватних фирми из области машинства.

– Наш циљ је да Националној служби за запошљавање олакшамо посао, а да сви који желе да раде до тог посла и дођу. Незапосленост у Обреновцу је на најнижем нивоу у његовој историји и веома сам поносан на ту чињеницу. Радује ме што ће будући машинци, уз квалитетан наставни кадар у школи коју похађају и стручњаци

Пракса

Ученици Техничке школе изразили су задовољство због набавке нових CNC машина. Нису изостала ни очекивања да ће се њиховим коришћењем у пракси теорија боље разумети, а настава протичати на занимљивији и квалитетнији начин.

из компанија у којима обављају практичну наставу, брже и лакше успевати да изграде професионалну каријеру – нагласио је Чучковић.

Према речима Уроша Мирићића, директора Канцеларије за младе, обреновачка општина је безброј пута показала да има довољно слуха и разумевања за жеље и потребе младих, било кроз реализацију програма „Еко кампови“ и „Еко динар“ или кроз награђивање најуспешнијих средњошколаца и студената.

– Ово је још један у низу пројеката које спроводимо, док је наша општина јединствена у Србији по томе што пружа једнаку шансу свим младима да се по завршетку школовања запосле у Обреновцу – навео је Мирићић.

Љ. Јовичић

■ Додељена књижевна награда Библиотеке „Влада Аксентијевић“

„Библиос“ Перу Зупцу

Један од најпознатијих песника бивше Југославије, Србије и региона награђен је за целокупно књижевно стваралаштво

Перо Зубац, један од најзначајнијих песника са простора бивше Југославије, Србије и региона, добитник је књижевне награде „Библиос“ за 2020. годину, коју традиционално додељује Библиотека „Влада Аксентијевић“ у Обреновцу. Награда је установљена 1990. године, а међу добитницима су била најпознатија имена савремене српске књижевности:

Матија Бећковић, Љубомир Симовић, Добрило Ненадић...

Четворочлани жири у саставу: Миладин Тошић, председник и стални члан жирија, Иван Јегоровић, драмски писац, Сања Татомир, представница Издавачке куће „Вулкан“ и Вукашин Љуштина, директор Библиотеке „Влада Аксентијевић“, једногласно је одлучио да ово престижно признање додели управо Зупцу,



■ Перо Зубац

за целокупно стваралаштво. Како се у образложењу наводи, реч је о омиљеном поети многих генерација, који је својим делом

задужио литературу и културу читавог Балкана. Љубитељи писане речи добро памте и радо цитирају непролазне стихове његових „Мостарских киша“, али и других песама, којима се сврстао у ред најпревођенијих српских песника.

Својевремено је био уредник неколико часописа за децу и младе, међу којима су: студентски лист „Индекс“, новосадска „Поља“, заграбачки „Полет“, скопска „Мисао“, као и специјални магазини „Полет“ у Новом Саду и „Витез“ у Београду. Ширем аудиторијуму остао је у сећању и као уредник тада изузетно гледаних ТВ емисија „Музички тобоган“, „Фазони и форе“, које су, иако намењене првенствено деци, плениле пажњу гледалаца свих узраста.

Како је саопштено након проглашења, због пандемије корона вируса, награда ће бити уручена лауреату кад се за то стекну одговарајући услови.

Љ. Јовичић

Буковина гори боље него ЛИГНИТ

Због различите структуре дрвета и угља, стручњаци су очекивали да може да дође до поремећаја у систему за млевење угља или у ложишту, али се испоставило да није дошло ни до каквих проблема



■ Монтирање опреме на депонији угља ТЕНТ Б 1983. године

У априлу 1989. године велики пожар је захватио погоне Фабрике целулозе и папира „Матроз“ у Сремској Митровици. Штета је била огромна. Изгорео је већи део погона и дрво припремљено за производњу. Међутим, оно што је у много чему лошем, ипак било добро јесте солидарност државе и бројних југословенских фирми са „Матрозом“. Значајну помоћ пружио је и ТЕНТ. Између „Матроза“ и ТЕ „Никола Тесла“ почетком јуна 1989. године закључен је уговор о купопродаји дрвене „сечке“ (иверја) која је била припремљена за производњу сулфатне белене целулозе, а која је оштећена у

пожару и постала неупотребљива за производни процес.

Отпадне дрвене масе било је око 50.000 тона или 150.000 кубних метара. Све то је било набављено на гомиле, покрај њива засејаних пшеницом, и постојала је опасност да на летњим врућинама поново дође до жаришта. Иверје је требало да се што пре уклони. „Матроз“ је понудио тај отпад заинтересованим купцима, а најбоље је било да се појаве велики потрошачи чврстог горива који би брзо уклонили нагорело дрво. И појавио се ТЕНТ чији су стручњаци одлучили да отпад искористе као гориво у котловима.

– Показало се, ево, да обреновачке термоелектране

нису само загађивач природне средине, већ да могу да помогну да се понешто и очисти – нашалио се Владимир Григорјев, тадашњи директор производње ТЕНТ Б. – У сваком случају, ово не радимо из чистог алтруизма. Обе стране су у уговору нашле свој економски интерес. Ми ћемо непрекидно да вршимо анализу топлотне вредности купљених „сечки“, а основ за обрачун ће бити просечна доња топлотна вредност, по цени колико се плаћа и угаљ за потребе термоелектрана ЗЕП-а.

Умањити туђу штету

Количина од 50.000 тона „сечке“ могла се потрошити у котловима ТЕНТ-а за непуна два дана. Успорен и постепен довоз одужио је читаву „операцију“. Али, главни задатак је био, како су тада истицали надлежни у ТЕНТ-у, да се „умањи туђа штета и да постоји свест о томе да свака слична штета није туђа, него заједничка“.

Пре започетог посла обављена је, наравно, проба. Прве количине иверје довезене су на ТЕНТ Б 30. маја. Сутрадан је извршено прво дозирање „новог горива“ на 13. млин блока 1.

– С обзиром на различиту структуру дрвета и угља очекивали смо да може да дође до поремећаја

у систему за млевење угља или у ложишту, као што су евентуално израженије грејање млинова и пулзација ватре. „Сечка“ је концентрисана на одређену зону тако да смо знали тачно у који бункер иде ова мешавина и испоставило се да није дошло ни до каквих поремећаја. Пошто иверје не садржи песак и сличне „нечистоће“, млевење дрвета је било лакше него млевење угља – изјавио је тада Александар Влајковић, инжењер извршења котловских радова.

Док се дрво додавало угљу, свакодневно су у Служби хемије вршене анализе. По речима Милене Давидовић, тада пословође за воду и гасове у лабораторији ТЕНТ Б, узорци су показивали уједначене карактеристике топлотне вредности.

У почетку је транспорт вршен камионима што је дуготрајно и скупо. Иако је продавац плаћао транспортовање дрвета, стручњаци ТЕНТ-а су покренули иницијативу да се пређе на допремање железницом. Услов за то је био да Митровчани свој индустријски колосек продуже до привремене депоније „сечке“. Кад је то обављено, за транспорт су коришћене две композиције са по 18 кола.

– Испред депоније угља направљене су рампе за прилаз камиона, а истоварене „сечке“ булдозери гурају на врх депоније, на дохват копаца. На тај начин се дрво меша са угљем и отпрема на сагоревање. Када почне довоз железницом, све ће бити једноставније јер ће се дрво кретати на исти начин као и угаљ – објашњавао је својевремено Јован Нојкинић, шеф Службе допреме угља ТЕНТ Б.

Допрема нагорелог дрвета није, како је у почетку планирано, обављана само на депонију угља ТЕНТ Б. Одлучено је касније да се две трећине укупне количине „сечке“ довози на депонију угља ТЕНТ А.

Приредио: Р. Радосављевић

■ Депонија угља ТЕНТ Б данас



Вагони у врелој води

Стари радници на железници причали су како су зими, кад надвладају мразеви, бакљама одлеђивали вагоне. Угаљ влажан, а температура у „дубоком“ минусу, па се све стегне као бетоном заливено. А вагоне треба истоварити, па наново пут копа у „Колубари“ по нову туру јер је зими увек потрошња струје на „максималној црти“.

Са унапређењем Железничког транспорта (нове локомотиве и вагони, Депо за одржавање возила, савремена сигнализација), направљен је и систем за одмрзавање вагона. Врелом водом из млазница, под велики притиском, отапа се лед са вагона и шаљу се на истовар. У исто време може да се одлеђује по пет вагона. Када је температура до минус пет степени Целзијусових, процес

одмрзавања траје 10 минута. Са нижим температурама, дуже траје и одмрзавање.

У скорије време изузетно је био „оштар“ фебруар 2012. године. Двадесет дана температура не само да се није приближила нули, него је једне ноћи достигла чак минус 27 степени. Депоније угља су се „опасно стањиле“. Ко зна шта би се све издешавало да није било система за одмрзавање! И што је најважније: одмах су уочене и неке његове мане и то је већ у првом наредном ремонту исправљено. Осим што су обављене стандардне поправке као што су чишћење измењивача, рампи и пумпи, купљена су два нова измењивача за одмрзавање и једна пумпа и реконструисан је систем управљања комплетног постројења.

Р. Радосављевић



