



■ На крају ремонтне сезоне у огранку ТЕНТ

ТЕНТ је данас велико градилиште

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.

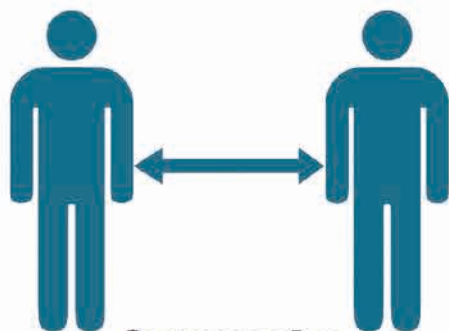
Заједно против COVID-19!

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

ЕПС улаже у заштиту животне средине
Велики потенцијал биомасе са обода копова

06

догађаји

На крају ремонтне сезоне у огранку ТЕНТ
ТЕНТ је данас велико градилиште

08

производња

Железнички транспорт ТЕНТ
Финалне припреме за зиму

09

Припреме за зиму у ТЕ „Морава“
Спремна за поуздан и стабилан рад

10

репортажа

Довоз угља из Костолца до депоније ТЕНТ А
Плови баржа насред Саве...

12

актуелно

Реконструкција црпне станице ТЕНТ Б
Нови систем управљања

15

Конкурс за побољшање енергетске
ефикасности
Позив Обреновчанима за учешће

16

локални мозаик

Са 4. седнице Скупштине ГО Обреновац
Успешно у првој половини године



Милорад Грчић, в.д. директора ЈП ЕПС, у посети РБ „Колубара“

Подршка рудара председнику



05

Потпредседница Владе Србије
и в.д. директора ЕПС посетили
ТЕНТ Б

Модернизација ТЕ чува енергетску сигурност

07 Представници „Силовије машини“ посетили ТЕНТ А Мудра политика гаранција за енергетску сигурност



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“

Подршка рудара председнику

Обишао сам рударе „Колубаре“ који се захваљују председнику Вучићу на очувању угљеног и термо сектора ЕПС и дају му пуну подршку у политичкој борби за Србију и њену енергетску и економску стабилност и обећавају још боље резултате уз рударски поздрав СРЕЋНО! Уз Вучића до победе! – поручио је Милорад Грчић, в. д. директора ЈП ЕПС, приликом посете Рударском басену „Колубара“.

P.E.



■ ЕПС улаже у заштиту животне средине

Велики потенцијал биомасе са обода копова

Производња зелене енергије и заштита животне средине су високо на листи приоритета „Електропривреде Србије“ тако да је у сарадњи са америчком компанијом „Е3 интернешнел“ успешно покренут пројекат брзорастућих засада врбе, рекао је Милорад Грчић, в. д. директора ЈП ЕПС. Грчић је са представницима Владе Србије, амбасада, међународних институција и делегације компаније „Е3 интернешнел“ обишао засад брзорастућих врба на ободу копа Поље „Г“ у РБ „Колубара“, који представља пилот-фазу „SLLES пројекта“ (подизање брзорастућих засада биомасе – енергетске врбе) у ЈП ЕПС.

– Главни приоритет „Електропривреде Србије“ је производња електричне енергије, али одмах следећи је производња зелене енергије, односно повећање процента зелене енергије унутар



ЕПС-а и заштита животне средине. У еколошке пројекте ЕПС је досада уложио 540 милиона евра и наставља са улагањем – рекао је Грчић.

Он је нагласио да заштита животне средине остаје приоритет, али да се ЕПС-ов термо сектор мора очувати, да би Србија имала стабилан енергетски систем и довољну количину електричне енергије, како за грађанство, тако и за привреду.

– Када се каже термо сектор

подразумева се да ту постоје рудници. И ево нас у руднику где смо кренули са једним пројектом за који је сад евидентно да је на самом почетку свог успеха. За сада имамо само три хектара засађених са неколико врста врба које нису из Србије, али и једну српску врсту, која се бори за своје место, а ја сам сигуран да ће се изборити – рекао је Грчић.

Данијел Берг, саветник у компанији „Е3 интернешнел“, захвалио је директору ЕПС-а на

подршци и одличној сарадњи у претходном периоду.

– Пре три године смо причали о одрживој енергији, поново причамо о томе и драго ми је због тога. Овај пројекат је још дете. Надамо се да ће порасти и дуго производити енергију за Србију – рекао је Берг.

Председница компаније „Е3 интернешнел“, Бони Норман рекла је да пројекат са ЕПС-ом омогућава рекултивацију земљишта, али и стварање нових послова који ће омогућити лакшу и праведну енергетску транзицију и додала да у Србији постоји 1,6 милиона хектара неискоришћене и деградираних земљишта, заједно са одлагалиштима рудника.

– Једва чекамо да овај пројекат подигнемо на виши ниво и да на јесен кренемо са рекултивацијом на већој површини и да на тај начин помогнемо стварању боље будућности – нагласила је Норман.

Пројекат је подржала Аустријска агенција за развој.

P.E.

Модернизација ТЕ чува енергетску сигурност

Када се цео свет, а посебно Европска унија, суочавају са проблемима не само због цена већ највише због стабилности, Србија има довољно електричне енергије, гаса и топлотне енергије и биће тако у свим данима и месецима који су испред нас, поручили су Зорана Михајловић, потпредседница Владе Србије и министарка рударства и енергетике и Милорад Грчић, в. д. директора „Електропривреде Србије“ после обиласка радова на ревитализацији блока Б1 у термоелектрани „Никола Тесла Б“.

Ревитализација блока Б1, снаге 650 мегавата, у ТЕНТ Б почела је 2. маја, планирано је да радови трају 210 дана и да блок буде синхронизован на мрежу 28. новембра. Вредност радова је 90 милиона евра, а снага овог блока биће увећана за најмање 20 мегавата.

– У наредном периоду наћи ћемо заједничко решење за привреду које неће угрозити ЕПС, а доведће до одрживог односа са ценама за привреду, јер високе цене утичу на конкурентност. Хвала свим људима који раде на пројекту ревитализације блока Б1, има их око 600, а сваки дан ранијег завршетка посла значи много за Србију, привреду и ЕПС и тиме се смањује могућност увоза енергије када је цена веома висока. Свака помоћ и подршка



У обиласку погона

државе биће вам доступна 24 сата – рекла је Михајловић.

Она је објаснила да је неопходно боље планирање, веће инвестирање и да ће држава на томе радити заједно са ЕПС. Она је истакла да ЕПС не може сам, зато ће се све радити заједнички и одговорно, јер је то питање опстанка државе, развоја привреде и друштва.

– Први пут после 40 година

радио ревитализацију блока Б1. Три године смо планирали и припремали, наручени су делови из иностранства турбина и генератор, радимо нове млинове и котлове. После данашњег разговора очекујемо да посао можемо да скратимо за 11 дана, односно да траје мање од 200 дана – рекао је Грчић. – Ово је скуп пројекат од 90 милиона евра, где су 20 милиона евра турбина и генератор, а 70 милиона евра котла. Чак 70 одсто посла од тих 70 милиона евра раде српске металске и котларске фирме. Свака котларска фирма је уопслена. На челу посла је фирма „ПРО ТЕНТ“ која је основана 2004. године издвајањем из ЕПС када су неки људи из власти имали циљ да распарчају ЕПС.

Грчић је нагласио да данашња енергетска криза у свету указује да је оправдана политика председника Србије Александра Вучића да сваки термо и хидро капацитет обновимо и сачувамо, као и да се неће угасити ниједан инсталирани термо капацитет.

– Обавезни смо да водимо рачуна о заштити животне средине и доказ је напредак у реализацији пројекта градње постројења за одсумпоравање у ТЕНТ А, почели смо такво постројење и овде у ТЕНТ Б. Циљ нам је да у највећој фабрици струје на Балкану, где се производи више од половина електричне енергије реализујемо све пројекте за заштиту животне средине – рекао је Грчић. – Енергетска криза је у потпуности оправдала политику председника Србије да се сваки термо капацитет мора сачувати и обновити уз примену најмодернијих мера за заштиту животне средине.

Први човек ЕПС-а је истакао да у ревитализацији учествује екипа младих инжењера запослених преко конкурса пре неколико година, те да је њихов рад у оваквим пројектима неопходан због будућности ЕПС-а. Грчић се захвалио потпредседници Владе Србије на посети и помоћи коју пружа ТЕНТ и ЕПС за опстанак и унапређење пословања.

Р.Е.



Ревитализација блока ТЕНТ Б1

ТЕНТ је данас велико градилиште

Сви ремонти су квалитетно урађени и огранак ТЕНТ је у потпуности спреман за наредну зимску сезону. Ревитализација Блока ТЕНТ Б1 је у завршној фази и према плану 28. новембра треба да буде синхронизован на мрежу



■ Горан Лукић

Средином септембра завршени су сви овогодишњи стандардни ремонти у огранку ТЕНТ. Блок ТЕНТ Б2 је први ушао ремонт, у другој половини марта, а затим су уследили и ремонти блокова ТЕНТ А, ТЕ „Колубара“, ТЕ „Морава“ и Железничког транспорта. У току је капитални ремонт „јединице“ у ТЕНТ Б који представља другу фазу ревитализације овог блока и крајем новембра и овај блок биће на мрежи. Сви ремонти су квалитетно урађени и могу рећи да је огранак ТЕНТ у потпуности спреман за наредну зимску сезону – овако Горан Лукић, директор за производњу огранка ТЕНТ, оцењује овогодишњу ремонтну сезону која је при крају.

Он наглашава да је током стандардних ремонта отклоњено све оно што је у претходном периоду током експлоатације блокова, уочено као недостатак. Омогућен је стабилан рад ових блокова до наредне ремонтне сезоне.

– Ремонте увек радимо лети тако да у зимском периоду имамо што мање проблема. У последње време много тога се променило. И у току лета сада имамо велику потрошњу електричне енергије. Та летња потрошња била је највећа баш у време тропских врућина због појачаног рада система

за климатизацију. Били смо веома близу максималне дневне потрошње у зимском периоду. Због тога смо морали да се организујемо тако да ремонте обавимо квалитетно и како је планирано а да истовремено, радом блокова на мрежи, подмиримо повећану потрошњу електричне енергије – каже Лукић, уз напомену да је, без обзира на максимално ангажовање капацитета у летњем периоду, рад зими ипак много тежи.

Говорећи о капиталном ремонту блока ТЕНТ Б1, Лукић наглашава да је то друга фаза ревитализације. Прва фаза је обављена 2012. године. Циљ овог капиталног ремонта је, према његовим речима, модернизација, повећање капацитета и побољшање енергетске ефикасности. Бољом искоришћеношћу угља постиже се и значајан еколошки ефекат јер се за исту количину потрошеног угља добија више произведене електричне енергије.

– Капитални ремонт блока ТЕНТ Б1 почео је 3. маја и планирано је 210 дана за његов завршетак. Блок би требало да 28. новембра буде стављен у погон. Сви радови се тренутно обављају према термин плану – нагласио је Горан Лукић. – Највећи радови су на цевном систему котла где се комплетно мења доњи део испаривача, пароводи и помоћни системи. Осим тога, ради се и комплетан ремонт турбине. Кроз добру припрему ремонта и кроз тендерски

поступак и уговарање послова, наручена је најквалитетнија опрема и ангазоване су реномиране фирме које су се афирмисале на досадашњим стандардним и капиталним ремонтима. Укупна вредност радова износи око 90 милиона евра.

Што се тиче Железничког транспорта, Лукић је истакао да је ЖТ све ремонте завршио на време и да је у сарадњи са рударима „Колубаре“, обезбедио довољне количине угља на депонијама. Блок ТЕНТ Б1 је до краја новембра ван мреже и тренутно нема потрошњу, па ће се наредни период искористити за додатну допуну депоније угља у ТЕНТ Б.

ТЕНТ је данас велико градилиште, чак и ако се изузму обављени стандардни ремонти и капитални ремонт блока ТЕНТ Б1.

Млађи долазе

На капиталном ремонту блока ТЕНТ Б1 ангазована је екипа млађих инжењера и то на веома одговорним местима. Лукић каже да је много искусних колега отишло у пензију и да је подмлађивање кадра, како у ТЕНТ-у тако и код извођача радова, нормално и очекивано. Посао, ипак, воде искуснији, али је младим инжењерима остављено довољно простора за стицање искуства које ће њима много значити, али и ТЕНТ-у јер ће добити спремне стручњаке.

Изградња постројења за одсумпоровање димних гасова (ОДГ), изузетно значајан еколошки пројекат, полако прелази у завршну фазу. Грађевински радови су у пуном замаху, а комплетира се и машинска опрема. Док се нестрпљиво ишчекује наредно лето и почетак рада постројења ОДГ у ТЕНТ А, у термоелектрани Б грађевински радови за систем одсумпоровања су у почетној фази. Припремају се темељи свих погона постројења. Осим тога, од пројеката који ће еколошку слику ТЕНТ-а променити набоље, Лукић наводи изградњу постројења за прераду отпадних вода у ТЕНТ Б и изградњу касете 4 на депонији пепела и шљаке у ТЕНТ А.

– Касета 4 омогућиће у наредном периоду одлагање пепела, шљаке и гипса, као нуспродукта одсумпоровања. Завршетком пројекта одсумпоровања у ТЕНТ А и касета 4 биће спремна за одлагање – напомиње Лукић.

Да ће ТЕНТ бити велико градилиште и наредних година потврђује план нових капиталних ремонта блокова. Лукић каже да ће следеће године у великом ремонту бити блок ТЕНТ А5. У 2023. години друга фаза ревитализације очекује и блок ТЕНТ Б2. А онда долазе на ред блокови за које су грађани Обреновца највише заинтересовани због система даљинског грејања – ТЕНТ А1 и А2.

– Очекујем да ће ревитализација два најстарија блока ТЕНТ-а бити 2024. и 2025. године. Планирано је да то буде и раније, али је пандемија ковида утицала да и ту дође до промене плана – каже Лукић.

Он наглашава да је веома важно да се на време припреми потребна документација која прати велике ремонте. То су пре свега тендерска документација и техничка спецификација. Замена кључних елемената блока (котао, турбина, генератор) захтева дугорочно планирање јер су ту дужи рокови испоруке. Поједине набавке потребно је покренути чак годину и по раније.

Р. Радосављевић

Мудра политика гаранција за енергетску сигурност

Успешно урађени заједнички пројекти „Електропривреде Србије“ и руске компаније „Силовије машини“, као што је већ урађена ревитализација пет од шест агрегата хидроелектране „Ђердап 1“ темељ су за сарадњу у будућности. То су биле главне теме разговора Александра Коњухова, генералног директора „Силовије машини“ и Милорада Грчића, в. д. директора ЕПС-а. Уочи заседања међудржавног комитета за сарадњу две државе, представници руске компаније обишли су ТЕНТ А, највећу фабрику струје на Балкану.

– Поздрављам вас у име Александра Вучића, председника Републике Србије, који је најзаслужнији што ЕПС иде крупним корацима напред у обнову и изградњи својих капацитета. Захваљујући мудрој политици председника Вучића Србија данас није погођена енергетском кризом као остатак Европе. Србија је данас енергетски независна и безбедна земља која брине о енергетским ресурсима и стабилности производње и снабдевања електричном енергијом – рекао



је Грчић. – Визионарска политика и свесрдна подршка председника Србије помогли су нам и да обновимо пет од шест агрегата у нашој највећој хидроелектрани „Ђердап 1“. Данас је „Ђердап 1“ електрана којој је повећана снага и продужен радни век за 30 година, а након завршетка и шесте фазе ревитализације снага ће бити повећана са некадашњих 180 на 205 мегавата.

Први човек ЕПС-а је истакао да су одлична хидрологија и

модернизовани агрегати омогућили да у првих шест месеци ове године хидроелектране произведу 7,2 милијарде киловат-сати што је чак за 53 одсто више него у 2020. години. До почетка септембра само ХЕ „Ђердап 1“ премашила је план производње за 555 милиона киловат-сати.

– За ЕПС нема стајања и одмора. Планирамо и велики посао обнове свих 10 агрегата друге дунавске хидроелектране „Ђердап 2“ којим ћемо добити око 50 нових мегавата

снаге за производњу зелене енергије. Улагања у постојеће производне капацитете ЕПС-а један су од начина да ЕПС и у будућности остане најважнија енергетска карика Србије – нагласио је Грчић. – ЕПС је највећи инвеститор у области заштите животне средине и баш овде у ТЕНТ А градимо постројење за одсумпоравање и градња напредује dobrim темпом. Градилишта су на скоро свим локацијама где ЕПС има капацитете.

Александар Коњухов, генерални директор „Силовије машини“, истакао је да је ова компанија спремна да учествује у пројектима модернизације постројења ЕПС-а, као и да се бави производњом гасних турбина снаге од 65 до 170 MW.

– Технолошка и еколошка модернизација производних капацитета је од круцијалног значаја за даљи развој енергетике, а у Русији се много ради на изградњи хидроелектрана и нуклеарки, као много чистијих извора енергије – рекао је Коњухов.

Р. Е.

■ Милорад Грчић у посети ТЕНТ Б

Похвала за младе стручњаке

Милорад Грчић, в. д. директора ЈП „Електропривреда Србије“ посетио је 12. октобра термоелектрану „Никола Тесла Б“ у Ушћу, где се приводи крају ревитализација блока Б1, једног од два појединачно најјача термокапацитета у ЕПС-у. Обиласку радова присуствовали су и Саво Безмаревић, извршни директор за техничке послове производње енергије у ЈП ЕПС и

Слободан Вујичић, директор ПРО ТЕНТ-а.

Том приликом, Грчић и његови сарадници састали су се са младим инжењерима који су ангажовани на ревитализацији блока Б1. Грчић је изразио задовољство динамиком и квалитетом досадашњих радова, и посебно је захвалио младим инжењерима на њиховом максималном ангажовању у пројекту који је



од изузетне важности за српску електропривреду.

– Поносан сам што су неки од тих младих стручњака примљени

путем екстерног конкурса, који је ЕПС својевремено расписао и успешно спровео – рекао је Грчић.

Љ.Ј.

Финалне припреме за зиму

Припреме за поуздано и стабилно функционисање система током зимског периода приводе се крају, а акценат се ставља на безбедност и редовност саобраћаја, али и обученост, побољшање услова рада и заштиту здравља запослених

У Железничком транспорту ТЕНТ финансирају се припреме за поуздан и стабилан рад током предстојеће зиме, при чему се нагласак ставља на безбедност и редовност саобраћаја, али и на обученост и заштиту здравља запослених.

– После двомесечног пребачаја плана, у јулу за два одсто а у августу за 11 одсто, ушли смо у период године у којем ћемо, што се тиче довоза, засигурно бити у минусу. План за октобар је чак и већи него што је био за септембар, али ће потрошња угља за рад блокова и расположивост депонија представљати кључне факторе од којих ће зависити које ћемо количине моћи да превеземо. Реално је очекивати да ће просек у октобру бити тек нешто бољи од септембарског. Зато ћемо искористити прилику да обавимо још једну јесењу превентиву кола у нашем депоу, коју ћемо завршити крајем октобра или почетком новембра. На то ће се надовезати подмиривање вагона алкохолом, што се обично практикује непосредно пред захлађење, да би имало потпун ефекат током зимског периода – каже Ненад Стевић, директор ЖТ ТЕНТ. – Остале припреме реализују се према плану, којем свака од три службе (Саобраћајна служба,



■ Ненад Стевић, Драган Станисављевић, Ненад Перић и Горан Стојадиновић

Служба вуче и Служба одржавања) прилагођава своје активности. Дobar део тих припрема спроводи се у складу с временским условима, с обзиром на то да постоје послови (као, на пример, припрема скретница) за које је неопходно сачекати пад спољних температура. Најважније је да ће комплетан систем Железничког транспорта бити спреман пре почетка зиме.

Стевић наглашава да је ЖТ спона између рудника и електрана, са задатком да се превезе онолико угља колико рудници могу да испоруче, а електране да потроше или одложе на депоније.

– Средства и особље Железничког транспорта увек су на располагању да у складу са актуелним стањем погона и депонија, одговоре свим захтевима и потребама – каже Стевић и додаје да осим припрема за зиму, у завршну фазу улази и реконструкција истоварне станице Ворбис, којом ће се запосленима омогућити знатно бољи услови за рад и боравак. Каже да се не запостављају ни остали неопходни послови, који су само на први поглед потиснути у други план.

– Ушли смо у кампању прања вучних возила (локомотива из серија 441 и 463), које ће после тог третмана изгледати много боље. Искуство нас је научило да би прање требало практиковати најмање једном годишње, како би се насlage које се таложе током њиховог рада скидале лакше и брже – објашњава он.

Изградња постројења за

одсумпоравање димних гасова на локацији ТЕНТ А и активности на индустријској железници се повремено преплићу, али се све превазилази заједничким снагама.

– Трудимо се да радови на градилишту минимално утичу на организацију саобраћаја на железници. У томе за сада и успевамо, уз крајње коректну сарадњу са људима који воде тај пројекат. Настојаћемо да све функционише како треба: редовно снабдевање електране угљем и реализација овог еколошког пројекта, изузетно значајног за ЕПС – поручује Стевић.

Горан Стојадиновић, главни инжењер ЖТ-а, каже да поједини послови у вези са припремама за зиму умногоме зависе од временских услова, што значи да треба сачекати ниске спољне температуре да би се одрадили како ваља и дали очекиване резултате.

– У оквиру припрема за наступајући зимски период, набављене су довољне количине потрошног материјала, а покренута и нова набавка материјала и опреме, неопходних за наредну зиму. Осим тога, половином октобра почела је машинска регулација колосека и скретница на прузи ТЕНТ А. Узимајући у обзир природу тог захвата, план радова је осмишљен тако да се они обаве максимално ефикасно, уз минимално ометање довоза угља за електрану – наводи Стојадиновић.

Ненад Перић, шеф Службе одржавања, акценат је ставио на

припрему стабилних постројења, пре свега оних за одмрзавање, која у леденим зимским данима имају веома значајну улогу при истовару угља.

– Завршене су све активности на постројењу за одмрзавање у ТЕНТ А, док се на сличном постројењу у ТЕНТ Б убрзано приводе крају. По завршетку планираних радова очекује се уобичајена проба, која би требало да потврди да су оба ова постројења потпуно спремна за предстојећу зиму – навео је Перић, и најавио да ће ускоро почети са радом вага за мерење осовинског оптерећења на локомотивама.

– Оспособљени смо, као радионица, да обављамо комплетно вагање локомотива са подешавањем. Будући да је за овај посао до сада била ангажована спољна услуга, обично је рађен једном годишње. С обзиром да ћемо га убудуће обављати у сопственој режији, моћи ћемо то да радимо на сваких шест месеци, а по потреби и чешће – истакао је Перић.

Према речима Драгана Станисављевића, шефа Службе вуче, и у тој служби се предузимају све неопходне предрадње, како би се зима дочекала што спремније.

– У септембру смо успели да спроведемо редовну обуку групе од 50 машиновођа, на начин на који је то предвиђено законом. Овај програм школовања запослених требало би да се настави до краја године, уколико то дозволи епидемиолошка ситуација – закључио је Станисављевић.

Љ. Јовичић

Спремна за поуздан и стабилан рад

Предузимају се сви неопходни послови да електрана одговори захтевима електроенергетског система

У Термоелектрани „Морава“ у Свилајнцу у току су припреме за наступајућу зиму како би ова електрана радила стабилно и у наредном периоду. Све потребне активности спроводе се квалитетно и на време. Љубиша Петровић, директор ТЕ „Морава“, очекује да електрана буде спремна да у сваком тренутку одговори обавезама у електроенергетском систему. Производњом која се креће између 2.000 и 2.500 мегават-часова електричне енергије, уз дневну потрошњу од



■ Љубиша Петровић

око 3.500 тона угља, ТЕ „Морава“ пружа значајну потпору домаћем енергетском систему – Обезбеђено је непрекидно грејање просторије бунара сирове воде зидним грејалицама и проверена изолација на резервоарима за базу NaOH. Уз непрекидно парно грејање цевовода и арматуре од резервоара

за базу NaOH до ХПВ-а, обезбеђене су хемикалије за производњу деми воде, дека воде и хидразин, као и хемикалије за рад помоћне котларнице. Проверен је рад свих грејача у ормарићима и прекидачима 110 kV, у ормарима и погонима 35 kV и у 6 kV разводном постројењу. Није изостала ни провера нивоа електролита и слојева на клеммама АКУ батерија и код свих акумулатора, као ни провера заптивености спољних подразвода допреме угља, црпне станице и ХПВ-а. Преконтролисано је стање помоћне опреме за чишћење снега, расположивих грејалица и калорифера, а проверена је и исправност прозора и врата на свим објектима. Благовремено су обезбеђене довољне количине соли, течности за одмрзавање трака, антифриза за локомотиве и булдозере – каже Петровић.

Он посебно издваја радове који се тренутно обављају на депонији пепела и шљаке, а најављује и њихов наставак.

– Нагласак је на надвишењу касете 7, која нам је неопходна за одлагање пепела и шљаке. Ту су и припреме за послове на касети 8, где слични захвати тек предстоје. Грађевинци су добили задатак да ураде процену количина пепела и шљаке које могу да се одложе на шљакишту. У досадашњој фази пројекта, тај део касете је веома лепо уређен и комплетно прекривен гумусом, да се спречи развејавање – оцењује он.

Позитивни ефекти постигнути су и у другим сегментима заштите животне средине.

– Мерења која се редовно спроводе на 10 локација у граду јасно и недвосмислено показују да нема прекорачења емисија из термоелектране „Морава“. Што се тиче реке Мораве, вода која се користи за наш расхладни систем не трпи никакав хемијски третман и није изложена загађењу. На црпној станици, допреми угља и шљакишту такође је све у најбољем реду, а добру оцену добили смо и приликом екстерне провере везане за IMS – закључује Петровић.

Он каже да поузданом раду електране доприноси и квалитетно обављен ремонт, спроведен од 25. априла до 26. маја. Будући да је трајао 29 дана, били су предвиђени само стандардни послови, од којих су најзначајнији ремонт турбоагрегата и напојних пумпи, чишћење система кондензатора и хладњака, реконструкција Т1Х подразвода, чишћење изолатора у РП 110 kV, као и захвати на млинском постројењу, допреми угља и цевном систему котла.

– После обављеног ремонта, електрана је поново прикључена на мрежу, а њен једини блок, инсталисане снаге 125 MW, функционише без проблема, у складу са налозима диспечерске службе ЕПС-а. – каже Петровић.

Напомиње да је задовољан квалитетом обављених радова и ангажовањем свих учесника у ремонту.

– У оквиру планираних ремонтних активности урађено је све оно што је морало и могло да се уради, а за квалитет радова и поштовање рокова заслужни су запослени из огранка ТЕНТ, односно ТЕ „Морава“, као и из извођачких фирми. То су, пре свих, ПРО ТЕНТ, „Фермонт инжењеринг“, „ПДВ инжењеринг“, ТЕ „Косово“ Обилић, ПК „Косово“, институти „Михајло Пупин“ и „Никола Тесла“ и други – објашњава он.

Љ. Јовичић

■ Електрана спремна за зиму



Залагањем до успеха

У свим деловима ТЕ „Морава“ (машинско и електро одржавање, допрема угља, производња, хемија) припреме за наступајућу зиму спроводе се у складу с плановима и извештаји о њиховој реализацији редовно се достављају. Очекујемо да испунимо планове и у производњи електричне енергије – поручује Љубиша Петровић.

Плови баржа насред Саве...

У току је реализација двогодишњег уговора за превоз 2,4 милиона тона угља. Пут је дуг 124 километра, али је, кажу, у рангу „круга двојке“

Када се каже термоелектрана одмах се помисли на угаљ који је најважније погонско гориво за производњу електричне енергије. Ако се ради о обреновачким електранама које носе име нашег славног научника Николе Тесле, прва асоцијација је лигнит из РБ „Колубара“ који се користи у производном процесу у ТЕ. Деценијама се угаљ из колубарског басена довозио индустријском пругом, возовима Железничког транспорта огранка ТЕНТ. Од августа 2019. године, транспорт угља је обogaћен и другим превозним средствима, тако да се допрема и речним путем, Дунавом и Савом, из Костолца са ПК „Дрмно“.

На основу анализе извештаја о физичком обиму производње у огранку РБ „Колубара“ и огранку ТЕ КО „Костолац“ установљено је да постоји могућност да се



■ Горан Станивуковић

одређене количине угља са ПК „Дрмно“ преусмере за потребе рада блокова у ТЕНТ А, па су, сходно томе, у ЕПС-у донели одлуку да се појача „исхрана“ термоблокова у ТЕНТ А и угљем из Костолца. Тиме се омогућава ефикасније растерећење производних система у огранку РБ „Колубара“ с циљем да се обезбеде квалитетнији услови за обављање редовног и инвестиционог одржавања производних система у овом басену.

– Када се доведе до ТЕНТ А, костолачки угаљ се истовара на претоварном месту термоелектране које је изградило предузеће за водне путеве „Иван Милутиновић“ (ПИМ) из Београда. Одатле се утоваривачима угаљ товари у

камионе и транспортује до депоније угља допреме 1 и допреме 2 у ТЕНТ А, на релацији дугој 800 метара. После истовара, угаљ се булдозерима распореди по депонији како би био приступачан копачима угља на обе допреме. „Костолачки“ угаљ се на депонији одлаже на одређено, унапред припремљено место, и одатле се роторним багером транспортује у котловске бункере. Нема мешања различитих врста угља на депонији угља. Обе врсте угља се мешају тек у котловским бункерима чиме се побољшава квалитет угља који сагорева – објашњава Горан Станивуковић, оперативни инжењер Службе унутрашњег транспорта и отпреме пепела и шљаке у ТЕНТ А.

Он додаје да је у току реализација двогодишњег уговора за превоз 2,4 милиона тона угља, а да је планирани месечни превоз 100.000 тона.

■ Угаљ стиже и на четири точка

Једног тмурног октобарског дана, на почетку месеца, желели смо да се и сами уверимо како изгледа возња камионом по депонији угља ТЕНТ А. Са собом смо „понели“ 21 тону костолачког угља. Тог дана је киша росила, али је зато кошава виленила, као да је „стигла из Гуче“, па нас је, приликом уласка у кабину камиона, пошкропила честицама угља из пуне каде камиона. Наш возач Александар Маричић возио је утабаном стазом по депонији угља, коју су, он и његове колеге,

претходних дана трасирали, као да је ваљак туда прошао.

– Није исто возити камион по тврдој подлози, асфалту, у односу на ове туре по угљу. За мене је ово једно ново искуство, а од временских услова зависи каква ће возња бити. Када је топло, угаљ је сув па се теже сабија. Теже је, ипак, возити кад пада киша. Када се од кише угаљ претерано навлажи, претвори се у једну врсту блата и онда је прилично тешко изаћи и возити по депонији угља. Око 21 тону угља превезем у једној тури – каже он.

Док смо се, спороходно, пели до дела депоније угља иза допреме 2, говорио нам је да је камион тежак 14 тона и 850 килограма, а са теретом који је носио на себи око 36 тона. Наш „допринос“ укупној



■ Александар Маричић



■ Утовар угља у камион



■ Претовар угља са барже на плато

тежини је, у том смислу, био занемарљив.

– Круг једне туре од истоварног места до депоније, са повратком, је око километар и 600 метара. Наравно, лакше се вози у повратку, када је камион празан – каже Александар.

То смо и увидели када смо се враћали до истоварног места на платоу, након што је за око 20 секунди ископан угаљ.

Тог дана је, према његовим речима, било ангажовано пет камиона. Када је већа количина угља, превоз се обавља са по седам-осам камиона дневно.

– Због лоших временских услова барже сада не долазе сваки дан из Костолца – каже он.

■ Речни „круг двојке“

Али, тог јутра једна је стигла, упркос лошим временским приликама. Из знатижеље да чујемо и капетана „лађе“, сишли смо низ стрму и клизаву обалу. Угаљ је већ био у потпуности искрцан. Ветар није имао намеру да смањи „гас“, Сава је, таласима, била прилично намрешкана, а да бисмо уопште дошли до брода-барже, морали смо да пређемо „мост“ од једне даске како бисмо стигли до тампон-барже која је одвајала брод од обале. Клизав терен од угља и нафте, уз велику подршку ветра, променио је нашу првобитну одлуку да се попнемо на сам брод. Сигурније је, мислили смо, да капетан брода сиђе до нас. Ипак је он искусан речни „вук“.

Жељко Марковић, капетан-заповедник брода „Дорћол“, највећег самоходног брода у ПИМ-у, којим се превози угаљ, већ на почетку разговора нам се пожалио

да су услови пловидбе били веома отежани. Ипак, посада је успела да допреми 1.800 тона угља. Габарит осталих баржи је такав да у просеку могу да превозу од 1.200 до 1.350 тона.

– Утоварно место се налази на ушћу реке Млаве у Дунав. Ова тура је трајала 20 сати у једном правцу, узводне пловидбе, што је веома добро. Укупна дужина пута узводне пловидбе, од места утовара до места истовара, износи 124 километра. За повратак, низводно, потребно нам је девет до 10 сати. С обзиром да је Дунав плован у дужини од 2.411 километара, пловидба од Костолца до Обреновца је занемарљива, као возња у локалу, „кругом двојке“. Када Дунав и Сава надођу, пловидба траје и по 35 сати. Када је натоварен, овом броду је дозвољено да буде 3,2 метра у води – каже он.

Капетан Жељко нагласио је да време истовара у ТЕНТ А, „иде јако брзо“, јер систем истовара, са два багера, левком и транспортном траком, врло добро ради.

– Брод „Дорћол“ је врло габаритан и може да носи више од 3.000 тона терета. За његов истовар је потребно четири до пет сати времена. Ми обично радимо са шљунком, али због потреба ЕПС-а сада превозимо угаљ. Он има мању специфичну тежину, тако да може да се утовари од 1.800 до 1.900 тона угља. Количина довезеног угља се мери тако што се измери газ барже са угљем, када пристане на обалу, на основу маркера који су постављени на њеним бочним странама. Газ је ниво воде у односу на корито брода. Потом се газ измери када се баржа испразни. Разлика у вредности газа



■ Истовар из камиона на депонији угља

је заправо количина допремљеног угља – каже капетан Марковић.

Количину превезеног угља мери „Југоинспект“ из Београда, акредитована и сертификована институција за ову врсту посла.

■ Капетан и чланови посаде

Број чланова посаде зависи од услова пловидбе који су прописани законом да би могло да се плови у одређеном сектору. Постоје сектор А1, А2 и сектор Б.



■ Жељко Марковић

– Ако је у питању сектор А1, значи да се плови 12 сати, од седам ујутру до седам увече, и зато је број посаде смањен на пет чланова. Ако смо у зони Б, то значи да пловимо нон-стоп 24 сата, и онда имамо већи број чланова посаде и два капетана. Ми смо сада у моделу пловидбе А1, значи да има пет чланова посаде, и од њих само ја возим. У моделу А1 избегава се ноћна пловидба. Ако пловимо у моделу Б, онда се плови и ноћу; то значи да се колега и ја мењамо по шест сати за управљачем. Када је висок водостај Саве, не можемо да

прођемо испод старог железничког моста у Београду, који већ 20 до 30 година ствара проблеме за функционисање саобраћаја на Сави. Он је на трећем километру од ушћа Саве у Дунав и један је од најнижих мостова на Сави – каже капетан Марковић.

Пловидба је увек занимљива јер, додаје капетан, „колико год да пређеш исти пут увек ће се разликовати од претходне пловидбе“.

– Када уђемо у Саву код првог километра и београдских мостова, често морамо да сачекамо да друга пловила прођу пошто их у последње време много има. Наш брод може да путује 13 километара на сат. Узводно највише плови осам километара на сат. Петнаест дана пловимо, а петнаест дана смо слободни. Наша смена сада ради од 1. до 15. октобра и за то време направимо од три до четири туре – рекао је он.

Истог дана били су спремни да исплове, али им кошава није дала мира. Капетан је очекивао да ће у вечерњим сатима кошава да „вечера“, да ће се смирити и дозволити им да заплове натраг. Ипак, ни те вечери није изгубила „апетит“, па су „дорћолци“ на пут морали да крену сутрадан.

М. Вуковић

Брод „Дорћол“

То је самоходни теретни брод, у који се утоварају терети различитих габарита. Широк је 14 метара, дугачак више од 101 метар, а дубине 4,5 метара од водне линије кад је празан. На броду се налази утоварни простор где се убације угаљ, дубок 3,5 метра, широк 10 метара, а дужина му је 80 метара.



Нови систем управљања

У постројењу које је кључно за рад блокова обнављају се сви уређаји у машинском делу. Реконструкција црпне станице извешће се у два дела. Вредност инвестиције износи 40 милиона динара

Овогодишња ремонтна сезона у ТЕ „Никола Тесла Б“ на Ушћу, где су инсталирани најснажнији термокапацитети ЈП ЕПС, протиче у знаку капиталног ремонта блока 1. Осим обимних ремонтних захвата, пре свега на котловском постројењу блока, упоредо се реализује још неколико значајних пројеката. Један од њих је и реконструкција црпне станице, веома важног постројења за рад термоелектране.

– Реконструкцијом црпне станице уводи се нови систем управљања – SCADA, и реконструишу се сви уређаји у њеном машинском делу. Све што је потрајало и што је правило потешкоће, планирано је да се овом реконструкцијом реши и да се стање црпне станице подигне

на виши ниво. Модерним системом, после реконструкције, биће омогућени лакше управљање и боља дијагностика кварова, што ће значајно повећати поузданост њеног рада. Увођење новог система управљања изводе стручњаци београдског Института „Михајло Пупин“ заједно са великом групом инжењера из производње и одржавања ТЕНТ Б. Техничку спецификацију за реконструкцију црпне станице припремао је наш колега Илија Кисић, шеф Службе електроодржавања, који поседује богато искуство, јер је у сличним пројектима учествовао и на ТЕНТ А. Ради се тимски и за сада све функционише веома добро. Комплетан посао је вредан 40 милиона динара – каже Александар Илић, водећи систем инжењер Сектора производње ТЕНТ Б.

■ Радови подељени на два дела

Црпна станица је кључна за рад блокова, јер се њоме из Саве обезбеђује расхладна вода која се користи за разне уређаје на блоку, у коме је кондензатор њен највећи потрошач.

– Расхладном водом се одржава вакуум у кондензатору, где се кондензује пара која је предала енергију турбини. У парном делу кондензатора налази се измењивач топлоте, односно велики број цеви кроз које пролази расхладна вода из црпне станице која хлади пару. Пара се том приликом кондензује, а



■ Александар Горгиевски, Милош Иванковић, Александар Илић и Милош Турашиновић

као резултат тога ствара се вакуум који исисава пару из турбине. Кондензована пара пуни водени део кондензатора одакле се најпре конденз пумпама, после и напојним пумпама, тај кондензат поново шаље у котло где се загревањем опет добија пара која се шаље у турбину. То је кружни циклус вода-пара који је основа рада једног термоенергетског блока и он умногоме зависи од расхладне воде из црпне станице – рекао је он.

Илић је објаснио да без црпне станице блок не може да ради. Она почиње да ради прва, увек пре кретања блока, зато што се разни системи на блоку хладе водом која долази од VC пумпи. У црпној станици постоје укупно четири VC пумпе, две по блоку. Свака VC пумпа је снаге 2,2 MW. Њихова улога је да савску воду допремају из црпне станице до турбинског постројења где се та вода даље користи за хлађење како паре у кондензатору тако и неких других пратећих система. Оне су кључни уређаји црпне станице. Сви остали уређаји у црпној станици (мање пумпе, вентили, клапне, сита, грабуљари...) служе да обезбеде поуздан и безбедан рад VC пумпи. По заустављању блока VC пумпа је уређај који се задњи гаси, али која

и прва креће са радом, како би се обезбедило снабдевање блока VC водом, много пре него што блок буде расположив на мрежи.

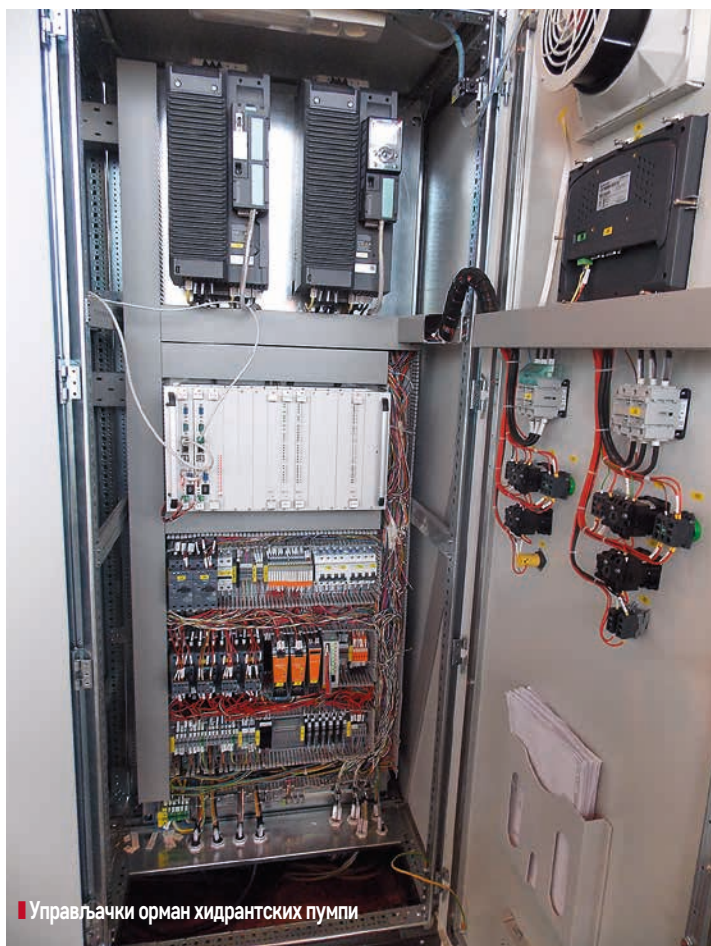
Црпна станица, смештена на десној обали Саве, састоји се из два дела за блокове 1 и 2, и из дела за такозвану општу групу, која је искључиво везана за црпну станицу и заједничка је за постројења оба блока. У оба дела постројења налазе се грабуљар, ротациона сита, VC пумпе. У општој групи су подразумевају, дизел агрегат, системи снабдевања водом за хидранте и

■ VC пумпа и орман управљања



Каблови

Постављено је око 6.000 метара бакарног кабла и то само на вези између црпне станице и блока Б1. Положено је и око 1.500 метара оптичког кабла, а у самој реконструкцији црпне станице око 5.000 метара кабла. То значи да су замењени каблови на комплетној траси у црпној станици, како сигналног кабла тако, на многим местима, и енергетског кабла. Постојеће је сад умногоме освежено, ревитализовано и значајно је продужен његов радни век.



■ Управљачки орман хидрантских пумпи

за противпожарну заштиту, компресори регулационог ваздуха.

Црпна станица се ове године, ипак, неће комплетно реконструисати. Због рада блока Б2, реконструкција је подељена у два дела. Део овог постројења који је везан за блок Б2 биће реконструисан 2022. године, када овај блок буде у ремонту.

– Сада радимо на делу постројења црпне станице који опскрбљује блок Б1. Доста добро напредујемо. Када колеге из машинског одржавања заврше ревитализацију својих уређаја, помоћу новог система управљања моћи ћемо да их ставимо у погон. Монтажом VC-02 пумпе

приступимо њеном увођењу у нови систем управљања, а читав посао који је планиран за ову годину завршавамо у октобру и очекујем да имамо део постројења који је за блок 1 у доброј мери завршен што се тиче управљања – рекао је Илић.

У току ове реконструкције, додао је он, трајно ће бити решени и неки проблеми који су до сада отежавали рад црпне станице.

– Заједно са колегама из машинског дела трајно ћемо решити погон хлађења аксијалних лежаја. Убацићемо додатне пумпе, које ће бити примарне за хлађење аксијалних лежаја са регулационим вентилима који су се до сада

примарно хладиле са хидрантском водом, уз додатно резервно хлађење са потиса VC пумпи. Сада ће додатне пумпе бити примарни извор хлађења ових лежаја. Трудимо се да температуру на аксијалним лежајима одржавамо на номиналним параметрима и лети и зими. Као алтернативно решење, задржаћемо и хидрантску воду и хлађење са потиса VC пумпи, па ћемо убудуће имати три извора хлађења аксијалних лежаја, чиме ће се повећати поузданост рада VC пумпи. Крајем септембра испоручене су пумпе произвођача KSB, и одређени број вентила, пре свега, вентила за испирање филтера на води, за подмазивање гумених лежаја – објашњава он.

■ Обнова колектора воде

Урађени су и неки веома сложени захвати, који нису били лаки за решавање.

– Заменени су каблови од блокова до црпне станице, на комплетној траси која се пружа испод магистралног пута Београд–Шабац. Подсећам, црпна станица овим путем физички је раздвојена од главног погонског објекта електране. Ова траса каблова је била у доста лошем стању и сада је потпуно ревитализована – казао је Илић.

Највећа пажња у овом тренутку је посвећена реконструкцији хидрантских пумпи и система снабдевања блока водом за хидранте и за противпожарну заштиту. Реч је, каже он, о заједничком колектору воде који се користи за поједине потребе у самој црпној станици, а такође напаја и системе хидранта и противпожарне заштите до коте 60 метара. Ускоро се очекује испорука нових хидрантских пумпи са новим моторима.

– Приликом њихове монтаже морамо да водимо рачуна о томе да не угрозимо ремонт блока 1. На „јединици“ је велика потреба за хидрантском водом, а и комплетан систем противпожарне заштите до коте 60 метара оба блока зависи од те воде. С обзиром да тамо имамо две хидрантске пумпе, са системом два хидрофона и две ППЗ пумпе, ако све буде по плану, монтираћемо их тако што ћемо једну хидрантску пумпу и један хидрофон ставити ван функције, док ће друга хидрантска пумпа и други хидрофон радити и снабдевати блок. У току ноћи, када сматрамо да је потреба

за хидрантском водом на блоку најмања, на кратко ћемо зауставити комплетан систем хидрантске и ППЗ воде и пустити у рад део система који се налази на новом управљању. Уколико будемо сигурни да то ради како треба онда ћемо заменити и другу хидрантску пумпу па ћемо на тај начин цео систем парцијално преbacити на нови систем управљања – истакао је Илић.

У машинском делу црпне станице, који је саставни део приче о реконструкцији овог постројења, послови теку планираном динамиком и скоро су завршени.

– Ове године обавили смо значајно већи део посла него што се иначе радило у неким претходним ремонтима. Урадили смо комплетан ремонт две расхладне пумпе, такође и два комплетна сита, а у плану је и ремонт сва четири грабуљара, што



■ Део вратила VC пумпе

подразумева замену ланаца, и то су послови који трају најмање месец дана. Све што је могло да се замени са „машинске стране“ за блок који је сада у ревитализацији, ми смо урадили. Заменили смо све што је било потребно – рекао је Милош Ђурашиновић, машински инжењер у Служби за машинско одржавање црпне станице ТЕНТ Б.

Очекује се да сви радови на реконструкцији дела постројења који се односе на блок 1 буду завршени до краја октобра. Са завршетком реконструкције црпне станице и увођења новог система управљања, сва постројења на ТЕНТ Б биће модернизована.

М. Вуковић



■ Доњи део радног кола VC пумпе

Превентива – најделотворнија мера

У првој половини године на свим локацијама огранка ТЕНТ догодило се укупно 139 почетних пожара, од којих ниједан није проузроковао прекид неког дела технолошког процеса

У огранку ТЕНТ „Електропривреде Србије“ током првих шест месеци ове године догодило се укупно 139 почетних пожара, који су успешно заустављени. Према подацима из извештаја Службе за безбедност здравља на раду и заштите од пожара, представљеног на 86. (електронској) седници Одбора за IMS од 3. септембра, сви пожари су били почетни и ниједан није за последицу имао прекид неког дела технолошког процеса. Све почетне пожаре локализовали су запослени из професионалних ватрогасних јединица, у сарадњи с процесним особљем.

Бројчани показатељи говоре да је у периоду јануар-јун највећи број интервенција имала Ватрогасна јединица ТЕ „Колубара“ у Великим Црљенима – укупно 65, уз две спољне интервенције, у којима је учествовала као испомоћ Ватрогасно-спасилачкој јединици у Лазаревцу. На локацији ТЕНТ Б у Ушћу ватрогасци су интервенисали 42 пута, на локацији ТЕНТ А у Обреновцу 31 пут, а на локацији ТЕ „Морава“ у Свилајнцу само једном. На локацијама Железничког транспорта у првој половини године није било интервенција.

Како се наводи у извештају, најчешћи разлог избијања пожара је паљење наталожене угљене прашине у котларницама



■ Провера исправности хидранта

(кабловски регали, пајнери, простор око регала аеро смеше, бункери, млинови), али и неправовремено уклањање отпадног и другог материјала, као што су цакови са отпадом и фосне, током извођења ремонтних радова.

У извештају се наводи да је у првих шест месеци ове године број одобрења за извођење заваривања, сечења и лемљења на привременим местима у огранку ТЕНТ у поређењу са првом половином 2020. године повећан са 5.178 на 6.848, односно за 32,25 одсто.

Услед повећане опасности од пожара и експлозије при извођењу таквих радова у више случајева одређивана је непрекидна ватрогасна стража.

Посебно се наглашава да су на локацијама ТЕНТ А, ТЕНТ Б, ТЕ „Колубара“ и Железнички транспорт, након редовног инспекцијског надзора Управе за ванредне ситуације Министарства унутрашњих послова, донета одређена решења и наложене одређене мере, које су свуда спроведене у назначеним роковима.

У оквиру извештаја, Служба

за безбедност и здравље на раду доставила је Одбору за IMS и предлог мера за унапређење заштите од пожара у огранку ТЕНТ, за које, како је оцењено, увек има простора. Изузимајући у обзир специфичности сваке локације понаособ, предложено је побољшање кадровске ситуације у области заштите од пожара. На појединим местима у ТЕНТ А и ЖТ потребно је реконструисати спољашњу хидрантску мрежу, у ТЕНТ Б треба обновити стабилне системе за гашење трансформатора побуде и турбинског угља. Предложено је да се на свим локацијама огранка ТЕНТ побољша чишћење угљене прашине, да се чешће уклања растине око спољашње хидрантске мреже и редовно односи отпадни материјал који настаје у процесу производње и одржавања. На локацијама ТЕНТ А, ТЕНТ Б и ТЕ „Морава“ потребно је изградити магацине ватрогасних средстава. Такође, поставити хидрант с пијаћом водом за допуну ватрогасних возила у непосредној близини Ватрогасне јединице ТЕНТ А. Због ступања на снагу

новог Правилника о организовању заштите од пожара према категорији угрожености од пожара, предложено је да се са надлежним из ТЕ „Колубара“ нађе могућност да се обезбеди и адаптира део магацина за потребе тамошње Ватрогасне јединице. Препорука је и да се на локацији ТЕ „Колубара“ одржавају противпожарни путеви у што бољем стању, чишћењем наслага угља и угљене прашине, а по потреби и посипањем тих путева шљунком или туцаником.

Мере заштите

Служба БЗР и ЗОП основну активност из области заштите од пожара усмерила је ка спровођењу превентивних и оперативних мера у свим деловима огранка ТЕНТ. То су: редовни (превентивни) обиласци појединих делова погона, машина и уређаја, издавање одобрења за извођење радова заваривања, сечења и лемљења на привременим местима и спровођење мера заштите од пожара на таквим местима, контрола исправности и правилног распореда ватрогасне технике и опреме за гашење пожара. У те активности спадају и гашење и санирање почетних пожара или других технолошких поремећаја које су приликом редовних обилазак уочили припадници ватрогасних јединица или по позиву запослених, редовна обука запослених и извођење показних вежби професионалних ватрогасних јединица, пријем инспекцијских органа МУП-а Србије, односно Управе за ванредне ситуације, учешће у контролним прегледима, старање о спровођењу њихових налога и мера у огранку ТЕНТ.

Модернизација рада односи се и на набавку квалитетнијих мобилних телефона, који служе за достављање извештаја у случају пожара, повреде на раду или неког другог ванредног догађаја.

Љ. Јовичић

Позив Обреновчанима за учешће

Градска општина Обреновац оформила стручни тим који ће помагати грађанима да се на прави начин укључе у овај програм

Конкурсом који је расписало Министарство рударства и енергетике Републике Србије грађани су добили могућност да аплицирају за доделу средстава намењених замени столарије у домаћинствима или инсталирању соларних панела, а у циљу побољшања енергетске ефикасности објеката. Град Београд је за ове намене определио 200 милиона динара, док је Градска општина Обреновац оформила стручни тим који ће помоћи заинтересованима приликом пријављивања.

– Као и до сада, бићемо на располагању нашим суграђанима и одговорно се понашати према њима, јер наш циљ заправо и јесте

да будемо сервис грађана. Сви који имају намеру да конкуришу, а можда нису довољно стручни да попуне обрасце које захтева овај конкурс, то ће моћи да учине уз помоћ наших стручњака, у канцеларији Одељења за привреду и развој – рекао је Мирослав Чучковић, председник ГО Обреновац.

На челу тима који ће се бавити реализацијом ових програма биће Зоран Првуловић, инжењер електротехнике и председник Комисије за енергетску ефикасност.

– Први програм подразумева замену спољне столарије, односно врата и прозора на објектима. Грађанима је познато да је у Обреновцу велика експанзија градње, која доводи до тога да је топловодни систем практично на граници. То свакако изискује изградњу нових капацитета, као што је Трећа магистрала топловода, која се реализује уз финансијску помоћ и подршку „Електропривреде Србије“. Заменом столарије, односно врата и прозора, може да се постигне значајна уштеда у топлотној енергији, а свака уштеда



■ Обреновчани заинтересовани за учешће на конкурс

у топлотној енергији подразумева повећање енергетског конзума и прикључење већег броја објеката на топловодну мрежу – објаснио је он.

Други програм односи се на уградњу соларних панела и пратећих инсталација, али и на израду техничке документације која је неопходна да би се један такав систем прикључио на електромережу.

– Пријаве за овај програм још нису актуелне, али смо у пријавном обрасцу предвидели одговарајуће место, како бисмо анкетирали грађане и на тај начин сагледати колика је заинтересованост за његову реализацију. Уколико заинтересованост грађана буде повећана, накнадно ћемо организовати састанак, на коме ћемо детаљније образложити начин прикључења на електроенергетску мрежу. Потрудићемо се да том састанку присуствују и представници „Електродистрибуције Србије“ у Обреновцу – навео је Првуловић.

Са начином пријављивања, изгледом и попуњавањем формулара, грађане је упознала Ивана Николић, заменица начелника Управе ГО Обреновац. Уз напомену да ће сваки грађанин добити свој евиденциони број, под којим ће бити пријављен, она је прецизно објаснила детаље обрасца.

– Први део обрасца садржи личне податке подносиоца, који мора бити пријављен на адреси где се и објекат налази. У другом

делу табеле је оквирна вредност инвестиције, док су у трећем делу наведена два програма за које се грађани могу пријавити. Грађани би требало да имају информације о броју и димензијама отвора на објекту, да би могли да попуне предметни образац. Није неопходно да објекат буде озакоњен, али је неопходно да буде предат захтев за легализацију објекта. Што се тиче докумената, приликом пријављивања потребни су копија личне карте власника објекта, лист непокретности и доказ о озакоњењу – навела је она.

Позив за учешће на овом конкурс за заинтересованима су упутиле Марија Ђорђевић и Магдалена Љубинковић, запослене у Одељењу за привреду и развој општине Обреновац

– Имајући у виду чињеницу да ће ускоро бити расписан јавни позив града Београда компанијама које уграђују столарију, а да Обреновац има реномиране компаније које се тиме баве, позивамо их да се јаве Одељењу за привреду и развој, да заједно попунимо пријаву – рекла је Марија Ђорђевић.

– Бићемо ту да помогнемо при попуњавању свих пријава и образаца, како грађани не би били одбијени због административних проблема. Наш интерес је да помогнемо свима који желе да учине свој објекат енергетски ефикаснијим, а тиме и квалитетнијим за живот – истакла је Магдалена Љубинковић.

Љ. Јовичић

Пријаве за доделу средстава

Пријављивање грађана за средства намењена повећању енергетске ефикасности објеката у Обреновцу је почело 27. септембра, у просторијама Одељења за развој (зграда некадашње „Посавине“) сваког радног дана од 10 до 15 часова. С обзиром на актуелну епидемиолошку ситуацију, пријаве могу да се попуне у холу зграде, али и електронским путем, на мејл: prozori@obrenovac.org.rs

Све додатне информације грађани Обреновца могу да добију на број телефона 011 8728-038.



■ Заменом столарије до енергетске ефикасности

Успешно у првој ПОЛОВИНИ ГОДИНЕ

Извештаји говоре да су током првих шест месеци 2021. постигнути запажени резултати и евидентан напредак у свим сегментима, од инфраструктуре до културе



■ Са скупштинског заседања

На 4. седници Скупштине градске општине Обреновац, одржаној 15. септембра, поднети су Извештај о извршењу одлуке о општинском буџету за период јануар-јун 2021., као и извештаји обреновачких јавних предузећа о степену реализације програма пословања у првих шест месеци ове године. Извештај о раду у периоду од 17. јуна до одржавања седнице поднео је и Мирослав Чучковић, председник ГО Обреновац.

– У новцу је то 8,5 милијарди динара, а у уговорима су то наша

два најзначајнија уговора, од којих је један потписан 21. јуна, а други 5. августа. На основу првог уговора о изградњи Треће магистрале топловода, радови већ увелико трају, тако да ћемо ове зима имати чак и прва домаћинства у насељу „Дудови“ која ће се прикључити на топловод. То је оно што ће дефинисати будућност топлификационог система Обреновца за деценије које су пред нама. Други уговор

је везан за пројекат „Чиста Србија“, иза којег стоји влада Републике Србије, а чији смо и ми потписници. У име Градске општине Обреновац, 5. августа сам потписао уговор о изградњи 99 километара канализационе мреже у Баричу, Мислојину, Звечкој, Ратарима, Великом Пољу, насељу „Младост“ и свим оним деловима наше општине који могу да буду у централном канализационом систему Обреновца – навео је

Чучковић. – Уз то, потписан је уговор о изградњи две фабрике за пречишћавање отпадних вода: једна од њих је у Ратарима, капацитета 2.000 домаћинства, док је друга у Обреновцу, капацитета 50.000 домаћинства. У питању су ствари које дефинишу нашу општину као модерну и перспективну заједницу у којој вреди живети, напредовати и борити се за све оне који су тренутно у вртићима, основним и средњим школама или још нису ни рођени.

Чучковић је саопштио податак да је током лета почела изградња примарног вода Грабовац–Бањани, кроз насељено место Вукићевица.

– Тиме је отворена могућност да се и последњи „грозд“ месних заједница, односно села у нашој општини, прикључи на водоводну мрежу. Такође, реконструисан је водовод у Узун Мирковој улици, који је претходних година стварао велике проблеме житељима, док су у Улици Краља Александра створени услови за изградњу додатних капацитета на простору ка оближњој аутобуској станици, а све у склопу припрема за изградњу будуће железничке станице на том подручју. Не треба заборавити да смо овог лета успели да потпишемо уговор у вредности од 88 милиона динара, али и да започнемо

■ Потписивање Споразума и Уговора о проширењу топлификационе мреже



Синергија општине и ЕПС-а

Надамо се додатним лепим вестима које ће нам омогућити „Електропривреда Србије“, са жељом да наш Обреновац још брже напредује, односно да нам определи средства за нове важне пројекте у нашем граду. Имаћемо буџетску скупштину током децембра, на коју вас позивам да, као одборници, дате своје предлоге, како бисмо сачинили што квалитетнији документ који ће дефинисати развој обреновачке општине у 2022. години – поручио је Мирослав Чучковић, захваливши се одборницима на досадашњем залагању, а ЕПС-у на значајној помоћи и подршци.

изградњу канализационог система у преосталом делу насеља Бело Поље који такав систем нема. Пуштен је у рад и пети бунар, вредан 100 милиона динара, направљен као залог за сигурну будућност, који ће обезбедити довољну снабдевеност водом и у најверелијим летњим данима, како за домаћинства на сеоском подручју тако и за највише спратове зграда у градском језгру – прецизирао је први човек Обреновца.

Упоредо с тиме, текле су и активности на изградњи и реконструкцији саобраћајница, о којима је Чучковић такође информисао одборнике.

– Видели сте како данас изгледа приступ Обреновцу из правца Сурчина преко моста и нове саобраћајнице која је реконструисана. Видели сте како смо ефикасно, без већих саобраћајних гужви, урадили и улаз у Обреновац из правца Барича. Тренутно су у току радови на шабачком путу, који ће бити завршени у наредних месец дана, а очекује се и реконструкција ваљевског пута, једне од кључних саобраћајница за прилаз нашем граду – казао је он.

Чучковић је подсетио да је летос реконструисана Улица Милоша Обреновића (главна) у Обреновцу, те да није изостала ни реконструкција централних улица у појединим месним заједницама. То су првенствено оне улице које су значајне за отварање такозваних алтернативних праваца, као што су Улица Аце Тешића у Баричу или централна улица у Кртинској, а као што ће бити и централна улица у Уровцима, чија

реконструкција почиње ускоро. Од узузетног значаја за саобраћајну слику Обреновца, сматра он, биће изградња највећег пункта Зимске службе, који ће превасходно бити везан за део ауто-пута који пролази кроз Обреновац, али ће бити од велике користи и у ванредним ситуацијама.

Према подацима из Извештаја о раду, у протеклих шест месеци изграђен је велики број јавних објеката: отворена је савремена школа у Звечкој, завршен је нови вртић у Белом Пољу, а запослени из ЈКП „Топловод“ и Паркинг сервис добили су свој простор за рад. Исто важи и за администрацију Месне заједнице „Дудови“, за коју су обезбеђене адекватне просторије.

Пред одборницима локалног парламента Чучковић је изразио задовољство што су у протеклом периоду успешно реализоване бројне културне и спортске манифестације, међу којима и

Стандард

Радује ме што је, судећи по подацима из туристичких агенција, велики број Обреновчана ове године био на летовању. Поштоји „основана сумња“ да разлоге треба тражити у чињеници да смо успели да поставимо град без незапослених и да су зараде наших запослених суграђана на пристојном нивоу. То свакако не значи да не треба и даље радити на повећању стандарда и стварању услова за што квалитетнији живот у нашој општини, оценио је Чучковић.



■ Основци у Звечкој добили модерну школу

традиционално „Обреновачко лето“. Посебна пажња посвећена је најмлађим и најстаријим суграђанима, који ће, како је обећао, и надаље уживати посебне повластице.

– Успешан завршетак матуре у основним и средњим школама обележен је тиме што су и мали и велики матуранти добили на поклон од своје општине бесплатне матурске свечаности. Квалитетне и разноврсне радионице понудила је и Канцеларија за младе. Кад је реч о нашим ветеранима, седам група панзионера до сада је путовало у Врњачку Бању, на бесплатне дводневне излете – напоменуо је он, с надом да ће епидемиолошка ситуација, иако све сложенија, дозволити наставак планираних активности током јесени, зиме, па и наредног пролећа.

У духу бриге о здрављу, рекреацији и разоноди Обреновчана, освежен је простор излетишта Забран, где је поред постојећег изграђен и мини авантура- парк. Уређена су шеталишта у насељима „Рвати“ и „Дудови“, а ускоро следи уређење тротоара у Уровцима и Звечкој.

Ребалансом буџета ГО Обреновац предвиђене су три ставке, које су одборници на овом заседању усвојили, да би се на прави начин реализовала три капитална пројекта.

– Предвидели смо средства за пројектовање нове водовodne

мреже, пре свега у Орашцу и Дрену, како бисмо били спремни за те радове. Осим тога, стручњаци који граде нашу нову болницу сугерисали су нам да, имајући у виду потребу специјалистичких служби које ће у њој радити, одредимо додатна средства за такве намене. Треће је да се стављамо на располагање Министарству рударства и енергетике, односно нашим суграђанима, како би се укључили у пројекат за повећање енергетске ефикасности. Уколико одлуче да, било заменом столарије или постављањем алтернативних извора енергије као што су соларни панели, повећају енергетску ефикасност својих домова, биће субвенционисани од стране наше општине износом од 50 одсто укупне суме. Општина ће објавити јавни позив, са јасном процедуром како ће грађани моћи да се пријаве за учешће у том пројекту. У оквиру општинске управе радиће и посебна канцеларија, која ће бити збирно место за све оне који изразе жељу да своје домаћинство учине енергетски ефикаснијим уз подршку државе – објаснио је Чучковић.

Како је најављено, до краја 2021. године биће одржана још два скупштинска заседања, на којима се такође очекује доношење важних одлука.

Љ. Јовичић



■ Радови на шабачком путу

Возови „светле“ на екрану

У првој фази, почетком осамдесетих година прошлог века, завршена је телекоманда вуче, а од 1985. године почела је да ради и телекоманда саобраћаја

Почетком 1980. године у ТЕНТ А у погону је било свих шест блокова, а на локацији ТЕНТ Б све је било спремно за изградњу два нова блока, јачине по 620 мегавата. Потребне за угљем су биле све веће. Постало је јасно да се у што скоријем року Железнички транспорт мора припремити за знатно већи обим посла. Осим набавке нових локомотива и вагона, ради бољег искоришћења пруге и бољег праћења рада сигнално-сигурносних уређаја и постројења за напајање контактне мреже, било је неопходно набавити опрему за даљинско управљање саобраћајем и вучом. Ова опрема, какву су имале и „Југословенске железнице“, увезена је током 1979. а њена уградња је започета годину дана касније и са прекидима трајала све до 1986. године. Произвођач опреме за даљинско управљање била је фирма „Вабко“ из Торина, која ју је радила по америчкој лиценци.



■ ЦДУ после завршетка прве фазе увођења у рад

Опрема је уграђена у две фазе. У првој фази, у периоду од 1980. до 1982. године, завршена је телекоманда вуче. Друга фаза је трајала до августа 1985. године када је почела да ради и телекоманда саобраћаја. Тако је постројење обављало двоструку функцију – телекоманду саобраћаја и телекоманду електро вуче. Из једног центра са заједничког светлосног паноа праћено је одвијање саобраћаја и напајање контактне мреже.

Систем централног даљинског управљања чине главна централа која је монтирана у близини истоимене станице ТЕНТ А (зграда ЦДУ) и станични примопредајни уређаји (сателити), који се монтирају у станичним зградама

Пут ка рекордима

Нов систем даљинског управљања, уз добар рад сигнално-сигурносних уређаја, омогућио је Железничком транспорту да дневно превезе више од 100.000 тона угља за потребе ТЕНТ А и ТЕНТ Б, што је својерест рекорд код индустријских пруга у Европи. Осим тога, ово је био јединствен пример аутоматског управљања саобраћајем и постројењима електро вуче у нашој земљи. Слични уређаји су монтирани још само на магистралним пругама „Југословенских железница“, али само за управљање саобраћајем.

(ТЕНТ А, ТЕНТ Б, Грабовац, Стублине, Бргуле, Тамнава, Вреоци) и постројењима за напајање контактне мреже. Главна централа, чији се рад контролише посредством микропроцесног рачунара, има велике техничке могућности и може да управља са 32 станице дуж једне пружне деонице.

ЦДУ или „мозак ЖТ-а“, како су га неки назвали, испуњава све услове које пред њега постављају фреквентне саобраћајнице. Ти услови су повећање степена сигурности искључењем људског фактора при руковању, повећање брзине саобраћаја, информације о протоку и условима под којима

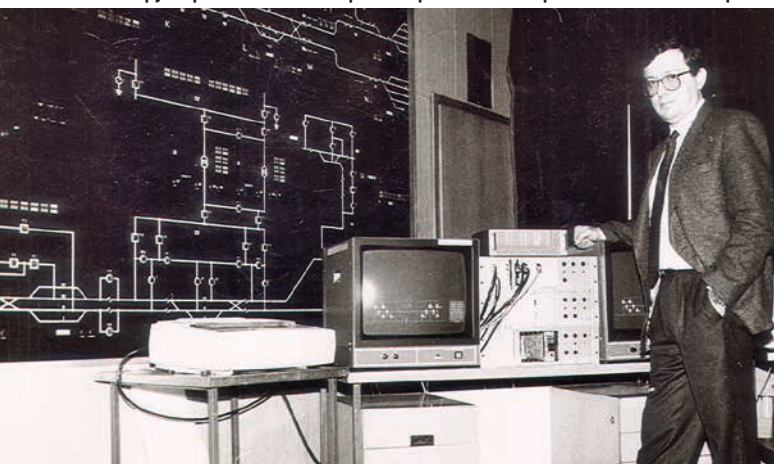
се одвија саобраћај сакупљају се на једном месту... У поступку управљања само један диспетчер располаже свим релевантним информацијама тако да може у сваком тренутку да донесе најоптималнију одлуку. Управљање саобраћајем помоћу овог система је савремено, безбедно и рационално. Команде које се примају и шаљу су једнозначне што је предуслов за безбедан саобраћај. Развој даљинског управљања довео је до укидања радних места отправника возова у Бргулама и Стублинама, па је на овом делу пруге повећана пропусна моћ што је било неопходно да блокови на обе локације имају одговарајуће количине угља у свим временским условима.

Отварањем површинског копа „Тамнава“ и изградњом нове утоварне станице на тој локацији, проширена је колосечна мрежа за шта је било потребно више места на светлосном паноу. Због тога је реконструисано постројење за даљинско управљање саобраћајем и електро вучом. Од средине јуна 1990. године електро вучом се управља видео-терминалом, а на светлосном паноу је добијено довољно места за смештање актуелне синоптичке шеме саобраћаја и будућа проширења.

Убрзо су у употребу ушли и рачунари.

Приредио: Р. Радосављевић

■ Након друге фазе, цео систем праћења рада ЖТ-а се преселио на велики екран



Заваривање

Један од најзначајнијих послова у одржавању великих индустријских постројења, попут термоелектрана, јесте заваривање. То је, без сумње, и једна од кључних технологија у одржавању термоенергетских објеката. Заваривачки послови су најобимнији у ремонтној сезони, нарочито у време капиталних ремонта блокова, али су потребе за заваривањем свакодневне јер је термоблок „живо“ постројење. Увек се јави потреба да се нешто заваривањем поправи.

Стручно речено, заваривање је процес спајања материјала топљењем. На термоенергетским објектима углавном се примењују два поступка ручног заваривања: ручно електролучно и заваривање топљивом електродом. У зависности од обима интервенције и могућности обезбеђења оштећеног дела постројења, интервенција може бити изведена током рада или у застоју блока. У стандардним ремонтима који трају око месец дана, на цевном систему котла завари се неколико стотина спојева на различитим локацијама. У капиталним ремонтима, где је опсежна замена опреме и који трају више месеци, број заварених спојева мери се десетинама хиљада. Када се створе сви потребни услови за почетак заваривања, само вештина, концентрација и усредсређеност заваривача утичу на квалитет завареног споја.

А када се започне заваривање, варнице прште на све стране. Још више када треба „испеглати боре“ на завареном споју, односно када треба заварено место избрусити. Тада изгледа као да нам бравари, са сваком варницом, појеле остварење свих жеља.

М. Вуковић

