

# ТЕНТ

ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ

*Никола Тесла*

► Број: 533 ► Мај 2015 ► Година XXXVII ► Излази месечно ► ISSN 1452-922X

Саво Безмаревић, директор ТЕНТ А:

► **ТЕНТ А потпуно поуздана у свом раду** стр. 4-5

Добровољно давалаштво крви:

► **ТЕНТ-у признање Црвеног крста Београда** стр. 8



Оснивач Привредног друштва  
ЈП Електропривреда Србије

Директор  
Александар Обрадовић

#### Издавач:

Привредно друштво за производњу  
електричне енергије  
«ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ НИКОЛА ТЕСЛА» д.о.о.  
Обреновац

#### В. д. директора

Михаило Николић

### ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ НИКОЛА ТЕСЛА



#### Одељење за односе с јавношћу и информисање

#### Руководилац одељења и главни и одго- ворни уредник

Радоје Радосављевић

#### Редакција:

новинар:

Миодраг Вуковић

новинар-сарадник:

Љиљана Јовичић

стручни сарадник за публикације и видео  
продукцију:

Александра Стојановић

секретар редакције:

Сања Врањеш

сарадник за техничку припрему:

Љубивоје Маричић

сарадник за промотивне програме:

Миодраг Бранковић

самостални сарадник за односе с јавношћу:

Желько Мартиновић

#### Адреса редакције:

Ул. Богољуба Урошевића Црног 44,  
11500 Обреновац

#### Телефони:

7721-903

#### E-mail:

radoje.radosavljevic@tent.rs

redakcija@tent.rs

#### Web site:

www.tent.rs

#### Штампа:

STYLOS

Футошки пут 67, Нови Сад

Тел/факс: 021/4891-600

#### Тираж:

3.500 примерака

#### Насловна страна:

Кристијан Хранисављевић

## САДРЖАЈ

### ИНТЕРВЈУ

ТЕНТ А ПОТПУНО ПОУЗДАНА У СВОМ РАДУ

4-5

### ИЗ ЕПС-а

ОДЛИЧНА ПРОИЗВОДЊА ХИДРОЕЛЕКТРАНА

6

КРЕЋЕ ПРОЈЕКАТ ЗА НАБАВКУ ОДЛАГАЧА

ИЗГРАДЊА ЛУКЕ НОВИ ПРИВРЕДНИ ПОТЕНЦИЈАЛ КОСТОЛЦА

7

ИЗМЕНЕ ЗАКОНА – БОЉИ АМБИЈЕНТ ЗА ИНВЕСТИЦИЈЕ

### АКТУЕЛНО

ТЕНТ-у ПРИЗНАЊЕ ЦРВЕНОГ КРСТА БЕОГРАДА

8

ОФИЦИРИ НА КОМАНДАМА БЛОКОВА

9

ЕКСТЕРНА НАДЗОРНА ПРОВЕРА ДО КРАЈА ЈУНА 2015. ГОДИНЕ

10

### ПРОИЗВОДЊА

ПЛАН ПРОИЗВОДЊЕ ИСПУЊЕН СА 93,37 ПРОЦЕНАТА

11

### РЕМОНТИ

МОНТИРАН ТРАНСФОРМАТОР НА БЛОКУ Б-2

12

ПРВЕНАЦ ОТВОРИО РЕМОНТНУ СЕЗОНУ

13

ПРИПРЕМЕ ЗА КАПИТАЛНИ РЕМОНТ

### САВЕТОВАЊЕ

ПОВЕЗИВАЊЕ ПУТЕМ ВЕЛИКИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ МРЕЖА

14-15

### ЕКОЛОГИЈА

УНАПРЕЂЕЊЕ ЗАШТИТЕ ВОДЕ, ВАЗДУХА И ЗЕМЉИШТА

16

### СИНДИКАТ

ПОТПИСАН КОЛЕКТИВНИ УГОВОР ЗА ПД ТЕНТ

17

### СЕЋАЊЕ

БИЛО – НЕ ПОНОВИЛО СЕ

18

### ОБРЕНОВАЦ

ОБРЕНОВАЦ УГОСТИО ЕВРОПСКУ УНИЈУ

19

### КУЛТУРА

КАРИКАТУРЕ ПРЕДРАГА КОРАКСИЋА КОРАКСА

20

ПЕТ ПРИЗНАЊА ЗА „СУМЊИВО ЛИЦЕ“

### ИЗ ДРУГОГ УГЛА

КЛИМА УРЕЂАЈ

21

### СПОРТ

ПАНТЕЛИЋ ШАМПИОН МЕДИТЕРАНА

22

ОБРЕНОВАЧКИ „ДЕЛФИНИ“ У САУДИЈСКОЈ АРАБИЈИ

### РЕЧ И СЛИКА

БАЛЕТ, ПОЗОРИШНЕ ПРЕДСТАВЕ, КОНЦЕРТ

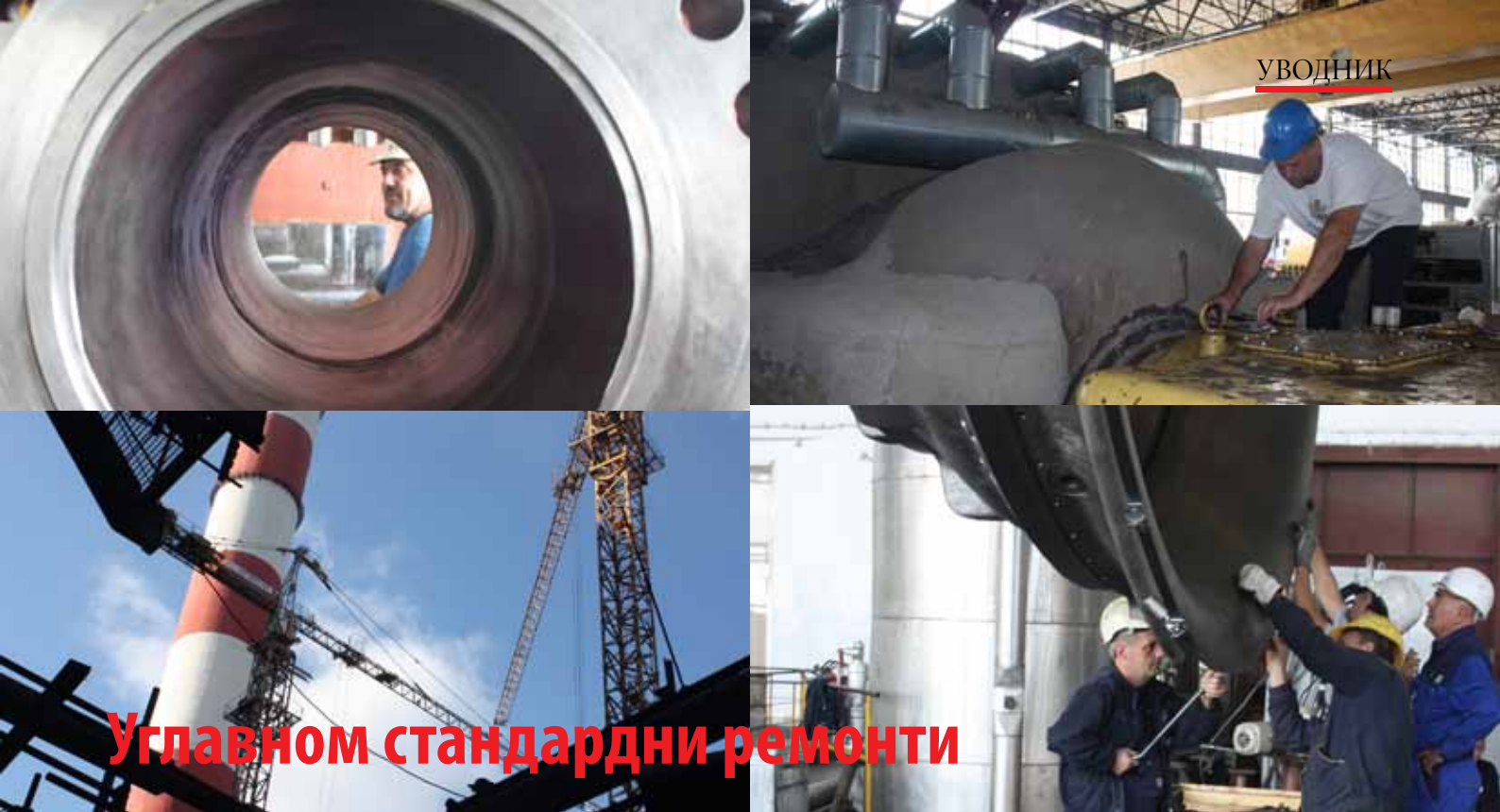
23

ОБРЕНОВАЧКА „НОЋ МУЗЕЈА“

СТРИП

*Никола Тесла*





## Углавном стандардни ремонти

Ремонтна сезона у ПД ТЕНТ је ове године рано започела. Блок ТЕНТ Б-1 је у ремонт ушао већ 20. марта, а на мрежу се вратио 24. априла. Почетак рада овог блока био је знак за старт ремонта блока Б-2 у трајању од 45 дана. Дужи ремонт – већи обим радова, старо је правило. Ремонт блока Б-2 је обележила монтажа новог блок трансформатора од 725 MVA. Реч је о уређају тешком 450 тона. Скидање досадашњег трансформатора и монтирање новог обавила је фирма „Електро-исток монтажа“ заједно са запосленима ТЕНТ-а, уз стручни надзор представника „Алстома“. Планирано је да Б-2 буде на мрежи у првој половини јуна.

Ремонте у ТЕНТ А обележиће капитални ремонт „двојке“ у трајању од 120 дана. Почиње 1. јула. На блоку ће се, између осталог, радити капитални ремонт турбоагрегата и котла са побољшањем диктовања и заменом прегрејача 4. Овај блок је, иначе, недавно остварио рекорд од 194 дана непрекидног рада на мрежи и тако потврдио да се на најстарије блокове ТЕНТ А и даље може озбиљно рачунати. Сви остали ремонти на локацији А су стандардни. Ремонти су почели 1. маја уласком блока 4 у једномесечни ремонт. Следиће га блокови А-1 и А-6 (у јуну), а затим на ред долази „петица“, од 15. августа, са проширеним ремонтом од 60 дана. Радови на блоку 5 су нешто дужи јер је неопходно урадити нове канале терцијалног ваздуха ради смањења емисије азотних оксида испод 200 милиграма по нормалном метру кубном. Сезону ремонта у ТЕНТ А завршава блок А-3, крајем октобра и почетком новембра, у трајању од три недеље, и то ће више бити „планирана нега“ него класичан ремонт; за дуже радове нема потребе јер је овај блок у фебруару ове године изашао из капиталног ремонта дугог 218 дана у току којег му је и снага повећана са 305 MW на 328,4 MW.

„Јединица“ у ТЕ „Колубара“ је у ремонту од 1. маја, у периоду од 1. до 21. јуна биће тотална обустава, а затим, од јуна до октобра, према утврђеном плану и ремонт осталих блокова.

У ТЕМ-у ће се ове године, од 1. јуна до 15. новембра, радити капитални ремонт турбоагрегата са уградњом нове турбине средњег притиска и новим регулатором турбине. Замена електрофилтера планирана је за следећу годину.

На железници је ремонт стандардан и обухвата решетање туцаника на делу пруге Бргуле-Вреоци, ремонт вагона и локомотива, замену осовинских лежачева, монтажу путних прелаза са уградњом гумених панела...

Гледано у целини, овогодишњи ремонти су мањег обима него 2014. године, а већи су од ремонта пре две године. У исто време, док трају ремонти, постројења ПД ТЕНТ ће и производити. Подсећамо да је овогодишњи план производња 19,034 милијарде киловат-часова електричне енергије.

*Р. Радосављевић*



# ТЕНТ А потпуно поуздана у свом раду



Саво Безмаревић

**П**очетком маја 2015. године Извршни одбор „Електропривреде Србије“ именовао је Сава Безмаревића, машинског инжењера из ПД ТЕНТ, за директора огранка ТЕНТ А у Обреновцу. Новоименовани директор огранка ПД ТЕНТ са највећим инсталисаним термо-капацитетима у „Електропривреди Србије“ (1750 MW), свој радни век је и започео у овој термоелектрани, 2000. године, у сектору производње, где је, како каже, прешао природан пут за једног инжењера, од млађег инжењера, пре-

## ▲ БИОГРАФИЈА

Сава Безмаревић је рођен 15. октобра 1972. године у Приштини. Основну и средњу школу је завршио у Новом Београду. Дипломирао је на Машинском факултету Универзитета у Београду на смеру термотехника. По одслужењу војног рока запослио се 2000. године у ТЕНТ. Од 2000. до 2005. године радио је као оперативни инжењер производње, након тога обављао је послове водећег инжењера производње до 2011. када је постављен за главног инжењера сектора производње ТЕНТ А. Ту дужност је обављао до недавног именовања за директора ТЕНТ А. Од 2002. године активно је учествовао у ревитализацији блокова у овом огранку.

ко оперативног инжењера до главног инжењера производње, да би његова радна каријера, однедавно, била настављена именовањем на функцију директора ТЕНТ А.

-За мене ово именовање представља велику част, али га ја, пре свега, доживљавам као велику одговорност и трудићу се да одговорим свим потребама и обавезама које ова дужност налаже, као што сам одговорно обављао све послове до сада, наравно, заједно са својим колегама са којима ћу, верујем, наставити успешно да сарађујем и са овог места, рекао је Сава Безмаревић, директор ТЕНТ А на почетку разговора за наш лист, непосредно након постављења на ову дужност. Рад у термоелектрани се, према његовим речима, разликује од рада у некој другој фирми и због специфичности производног процеса који захтева пуну посвећеност послу, максималну одговорност и концентрацију на свим позицијама, како у производњи тако и у одржавању.

-Има доста млађих људи који су дошли мање више када и ја, заједно смо, да кажем, „расли“ у инжењерском смислу, међусобно се одлично разумемо и представљамо један уигран стручни тим, тако да не очекујем било какве проблеме у даљој сарадњи, истиче Сава Безмаревић. Он је, при томе, нагласио да је и од старијих колега имао много тога да научи.

-Када сам дошао ова термоелектрана је имала већ тридесет година успешног рада иза себе. Сва та знања, која су годинама акумулирана, ја сам успешно преузео од својих старијих колега од којих су неки отишли у пензију а други још раде и то на највишим функцијама у ПД ТЕНТ. Почео сам да радим у периоду када су почеле велике реконструкције на блоковима у овом огранку. Од 2002. до 2015. ТЕНТ А је био, практично, једно велико градилиште. То ми је много помогло у стручном усавршавању, јер сваки инжењер који је учествовао у овим реконструкцијама током протеклих десет и више година научио је много више него што би за цео један радни век у нормалној експлоатацији термоелектране, каже Сава Безмаревић.

**-Круна тих обимних послова била је прошлогодишња реконструкција**

**блока А-3 у оквиру које сте, као руководиоци ЛОТ-9, commissioning, имали значајну улогу?**

-Обимни ремонтни захвати који су прошле године извршени на блоку ТЕНТ А-3, били су, када се све сабере, можда, и највећи од свих досадашњих ремонтних радова који су обављени на постројењима ТЕНТ А. На овом блоку је реализовано неколико великих и обимних захвата, уграђена је нова турбина са повећаном снагом, уграђен је и нови корсет генератора, извршени су обимни послови на цевном систему котла, изграђено ново електрофилтерско постројење и уграђени су нови NOx горионици. Да су радови успешно завршени види се и по досадашњем стабилном раду овог блока, након изласка из ремонта. Недавно су урађена гаранцијска испитивања рада турбине и електрофилтера и први прелиминарни резултати који су добијени показују да су гаранције за оба постројења испуњене, а током маја месеца очекујемо да они буду и озваничени. Турбина, дакле, ради на новој повећаној снази док је емисија прашкастих материја сведена испод 50 милиграма по нормалном метру кубном. Ускоро ће бити урађена гарантна испитивања на другом еколошком пројекту, денитрификацији, односно, смањењу емисије азотних оксида, који је, тренутно, у фази оптимизације од момента кретања блока. Очекујем да ћемо и овде имати захтеване резултате, то јест, да се емисија азотних оксида смањи на 200 милиграма по нормалном метру кубном. Блок А-3 стабилно ради и комерцијално производи електричну енергију у складу са захтевима диспечера.

**-Започела је сезона ремонтних радова у ТЕНТ А. Којом динамиком и по ком распореду ће и остала постројења овог огранка ући у ове послове?**

-Ове године углавном ће се обавити стандардни ремонти на свим блоковима ТЕНТ А. Први је у ремонт ушао блок А-4, на којем су ремонтни радови почели 1. маја, а биће завршени до 1. јуна 2015. године. Од 1. јуна у стандардни ремонт иду блокови А-1 и А-6, у трајању од 30 дана. Од 15. августа са проширеним ремонтом од 60 дана кренуће се и на блоку А-5





Блок ТЕНТ А-2 је 194 дана био непрекидно на мрежи

на којем ће се, када су у питању већи послови, наставити са реализацијом пројекта смањења азотних оксида, у оквиру којег ће бити урађен други ред ОФА канала на котлу. Ове године ће бити обављен једино капитални ремонт блока А-2, на којем ће радови започети од 1. јула и трајаће 120 дана. На „двојци“ ће бити урађен капитални ремонт турбине, заптивање међуплафона котловског постројења, и биће замењен један део цевног система на котловском постројењу. Блок А-3 на којем су прошле године урађени обимни ремонтни захвати биће у краћем ремонту од три недеље, који ће започети одмах након завршетка ремонта „петице“.

**–Прва половина ове године протекла је у знаку рекорда блока А-2, који је поставио апсолутни рекорд у непрекидном раду у односу на остале блокове овог огранка?**

–Тачно. Блок А-2 је ове године направио један изванредан резултат од 194 дана непрекидног рада на мрежи. „Двојка“ је у континуалном раду

била на мрежи од 22. октобра 2014. до 4. маја 2015, када је у 22.33 часа дошло до застоја у раду овог постројења, због пропуштања цевног система котла. Од прве синхронизације до тада ово постројење је провело укупно 300.007 сати рада на мрежи и за то време произвело и испоручило 49,240 милијарди киловат-часова електричне енергије. То је стварно сјајан резултат за овај блок после толико година рада и без неких значајнијих ревитализација.

**–2015. година је јубилана за блокове А-1 и А-2 који ове године обележавају 45 година успешног рада.**

–За оба блока се може рећи да су одрадили свој радни век, па ће морати да се, у скорије време, донесе одлука о њиховој судбини – да ли ће се ићи на њихово затварање или на продужење њиховог радног века. Ми у ТЕНТ-у сматрамо да је оправдано да се иде на ову другу варијанту и да се уз једну велику ревитализацију на свим важнијим уређајима продужи радни век ових блокова. Мислим да то, ипак,



Ремонтна сезона у ТЕНТ А је почела 1. маја

изискује улагања много мање финансијских средстава него градња нових капацитета. С друге стране треба имати у виду да ови блокови греју Обреновац, а и у пројекту грејања Београда ако то заживи, били би, уз остала постројења, важна карика. Када већ говоримо о грејању, да кажем и то да је недавно завршена грејна сезона 2014/2015 у којој су оба блока производила довољне количине топлотне енергије за грејања Обреновца. Ове зимске сезоне нисмо имали већих проблема, блокови А-1 и А-2 су радили по потреби, некад један некад други, повремено и оба у исто време, али не у неком дужем периоду јер је зима била блага.

**–Како оцењујете рад постројења у ТЕНТ А имајући у виду да је реч о огранку где се налазе највећи инсталирани капацитети не само у ПД ТЕНТ већ и у електропривреди Србије?**

–Са 1.750 мегавата инсталисане снаге, ТЕНТ А представља око 30 одсто капацитета ЕПС-а, и сходно тој снази је и важност ове термoeлектране на енергетској мапи Србије. А то опет значи да ова термоелектрана мора увек да буде спремна за рад и увек да буде поуздана. Наш циљ је да радимо пре свега са највећим коефицијентима поузданости као и са максималном енергетском ефикасношћу, најоптималније могуће и са најмањом потрошњом течног горива. Ова термоелектрана је од 2002. године до данас, после свих ових ревитализација, знатно поправила свој резултат у раду, нема више честих испада и непотребних застоја и постала је стварно поуздана у свом раду, али увек може још боље, и ми ћемо се трудити да тако и буде у наредном периоду.

**–Постројења су у великој мери ревитализована, али се за ПД ТЕНТ а самим тим и за ТЕНТ А у последње време често говори да је то „стара“ фирма којој је неопходно и кадровско подмлађивање.**

–Што се кадровског капацитета тиче, мислим да смо у доста доброј форми, имамо квалитетне кадрове и у одржавању и у производњи, како међу инжењерима тако и међу мајсторима, који могу да одговоре новим захтевима који су сваки пут све оштрији и у смислу производње и одржавања. Наравно да се увек мора размишљати и о подмлађивању сопствених редова.

М. Вуковић

САСТАНАК СА ДИРЕКТОРИМА РУДНИКА И ЕЛЕКТРАНА

## Одлична производња хидроелектрана

**У** хидроелектрани „Бајина Башта“ 14. маја је одржан састанак са директорима привредних друштава за производњу угља и електричне енергије, коме је председавао Драган Јовановић, извршни директор ЕПС-а за производњу енергије. У уводном излагању о производњи електричне енергије за прва четири месеца, Вера Станојевић, директор сектора за техничке послове производње у ЕПС-у, рекла је да су за прва четири месеца ове године електране ЕПС-а произвеле укупно 12,844 милијарде киловат-сати, што је за 532 милиона киловат-сати више од потреба. Месечна производња термо енергије у априлу била је нижа у односу на уредни период из прошле године, а производња хидро енергије у свим хидроелектранама била је виша него у априлу прошле године.

Како је нагласила Станојевић, по први пут у историји ЕПС-а, за четири месеца укупно ангажовање проточних хидроелектрана било је веће од ангажовања термоелектрана. И у



укупној производњи јануар-април 2015. године забележено је највеће учешће хидроелектрана од скоро 40 одсто што се позитивно одразило на финансијско пословање ЕПС-а.

- И после 1. јула 2015. и наредне године производња ће имати своје проблеме као и сада. И даље ће се електрична енергија правити из хидро агрегата и термо блокова. Сходно статусним променама које нас очекују, мора-

мо да задржимо јединствен приступ овом послу и идемо у правцу јединствене производње, рекао је Драган Јовановић, извршни директор ЕПС-а за производњу енергије, осврћући се на процес корпоративизације ЕПС-а.

Директори електрана и рудника говорили су о току ремонтних активности, а разговарало се и инвестиционим улагањима у овој години.

e-info

ИЗ РБ „КОЛУБАРА“

## Креће пројекат за набавку одлагача



**С**астанак представника ЈП ЕПС и РБ „Колубара“ са представницима компаније „Сандвик“ и консултантских кућа „Мибраг“ и RWE који означава почетак реализације пројекта набавке новог одлагача за коп „Тамнава – Западно поље“ одржан је крајем априла у Дирекцији Рударског басена „Колубара“.

Како је на састанку истакнуто, досадашња сарадња са „Сандвиком“ била је веома успешна и плодоносна, а очекује се да ће бити наставље-

на и на овом пројекту. Набавка новог одлагача за међуслојну јаловину капацитета 12.000 кубних метара на сат један је део пројекта „Заштита и унапређење животне средине у Колубарском угљеном басену“ који се финансира кредитним средствима Европске банке за обнову и развој (EBRD) и Немачке развојне банке KfW и сопственим средствима ЈП ЕПС.

Пројекат се састоји из три дела. Први део је пројекат А – пројекто-

вање, израда и монтажа БТО система за будући површински коп поље „Ц“ и вредност овог дела пројекта, који се финансира кредитом EBRD банке је 80 милиона евра. Пројекат Б чини одлагач за међуслојну јаловину за коп „Тамнава – Западно поље“, капацитета 12.000 кубних метара на сат, а пројекат Ц систем за управљање квалитетом угља на тамнавским коповима. Кредит за пројекте Б и Ц од 65 милиона евра, као и девет милиона евра бесповратне помоћи, обезбедила је KfW банка.

Реализација пројекта, који је шире познат као „зелени кредит“, омогућиће велике финансијске уштеде у производном процесу, рационално коришћење угља као необновљивог природног ресурса, сигурно снабдевање електрана лигнитом уједначеног квалитета и смањењу емисија штетних гасова – CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> и NO<sub>2</sub>, као и количина пепела и шљаке. У реализацији пројекта, ЕПС ће уложити и сопствена средства од 28 милиона евра.

e-info



# Изградња луке нови привредни потенцијал Костолаца

**Г**оран Хорват, в.д. директора ПД „ТЕ-КО Костолац“ и Вук Перовић, директор Агенције за управљање лукама, потписали су 22.маја Уговор о обављању лучке делатности на пристаништу „Костолац“ а потом је костолачком ПД уручено и Сведочанство о упису у регистар лучких оператора. Поред ових докумената Агенција за управљање лукама 30.априла дала је сагласност и издала Решење о Одобрењу за обављање лучке делатности „ТЕ-КО Костолац“, као и на Студију економске оправданости изградње пристаништа.

Свечаности у ПД „ТЕ-КО Костолац“ присуствовали су извршни директори „Електропривреде Србије“ за производњу угља и енергије, представници ЕПС-а, локалне самоуправе Града Пожаревца и Градске општине Костолац и чланови пословодства ПД „ТЕ-КО Костолац“.

- Потписивањем овог уговора стварају се предуслови за наставак активности на прикупљању документације за реализацију овог пројекта, али најтежи део пута смо прешли. Изградњом пристаништа створиће се услови за довоз кречњака неопходног за процес одсумпоравања, довоз неопходне опреме за изградњу блока Б-3 и одвоз нуспроизвода гипса и пепела, али и транспорт угља за шире тржиште. Захваљујем се свима који су нам помогли да решимо све препреке на овом путу, истакао је Горан Хорват, в.д. директора ПД „ТЕ-КО Костолац“.

Ово је прва лиценца за обављање лучке делатности коју је издала Агенција за управљање лукама, носи број „001“ и прва је лиценца у историји Србије.

- Данашњи дан је један велики догађај не само за Костолац, већ и нашу Агенцију. Изградњом нове луке у Костоцу отварају се и нове привредне могућности у овом крају и ново запошљавање људи. Пред нама је још доста посла, али где има воље и снаге има и успеха. Надам се да ћемо овако наставити и у наредном периоду, рекао је Вук Перовић, директор Агенције за управљање лукама.

Према актуелним плановима, градња пристаништа требало би да почне до краја ове године. Вредност инвестиције износи 12,8 милиона евра.

- Ово је данас једна велика инвестициона победа. Данашњи дан је доказ да се упорним радом могу решити и велики проблеми. Оно што је 2010. године било везано у административни чвор радом и ангажовањем великог броја људи данас је стигло до финалног чина потписивања уговора. Лука у Костоцу представља један нови привредни садржај у функционисању не само „Електропривреде Србије“ и ПД „ТЕ-КО Костолац“, већ и читавог региона, казао је Драган Јовановић, извршни директор ЕПС-а за производњу енергије.

Реализација пројекта, која треба да отпочне на јесен ове године, један је од пет пројеката у оквиру Прве фазе Пакет пројеката Термоелектране „Костолац Б“, која се од 2012. године реализује из кредита кинеске „Ексим“ банке, а на основу међудржавног споразума између Народне Републике Кине и Републике Србије.

Лука „Костолац“ простирала се на површини од 15 хектара. Имаће три оперативна кеја за утовар и истовар мате-



Свечано уручење Сведочанства о упису у регистар лучких оператора

ријала и робе у укупној дужини од 220 метара. Дуж обале канала расхладне воде, који је повезан са Дунавом, од акваторијума до „Беле лађе“ у дужини од 500 метара резервисан је простор за комерцијалну лучку делатност за локалну самоуправу. На Дунаву биће изграђено везиште за барже, а низводно од мотела „Дунавски драгуљ“ и међународно пристаниште.

*e-info*

## СИМПОЗИЈУМ „РУДАРСТВО 2015“

### Измене закона – бољи амбијент за инвестиције

**О** развоју рударства као једне од грана привреде која значајно може побољшати финансијски и привредни развој српске државе говорило се 26.маја на свечаном отварању Шестог међународног симпозијума „Рударство 2015“ на Борском језеру.

Симпозијум је свечано отворила Мирјана Филиповић, државни секретар Министарства рударства и енергетике, која је нагласила да представници Владе Србије и ресорног Министарства виде рударство као сектор који може значајно утицати на економски развој државе. Она је истакла да ће доношење новог закона умногоме олакшати улазак инвеститора у нове пројекте који ће омогућити отварање нових радних места и боље услове рада.

- Основни циљ развоја геологије и рударства у Србији је увећати економске ефекте сектора, истакао је Синиша Танасковић, помоћник министра рударства и енергетике, који је овом приликом најавио да ће ускоро бити завршене измене и допуне актуелног закона који уређује ову област и да ће те измене допринети побољшању општег пословног амбијента за инвестиције.

Током шестог међународног симпозијума о рударству који је трајао три дана представљено је око 50 стручних радова пред око 100 учесника из земље и региона. Традиционално на овом скупу учествују представници ЈП „Електропривреда Србије“ са својим привредним друштвима РБ „Колубара“ и „ТЕ-КО Костолац“.

*e-info*

# ТЕНТ-у признање Црвеног крста Београда

- На традиционалном пријему у Старом двору уручена признања најуспешнијим установама, фирмама и општинама у 2014. години, као и ученицима београдских школа - победницима литерарног и ликовног конкурса "Крв живот значи". Међу осам награђених, у категорији установе, фирме, општине, заслужено место заузела ТЕ "Никола Тесла" А која, према резултатима Инстута за трансфузију крви Србије, спада у ред најуспешнијих у главном граду



Представници Црвеног крста Београда, Института за трансфузију крви Србије и ПД ТЕНТ

**П**оводом 8. маја - Светског дана Црвеног крста и 11. маја - Националног дана добровољних давалаца крви, 12. маја ове године у Старом двору приређен је традиционални пријем за добровољне даваоце крви, организаторе акција добровољног давања крви, представнике служби трансфузије крви и Црвеног крста. Уручена су колективна признања Црвеног крста Београда најуспешнијим установама, фирмама и општинама у 2014. години. Награде су добили и ученици београдских основних и средњих школа - победници литерарног и ликовног конкурса са темом "Крв живот значи", као и (по први пут) аутори најефектнијег кратког филма о добровољном давању крви. Међу осам добитника (у категорији установе, фирме, општине) заслужено место заузела је Термoeлектрана "Никола Тесла" А која, према резултатима Института за трансфузију крви Србије, спада у ред најуспешнијих у главном граду.

У име највеће фабрике струје на Балкану, признање је примио Војин Несторовић, директор за корпоративне послове, а у делегацији ПД ТЕНТ били су и Јасмина Карић, координаторка Црвеног крста за добровољно давалаштво крви у ТЕНТ А и прим. др Мирјана Домић, специјалист медицине рада у амбуланти ТЕНТ А. Црвени крст Обреновац представљали су Живомир Поповић, секретар и Слободан Јовић, председник Комисије за добровољно давалаштво крви.

Поздрављајући присутне, Андреја Младеновић, заменик градоначелника Београда, захвалио се запосленима и волонтерима Црвеног крста на свему што су учинили у претходној, али и у свим ранијим годинама.

- Увек сте се налазили тамо где је требало и у правом тренутку пружали помоћ онима којима је она била најпотребнија, нагласио је Младеновић и додао:

- Изузетно је важно да сваке године обележимо Међународни дан Црвеног крста и Црвеног полумесеца, да по-

дсетимо наше суграђане и све људе у Србији да треба да се укључе у активности Црвеног крста и да подрже своје локалне организације на терену.

Он је пожелео да у будућности имамо што мање турбулентних година, каква је била 2014. у којој се Србија борила са поплавама, клизиштима, снежним мећавама... Прошлогодишњих догађаја и ангажовања Црвеног крста присутни су се подсетили гледајући филм "Година изазова". Као што се из многих сцена могло видети, у епицентру мајских дешавања био је поплавлени Обреновац. Престоница српске енергетике 16. маја 2014. постала је град без светле будућности. Упркос воденој стихији, највећи произвођач електричне енергије у Југоисточној Европи успео је да сачува своја постројења, а његовим запосленима пошло је за руком да изврше чак и хуману мисију.

- Током 2014. године у ТЕ "Никола Тесла" А реализоване су четири акције добровољног давања крви, у којима је учествовало 499 давалаца, док је планом било предвиђено 340 учесника. Нажалост, због мајских поплава, изостала је ванредна акција у јуну, иако су нам се људи јављали са жељом да и у тим тешким тренуцима покажу хуманост на делу. Иначе, у ТЕНТ А организујемо по пет акција годишње (три редовне и две ванредне). Свакој нашој акцији одазове се, у просеку, око 120 запослених, међу којима и најмање десетак нових давалаца и велики број жена. Добром организацијом, натпросечним одзивом и растућим бројем давалаца, пре свега младих, могу се похвалити и координатори у осталим електранама ПД ТЕНТ - ТЕНТ Б у Ушћу, ТЕ "Колубара" у Великим Црљенима и ТЕ "Морава" у Свилајнцу. Поред запослених ТЕНТ-а и ПРО ТЕНТ-а, у акцијама редовно учествују и радници извођачких фирми, као и наши пензионери, навела је Јасмина Карић. Апелујући на колеге да одрже континуитет, истакла је разумевање и помоћ пословодства и синдиката ПД ТЕНТ, као и подршку локалне самоуправе.

И сама вишеструки давалац драгоцене течности, Карићева је испричала:

- У мојој фамилији добровољно давалаштво крви има дугу традицију, која се преноси са генерације на генерацију. Према ономе што пише у књижици, крв сам дала 53 пута. Веома је леп осећај учинити добро дело - помоћи некоме да оздрави, продужи живот или сачува здравље.

Уз честитке на награди, Живомир Поповић похвалио је добру сарадњу обреновачког Црвеног крста и ТЕНТ-ових електрана која, како је рекао, траје већ дуго година.

- Запослени и пословодство ТЕНТ-а и ПРО ТЕНТ-а предњаче у добровољном давању крви, чиме ТЕНТ показује да је друштвено одговорна фирма, истакао је Поповић.

Љ.Јовичић



## Официри на командама блокова

- Кроз конструктивни разговор, домаћини и гости заједнички сагледали искуства, актуелна решења и перспективе у предузимању мера на спречавању и отклањању последица природних непогода и техничко-технолошких несрећа у ПД ТЕНТ



Полазници ШНО су највеће интересовање показали за искуства ТЕНТ-а у НАТО бомбардовању и прошлогодишњој поплави

**П**рипадници 58. класе Школе националне одбране Војне академије у Београду посетили су 26. маја Термоелектрану “Никола Тесла” А. Циљ њихове посете био је упознати највећу фабрику електричне енергије на Балкану, али и сагледати искуства, актуелна решења и перспективе у предузимању мера на спречавању и отклањању последица природних непогода и техничко-технолошких несрећа у ПД ТЕНТ. Имајући у виду искуства ТЕНТ-а током НАТО бомбардовања 1999. године и прошлогодишњих мајских поплава у Обреновцу и Србији, официри су изразили жељу да погледају снимљени материјал који, сликом и речју, сведочи о тим догађајима.

У име ПД ТЕНТ, посетиоце су поздравили Војин Несторовић, директор за Корпоративне послове и Марија Стевановић, директорка Термоелектране “Морава” у Свилајнцу, док су о актуелним темама из области безбедности са њима разговарали Јован Васковић, руководилац Сектора за управљање ризицима и Светислав Павловић, шеф Службе обезбеђења и одбране.

Упознајући их са организационом шемом ТЕНТ-а, Војин Несторовић је објаснио да Корпоративни послови, на чијем је челу, представљају “логистичку подршку” осталим,



58. класа ШНО има 34 полазника- високих официра из земље и иностранства

кључним секторима-Производњи, Одржавању, Железничком транспорту...

Уз речи добродошлице, Марија Стевановић указала је на специфичан геостратегијски попожај ТЕ “Морава”, као најјужнијег термокапацитета ЕПС-а. Приметивши све већу заступљеност припадника нежнијег пола у редовима Војске Србије, она је изразила уверење да ће већ у блиској будућности и на нашим просторима више пажње бити посвећено родној равноправности.

Након кратког “рапорта” о производним огранцима ПД ТЕНТ, у

чијим се погонима производи више од 50 одсто српске струје, гостима је приказан филм о мајским поплавама у Обреновцу 2014. године, под називом “Лекција за будућност”, као и најефектнији снимци из периода НАТО бомбардовања 1999. године, “78 ратних дана”, које је забележило Одељење за односе с јавношћу и информисање ТЕНТ-а.

У конструктивном разговору са домаћинима, пуковник Марко Зеленовић, начелник Генералштабног усавршавања (ГШУ), навео је да је за место посете одабрана управо ТЕНТ А, ради квалитетне реализације програма, сагледавања терена и економских потенцијала западне Србије. Захваљујући се стручњаци-

ма ПД ТЕНТ на гостопримству и помоћи при спровођењу програмских активности, пуковник Зеленовић је прецизирао да 58. класа Школе националне одбране (ШНО) броји 34 полазника - високих официра из земље и иностранства (26 из Србије, 5 из Алжира, 2 из БиХ и 1 из Грчке). Они ће, како је нагласио, по завршетку програма Генералштабног усавршавања достићи највиши ниво војно-стручне оспособљености.

Љ.Јовичић

# Екстерна надзорна провера до краја јуна 2015. године



На седници Одбора је најављено да ће интерна провера IMS бити од 27. маја до 1. јуна

**Н**а 54. седници, одржаној 8. маја 2015. године, Одбор за IMS ПД ТЕНТ је усвојио квантификоване циљеве квалитета (QMS) ПД ТЕНТ за 2015. годину са захтеваним корекцијама. Организациони делови који нису доставили програме за реализацију циљева квалитета за 2015. годину, са дефинисаним активностима, одговорностима, роковима и трошковима за реализацију циља у складу са процедуром QR.0.01.04 – Циљеви и програми за реализацију циљева, потребно је да их у што краћем року доставе Служби за IMS како би били постављени на порталу привредног друштва.

На основу утврђених неусаглашености и препорука SGS-а са екстерне провере QMS, EMS и OHSAS у ПД ТЕНТ, Одбор је усвојио и три корективне мере које је потребно спровести на нивоу целог привредног друштва као и две корективне мере за огранке ТЕНТ А и ТЕМ и три превентивне мере за огранке ТЕНТ Б, ТЕК и ЖТ. У опису корективних мера које је потребно спровести на нивоу ПД ТЕНТ речено је да се оне односе на преиспитивање процедуре QR.0.14.02-Праћење и мерење OHSAS учинка и QR.0.14.05-Увођење извођача радова у посао како би се утврдила могућност за њихове измене у циљу појачане и редовне контроле рада извођача радова, затим преиспитивање документа који уређују поступак уговарања како би се размотриле могућности за

унапређење начина упознавања извођача радова са њиховим обавезама, као и спровођење неопходне обуке за рад са поменутим процедурама за лица која су запослена у ПД ТЕНТ а која су задужена за контролу извођача радова. Приликом креирања Записника о упознавању са мерама безбедности (QR.0.14.63), потребно је, такође, скренути посебну пажњу извођачима радова на њихове обавезе у погледу рада са скелама и манипулацији боцама са гасовима.

У оквиру разматрања извештаја о нереализованим корективним мерама QMS, EMS и OHSAS, једногласно је усвојен предлог да се за неколико корективних мера, како на нивоу ПД ТЕНТ тако и његових огранака, продужи рок за њихову реализацију. За једну од корективних мера (КМ 68) речено је (Душан Адамовић) да не постоје услови да се она реализује, због чега ће бити достављено писмено образложење како би ова мера могла да се затвори. Један од чланова Одбора (Милена Каменица) је затражила да се поштује процедура QR.0.14.05 – Набавка, и да се у складу с тим решењем од стране директора организационих делова одређују лица која прате извршење сваког уговора. Том приликом је истакнуто да само огранци ЖТ и ТЕК достављају наведена решења.

Одбор за IMS је усвојио предлог за измену досадашњег Упутства за спаљивање цигарета и психоактивних контролисаних супстанци

(QU.0.14.17) из чијег је наслова и садржаја избачен термин - цигарета. Упутство треба да се односи само на психоактивне контролисане супстанце у складу са прописима. Једногласно је усвојено и ново издање документа Праћење и мерење OHSAS учинка (QR.0.14.02), као и измена процедуре, QR.0.14.05-Увођење извођача радова у посао и измена упутства QU.0.14.01 - Упутство о контроли алко-тестом.

На крају седнице Љиљана Комленски, шеф Службе за IMS ПД ТЕНТ, је чланове одбора обавестила о годишњем плану интерних провера за 2015. годину којим је предвиђено да се интерне провере IMS обаве у мају и октобру 2015. Прва интерна провера IMS извршиће се у периоду од 27. маја до 1. јуна 2015. године у свим организационим деловима ПД ТЕНТ. Она је рекла да су за ове потребе формирана четири тима која, поред запослених Службе за IMS, чине и чланови из стручних служби, Службе БЗР и ЗОП и Службе за контролу и заштиту животне средине. Ова интерна провера претходи обавезној екстерној надзорној провери, која је планирана да се спроведе до краја јуна (ако се заврши поступак јавне набавке), и њој ће присуствовати, како је истакла, и представници Сектора за IMS из ЕПС-а. Они ће присуствовати провери руководства ПД ТЕНТ и једног огранка, највероватније ТЕНТ А.

М.Вуковић



ПД ТЕНТ У АПРИЛУ

# План производње испуњен са 93,37 процената

Блок ТЕНТ А-2 је у априлу оставрио апсолутни рекорд у најдужем раду на мрежи свих блокова ТЕНТ А између два застоја у трајању од 4.667 сати (194 дана). Претходни рекорд блока А-2, у трајању од 110 дана, датира из 1988. године.

Електроенергетском систему Србије је, у месецу априлу, Привредно друштво „Термоелектране Никола Тесла“ предало 1.253.067.000 киловат-сати електричне енергије, што је за 6,63% мање од планиране производње. Са непроизведеном електричном енергијом, због хладне и топле резерве и секундарне регулације која износи 437.025.000 kWh, план би био остварен са 125,94%.

Термоелектрана А је произвела и предала у систем 822.876.000 kWh, што је за 7,96% мање од планиране производње. Услед хладне и топле резерве и секундарне регулације, потиснута електрична енергија на овој електрани износи 278.999.000 kWh и са њом би план био остварен са 123,25 одсто. У овом месецу је блок А-2 термоелектране „Никола Тесла“ А постигао апсолутни рекорд у дужини непрекидног рада на мрежи свих блокова ТЕНТ А.

ТЕНТ Б је у електроенергетски систем Србије предала 374.352.000 kWh електричне енергије и тако је остварен план производње са 97,49%. На ТЕНТ Б потиснута електрична енергија због топле резерве је у месецу априлу износила 6.816.000 kWh.

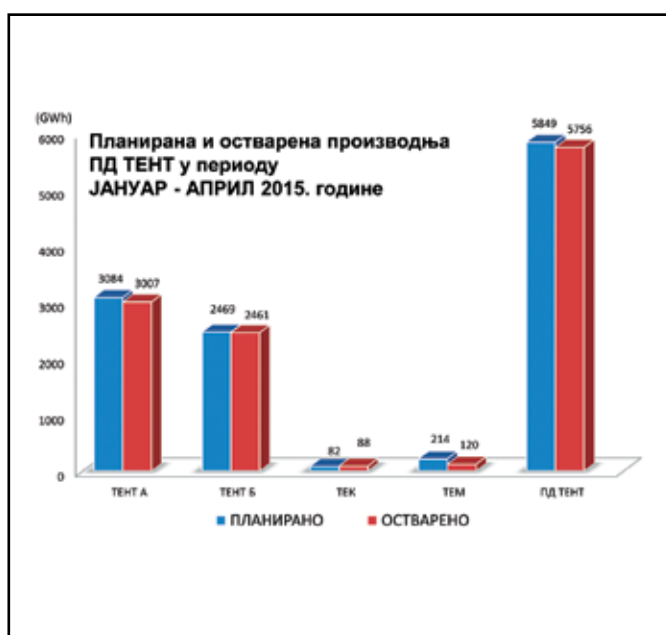
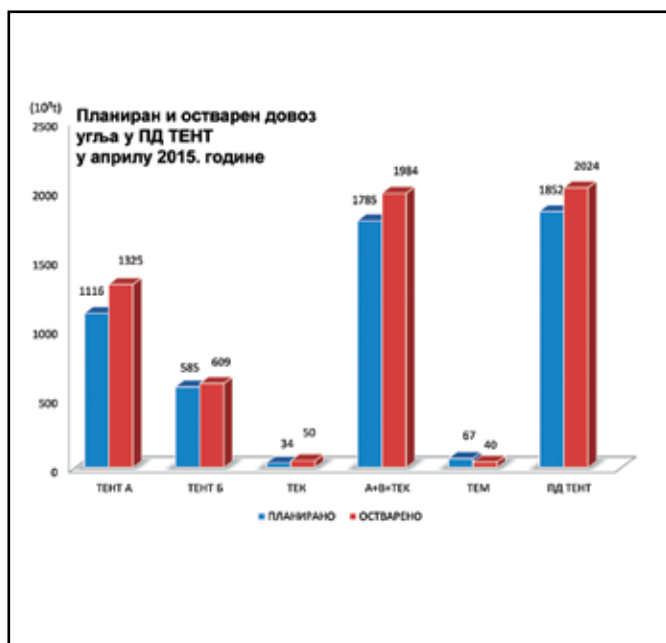
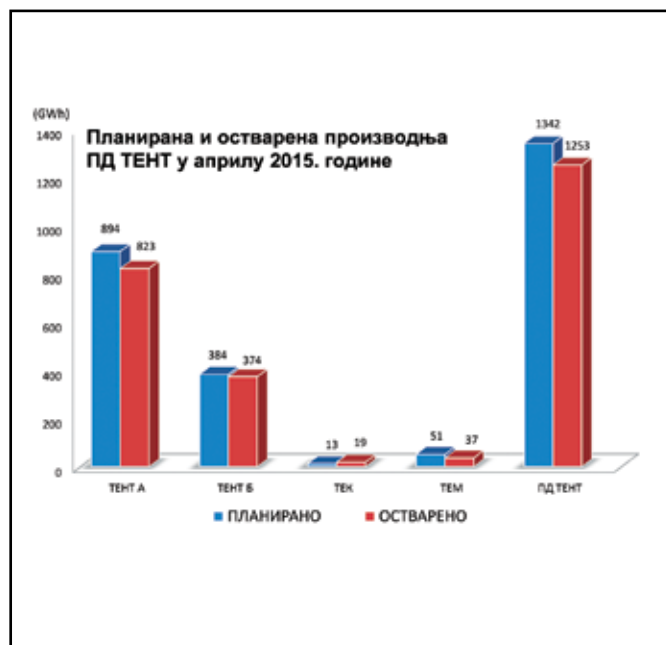
ТЕ „Колубара“ је, у априлу, произвела 18.805.000 kWh електричне енергије и тако реализовала план са 144,65%. Потиснута електрична енергија на овој електрани због хладне резерве износи 115.283.000 киловат-сати електричне енергије.

Термоелектрана „Морава“ је у електроенергетски систем Србије предала 37.034.000 киловат-сати електричне енергије, што је за 27,38% мање од пројектованог плана. Потиснута електрична енергија, због хладне и топле резерве, у овој електрани износи 35.927.000 киловат-сати електричне енергије.

Железнички транспорт је превезао за ТЕНТ А, ТЕНТ Б и ТЕ „Колубара“ 1.984.280 тона угља (РБК + Ибар), што је за 11,16% више од плана. У ТЕ „Морава“ је, из подземне експлоатације и са површинских копова, доведено 39.966 тона угља и остварење плана износи 59,65%.

Специфична потрошња течног горива је, у Привредном друштву „Термоелектране Никола Тесла“, за 11,50% већа од норматива који износи 1,73 g/kWh.

Припремила: А. Стојановић



# Монтиран трансформатор на блоку Б-2

**У** оквиру ремонта блока Б-2 ТЕНТ Б на Ушћу који је почео 24. априла 2015. године а трајаће 45 дана, један од захтевнијих радова представљала је монтажа новог блок трансформатора од 725 MVA. Уређај тежак 450 тона са свом опремом која постоји у њему, почетком маја је „подигнут са резервне клупе“ и транспортован до своје радне позиције на којој је заменио постојећи трафо који је, на крају свог радног века, пресељен на резервну позицију.



Замена старог трансформатора новим

У ТЕ „Никола Тесла Б“ на Ушћу нови блок трансформатор је, да подсетимо, допремљен 20. октобра 2014. године. Овај уређај који је још у марту 2014. године израђен у Алстомовој фабрици у Турској, на Ушће је стигао седам месеци касније, због неповољне хидролошке ситуације у том периоду на Црном Мору, али и сложености операције самог транспорта. Блок трансформатор је током путовања користио три врсте морског и речног превоза да би, Дунавом и Савом, стигао 19. октобра у Скелу, одакле је друмским саобраћајем превезен до ТЕНТ Б. Тежина целог транспорта, укључујући вучни воз са трафоом и тешким камионима за превоз, била је преко 600 тона. У организацији транспорта учествовало је Транспортно предузеће „Бора Ке-



Монтажу трансформатора су обавили запослени фирме „Електроисток изградња“



Овај уређај је израђен у Турској прошле године

чић“ у сарадњи са фирмом Anatolia Logistic. Сама операција истовара и допрема до ТЕНТ Б трајала је један дан.

По доласку на Ушће новом „играчу“ у редовима ТЕНТ Б није, међутим, одмах било допуштено и да истрчи на „терен“. На ту прилику морао је да сачека почетак ремонтних радова на блоку Б-2 који су започели крајем априла, а



Трансформатор је тежак 450 тона са свом опремом

биће завршени почетком јуна 2015. године. До тада уређај је „стрпљиво“ чекао своју прилику, мирујући током зиме. Том приликом је у нови блок трансформатор насуто око 75 тона уља како би се извршила уљна импрегнација и импрегнација изолације који су му, у зимском периоду, били заштита од утицаја влаге и других спољних утицаја. Да би у потпуности био спреман за везивање са „двојком“ тада је био комплетиран са скоро свом потребном опремом, осим керамичких високонапонских изолатора, чија је монтажа извршена након његовог постављања у радну позицију. Радове на транспорту и монтажи уређаја извршили су радници „Електроисток изградња“, заједно са радницима ТЕНТ-а, под надзором представника „Алстома“ као испоручиоца опреме.

Иначе, у склопу ремонтних послова на блоку Б-2, као један од обимнијих захвата, извршена је и комплетна замена саћа ЛУВ-а, односно ротационих загрејача ваздуха, које је обавио „Балкан-Ниш“, а саће испоручила фирма „Термоопрема“ - Београд.

М. Вуковић

Фото: М. Миловановић



# Првенац отворио ремонтну сезону

- У најстаријој термоелектрани ЕПС-а ремонтна сезона почела је 1. маја на блоку А-1 и, како је предвиђено, трајаће до 15. октобра, када се завршава ремонт блока А-3

**У** Термоелектрани "Колубара" у Великим Црљенима захуктавају се стандардни ремонти који ће, према плану, трајати до јесени.

Ремонтну сезону отворио је блок А-1. Радови су почели 1. маја, а требало би да се заврше 30. јуна. Од 1. до 21. јуна предвиђена је тотална обустава. У периоду од 1. јуна до 15. октобра, по утврђеном редоследу, биће ремонтовани и остали блокови: А-2 (од 1. до 30. јуна), А-5 (од 1. до 30. августа) и А-3 (од 1. септембра до 15. октобра 2015. године).

С обзиром на шесту деценију радног века, "ветерани" мале снаге (првенац А-1 и његов "парњак" А-2) ни овога пута неће имати "посебан третман". Обавиће се само текуће одржавање, како би им се омогућио нормалан рад у наредном периоду. На блоку А-5, према извештају о закљичености намотаја генератора, неопходна је поправка глава намотаја. На блоку А-3, ребалансом плана набавки за 2014. годину, покренута је набавка лопатица 24. и 25. степена турбине ниског притиска, које ће бити уграђене за време ремонта.

- Ових дана на блоку А-1 у току су редовни послови на турбинском и котловском постројењу. После "јединице", на ред долази "двојка", где такође неће бити обимнијих радова. Ипак, пошто ови блокови функцио-



нишу и у топлофикационом режиму (греју Велике Црљене и испоручују технолошку пару "Универзалу") учинићемо све да их што боље припремимо за наредну грејну сезону да бисмо избегли проблеме каквих смо имали прошле зиме. Међутим, имајући у виду прошлогодишње поплаве и пожар, у којима је најстарија српска термоелектрана претрпела тешку хаварију и огромну материјалну штету, проблеми су били неизбежни, а опоравак дуг и неиз-

вестан, објаснио је директор ТЕ "Колубара" Радослав Милановић.

Уз подршку ресорног министарства, ЈП ЕПС и ПД ТЕНТ, као и ангажовање свих запослених ТЕК-а, "стара дама" је поново стала на ноге. Показале су се тачним процене стручњака да ће се у "форму" лакше вратити млађи и снажнији блокови, који ће у будућности бити главни адут ТЕ "Колубара".

- Блокovima А-5 и А-3 посветиће се већа пажња, будући да се на њих у ЕПС-у озбиљније рачуна. Најјачи блок А-5 (110 MW) улази у ремонт 1. августа, док се његов повратак на мрежу очекује 30. августа. У оквиру ремонтних активности на "петици" извршиће се стандардни ремонт, уз поправку глава намотаја генератора. Последњи "кандидат" за ремонт ове године је А-3 (65 MW) на којем ће радови трајати од 1. септембра до 15. октобра. Од предвиђених послова на "тројци" издвојио бих замену лопатица 24. и 25. ступња на турбини ниског притиска. Због израде лопатица од стране "Алстома" ремонт ТА-3 је померен за почетак септембра. Уколико све буде по плану, четири расположива блока ТЕ "Колубара" (А-1, А-2, А-3 и А-5) биће припремљена за рад квалитетно и на време, закључио је наш саговорник.

Љ.Јовичић

## ТЕ "МОРАВА"

### Припреме за капитални ремонт

**У** Термоелектрани "Морава" у Свилајнцу у току су припреме за капитални ремонт који ће, како је предвиђено, бити реализован у периоду од 1. јуна до 15. новембра.

Према најавама из ПД ТЕНТ и ЈП ЕПС, ове године ће се радити капитални ремонт турбоагрегата, са уградњом нове турбине средњег притиска, новог регулатора турбине и нових бај-пас станица, а неће изостати ни ремонт осталих делова постројења. За наредну годину планирана је замена електрофилтера, средствима из донације ЕУ (вредност 5 милиона евра), као и замена дела ложашта котла мембранским-II фаза. Су-

дећи по позитивним искуствима из досадашње праксе, сложени ремонтни задаци углавном ће бити поверени домаћим фирмама, институтима и факултетима, са којима ТЕ "Морава" има дугогодишњу сарадњу. Након ових захвата, једини блок ТЕМ-а имаће сасвим другу концепцију, повећану поузданост и енергетску ефикасност. Уградњом савременог електрофилтера, која следи идуће године, и у најчистијој термоелектрани ЕПС-а биће испоштовани европски еколошки стандарди.

Капитални ремонт блока, вредан 20 милиона евра, требало би да продужи

радни век ТЕ "Морава" за најмање десетак година и умањи негативан утицај њеног рада на животну средину. Кад је реч о социјалном моменту, то би омогућило мирнију будућност за 300 запослених ТЕМ-а, али и за 4.000 радника ЈП за подземну експлоатацију угља, од којег та електрана купује више од 50 одсто производње. У дугорочној перспективи, тиме би се решио и проблем грејања Свилајнца и суседних општина.

Љ.Ј.

# Повезивање путем великих електричних мрежа

**У** Конгресној сали хотела "Мона" на Златибору 17. маја је отворено 32. међународно саветовање "CIGRE 2015" које, под генералним покровитељством Министарства рударства и енергетике Републике Србије, ЈП "Електропривреда Србије" и ЈП "Електромрежа Србије", традиционално организује Српски национални комитет Међународног саветовања за велике електричне мреже (CIGRE).

-На овом саветовању које има за циљ да стручној јавности представи најновија техничка знања и искуства из области производње, преноса и потрошње електричне енергије и покаже спремност домаћих стручњака да одговоре на изазове који се у овом тренутку постављају пред електроенергетски сектор, биће представљено укупно 170 радова у оквиру 16 студијских комитета, рекао је мр Гојко Дотлић, председник CIGRE Србије, поздрављајући све учеснике као и представнике националних комитета из региона, Словеније, Црне Горе, БиХ и Хрватске. Он је такође истакао да је у овој области направљен и корак напред у међусобној сарадњи земаља у региону, истакавши да је са радом почела и регионална организација CIGRE у оквиру које се конкретни резултати очекују следеће године у Порторожу у Словенији. Према његовим речима, на овогодишњем саветовању се очекује присуство преко 1.000 стручних и научних радника, пословних људи из компанија у електропривредној области, пројектантских, консултантских, научно-истаживачких институција из Србије и земаља у окружењу. На овом, по оцени многих, најзначајнијем скупу електроенергетичара, али и других струка које прате развој електроенергетике уопште, 40 одсто радова долази из редова два јавна предузећа у Србији, ЈП ЕПС и ЈП ЕМС, међу којима су и десетак радова стручњака из ПД ТЕНТ.

Поздрављајући све учеснике саветовања Дејан Поповић, члан Надзорног одбора ЈП ЕПС, се захвалио Програмском одбору што је у рад Саветовања уврстио две актуелне теме које, по његовим речима, у значајном обиму детерминишу садашњост и будућност електропривреде Србије. То су, како је рекао, велики поремећаји у електроенергетском систему Србије које су у 2014. години изазвале катастрофалне мајске поплаве, али и друге неповољне временске прилике, као и 10 година либерализације тржишта електричне енергије у Србији.

-Укупна штета од мајских поплава још увек није прецизно утврђена, али, према грубим проценама, већ сада може да се каже да она износи више од пола милијарде евра, што би уздрмало и далеко снажније електропривреде, рекао је Дејан Поповић. Када је реч о либерализацији тржишта, мора се рећи да застарелост наших термоенергетских капацитета у контексту драстичног пада цена електричне енергије веома угрожава економску стабилност домаћих термоблокова, рекао је он и нагласио да је један од излаза из ове ситуације и предстојећа трансформација ЕПС-а.

На свечаном отварању организатор је за учеснике саветовања приредио и богат културно-уметнички програм а додељена су и пригодне захвалнице генералним покрови-



Отварање саветовања "CIGRE 2015"

тељима и спонзорима овог саветовања, међу којима су то признање добили ЈП ЕПС и ЈП ЕМС.

## ЛЕКЦИЈА ЗА БУДУЋНОСТ

Почетак првог радног дана 32. међународног саветовања "CIGRE 2015" протекао је у знаку две панел презентације које су биле посвећене двема актуелним темама у енергетској области Србије - великим поремећајима у електроенергетском систему Србије које су изазвале временске непогоде у 2014. години, као и досадашњим искуствима у протеклих десет година либерализације тржишта електричне енергије у Србији и његовом будућем развоју.

У оквиру првог панела учесницима саветовања су представљени узроци, последице, предузете мере и радови на санацији хаварија постројења у електроенергетском систему Србије. Том приликом је стручна јавност била упозната о штетним последицама и обиму угрожености термоенергетских постројења, рудника угља, преносних и дистрибутивних система од налета водене стихије, олујних ветрова и ниских температура праћених леденом кишом. Своја искуства у одбрани постројења од катастрофалних мајских поплава прошле године, представило је и ПД ТЕНТ, филмом "Лекција за будућност" који је направило Одељење за информисање и односе са јавношћу овог привредног друштва.

-На саветовању смо приказали скраћену верзију нашег филма о мајским поплавама у Обреновцу са подацима о техничким аспектима и проблемима са којима смо се суочавали имајући превасходни циљ да безбедно зауставимо блокове у том тренутку, како бисмо смо спречили могуће хаварије. Због тога смо код ЕМС-а инсистирали да нам не искључује 400кV прекидач блока А-5, путем којег смо струјом напајали све 6кV потрошаче, првенствено да бисмо обезбедили рад пумпи расхладне воде које су нам биле неопходне за безбедно заустављање блокова у ТЕНТ А, рекао је Љубиша Михаиловић, директор за производњу електричне енергије у ПД ТЕНТ, након завршетка ове панел презентације. Према његовим речима, овај филм је оставио дубок утисак не све присутне, од којих је већина први пут била у прилици да види поједине потресне призоре





*Љубиша Михаиловић: Поуке извучене из поплаве из Обреновца и ТЕНТ-ових постројења током прошлoгодишњих поплава.*

- Сви ми који радимо у разним деловима нашег електроенергетског система, од рудника, преко термоелектрана, до преносног и дистрибутивног система, извукли смо из ових догађаја одређене поуке. Учили смо, такође, и све постојеће слабости, почев од системских, на које не можемо да непосредно утичемо, до сагледавања чињенице да ни ми као ни други не поседујемо адекватну опрему којом бисмо могли одговорити на изазове ове врсте. У међувремену приступили смо изради планова за заштиту од поплава, планова за евакуацију, начину формирања кризних штабова и друго. У ТЕНТ-у смо и за време прошлoгодишњих поплава функционисали као један кризни штаб, а сада смо та искуства формализовали, кроз папире систематизовали и увели у неке регуларне оквири како би били припремљени уколико се, евентуално, понављају слични догађаји, истакао је директор Михаиловић нагласивши да је потребно наставити са дорадом планова заштите објеката и њихове санације од последица елементарних непогода.

У оквиру друге панел презентације посвећене досадашњем искуству током протеклих десет година либерализације тржишта електричне енергије у Србији и његовом будућем развоју представљени су досадашње фазе развоја овог тржишта са променама законодавног оквира у циљу њиховог усклађивања са регулативама Еропске уније, затим пројекти успостављања брзе електричне енергије и будућих корака у интеграцији у регионално и европско тржиште.

## РАДОВИ СТРУЧЊАКА ИЗ ТЕНТ-а

У поподневном делу првог радног дана Саветовања у оквиру Студијског комитета А2 посвећеног енергетским трансформаторима од 11 пријављених радова представљен је рад "Специфичности конструкције и пријемних испитивања блок трансформатора 725 MVA, 410/21 kV" који потписују Чедомир Поноћко, Миомир Никодијевић, Љубиша Михаиловић, Предраг Васић, Бранко Пејовић и Ђорђе Јовановић.

Рад под називом "Избор параметара синхронизације генератора на основу података из режима мрежног рада" (Милан Лукић, мр Предраг Нинковић – ЕИ "Никола Тесла", Београд, Радисав Вуковић, Иван Митровић, ТЕ "Колубара А", Велики Црљени) представио је другог дана Саветовања Милан Лукић на сесији Студијског комитета Б5 – Заштита и аутоматизација. У раду је наведено да се синхронизација синхроних генератора са електроенергетском мрежом мора прецизно извршити

како би се опрема у ланцу производње електричне енергије заштитила од великих електромеханичких напрезања. Милан Лукић је, том приликом, истакао да је овај рад плод напора и активности које су извршене на отклањању хаварије ТЕК-а изазване прошлoгодишњим временским непогодама.

У другом раду (СТК Д2 – Информациони системи и телекомуникације) насловљеном са "Нови телекомуникациони систем у Железничком транспорту ТЕНТ А" (Радослав Корлат, Горан Стојадиновић) представљено је решење новог телекомуникационог система у ЖТ ТЕНТ-а, који, како је наведено, треба да подржи све постојеће и будуће сервисе. Изложени су сервиси ИП телефоније, даљинског управљања саобраћајем, контроле међустаничних одсека и видео надзора.

У оквиру овог студијског комитета представљен је и рад "Искуства у раду информационо-комуникационог система ПД ТЕНТ у условима ванредне ситуације изазване поплавама у мају 2014.", чији су аутори Мирослав Бабић и Владимир Гаџић. Рад има за циљ да кроз опис ситуације у којој су се, током 2014. године, за време мајских поплава, нашле "Термоелектране Никола Тесла" у Обреновцу, да свој допринос у сагледавању проблематике рада информационо- комуникационих система у условима ванредних околности, кад и сами термини поузданости и расположивости добијају једну нову и сасвим другачију димензију.

Представљена су и два рада у оквиру СТК А1 – Обртне електричне машине, иза којих стоји бројна ауторска екипа међу којима су и људи из ПД ТЕНТ. Реч је о радовима "Паралелан рад групних регулатора побуде и реактивне снаге у две блиске електране" (Јасна Драгосавац, Жарко Јанда, Томислав Гајић, Сава Добричић, Јелена Павловић, Душан Арнаутовић - ЕИ "Никола Тесла" Београд, Душан Иванић, Бојан Радојичић - ПД ТЕНТ), и "Мониторинг магнетног поља ротора турбогенератора, пример откривања и поправке међузавојног споја намотаја ротора" (Филип Зеџ-ЕТФ Београд, Марџин Орзек - Ethos Energy-Poland, Ненад Карталовић – ЕИ "Никола Тесла"-Београд, Љубиша Михаиловић, Бојан Радојичић, Марко Цвијановић ПД ТЕНТ).

Претпоследњи дан међународног стручног саветовања "CIGRE 2015" протекао је у раду преосталих студијских комитета и одржаној седници Скупштине CIGRE Србије 2015. године. Поред многих других, представљена су још два рада у чијој изради су учествовали и стручни људи из ПД ТЕНТ. Рад под називом "Препознавање и вредновање синхроних генератора пружању помоћне системске услуге одржавања напона у тржишном окружењу" (Јасна Драгосавац, Жарко Јанда, Душан Арнаутовић - Институт "Никола Тесла", Љубиша Михаиловић – ПД ТЕНТ), представљен је у оквиру Студијског комитета Ц2 – Управљање и експлоатација електроенергетским системом. У овом раду дат је осврт на техничке оквири у којима се услуга одржавања напона остварује. Други рад је представљен у оквиру студијског комитета Ц3 – Перформансе система заштите животне средине, под називом "Унапређење и заштите животне средине у термоенергетским постројењима ЈП ЕПС" (Драгица Кисић, Снежана Андрић, Невенка Милићевић, Горана Стругар, Снежана Џојић, Предраг Цвијановић). У раду је дат преглед активности које су у периоду од 2001. до 2014. године спроведене и које се планирају у циљу унапређења и заштите животне средине у термоенергетским постројењима припадајућих друштава ЈП ЕПС.

Саветовање CIGRE је завршило рад 21. маја.

*М. Вуковић/М. Бранковић*

# Унапређење заштите воде, ваздуха и земљишта

**Н**а недавно одржаном 32. међународном саветовању "CIGRE 2015." године које је од 17. до 21. маја одржано на Златибору у оквиру рада Студијског комитета ЦЗ који је био посвећен „Перформансама система заштите животне средине“ представљен је рад „Унапређење и заштита животне средине у термоенергетским постројењима ЈП ЕПС“ групе аутора (Драгица Кисић, Снежана Андрић, Невенка Милићевић, Горана Стругар, Снежана Цојић и Предраг Цвијановић) у чијој изради су учествовали и стручњаци из ПД ТЕНТ.

Потписивањем Уговора о Енергетској заједници и доношењем одговарајућих директива на нивоу ЕУ, ЈП ЕПС је преузело низ обавеза и задатака из области заштите животне средине, како би се рад свих делова овог предузећа (производних и дистрибутивних) ускладио са стандардима ЕУ. У периоду од 2001. до 2014. године, како је у раду наведено, у термоенергетским постројењима ЈП ЕПС реализовано је низ активности у циљу унапређења и заштите животне средине, са нагласком на мере које се односе на усаглашавање емисија загађујућих материја у ваздух, воде и земљиште.

Најважнији пројекти и програми у области заштите животне средине, када је реч о заштити ваздуха а који су урађени или се тренутно раде и припремају у ЈП ЕПС, односе се, пре свега, на емисију загађујућих материја у ваздух из термоенергетских постројења, односно, прашкастих материја, сумпорних оксида ( $\text{SO}_2$ ), азотних оксида ( $\text{NO}_x$ ). У највећем броју термоенергетских објекта урађене су реконструкције електрофилтера, при чему је испоручилац опреме дао гаранције да масена концентрација прашкастих материја буде испод 50 милиграма по нормалном метру кубном. У оквиру ПД ТЕНТ прва реконструкција електрофилтерског постројења урађена је 2004. године на блоку ТЕНТ А-5. Реконструкција је урађена сопственим средствима, што је истовремено био први посао ове врсте у Србији, а стечена искуства су, свакако, била драгоцене за реконструкције на другим блоковима у термоелектранама ЈП ЕПС. У периоду од 2004. до 2014. године реконструкција ЕФ је урађена на свим постројењима ТЕНТ А, оба блока ТЕНТ Б, блоку А-5 у ТЕК-у. Прошле године је урађена и реконструкција ЕФ на блоку А-3 чиме је заокружена електрофилтерска прича у оквиру ТЕНТ А, а да би она била заокружена и на нивоу ПД ТЕНТ, остало је да се реконструкција овог постројења изврши и у ТЕ „Морава“ у Свилајнцу. Средства за реконструкцију електрофилтера су, иначе, била обезбеђивана из ИРА фондова, кредитних средстава, али и сопствених средстава ЈП ЕПС.

Када је реч о изградњи постројења за одсумпоровање димних гасова, истакнуто је да је основни циљ њихове изградње смањење масене концентрације  $\text{SO}_2$ , на излазу из постројења, испод 200 милиграма по нормалном метру кубном и то применом мокрог кречњачког поступка. У раду је наведено да су за пројекат изградње ОДГ постројења за блокове А3-А6 на ТЕНТ обезбеђена кредитна средства од стране јапанске Агенције за међународну сарадњу (ЈИСА). Други велики пројекат који је у плану јесте



*Електрофилтер у завршној фази на блоку ТЕНТ А-3 (архивски снимак)*

изградња ОДГ постројења на блоковима Б-1 и Б-2 у ТЕНТ Б. Кључни проблем за овај пројекат на којем је завршена израда и усвајање инвестиционо-техничке документације биће, како је истакнуто, обезбеђивање финансијских средстава.

Како би се испунио захтев који дефинише Индустријска директива, IED, (Industrial Emissions Directive), а која се односи на емисију оксида азота на испод 200 милиграма по нормалном метру кубном и знатно је строжија у односу на нашу важећу Уредбу о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух и у односу на Директиву о великим ложиштима (ЛЦПД), започето је увођење примарних мера за смањење емисије азотних оксида ( $\text{NO}_x$ ). Сходно томе, у претходном периоду, по први пут су спроведене примарне мере на блоку ТЕНТ А-5, а поред тога, у склопу капиталног ремонта блока А-3 у истом оквиру, уведене су примарне мере и на овом блоку у циљу смањења емисије азотних оксида. У плану је увођење примарних мера за смањење емисије  $\text{NO}_x$  на преосталим котловима ТЕНТ А, на блоковима ТЕНТ А-4 и А-6 и на блоковима ТЕНТ Б-1 и Б-2.

У циљу заштите вода планирано је да се изграде постројења за пречишћавање отпадних вода ТЕНТ А и ТЕНТ Б. Радове на изградњи овог постројења на ТЕНТ Б обавиће конзорцијум KRALOVOPOLSKA RIA - Чешка Република и LAD Group, Србија, док ће у изградњи истог постројења на ТЕНТ А учествовати конзорцијум ESOTECH d.d. Словенија и Јединство а.д. из Ужица, Србија.

Ради смањења негативног утицаја депоније пепела и шљаке на ваздух, воде и земљиште замењена је стара технологија прикупљања и транспорта новом технологијом густе мешавине пепела и воде у односу 1:1. Нова технологија отпепељивања је уведена у ТЕНТ Б и ТЕК А-5, а планирано је да се ова технологија уведе и на ТЕНТ А.

Суво изузимање и одвојено одлагање пепела и шљаке у силосима је омогућило испоруку сувог пепела, односно шљаке индустрији, пре свега цементној, што је био један од услова за примену у високој и ниској градњи, наведено је, између осталог, у овом раду.

М.Вуковић



НАКОН ЗАКЉУЧЕЊА ПОСЕБНОГ КОЛЕКТИВНОГ УГОВОРА ЗА ЈП ЕПС

# Потписан Колективни уговор за ПД ТЕНТ



Богдан Вукотић

**Н**акон што је крајем јануара 2015. године закључен Посебан колективни уговор за ЕПС, „крвни документ“ којим су свим запосленима у ЈП „Електропривреда Србије“ омогућена иста права, обавезе и одговорности, почетком маја ове године потписан је и Колективни уговор за ПД ТЕНТ. До потписивања овог потоњег документа је дошло на иницијативу Синдиката ПД ТЕНТ са циљем да се врате нека достигнута права запослених која су била специфична за делатност производње електричне енергије у овом привредном друштву. Појединим стеченим правима је продужен „мандат“, међутим, нека од њих нису добила „зелено светло“ да се нађу у овом акту.

КУ за ПД ТЕНТ је потписан 6. маја 2015 године (бр 14330), објављен је 8. маја 2015. на огласној табли ПД ТЕНТ, а ступио је на снагу осмог дана од дана објављивања. Од специфичних права запослених карактеристичних за ово привредно друштво које ПКУ за запослене у ЕПС-у није „препознао“ у новом КУ за ПД ТЕНТ опстало је право на увећање основне зараде запосленима којима није омогућено коришћење утврђеног времена одмора у току рада (получасовна пауза), у износу сразмерно дужини трајања одмора у току рада, у складу са чланом 13. ПКУ за ЕПС, за сваки дан активне смене. Затим и право на увећање зараде за сваки сат ефективног рада у двоструком износу (условни сати) у случајевима испада блокова из погона или делова постројења које утиче на смањење производње, радницима који непосредно учествују у спречавању и отклањању ових кварова због изузетних услова у којима се рад обавља. Закључивањем КУ за ПД ТЕНТ утврђени су и коефицијенти послова радних места на основу сложености,

одговорности и услова рада. Коефицијенти послова су утврђени у складу са Методологијом за вредновање радних места чиме је рад у смени вреднован као увећање зараде од 8,9 одсто у складу са ПКУ за ЕПС. Методологијом су послови на радним местима у смени вредновани на начин који је омогућио да зарада запослених остане на достигнутом нивоу. Средства намењена за програм рекреације и рехабилитације као и средства за друштвене активности и даље ће се уплаћивати на рачун Синдиката ПД ТЕНТ које ће програм рекреације и рехабилитације спроводити у складу са утврђеним критеријумима. Право на то ће имати сви запослени без обзира ком синдикату припадају или су, пак, синдикално неопредељени. Потписивањем КУ за ПД ТЕНТ омогућено је члановима синдиката сменских радника, иначе, другог репрезентативног синдиката у овом привредном друштву, право на лечење и на додатна средства кроз Фонд солидарности као и право на средства за рад овог синдиката. Није, међутим, прихваћена иницијатива да за учешће у финансирању Фонда друштвених активности за потребе друштава, клубова и удружења који носе име ПД ТЕНТ или његових огранака, послодавац и даље издваја финансијска средства у висини 0,33 одсто месечне масе средстава исплаћене за зараде код послодавца. У првим реаговањима након потписивања КУ за ПД ТЕНТ представници оба репрезентативна синдиката су изразили задовољство чињеницом да је ПД ТЕНТ једино привредно друштво у оквиру ЈП ЕПС које је успело да, поред ПКУ за ЕПС, донесе и свој КУ за ПД ТЕНТ, али су подједнако незадовољни што је из овог документа избачен Фонд друштвених активности.

- Синдикат ПД ТЕНТ сматра да је успео да, у веома тешким условима када се увелико говори о рационализацији и уштедама, задржи достигнута права. Желео бих да права која смо утврдили КУ за ПД ТЕНТ имају дуготрајнију примену, али ме плаши могућност да их, можда, не угрозе статусне промене ЕПС-а, које настају од 1. јула ове године, изјавио је Богдан Вукотић, председник Извршног одбора Синдиката ПД ТЕНТ и један од потписника КУ за ПД ТЕНТ.

- Задовољан сам због тога што смо једино привредно друштво у оквиру



Миодраг Миливојевић

ЕПС-а које је успело да изађе ван оквира Посебног колективног уговора и да колико-толико сачувамо неке своје специфичности. Не могу, међутим, рећи да је овај КУ онакав какав смо желели и какав смо донедавно имали а који је много више уважавао специфичности ТЕНТ-а. Доста смо тога изгубили из нашег претходног КУ и ово је по мени највише што смо у овом тренутку могли да „добацимо“, каже Миодраг Миливојевић, председник Синдиката сменских радника ПД ТЕНТ „Независност“, који је, такође, у име овог синдиката потписник КУ за ПД ТЕНТ.

Горак укус, међутим, изазвала је одлука да се укине финансирање друштвених активности што је годинама уназад било карактеристично за ово предузеће.

- Није прошло наше образложење да за финансирање друштвених активности није потребно да се обезбеђују додатна средства нити било какав ребаланс плана пословања. Нажалост, оваквом одлуком сва наша удружења, клубови и културно-уметничко друштво доведени су у јако незавидан положај, чак до те мере да се поставља питање њиховог даљег функционисања, рекао је Богдан Вукотић.

Фонд друштвених активности је, према речима Миодрага Миливојевића, деценијама уназад био једна од специфичности ТЕНТ-а и нешто што је представљало не само моралну обавезу ТЕНТ-а већ је било израз друштвено одговорног пословања предузећа да помогне младима у Обреновцу да се баве спортом и културом како би се на прави начин укључили у друштво. И један и други, ипак, верују да ће на нивоу ЕПС-а бити пронађен неки модел финансирања друштвених активности, а оба синдиката су спремна да у томе помогну.

М.Вукотић

# Било - не поновило се

У препуној Цркви Силаска Светог Духа на апостоле, 16 маја, одржан парастос настрадалима и молебан за мирнија и боља времена

**П**арастосом за настрадале и молебаном за мирнија и боља времена, 16. маја у Цркви Силаска Светог Духа на апостоле, обележена је годишњица катастрофалних поплава у Обреновцу и Србији. Присуствујући том чину, челници Града Београда, Канцеларије за обнову поплавлених подручја и Градске општине Обреновац оценили су да можемо бити задовољни оним што је на плану обнове урађено у протеклих годину дана јер, како су истакли, ни много стабилније земље не би пребродиле оно што је Србија у борби са незапамћеном воденом стихијом. Тих тешких дана присетио се и Алексеј Хорумски, један од многобројних руских спасилаца, који је дошао код пријатеља стечених у време прошлогодишњих мајских поплава.

- Наравно, у контакту сам са колегама са којима сам прошлог маја био овде. Видим велику разлику између Обреновца од пре годину дана и данас. Поред поплава неслућених размера, какве никада раније нисам видео, највећи утисак на мене оставио је велики број добровољаца који су помагали у данима катастрофе, испричао је он.

Обраћајући се окупљеним грађанима, градоначелник Београда Синиша Мали подсетио је да је пре годину дана 85 одсто Обреновца било под водом. Поплава је уништила готово све - саобраћајнице, комуналну инфраструктуру, пословне и стамбене објекте, пољопривредно земљиште. Озбиљно су била угрожена и постројења највећег произвођача српске струје ПД ТЕНТ, која су сачувана захваљујући знању, искуству, доброј организацији и огромном пожртвовању



Ватрогасно возило ТЕНТ-а учествовало је у евакуацији грађана из поплавлених Обреновца

пословодства и запослених, уз подршку и стално присуство првих људи ЕПС-а и надлежних министарстава.

- Сад можемо да будемо задовољни што смо после 365 дана успели да обновимо Обреновац и што су се људи вратили у овај град. Не само да смо обновили објекте који су били порушени, него су чак и неки нови изграђени као што су, рецимо, вртић у Стублинама који је један од најлепших на територији Београда, затим фискултурна сала коју је "Прва обреновачка основачка основна школа" добила после скоро 200 година. Ту је и зграда будућег Центра са социјални рад коју смо почели да градим, навео је Мали.

Изражавајући дубоко поштовање према 17 настрадалих, председник ГО Обреновац Мирослав Чучковић, између осталог, је рекао:

- Ја сам данас овде не као председник општине, већ као отац троје малишана који заједно имају једанаест година. И они су могли бити, као и сви остали остали Обреновчани, међу ових седамнаест жртава. Ове жртве су опомена свима нама да, када природна непогода нагрне, системи одбране и обавештавања морају бити много

бољи и ефикаснији, изјавио је Чучковић и додао:

- Оно што смо ми научили из прошлогодишње катастрофе јесте да се Обреновац брани посматрањем Повлена, Маљена, Дивчибара и свих малих потока који теку према Убу, Лајковцу, Лазаревцу и да је на том, условно речено "географском левку", последња тачка Обреновац. Предмер и предрачун радова за системску заштиту свих 11 општина износи невероватних 50 милиона евра и то је нешто што ће бити озбиљан задатак наше државе - да обезбедимо неопходна средства уз помоћ из иностранства и да системски решимо овај заједнички проблем.

С тим у вези, градоначелник Београда Синиша Мали најавио је да ће бити урађена јавна набавка за анализу чујности, како би нови систем за узбуњивање у граду ускоро био постављен.

- Формирао сам тим људи који се већ годину дана бави проценама ризика, прављењем планова и свега осталог што је неопходно урадити како би се у случају таквих догађаја реаговало што брже и ефикасније. Оно што је за нас важно јесте боља координација између "Србијавода" и "Београдвода". Радимо чак и на анализи да та два предузећа спојимо да би постојала квалитетнија комуникација и јача координација, објаснио је он.

Челници Обреновца најавили су да ће у центру града бити изграђен Парк сећања, са спомен-обележјем жртвама прошлогодишњих поплава.

Љ.Јовичић

## ▲ НАЈВЕЋИ ДОНАТОР ЕУ

Пре годину дана Обреновац је изгледао као град без будућности. Водена бујица однела је 17 људских живота, уништила преко 11.500 добара, потопила више од 1000 хектара ораница. Тачна штета никада није процењена, а град је добио око 70 милиона евра помоћи из земље и иностранства. Највећи донатор је Европска унија, која је за обнову након поплава у Србији обезбедила 30 милиона евра.



ПОВОДОМ 9. МАЈА – ДАНА ЕВРОПЕ, У ОБРЕНОВЦУ ОДРЖАНИ КОШАРКАШКИ И ОДБОЈКАШКИ ТУРНИРИ ЗА УЧЕНИКЕ ОСНОВНИХ ШКОЛА

## Обреновац угостио Европску унију

Од 7. до 9. маја, у основним школама “Јован Јовановић Змај” и “Посавски партизани”, као и у средњој “Пољопривредно-хемијској школи”, такмичило се 320 основаца из 12 градова и општина Србије који су најтеже страдали од прошлогодишњих поплава, а потом били обухваћени интервенцијом ЕУ на санацији последица поплава и клизишта



Са свечаности отварања

**В**ећ дуги низ година, Делегација Европске уније у Србији, у сарадњи са бројним домаћим и иностраним партнерима, обележава 9. мај - Дан Европе. Овогодишњи програм обележавања проширен је спортским такмичењима за ученике основних школа, одржаним од 7. до 9. маја у Обреновцу. Кошаркашки и одбојкашки турнири одиграни су у обреновачким основним школама “Јован Јовановић Змај” и “Посавски партизани”, док су финалне утакмице и додела медаља организовани у средњој “Пољопривредно-хемијској” школи. Током тродневних турнира, у кошарци (дечаци) и одбојци (девојчице) надметале су се 32 екипе, са 320 учесника из 12 градова и општина: Параћина, Трстеника, Свилајнца, Шапца, Ваљева, Лознице, Велике Плане, Смедеревске Паланке, Лазареваца, Обреновца... Реч је о градовима и општинама који су у прошлогодишњим поплавама највише страдали, након чега су били обухваћени интервенцијом Европске уније на санацији последица поплава и клизишта - реконструкцији школа и вртића, изградњи и обнови више од 1.000 приватних кућа.

Уочи Дана Европе, 7. маја, комесар за политику суседства и преговоре о проширењу Јоханес Кан, шеф Делегације ЕУ у Србији Мајкл Девенпорт, министар просвете, науке и технолошког развоја у Влади Републике Србије Срђан Вербић и градоначелник Београда Синиша Мали, посетили су обновљену “Пољопривредно-хемијску” школу, где их је дочекао председник Градске општине Обреновац Мирослав Чучковић, са сарадницима.

Проглашавајући турнир отвореним, Јоханес Кан честитао је Обреновчанима на испољеном духу за сарадњу, истакавши да није очекивао да ће само годину дана након катастрофалних поплава видети “град који цвета”.

- Признајем да су ми кренуле сузе када сам се сетио како смо прошле године пошли чамцем у обилазак поплављеног Обреновца, а сада видим шта је све могуће постићи када се заједнички ради за бољу будућност. После поплава, Европска унија је била спремна да обезбеди 60 милиона евра из фонда солидарности, а тим средствима је омогућено да многе школе буду обновљене и да поново почну да раде. Показали смо да, ако је неко део велике породице и ако је у проблему, може да

рачуна на помоћ осталих, навео је Кан, изразивши наду да се катастрофалне поплаве више неће поновити и да ће једнога дана у Обреновац доћи само као туриста.

Уз захвалност Европској унији и свима који су помогли обнову поплављених подручја, министар просвете и градоначелник Београда изјавили су да Обреновац сада изгледа много боље него раније, а обреновачки ђаци имају боље услове за учење, дружење и спортске активности.

- Изглед какав “Пољопривредно-хемијска” има данас је најбољи маркетинг за школе у Обреновцу. Ваци из Обреновца више не морају да гледају ка Београду или некој другој дестинацији где би могли да наставе школовање, јер школство у овом граду има светлу будућност, оценио је министар Вербић.

### ▲ ТРОФЕЈИ ЗА ПОБЕДНИКЕ

У кошаркашким и одбојкашким такмичењима за старије основце (седми и осми разреди) учествовало је 20 школа из 12 градова Србије. На кошаркашком турниру прво место је освојила ОШ “Анта Богићевић” из Лознице, друго ОШ “Јован Јовановић Змај” из Обреновца, а треће ОШ “Вук Караџић”, такође из Лознице. Медаље им је уручио потпредседник Кошаркашког савеза Србије Игор Ракочевић. Прво место на одбојкашком турниру заузеле су ученице ОШ “Дуле Караклајић” из Лазареваца, друге су биле одбојкашице ОШ “Сестре Илић” из Ваљева, док је треће место припало екипи ОШ “Јефимија” из Обреновца.

Финалне утакмице и свечану доделу трофеја у средњој “Пољопривредно-хемијској” школи пратио је и шеф Делегације ЕУ у Србији Мајкл Девенпорт, у друштву српског министра омладине и спорта Вање Удовичића и председника ГО Обреновац Мирослава Чучковића.

Градоначелник Синиша Мали присетио се прошлог маја, када је “Пољопривредно-хемијска школа”, као и многе у Обреновцу и Србији, била до крова под водом.

- Веровали или не, овде су тада пливале рибе, а данас имамо ђаке спортисте који се такмиче у кошарци и одбојци, који покушавају да победе и који на такав начин, кроз спорт, враћају неку нову енергију и неку нову веру у живот Обреновца, нагласио је Мали.

Поздрављајући високе госте и учеснике турнира, председник Градске општине Обреновац Мирослав Чучковић је истакао да је у мају прошле године Обреновац називан градом без будућности, а данас је домаћин ђацима из разних делова Србије и прелепе манифестације у част Дана Европе.

Иначе, Дан Европе обележава се 9. маја, у знак сећања на датум када је 1950. године објављена Декларација министра спољних послова Француске Робера Шумана, која се сматра првим званичним кораком у оснивању данашње ЕУ.

Љ.Јовичић

У ГАЛЕРИЈИ СКЦ-а „ОБРЕНОВАЦ“, ТОКОМ МАЈА

# Карикатуре Предрага Кораксића Коракса

- Обреновачкој публици приказано око 150 радова овог врсног карикатуриста, добитника многих домаћих и интернационалних признања

**Н**акон 25 година, Предраг Кораксић Коракс приказао је своје карикатуре обреновачкој публици. Изложба је била отворена од 8. до 21. маја, у Галерији СКЦ-а “Обреновац”, где је уједно представљена и књига његових карикатура, под насловом “Трајно прошло време”. Реч је о хронологији изабраних радова, насталих у периоду од 1990. до 2001. године.

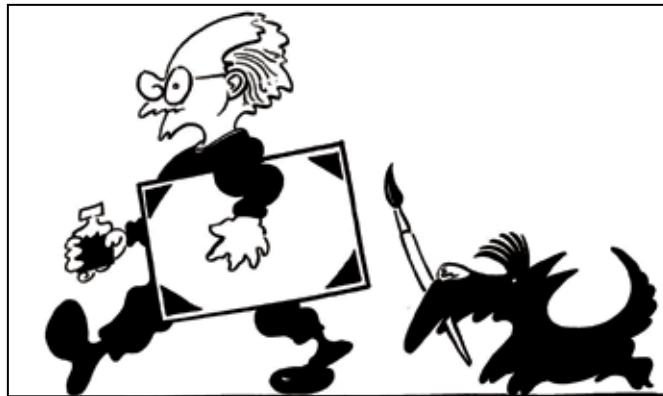
- То је био период када сам направио, могу слободно да кажем, најбољу серију карикатура. Додуше, црно-белих, али је слика тада и иначе била црно-бела, какве су и моје карикатуре. Технологија је у међувремену напредовала, па се сада раде карикатуре у боји, испричао је Коракс, на свечаности отварања.

Према његовим речима, велика је разлика између ондашњег и садашњег времена.

- Деведесете године прошлог века биле су врло опасне. То је било време кад ми је ”глава била у торби”, кад сам имао доста проблема, кад сам био избачен из редакције у којој сам радио скоро 30 година. Сада је, реално, слика сасвим другачија. Па ипак, ни сам често не знам шта ће да ме инспирише и ко ће бити предмет моје сатире, објаснио је аутор.

На његим карикатурама, каже, могу се видети многе препознатљиве политичке ситуације, али и препознати бројне личности из нашег политичког и јавног живота.

- Материјала свакодневно има за мене. Довољно је да погледам интернет, ТВ програм или штампу, и ето разлога да радим. Поједини ликови који су били актуелни



деведесетих сада се, као феникси, поново појављују, а неки се чак и понашају исто као у оно време, примећује Кораксић.

Посебну пажњу публике привлаче два периода његовог стваралаштва, пропраћена књигом карикатура - период од 1990. до 2001. године и време од 2001. године до данас.

- Многе генерације имале су прилику да се уз Кораксове карикатуре озбиљно забрину, али и искрено насмеју. Зато су и млађи и старији Обреновчани подједнако задовољни што је у нашој галерији изложено 150 његових радова, рекао је Петар Јовичић, директор Спортско-културног центра “Обреновац”.

Миодраг Кораксић Коракс рођен је 1933. године у Чачку, у учитељској породици. Један је од најнаграђенијих домаћих карикатуриста. Добитник је признања “Пјер Крижанић”, “Душан Богавац”, “Југ Гризељ”... Објавио је осам књига карикатура, а добио је и Орден Витеза части, којим га је одликовала Влада Републике Француске.

Љ.Јовичић

ШКОЛА ГЛУМЕ ЦОТК ТЕНТ ОБРЕНОВАЦ ПОСТИГЛА ЗАПАЖЕН УСПЕХ НА 58. МЕЂУНАРОДНОМ ФЕСТИВАЛУ “МАЈСКЕ ИГРЕ” У БЕЧЕЈУ

## Пет признања за “Сумњиво лице”

**Ш**кола глуме ЦОТК ТЕНТ Обреновац, под управом дипломиране глумице Марије Меденице, постигла је запажен успех на овогодишњем, 58. међународном фестивалу “Мајске игре”, одржаном 12. маја у Бечеју.

На престижној смотри позоришног стваралаштва за децу и младе, омладинске групе из Србије и земаља региона конкурисале су са више од 40 представа. Обреновчани су извели представу “Сумњиво лице”, по штиву непревазиђеног српског комедиографа Бранислава Нушића, са којом су освојили чак пет награда: за режију, за најбољу главну женску улогу, за најбољу споредну женску улогу и за костиме, као и Сребрног пажу за представу у целини.

-Од укупно десетак признања, освојили смо чак 50 одсто, што је неочекивано добар резултат, с обзиром на веома тешке услове у којима радимо након прошлогодишњих мајских поплава. Веома сам поносна на ове младе људе, који су се несебично давали и максималан труд уложили да све буде управо онако како смо осмислили и припремили. Желели смо да покажемо да позориште није у сценографији, костимима, шминки или специјалним ефектима, већ у самим глумцима.



Стручни жири, састављен од звучних имена домаћег глумишта, умео је да препозна нашу жељу и то је, дефинитивно, пресудило да награде стигну баш код нас, односно у ЦОТК ТЕНТ, изјавила је, по тријумфалном повратку из Бечеја, Марија Меденица, и додала:

-Посебно смо захвални Привредном друштву “Термоелектране Никола Тесла”, које нам је максимално изашло у сусрет са продукцијом представе и подржало наша настојања да се у постпоплавном периоду што пре вратимо на сцену. Надамо се да ће нам у будућности бити боље јер, колико знам, ЦОТК ТЕНТ већ опрема простор у обновљеном Соколском дому, где ћемо засигурно имати боље услове да развијемо свој рад, можда чак и у погледу неких нових фестивала које ћемо сами организовати.

Љ.Ј.



У СУСРЕТ ЛЕТУ

# Клима уређај

Пише: Драган Бабић

**К**лиматски угођај прави клима уређај; још једна од справица за коју нам се чини да је одувек била са нама – а није. Како смо живели пре, хладили се у јулским поподневима, догревали се у октобарским јутрима, они који имају клима уређаје више и не памте?! Док они ретки, којих је све више, а који немају клима уређај, ту ситуацију и не виде као проблем па и немају чега да се присећају. Ако су покривени, открију се. Ако су откривени, покрију се. А деца нађу неку воду, макар у пластичном пиштољу, па се прскају. Или загрле неког па се угреју.

Све има неку своју температуру и налази се у температури нечега. Разлике између њих чине да Цица дрхти, а Мића се презнојава. Па где се нађу уз помоћ струје и биоенергије ту се изнивелишу и буде им лепо. Мислим, оптимално. Али чим промене положај, и место боравка као такво, удари их врелина, или студен, или неки други шок температурни и одмах би се вратили у пређашње стање ако је икако могуће и у њему остали докле је света и века. Симпатично и немогуће. Човек је принуђен да сатима борави у једној просторији на радном месту, да данима постоји у стану, да неко несретно време лежи у болници, или кроз њу скакуће, поштапа се или се котрља. Било би неиздрживо да нема клима уређаја да му олакшају рад, сан, ране, терапију. Није човек пањ па да га преместиш у хладовину, нити вода у лавору па да га пустиш да се смрзне. Живо је биће и требаће ти опет.

Кад мало боље погледаш некако све иде заједно и једно са другим. Праисторичари се још сећају материјала за градњу који се звао ћерпич. Плева, блато и сунце. И руке и ноге. И нека бака и девојче. И све криво. Слежу се зидови. И креч. Све бело издалека. У кућама лети хладовина, зими топло ко у загрљају. Природни материјали. Плева још пуна светла. Ваздух још пун мириса са мало кише. Ништа и нико није потребовао еркондишн јер је све било клима уређај. Од липе пред вратима до девојчета у прозору. И на тачном напону неке друге струје. Е, ал' са блатом не можеш да зидаш у вис. Колики би ти био град да је сав у приземљу? Поштари би излудели. Зато су измишљени нови грађевински материјали и осмишљен нови приступ грађевинарству као људској потреби и уносној индустрији. И одоше небу под облаке. А тамо је или много врућина, или хладно, или бар нестабилно па шта те снађе. Џаба ти сти-ропор као изолација и вентилатор као

ситуација, треба ти клима уређај који ће температуру да држи на колико се договорите. Само реши, он ће да запамти и одржава је на колико сте се степени договорили. Било би лепо да може човек и са осталима тако лако да се договори...

Први модеран клима уређај настао је 1902. у Њујорку, а пао је на памет Вилису Хавиланду који се са ресто памети мучио мишљу како да побољша рад штампарије и учини га профитабилнијим и модернијим, што је скоро једно те исто. И досетио се. Његов расхладни уређај није контролисао само температуру ваздуха; о не, он је контролисао и влажност ваздуха, пропуштајући ваздух кроз охлађени хладњак. Машина је замишљена, направљена и коришћена како би се одржавали исти микроклиматски услови у просторији током процеса штампе. Конкретно, нижа температура и влага су значиле да ће папир задржати форму и димензије, а мастило поравњање. А оно што ваља у штампарији добро је и у било којој другој просторији на кугли земаљској. Тако данас клима уређаји поред хлађења и регулисања влажности ваздуха, исти и филтрирају, пречишћавају, јонизују, греју, и чине много тога за наш комфор и доживљај света као смисла постојања. Ако се око тога слажемо?

Наука је утврдила да је човек најпродуктивнији при температури од 20 степени, учинак почиње да опада на 22, а са 26 од тог посла више нема ништа. Истраживања су наравно везана за радне просторије, у остале просторије наука о продуктивности не залази јавно што је лепо од ње, а ко зна како ствари тамо стоје. Зато јужњаци словце за лењивце, а екваторци за потпуне дремљивце јер је, брате, греота потерати иксана на акцију на плус 45 степени. Евентуално нека смртна опасност га диже са места и организује га како тако. Само небо зна како досад нису одустали од постојања. Вештачка клима природно спасава ствар и зато је има свуда и све више.

Први приватни клима уређај добила је 1914. године кућа у Минеаполису, а била је власништво сина Џона Гејтса, тада најпознатијег америчког коцкара. Ипак је морало да прође поприлично времена да се клима уређаји омасове у осталим домовима и стигну до корисника просечних занимања и при-мања. Проблем је био у њиховој гломазности и коришћењу

веома опасног и токсичног амонијака. 1928. је

откривен фреон, стабилан и безбедан флуид, и клима уређај је коначно могао и у дечију собу. Али, не лези враже, неколико деценија касније је откривено да фреон оштећује озонски омотач и да нам планета добија рупу, а рупа није добра ни на кишобрану. Сва је срећа да наука не мирује, нити су научници неки миран свет. То само зуји између симпозијума, лабораторија, прорачуна и 3Д моделирања и сва је прилика да су на прагу сензационалног открића које ће променити цивилизацијске параметре. Плева, блато и сунце. И нека бака и девојче. И све да буде криво и бело издалека.



Илустрација: Јелена Инђић

# Пантелић шампион Медитерана

**Р**вач ТЕНТ-а и кадетски репрезентативац, Александар Пантелић (17), заблистао је на међународној сцени и прошлог месеца се у Мадриду (Шпанија) окитио титулом првака Медитерана у слободном стилу. Првом месту је придодео и «бронзу» у грчко-римском стилу у категорији до 100 кг. Тешкаш снажне грађе и завидне технике, без имало респекта рушио је ривале и у финалу декласирао домаћег рвача.

- Искористио сам повољан жреб и лако стигао до финала. Од почетка сам диктирао темпо, имао све време иницијативу и борбу окончао пре истека времена – износи импресије са првенства Пантелић.

Захваљујућу успеху младог рвача из Барица, кадетска репрезентација је екипно освојила друго место. Део за-



Александар Пантелић (десно) са селектором Варагићем

слуга за велики успех «слободњака» припада селектору Војиславу Варагићу, тренеру ТЕНТ-а. У грчко-римском стилу Пантелић је успео да положи на плећа вршњака из Хрватске, али је у борби за улазак у финале поражен од рвача из Грчке.

Ватрено крштење на играма Медитерана имао је прошле године у Кањижи, и у тешкој категорији успео да освоји бронзано одличје. Од овогодишњих резултата издваја треће место на Croatia open у Загребу и титулу првака државе у категорији колоса. До завршнице је забележио три убедљиве победе техничким тушем, а у фи-

налу, у изузетно драматичном мечу, успео је да убедљиво вођство противника (1:8) преокрене у своју корист и тријумфује резултатом 10:8.

Александар је ученик другог разреда Саобраћајне школе, и свакодневно путује на релацији Београд – Обреновац. – Ако се добро испланира дан све може да се постигне – тврди млади шампион и додаје да тренинге усклађује са обавезама у школи. До августа ће напорно тренирати како би што спремнији дочекао европско и светско првенство у Суботици и Сарајеву.

М.Аиковић

## ВАТЕРПОЛО

# Обреновачки «делфини» у Саудијској Арабији

**В**атерполисти ТЕНТ-а, Дејан Инђић и Филип Ђорић, изненада су добили позив некадашњег тренера Саше Анастасијевића да му се придруже у саудијском клубу Ал Кадисија из Дамама, на обали Персијског залива. Нису много размишљали и прихватили су позив цењеног стручњака и пре девет месеци су отпутовали у ову мистичну и затворену пустињску краљевину. У прво време су се привикавали на нову средину и упознавали са осталим играчима. Први део сезоне обележио је наступ на неколико интернационалних турнира и играма у националном купу.

- На Азијском клупском шампионату у Ирану, у конкуренцији осам клубова заузели смо треће место. Победио је првак Казахстана за који је наступао Обреновачанин и некадашњи репрезентативац Бранко Пековић. Упоредо смо играли и у нацио-



Ватерполисти у "земљи песка"

налном купу и стигли до финала – каже Дејан Инђић.

Ал Кадихија је приватни клуб и поседује спортски комплекс само за тренинге, док се утакмице играју у модерном Спорт ситију. – Ватерполо у Саудијској Арабији је у повоју и од странаца се много очекује – вели Инђић и напомиње да су обавезно тренирали два пута дневно и на утакмицама имали максималну минутажу.

- За разлику од нас, домаћи ватерполисти не могу да прихвате сурови професионализам и тренирају једном дневно, а то им иде у службу војног рока. Познато је да је алкохол строго забрањен, нема излазака у кафиће, бископи не постоје. Жене су забрањене и одвојено посећују јавна места, изузев породичних ресторана, каже Дејан који је присуствовао једној арапској свадби где се лепо провео, али није видео младу.

- Арапске зиме више подсећају на наша пролећа, а лети је овде паклено и температура се пење и до 50. подеока – каже пун утисака наш саговорник који боравак у пустињској краљевини неће никада заборавити.

М.А.



ДАН ЕВРОПЕ – 9. МАЈ ОБЕЛЕЖЕН И ПРИГОДНИМ КУЛТУРНО-ЗАБАВНИМ САДРЖАЈИМА, НА ОБРЕНОВАЧКОМ ГРАДСКОМ ТРГУ

## Балет, позоришне представе, концерт



Обреновац је ове године био домаћин прославе Дана Европе - 9. маја, као град који је у прошлогодишњим поплавама готово потпуно уништен, а потом обновљен средствима из фондова Европске уније.

Поред кошаркашких и одбојкашких турнира за ђаке, одиграних у реконструисаним школама, програм обележавања употпуњен је и пригодним културно-забавним садржајима. На градском тргу "Др Зоран Ђинђић", у присуству бројне публике, наступили су уметници из Обре-

новца и Београда - балерине, глумци, музичари. Дневне представе углавном су биле намењене најмлађима, док су у вечерњим концертима уживале нешто старије генерације.

На радост својих суграђана свих узраста, колаж кореографских минијатура извеле су љупке чланице Балетског студија "Идеа". Пажњу малишана плениле су "Авантуре мачка Цоа", у извођењу београдског "Пан театра" и радионица за децу, а аплаузима је награђена и Школа глуме ЦОТК ТЕНТ Обреновац, за извођење представе "Зеко, зеко". "Flash mob" и концерт студената музичке академије, у организацији "Guitar Art Fest"-а, одушевили су многе посетиоце.

Као "шлаг на тарту", уследио је целовечерњи концерт, на којем су наступили обреновачки бендови "Џепови" и "Intercomplete", као и београдски састав "Sevdah Baby Live".

Ако је веровати ономе што се могло чути и видети, извођачи и публика памтиће овај хепенинг по добрим вибрацијама и позитивној енергији. Шарм и раздраганост младих најбоља су потврда да се Обреновац - град страдалник и град херој, коначно враћа у живот.

Љ.Јовичић

## Обреновачка "Ноћ музеја"

"Ноћи музеја" 16. маја ове године обреновачка Библиотека "Влада Аксентијевић" отворила је по шести пут врата посетиоцима, придруживши се традиционалној манифестацији, одржаној у 53 града Србије.

"Култура у експанзији" назив је изложбене поставке која је многе Обреновачане накратко вратила у седамдесете и осамдесете године прошлог века.

- Намера нам је била да прикажемо колико је током те две деценије био богат културни живот у нашем граду, шта је оно што га је чинило, на којим местима су се одигравали догађаји и програми из културе. У оквиру читаве поставке уочава се неколико мањих целина, које се односе на делатност књижевних и ликовних стваралаца, активности "Малог обреновачког театра" (МАТ-а), хора "Обреновачке девојке", ансамбла "Ренесанс", ондашњег кино клуба, балетске школе..., објас-



нила је Ивана Јаносевић, директорка Библиотеке "Влада Аксентијевић".

Ове године по први пут, "Ноћ музеја" одржана је и на Забрешју. Тематска изложба под називом "Забрешке кратке приче" подсетила је на дугу и

богату историју Забрешја, откривши и неке мање познате детаље, као што је постојање средњовековног манастира у доба српског краља Драгутина, који су доцније срушили Турци.

Љ.Ј.





