

ГОДИНА 21 / БРОЈ 118 / ЈУЛ 2026.

ЕМС



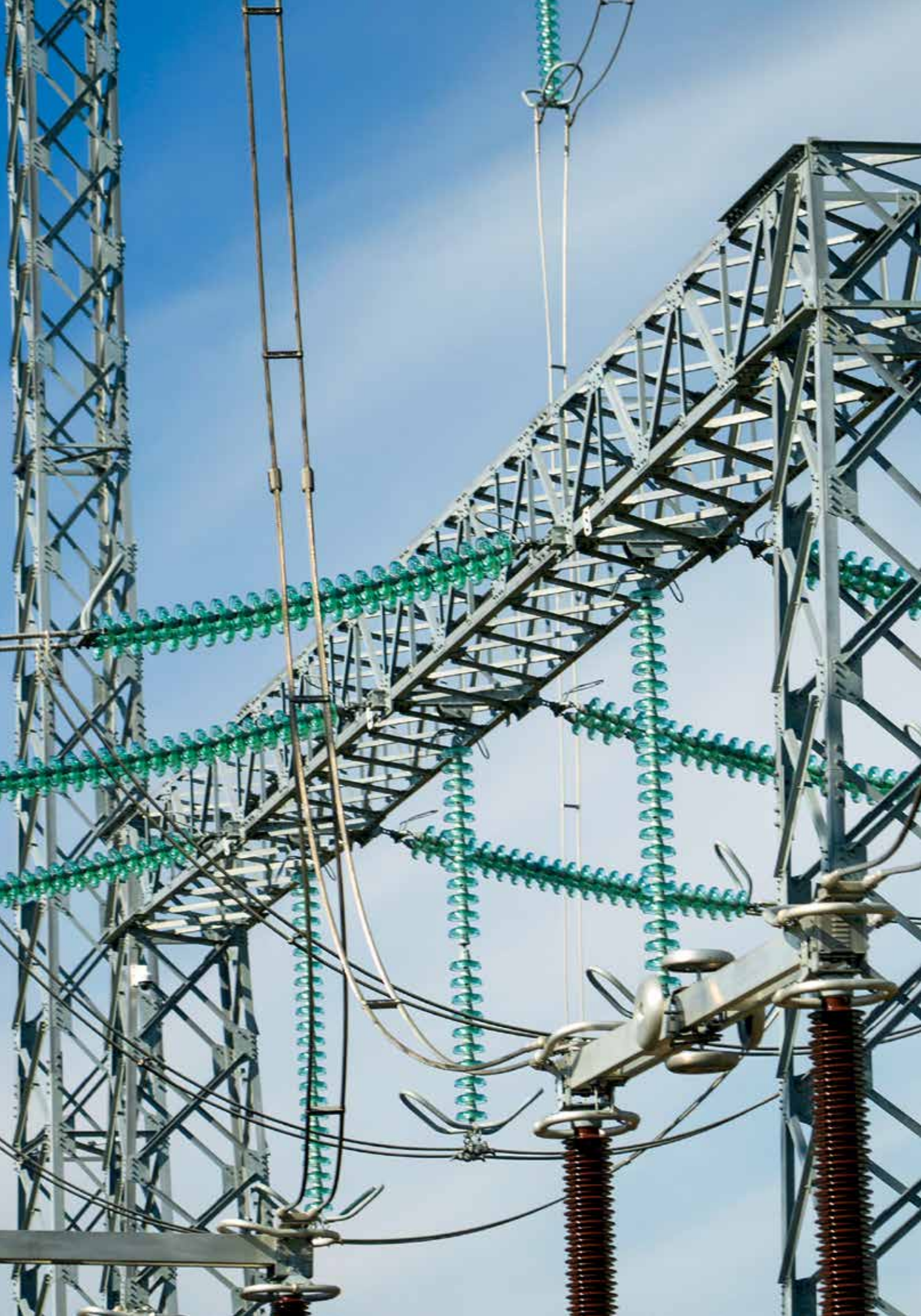
www.ems.rs

ЛИСТ ЕЛЕКТРОМРЕЖЕ СРБИЈЕ



ДАН ЕЛЕКТРОМРЕЖЕ СРБИЈЕ

**ОДГОВОРНОСТ КОЈА
НАС ПОВЕЗУЈЕ**



5



11



14



18



24



33

САДРЖАЈ

5
6
9
10
13
14
16
18
20
24
28
30
32
33

ДАН ЕЛЕКТРОМРЕЖЕ СРБИЈЕ

Одговорност која нас повезује

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА ЗА ЕХРО 2027
У служби развоја Србије

РЦО НОВИ САД

**Замена уређаја релејне заштите
у ТС Зрењанин 2**

РЦО БЕОГРАД

Манифестација Мравињци 2026

РЦО БЕОГРАД

Монтажа трансформатора у ТС Обреновац

РЦО КРУШЕВАЦ

**Замена трансформатора Т2 400/110 kV
у ТС Крагујевац 2**

РЦО КРУШЕВАЦ

Успешна интервенција на ТС Бор 2

ПД ЕЛЕКТРОИСТОК - ПРОЈЕКТНИ БИРО

Пројектовање као основа сигурног развоја

ПД ЕЛЕКТРОИСТОК - ИЗГРАДЊА

Велики инвестициони захвати и успеси

EMS SERVICES

**Стратешка полуга за извоз
TSO компетенција**

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ КООРДИНАЦИОНИ ЦЕНТАР

**Компанија која повезује знање, искуство
и иновације**

МЕЂУНАРОДНА САРАДЊА

**ЕМС АД на међународној конференцији
ISTRAM у Цавтату**

САРАДЊА ИНТЕРНИХ РЕВИЗОРА

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКОГ СЕКТОРА
Заједничка радионица у ЕМС АД

ШАХОВСКИ ТУРНИР „АЛЕКСАНДАР АЦА КУРЉУБИЋ“

Сећање које окупља



СР - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

658(497,11)(085,3)

ЕМС: Електромрежа Србије : лист
Електромреже Србије / одговорни
уредник Милош Богићевић.

- Год. 1, бр. 1 (сеп. 2005) - . - Београд
(Кнеза Милоша 11) : ЈП ЕМС, 2005-
(Земун : Бирограф комп). - 29 стр

Месечно. - Је наставак: Електроисток
ISSN 1452-3817 = ЕМС.
Електромрежа Србије
COBISS.SR-ID 128361740

Издаје ЕМС АД
Београд, Кнеза Милоша 11

www.ems.rs

Генерални директор:
Јелена Матејић

**Корпоративни директор
за комуникације и развој
људских потенцијала:**
Гордана Раковић Рудовић

Одговорни уредник:
Милош Богићевић

011 3239 408
pr@ems.rs

Припрема и штампа:
BIROGRAF COMP д.о.о.
Земун



ЗАКЉУЧЕНИ УГОВОРИ ЗА „STAND ALONE“ СКЛАДИШТА



Крајем априла су закључени уговори о прикључењу за седам батеријских складишта електричне енергије, укупне снаге 724/730 MW (производња/потрошња). Реч је о „stand alone“ складиштима, односно самосталним објектима, неза-

висним од објеката за производњу електричне енергије из обновљивих извора. Студије прикључења за ове пројекте рађене су у оквиру IV временског интервала, почевши од првог септембра 2025. године.

Р. Е.

РЕВИЗОРСКИ ТИМ АИБ-А У ПОСЕТИ ЕМС-У

Сектор за развој и администрацију тржишта, у оквиру Дирекције за тржиште, надлежан је за имплементацију и управљање системом гаранција порекла у Србији, као и за чланство у европској асоцијацији тела за издавање гаранција порекла - Association of Issuing Bodies (AIB). Недавно је у Београду је реализова-

на дводневна посета AIB Audit тима која представља део трогодишњег циклуса провера важног за чланство у AIB-у. Проверу је спровео тим од два ревизора који су анализирали рад система, документацију и примену правила у пракси, како би утврдили усклађеност са AIB стандардима и EECs правилима.

Р. Е.



ТС ПАНЧЕВО 2 У СИСТЕМУ ДАЉИНСКОГ НАДЗОРА И КОМАНДОВАЊА



Средином априла трафостаница Панчево 2 постала је 34. ЕМС-ов објекат у систему даљинског надзора и командовања, са сталном посадом. ЕМС је у претходном периоду систематски и ефикасно уводио објекте у овај систем, док су објекти који су се налазили у фази реконструкције укључивани накнадно.

Након завршетка радова на ТС Панчево 2, стекли су се услови да и овај објекат уђе у систем који омогућава континуиран надзор и управљање у реалном времену, брже реаговање и виши ниво сигурности, уз примену модерне технологије и дигиталних решења.

Р. Е.

МЕЂУНАРОДНИ ДАН ДЕВОЈЧИЦА У ИКТ-У

Електромрежа Србије је и ове године учествовала у пројекту „Дан девојчица у ИКТ сектору“. У посети нашој пословној згради у Војводе Степе било је 15 ученица Основне школе „Змај Јова Јовановић“ са Вождовца, које су имале прилику да се упознају са радом ЕМС-а и улогом и значајем информационо-комуникационих технологија за функциони-

сање оператора преносног система Републике Србије. Девојчице су дочекале генерална директорка **Јелена Матејић**, корпоративна директорка за комуникације и развој људских потенцијала **Гордана Раковић Рудовић**, као и колегинице из дела ЕМС-ових корделатности: ИКТ-а, Дирекције за управљање и Дирекције за тржиште, које су поделиле своја знања и искуства.

Р. Е.



ОДГОВОРНОСТ КОЈА НАС ПОВЕЗУЈЕ

Драге колегинице и колеге,

Сваке године, када обележавамо Дан предузећа, подсетимо се резултата које смо остварили, пројеката које смо реализовали и планова који су пред нама. Али, за мене је овај дан пре свега прилика да се захвалим људима који стоје иза сваког успеха Електромреже Србије.

Преносна мрежа с правом се назива кичмом електроенергетског система, а њен покретач и права снага су управо људи. Сваки далековод, трафостаница и успешно реализован пројекат резултат су стручности, одговорности и непоколебљиве посвећености наших запослених, који и у најсложенијим тренуцима реагују брзо и професионално. Зато је Дан предузећа прилика да одамо признање свима вама који својим радом обезбеђујете да преносни систем функционише сигурно и поуздано. Најбољи показатељ вашег рада је поверење које грађани и привреда имају у систем који сваког дана одржавамо и развијамо.

Поносна сам што сам на челу компаније која окупља врхунске стручњаке, али још више што радим са људима који су спремни да у сваком тренутку ставе интерес система испред личне удобности. То смо много пута показали - током временских непогода, у кризним ситуацијама, приликом сложених радова и великих инвестиционих подухвата. Управо та посвећеност и тимски дух чине ЕМС посебним.

У претходном периоду заједно смо остварили значајне резултате. Наставили смо развој преносне мреже, модернизацију инфраструктуре и припрему система за изазове који нас очекују у годинама енергетске транзиције. Покренули смо и реализовали пројекте од изузетног значаја за развој Србије, међу којима посебно место имају активности на обезбеђивању сигурног и поузданог напајања комплекса ЕХРО 2027 и Националног стадиона, као и комплетна и темељна реконструкција Националног диспечерског центра и резервног НДЦ-а. Унапредили смо процесе пословања, уводећи најсавременије алате и софтвере у свим областима деловања. Били смо одговорни према окружењу, друштву и природи.

Време у којем живимо и радимо доноси историјске промене у енергетском сектору. Динамичан развој, интеграција обновљивих извора енергије и све захтевнији регулаторни оквири пред нас постављају комплексне задатке. Ипак, показали смо да као тим успешно одговарамо и на најсложеније изазове и потврдили позицију ЕМС-а као лидера модернизације електроенергетског сектора у Србији.

Све то радимо никада не губећи из вида основни задатак - да очувамо сигурност и стабилност преносног система и обезбедимо поуздано снабдевање електричном енергијом за све кориснике.

Када данас говоримо о будућности, о новим технологијама, инвестицијама и пројектима који ће обележити наредне деценије, сигурна сам да је највећа вредност коју



имамо управо знање и искуство наших људи. То је капитал који се не може купити нити изградити преко ноћи и због којег са оптимизмом гледам на све што нас очекује.

Корпоративне вредности које заједно негујемо нису само речи на папиру. Оне су жива пракса коју свакодневно потврђујете на својим радним местима, било да радите у управној згради, на градилишту, у трафостаници, на терену или у диспечерском центру. Безбедност на раду, стално усавршавање и међусобно поверење остају темељи на којима грађимо будућност компаније.

Технологије се мењају, системи постају све сложенији, али вредности на којима је ЕМС изграђен - стручност, одговорност, ефикасност и посвећеност заједничком циљу - остају трајне.

Хвала вам на свему што радите за Електромрежу Србије. Хвала вам што својим залагањем и личним примером свакодневно доприносите угледу који је наша компанија изградила током деценија и што заједно грађимо њену још светлију будућност.

Срећан Дан предузећа!

Ваша Јелена Матејић,
генерална директорка

У СЛУЖБИ РАЗВОЈА СРБИЈЕ



*Изградњом нових
далековада
и кабловских
водова, као и
модернизацијом
преносне мреже,
ЕМС обезбеђује
сигурно напајање
комплекса ЕХРО
2027 и Националног
стадиона и ствара
предуслове за даљи
развој овог дела
Београда и Србије*

Припреме за одржавање специјализоване међународне изложбе ЕХРО 2027 подразумевају реализацију бројних инфраструктурних пројеката који ће обезбедити поуздано функционисање нових објеката и дугорочно допринети развоју Србије. Међу њима посебно место заузимају електроенергетски пројекти које је реализовала Електромрежа Србије, а који представљају један од најзначајнијих подухвата у развоју преносне мреже на подручју Београда последњих година.

Пројекти које је реализовао ЕМС обухватили су изградњу нових надземних далековада и високонапонских подземних кабловских водова, реконструкцију постојећих преносних капацитета и модернизацију дела постројења у ТС Београд 5. На тај начин, стварају се услови за сигурно и поуздано напајање комплекса ЕХРО 2027 и Националног стадиона, али и за будући привредни и инфраструктурни развој овог дела престонице.

У оквиру пројекта основног напајања, изграђено је 7,5 километара новог двосистемског 110 kV далековада којим је постојећи далековод бр. 104/2 уведен у нову трафостаницу Београд 44 - Сурчин. Нови да-

*ЕМС наставља да
улаже у модернизацију,
поузданост и даљи
развој преносне мреже,
пратећи потребе
државе и великих
националних пројеката*

лековод, са укупно 31 стубом, представља кључну карику у повезивању нових електроенергетских објеката са постојећом преносном мрежом. Истовремено су изведени и радови на реконструкцији постојећих водова. Адаптирано је пет километара далековада 110 kV бр. 104/2, извршена је замена стубова и реконструисан део трасе у дужини од око два километра. Једносистемски далековод реконструисан је у двосистемски, чиме је повећана његова преносна моћ и додатно унапређена поузданост рада система. У оквиру пројекта извршена је и замена шест стубова на 220 kV далеководу на правцу ТС Београд 5 - ТС Обреновац, као и подизање проводника због изградње нове железничке инфраструктуре. Значајан сегмент радова представља и изградња два нова подземна 110

kV кабловска вода укупне дужине 4,1 километар између трафостаница Београд 44 и Београд 58 (Национални стадион). Ови водови омогућавају сигурно напајање будућег изложбеног комплекса и Националног стадиона, али истовремено стварају услове за прикључење нових корисника. Поред изградње нових водова, модернизовано је и постројење у ТС Београд 5, где су изграђени прихватни портали за прикључење нових 110 kV водова, чиме је омогућено њихово уклапање у постојећи електроенергетски систем.

Укупна вредност ЕМС-ових пројеката основног напајања износи око 24,6 милиона евра. Поред тога, реализује се и пројекат резервног напајања вредан око осам милиона евра, који обухвата реконструкцију далековада 110 kV на правцима ТС Београд 2 - ТС Београд 32 и ТС Београд 32 - ТС Београд 5. Реконструкцијом постојећих једносистемских водова у двосистемске и модернизацијом опреме обезбеђује се додатна сигурност напајања нових трафостаница и будућих објеката ЕХРО 2027. Како истиче генерална директорка ЕМС АД **Јелена Матејић**, посебан значај ових пројеката огледа се у чињеници да они, уз то што обезбеђују енергетску стабилност за ЕХРО 2027, стварају и основу за нове инвестиције.

„Ово је још једна потврда да ЕМС, као оператор преносног система Републике Србије, наставља да улаже у модернизацију, поузданост и даљи развој преносне мреже, пратећи потребе развоја државе и великих националних пројеката“, нагласила је Матејић.

Реализацијом ових пројеката Електромрежа Србије је још једном потврдила своју важну улогу у стварању инфраструктурних предуслова за реализацију стратешких развојних пројеката Србије, обезбеђујући да преносни систем прати динамику развоја државе и потребе будућих генерација.

Док је ЕМС АД реализовао пројекте на преносној мрежи, Електродистрибуција Србије изградила је дистрибутивне трафостанице Београд 44 - Сурчин и Београд 58 - Национални стадион. Заједно, ови пројекти чине

електроенергетску инфраструктуру неопходну за сигурно и поуздано напајање комплекса ЕХРО 2027.

Обим и сложеност радова захтевали су висок степен координације Електромреже Србије, Електродистрибуције Србије, Министарства рударства и енергетике, Министарства финансија, Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструкту-

ре, као и других институција и компанија укључених у изградњу пратеће инфраструктуре за специјализовану изложбу. Захваљујући доброј организацији и сарадњи свих учесника, пројекти су успешно реализовани у планираним роковима и у складу са највишим техничким стандардима.

М. Б.

РАДОВИ НА ТРАНСБАЛКАНСКОМ КОРИДОРУ



У просторијама Електромреже Србије у априлу је потписан уговор о доградњи и реконструкцији ТС Бајина Башта и опремању 400 kV поља у ТС Обреновац. Уговор су потписали генерална директорка **Јелена Матејић** и представници конзорцијума Енерготехника Јужна Бачка и Елнос.

Ови радови, заједно са изградњом новог двосистемског 400 kV далековада између Обреновца и Бајине Баште која је у току, чине трећу секцију Трансбалканског коридора за пренос електричне енергије, вредну

113,5 милиона евра, чији је завршетак планиран за 2028. годину.

Реализацијом пројекта постојећа 220 kV мрежа биће замењена савременом 400 kV инфраструктуром, чиме се повећавају капацитети и сигурност система, али и стварају услови за прикључење нових капацитета, укључујући РХЕ Бистрица. Трансбалкански коридор је пројекат од изузетног националног и регионалног значаја, којим се Србија додатно позиционира као незаобилазно електроенергетско чвориште у Европи.

Р. Е.

ЗАМЕНА ПРЕКИДАЧА У ТС СУБОТИЦА 3

Аутор: **Дејан Врачарић**, самостални инжењер на одржавању ВНП и СП

У оквиру континуираних активности на унапређењу поузданости и сигурности преносног система, у трафостаници ТС 400/110 kV Суботица 3 реализован је пројекат замене прекидача 110 kV у спојном пољу помоћних сабирница. Реализацијом овог пројекта извршена је замена дотрајалог прекидача произвођача Минел, типа VPS-1232/2F 2000 31.5, произведеног 1983. године, новим савременим прекидачем Siemens типа 3AP1 FI 3150 40.0. Након више од четири деценије рада, постојећи прекидач замењен је опремом која испуњава савремене техничке и експлоатационе захтеве преносног система. Кључна предност новог прекидача огледа се у већој називној струји и већој прекидној моћи у односу на постојећу опрему. Захваљујући томе, обезбеђена је већа поузданост рада постројења, боља отпорност на оптерећења и кратке спојеве, што додатно повећава сигурност и стабилност рада електроенергетског система. Након завршених радова, стручне службе РЦО Нови Сад извршиле су сва неопходна испитивања, а на крају предвиђеног рока извршен је интерно-технички преглед изведених радова.

Израда пројектно-техничке документације поверена је ПД „Електроисток – Пројектни биро“, док су радове на замени прекидача извели запослени ПД „Електроисток – Изградња“ под руководством искусног колеге **Владимира Првановића**. Стручни надзор над извођењем електромонтажних радова извршили су **Мирослав Сиришки**, водећи инжењер у Сектору за одржавање ВНП, и **Мирослав Попов**, водећи оперативни инжењер за РЗ и ЛУ, док је надзор



*Пошврђено
ојредељење ЕМС-а
ка континуираном
улајању у
модернизацију преносне
инфраструктуре*

над грађевинским радовима вршио **Миодраг Радонић**, главни инжењер за грађевинске радове. Захваљујући доброј координацији и израженом високом нивоу професионализма свих учесника, радови су успешно реализовани у планираном року. Трафостаница 400/110 kV Суботица 3 располаже са укупно двадесет поља 110 kV, од којих је тренутно опремљено шеснаест. Током прет-

ходних година извршена је замена четири прекидача савременим SF6 прекидачима у трансформаторским пољима, спојном пољу главних сабирница, као и далеководном пољу 135/1, чиме је започет процес технолошке обнове 110 kV постројења. Ова активност потврђује опредељење ЕМС-а ка континуираном улагању у модернизацију електропреносне инфраструктуре, са циљем очувања високог нивоа сигурности и стабилности електроенергетског система Србије. Модернизација трафостаница и замена дотрајале опреме представљају кључне активности за поуздан пренос електричне енергије и успешан одговор на све веће захтеве савременог енергетског сектора.

ЗАМЕНА УРЕЂАЈА РЕЛЕЈНЕ ЗАШТИТЕ У ТС 220/110 KV ЗРЕЊАНИН 2

Аутор: **Јана Тохол**, шеф Службе за одржавање РЗЛУТКС

У протеклом периоду успешно су изведени радови на замени уређаја релејне заштите у ДВП 110 kV бр. 1132 и 142/4 у ТС 220/110 kV Зрењанин 2. С обзиром на то да ови далеководи повезују ТС Зрењанин 2 са суседним дистрибутивним трафостаницама Зрењанин 3 и Зрењанин 1, неопходно је омогућити поуздан и сигуран рад уређаја заштите. На оба далековода биле су уграђене старе електромеханичке заштите произвођача BBC, тип LZ3. Наведене заштите су већ одавно прешле границу свог животног века. Током редовних испитивања често је уочавано да ове заштите раде на граници толеранције својих подешавања, а нису били ретки ни случајеви да током испитивања одступе од подешених вредности. Такође, наведене заштите нису биле опремљене локаторима квара. Ако се узме у обзир чињеница да се ради о релативно кратким далеководима, то додатно отежава лоцирање кварова. Пре извођења радова детаљно су испланирана и усаглашена искључења наведених далековода. Радови на замени уређаја релејне заштите обухватали су демонтажу постојећих електромеханичких заштита и уградњу нових дигиталних заштита ABB REL670 и Siemens 7SA87 и 7SL87. Током извођења радова на замени заштита извршена је замена постојећих временских и помоћних релеја, као и уградња нових брзих искључних релеја, заштитних аутомата и испитних утичника. Радови на замени заштита захтевали су и развлачење нових каблова од релејне просторије до припадајућих ДВП, што је захтевало додатно људство и време.

Паралелно са овим активностима у ТС Зрењанин 2, реализована је и замена SCADA система, за који је у том периоду спроведен SAT. Пројекат је реализовала Служба за анализу стања елемената локалног управљања и техничких комуникационих система ДАМ, уз значајну подршку Сектора за РЗ, ЛУ и ТКС РЦО Нови Сад и сарадњу са Институтом „Михајло Пупин“. Имплементацијом новог SCADA система унапређен је кориснички интерфејс који руковоцима омогућава лакше праћење стања система и ефикасније управљање постројењем.

Уградњом нових уређаја заштите активирани су додатне заштитне функције које раније нису постојале, док су захваљујући стандарду IEC 61850 омогућени додатни протоколски сигнали.

Пројекат уградње заштита, са шемама деловања и везивања, урадио је ПД „Електроисток – Пројектни



биро“, а извођач радова био је ПД „Електроисток – Изградња“.

Функционално испитивање заштите и сигнализације обавили су запослени из Службе за РЗ, ЛУ и ТКС РЦО Нови Сад. Сви наведени радови успешно су завршени у предвиђеним роковима и у складу са планираном динамиком. Заменом наведених заштита повећани су поузданост и сигурност снабдевања потрошача електричном енергијом, а због додатних функција које пружају нове дигиталне заштите биће олакшано лоцирање кварова на далеководима.

Радови у ТС Зрењанин 2 овим активностима се не завршавају. У току су радови на замени заштитних уређаја на ДВ 110 kV бр. 1006, чиме се наставља модернизација и замена дотрајалих уређаја у ТС Зрењанин 2.

МАНИФЕСТАЦИЈА МРАВИЊЦИ 2026

Аутор: **Данијела Алексић**, шеф Службе за одржавање ВНВ Ваљево

Каког маја, већ 20 година уназад, одржава се манифестација на Мравињцима, на планини Повлен. Ове године манифестација је одржана 19. маја и тај дан није био само прилика да се запослени у Електромрежи Србије сретну и размене искуства са својим сарадницима из извођачких фирми, фирми које врше стручни надзор и произвођачима боја, већ је тог дана направљен корак даље када је реч о сагледавању питања антикорозивне заштите.

И ове године, домаћин манифестације било је Подручје преносног система Ваљево. Са задовољством су домаћини дочекали госте и након пријема гостију и коктела добродошлице, госте је поздравио технички руководилац за одржавање преносног система за Ваљево **Алекса Филиповић**. Он је изложио програм манифестације и предао реч **Александру Крстићу**, самосталном инжењеру за грађевинске радове који је презентовао примену нових технологија у систему антикорозивне заштите далековода. Изузетно занимљива била је дискусија која је настала као одговор на изложено предавање, где су стручњаци из области антикорозивне заштите изнели своје мишљење о новим технологијама, а на основу свог вишедеценијског искуства. Наиме, Крстић је најпре говорио о ласерском уклањању корозије са стубова као једној од нових технологија која се још увек не користи у ЕМС АД, да би уследио и практични приказ исте на полигону.

Након практичног презентовања могућности ласера, програм се наставио посетом манастиру Лелић. Сви окупљени су имали част и задовољство да се поклоне моштима Светог Владике Николаја Велимировића, али и да под вођством Игумана



Код стуба бр.102 на ДВ 2 x 400 kV ТС Бајина Башта - ТС Обреновац

манастира Архимандрита Георгија обићу новоотворени Дом Светог Владике Николаја који представља музеј посвећен великом духовнику и светитељу.

Завршетком посете манастиру, са нестрпљењем смо напредовали ка огледним парцелама, тј. стубови-

ма на које су нанете одговарајуће фарбе и који ће се пратити како се понашају кроз године које долазе. Наиме, ове године су одабрана три стуба и на њима су спроведена три различита начина антикорозивне заштите. Први стуб је стуб бр. 102 на далеководу који је у изградњи, а



Стуб бр. 95 ДВ 213-1 и стуб бр. 102 будућег ДВ 2x400kV ТС Бајина Башта - ТС Обреновац



Новоотворени Дом Светог Владике Николаја у манастиру Лелић

то је ДВ 2 x 400 kV ТС Бајина Башта - ТС Обреновац. Код овог стуба је на поцинковану конструкцију нанета основна епоксидна боја и завршна акрил-винил боја и по први пут ће се

вршити праћење ове врсте антикорозивне заштите. Друга огледна парцела је стуб бр. 95 на ДВ бр. 213/1 ТС Бајина Башта - ТС Обреновац на ком је на постојећи суви филм нанет нови

слој основне и завршне боје, а као трећи стуб чија ће се антикорозивна заштита пратити изабран је стуб бр. 104 на ДВ бр. 227/1 ТС Бајина Башта - ТС Ваљево 3. Када је овај стуб у питању, на њему је извршено ласерско чишћење док се није дошло до здраве конструкције, а затим је извршено nanoшење основне и завршне боје. По први пут у оквиру ове манифестације извршено је мерење дебљине нанетог филма од стране **Горана Ступара** из „Завода за заваривање“ који ће на основу извршеног испитивања доставити и званични извештај о постојаности коришћене антикорозивне заштите.

Након завршеног посла који је сврха ове манифестације, уследио је свечани ручак у просторијама ОШ „Милош Марковић“ и дивно дружење. Пријатна атмосфера и осмеси говорили су да је ова манифестација оставила позитиван утисак и да се сви присутни радују следећем сусрету.

ДРОНОВИ КАО ЗНАЧАЈНА ПОМОЋ

Аутор: **Данијела Алексић**, шеф Службе за одржавање ВНВ Ваљево

Послови запослених у Служби за одржавање ВНВ-а су изузетно захтевни и одговорни. Не само да је за њихово квалитетно обављање неопходно знање и одговорност, већ је веома битна и велика љубав према том послу јер запослени често пролазе кроз низ непредвиђених ситуација у којима долази до изражаја њихова храброст, брзина одлучивања и реаговања и многе друге вештине које ове људе чине посебним.

ДВ екипа из Бајине Баште је крајем априла вршила редован преглед ДВ бр. 1138 ТС Чачак 2 – ТС Гуча. Том приликом приметили су да је на стубу бр. 5 на ДВ бр. 115/7 Чвор Атеница – ТС Чачак 2 обмотана мрежа око изолатора у једној фази. Пошто се далеководи бр. 1138 и бр. 115/7 налазе на заједничким стубовима, није било могуће добити искључење оба далековода јер би то значило да ТС Чачак



2 остаје без напајања, а није било могуће пренапојити њен конзум. У том тренутку, руководилац Сектора за одржавање ВНВ Београд **Никола Дилпарић** ангажује **Немању Грујића**, водећег инжењера за управљање одржавањем високонапонских водова, да уз помоћ дрона уклони мрежу коју је ветар подигао са неког од оближњих пластеника. И овог

пута Грујић је показао колико је вешт у управљању дроном. Врло брзо, за свега двадесетак секунди, мрежа је спаљена и на тај начин уклоњена.

Још једном се показало да нове технологије, у комбинацији са квалитетним и добро обученим људством, представљају предуслов за успешно одржавање високонапонске мреже.

ИНТЕГРАЦИЈА ТС БЕОГРАД 32 У ОПТИЧКУ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНУ МРЕЖУ ЕМС-А

Аутор: **Слободан Николић**, главни инжењер за управљање одржавањем ТКС и управљања

Сектор за одржавање РЗ, ЛУ и ТКС Београд, поред редовних активности на одржавању техничких комуникационих система, континуирано ради и на њиховом унапређењу са циљем повећања поузданости електроенергетског система Републике Србије.

Један од таквих пројеката успешно је реализован увођењем оптике у ТС Београд 32 (Макиш), чиме је ова трафостаница интегрисана у оптичку мрежу ЕМС-а. Повезивање ТС Београд 32 на оптичку мрежу представља значајан искорак у погледу поузданости комуникација, имајући у виду да је до сада коришћена ВФ веза, која је била у функцији од пуштања трафостанице у рад 27. марта 1987. године. Већа поузданост комуникационог система директно доприноси квалитетнијем надзору и управљању електроенергетским системом.

У оквиру пројекта изведени су радови на развлачењу OPGW ужета од стуба 11А, који се налази у непосредној близини ТС Београд 32, до портала трафостанице, а затим и полагање приводног оптичког кабла до командне зграде. Повезивањем новопостављеног ужета са постојећим OPGW ужадима на далеководима ДВ 104/1 и ДВ 104/2, као и са приводним каблом у трафостаници, успостављена је оптичка комуникациона веза са ТС Београд 5 и ТС Београд 2. С обзиром на значај ТС Београд 32 за водоснабдевање града Београда, као и чињеницу да је за реализацију радова било неопходно искључење оба далековода

ДВ 104/1 и ДВ 104/2, трафостаница је током извођења радова остала без напона на 110 kV сабирницама. Због тога је било од изузетне важности да сви радови буду завршени у што краћем временском року како би се обезбедио несметан наставак рада трафостанице и очувала поузданост система водоснабдевања града Београда. Захваљујући доброј органи-

Већа поузданост комуникационог система директно доприноси квалитетнијем надзору и управљању електроенергетским системом



зацији, координацији свих учесника и високом нивоу стручности ангажованих служби, радови су успешно реализовани у предвиђеном року. Интеграцијом ТС Београд 32 у постојећу оптичку мрежу обезбеђена је поуздана и стабилна комуникација са надређеним центрима управљања. Значајан допринос реализацији пројекта дали су и запослени из Центра за телекомуникационе системе, који су обезбедили неопходну активну телекомуникациону опрему, извршили реконфигурацију SDH/PDH опреме, успостављање оптичких линкова са ТС Београд 32, као и пропуштање и тестирање V.24 везе за потребе SCADA система према РДЦ Београд.

Након увођења оптике у ТС Београд 32 престала је потреба за коришћењем ВФ веза према ТС Бео-

град 5 и ТС Београд 2. С тим у вези, службе за ВВП РЦО Београд извршиле су демонтажу ВФ опреме (ВФ пригушнице, ВФ кондензаторе и ВФ спрежне филтере) у ДВП 104/1 и ДВП 104/2. Уклањањем наведене опреме смањен је број потенцијалних тачака отказа и додатно су повећани безбедност и поузданост електроенергетског система Републике Србије.

Овим пројектом Сектор за одржавање РЗ, ЛУ и ТКС Београд још једном је потврдио своју способност да успешно одговори на сложене техничке изазове, брзо и ефикасно реализује захтевне пројекте и обезбеди висок ниво сарадње и координације свих учесника. На тај начин даје значајан допринос поузданом функционисању и даљем унапређењу електроенергетског система Србије.

МОНТАЖА ТРАНСФОРМАТОРА У ТС ОБРЕНОВАЦ

Заједничким снагама више организационих целина успешно реализован један од најзначајнијих послова у ТС Обреновац током 2026. године

Аутор: **Дејан Шеатовић**, руководилац Сектора за одржавање ВВП Београд

У трафостаници 400/220/110 kV Обреновац успешно су окончани радови на замени трансформатора Т1, чиме је обезбеђена даља сигурност и поузданост рада овог важног објекта у електроенергетском систему Србије.

Радове на монтажи резервног, претходно ремонтаног трансформатора, извеле су екипе ПД „Електросток - Изградња“, уз техничку подршку колега из Сектора за процену стања елемената високонапонских постројења, Дирекције за асет менаџмент, на челу са **Браниславом Продановићем**. У реализацији овог захтевног пројекта значајну улогу имали су и запослени из Службе за одржавање ВВП Београд (**Божидар Павловић Бока, Дејан Ђурђевић Барајевац, Горан Божовић, Дејан Стаменковић**), Службе за одржавање ВВП Обреновац (**Бојан Томић, Драган Николић, Милан Јовановић, Саша Пејчић и Славица Глишић**), као и Сектора за одржавање ВВП Београд (**Ненад Војиновић, Марко Миливојевић и Слободан Пауновић**), на челу са руководиоцем Сектора за одржавање ВВП Београд (и аутором текста) **Дејаном Шеатовићем**, који су својим искуством и знањем пружили неопходну подршку током свих фаза радова.



Значајну улогу у припреми за пуштање и испитивању имале су колеге из Релејне заштите, без којих овај посао, као и обично, не би био завршен на најбољи начин. Они су, на челу са шефом Службе **Гораном Граховцем** и колегама **Ненадом Предићем, Максимом Вукановићем, Миодрагом Косијером, Радетом Обреновићем и Светланом Илић**, још једном потврдили висок ниво стручности које РЦО Београд поседује.

Замена енергетског трансформатора представља један од сложенијих послова у области одржавања и реконструкције високонапонских постројења, захтевајући прецизно планирање, добру организацију и беспрекорну координацију свих учесника. Захваљујући професионалном приступу и посвећености свих ангажованих екипа, радови су завршени безбедно, квалитетно и у предвиђеним роковима.

Посебно се истиче изузетна сарадња између извођача радова, екипа одржавања, екипе из РЗЛУ и запослених из осталих организационих јединица ЕМС-а укључених у овај пројекат. Управо је та сарадња омогућила да резервни, поправљени трансформатор буде успешно монтиран, испитан и припремљен за



поуздан рад у електроенергетском систему.

Овај пројекат још једном је показао да се и најзахтевнији технички задаци могу успешно реализовати када постоји заједнички циљ, стручност и тимски дух. Успешна замена трансформатора Т1 представља значајан допринос повећању поузданости постројења ТС Обреновац и сигурности напајања електричном енергијом.

ЗАМЕНА ТРАНСФОРМАТОРА T2 400/110 KV У ТС КРАГУЈЕВАЦ 2

Аутор: **Милан Трошић**, технички руководиоца за одржавање преносног система за подручје Крушевац

Испад трансформатора деловањем диференцијалне заштите T2 у ТС Крагујевац 2, крајем августа прошле године, услед квара на опреми на страни терцијера, према процедури захтевао је испитивање његовог изолационог система и гаснохроматску анализу узорка уља. Како су измерени резултати указивали на промене у унутрашњој геометрији намотаја терцијера и промену индуктивности терцијарног намотаја, донета је одлука да се приступи замени трансформатора KONČAR 400/110/31,5 kV снаге 300 MVA. Техничка комисија донела је одлуку да се уместо неисправног угради резервни трансформатор истог типа KONČAR 2ABZ300000-420s, преносног односа 400/110/31,5 kV, снаге 300 MVA, године производње 1982, ремонтан 2012. год. са безнапонским регулатором, који је био складиштен као резервни у Београду на ТС Београд 20. Сагледавањем стања у припреми посла донета је и одлука да се изврши замена свих одводника пренапона, као и струјних трансформатора у 110 kV пољу. Првог септембра одржан је састанак на коме су дефинисане активности и динамика припремних радова на замени трансформатора, као и обавезе свих учесника на овом послу. Извођач радова на демонтажи старог трансформатора и уградњи новог, према важећем уговору, је ПД „Електроисток - Изградња“, док је пројектну документацију радило ПД „Електроисток - Пројектни биро“. Први корак у реализацији пројекта било је закључење појединачног уговора по Оквирном споразуму за транспорт самог трансформатора и опреме на релацији ТС Београд 20 - ТС Крагујевац 2, са извођачем, фирмом „Бора Кечић“. Поред транспорта трансформатора, извођење радова на замени захтевало је и допремање и смештај цистерни за прихват и обраду уља на сам објект, а за обезбеђење сигурног напајања машине за обраду уља извршен је и транспорт мобилног дизел агрегата снаге 300 kVA са ТС Панчево на ТС Крагујевац 2. Припрема и транспорт наведене пратеће опреме извршени су од стране РЦО Крушевац и РЦО Београд. Детаљну координацију учесника у овим пословима водио је **Бранислав Продановић**, руководиоца Сектора за процену стања елемената високонапонских постројења, Дирекција за Асет менаџмент. Демонтажу старог трансформатора и извлачење на плато при ТС Крагујевац 2 извршила је екипа ПД „Електроисток - Изградња“, а демонтажу примарних веза и дела високонапонске опреме екипа Службе за одржавање ВНП Крушевац.



Процедурални проблеми који су се јавили у уговарању услуге и реализацији транспорта трансформатора довели су до тога да је трансформатор на место уградње у ТС Крагујевац 2 стигао у првој половини јануара 2026. године. Транспорт је извршен од стране предузећа „Бора Кечић“, чија је екипа извршила постављање и позиционирање трансформатора на каду. Како је пројектна документација у међувремену урађена од стране ПД „Електроисток - Пројектни биро“, приступило се припремним пословима за организацију градилишта за уградњу заменског трансформатора. Временски услови за почетак радова на обради уља нису ишли на руку, тако да се са почетком радова на монтажи припадајуће опреме и обради уља сачекало до почетка фебруара. Тада је са радовима отпочела екипа „Изградње“, под вођством најiskusнијег **Мирка Антића** и одговорног извођача радова **Далибора Михајловића**.

Значајан допринос у извршењу задатака везаних за уградњу заменског трансформатора дали су и запослени из РЦО Крушевац, Сектора за одржавање ВНП, понајвише **Горан Ђорђевић**, координатор послова одржавања ВНО и СП. Ремонтна радионица РЦО Крушевац урадила је замену струјних трансформатора у 110 kV и 31,5 kV трансформаторским пољима, као и замену и испитивање одводника пренапона на 400 kV и 110 kV страни. Стручни надзор на радовима уградње трансформатора вршио је **Милан Трошић**, технички руководиоца за одржавање

преносног система за подручје Крушевац (аутор овог текста). По завршетку монтаже опреме и обраде уља уследило је испитивање самог трансформатора и опреме које је радила Служба за испитивање стања елемената ВНО, а испитивање секундарне опреме, сигнализације и заштите трансформатора спровела је Служба за релејну заштиту и локално управљање Крушевац, под вођством **Марка Ракића**, шефа Службе. Након успешно завршених радова, заменски трансформатор стављен је у погон деветог априла.

Успешан САТ првог поља у ТС Крагујевац 2

Аутор: **Марко Ракић**, шеф Службе за одржавање РЗЛУТКС Крушевац



Након вишегодишњег планирања и детаљних припрема, коначно је дошла на ред велика реконструкција Трафостанице 400/110 kV Крагујевац 2 - пројекат који за све нас у Електромрежи Србије има изузетан стратешки значај. Да је реч о подухвату за

који смо се озбиљно припремали, показало се већ на самом почетку радова. Спремна и високо мотивисана екипа за одржавање РЗЛУТКС Крушевац удружила је снаге са колегама из Центра за инвестиционе пројекте аутоматике. Удружено искуство и стручност резултирали су успешним извршењем испитивања на локацији (САТ) за прво поље E11, главно спојно поље 110 kV.

Испитивање је протекло беспрекорно и завршено је у веома кратком року, што сведочи о врхунској координацији свих учесника. Поред техничког успеха, овај задатак је послужио и као одличан полигон за наше младе колеге. Они су, жељни знања и доказивања, показали изузетну преданост, учећи од старијих стручњака на терену и стичући драгоцену практично искуство. Велику захвалност дугујемо и тиму ПД „Електроисток - Изградња“, чији су радници повезали поље са изузетно високим степеном прецизности. Ово је тек прво у низу поља која ће бити комплетно реконструисана у овој трафостаници. Посебно је значајно што ће ТС Крагујевац 2 постати својеврсни пионир у нашем преносном систему. Она уводи савремени концепт сабирничке заштите путем process bus технологије, чиме ЕМС корача крупним корацима ка потпуно дигитализованим и паметним трафостаницама будућности.

Адаптација далековода због изградње „Моравског коридора“



Моравски коридор у дужини од 110 километара осмишљен је као најсавременији и најшири ауто-пут у нашој земљи, који спаја Коридор 10 и Коридор 11, а готово се у целој дужини простира на територији РЦО Крушевац. Посебна пажња јавности и стручне јавности усмерена је на завршетак радова на њему, који је планиран до краја ове године. У оквиру ових радова предвиђено

је међусобно усклађивање и адаптација нашег ДВ 2 x 110 kV бр. 1167Б/1, ТС Краљево 2 - ТС Краљево 5, односно бр. 1167Б/2, ТС Краљево 5 - ЕВП Краљево. РЦО Крушевац је 25. и 26. априла реализовао искључење предметног далековода због радова на изградњи шипова на јужној и северној страни будућег надвожњака. Упоредо са овим радовима извршене су и припреме за доградњу деонице истог ДВ у дужини од 3,2 километра са 14 нових стубних места како би се постојећи далековод усагласио са трасом будућег ауто-пута. На овај начин ЕМС АД Београд активно и са пуном посвећеношћу доприноси изградњи кључне саобраћајне инфраструктуре која из корена мења саобраћајну, геополитичку и економску слику централне Србије.

Ненад Раденковић,
руководилац Сектора за одржавање ВНП Крушевац

УСПЕШНА ИНТЕРВЕНЦИЈА НА ТС БОР 2

Аутор: **Иван Божиновић**, самостални оперативни инжењер за управљање одржавањем ВМП

У раним јутарњим часовима 19. маја стигло је обавештење диспетчера РДЦ Бор да је пријављен проблем са укључењем прекидача 110 kV на ТС Бор 2 у трафо пољу Е06 од трансформатора Т2. Тим Службе за одржавање високонапонских постројења установио је квар моторно-опружног погона прекидача, након чега је уследила брза реакција свих релевантних служби како би се у најкраћем року прекидач оспособио и трансформатор Т2 вратио у погон.

Захваљујући одличној комуникацији Службе за ВМП Бор, руководиоца



Захваљујући доброј организацији и одличној координацији екипа РЦО Крушевац, радови су реализовани ефикасно и без застоја

Центра за анализу стања елемената преносног система **Марка Марковића** и руководиоца Сектора за процену стања елемената високонапонских постројења **Бранислава Продановића**, резервни моторно-опружни погон је пронађен у Обреновцу и истог дана транспортован у Бор.

Сутрадан, у раним јутарњим часовима, отворена је интервентна дозвола и одмах се приступило демонтажи неисправног и монтажи резервног моторно-опружног погона. Захваљујући доброј организацији и одличној координацији екипа РЦО Крушевац, радови су реализовани ефикасно и без застоја.



Поред ВМП екипе из Бора, коју су чинили **Андрија Марковић**, **Никола Спасић**, **Бранислав Вукић**, **Мирко Лончар**, **Владан Стојиљковић**, **Никола Букић** и **Иван Божиновић**, значајну помоћ пружила је и екипа Службе за одржавање ВМП из Ниша

коју су чинили **Небојша Јоцић**, **Марко Станковић**, **Оливер Игић** и **Дејан Цветковић**. Ова интервенција још једном је потврдила одличну сарадњу свих служби у оквиру РЦО Крушевац, а све у циљу поузданог рада нашег електроенергетског система.

Као и много пута до сада, потврђена је одлична сарадња са ПД „Електроисток - Изградња“, пошто је велики допринос овом послу дао и **Александар Николић** из тог предузећа пружајући значајну помоћ саветима приликом штетовања погона прекидача ради успешног завршетка радова.

По завршетку радова извршено је комплетно испитивање прекидача од стране служби за одржавање високонапонских постројења и релејну заштиту и локално управљање РЦО Крушевац у Бору. Радови су 20. маја у вечерњим часовима успешно завршени и трансформатор Т2 је пуштен у погон.

ОДРЖАВАЊЕ, МОДЕРНИЗАЦИЈА И НОВИ ИЗАЗОВИ НИШКИХ ЗАШТИТАРА И УПРАВЉАЧА

Служба за одржавање РЗЛУ и ТКС Ниш у претходном периоду остварила је значајне резултате и показала висок ниво ангажовања у реализацији, како редовних, тако и развојних активности. Поред редовних послова одржавања и испитивања функционалности опреме, сваки појединац у нашем тиму дао је значајан допринос припремама за предстојеће пројекте. Колегинице задужене за локално управљање, **Магдалена Бркић**, водећи инжењер за ЛУ и ТКС и **Јована Марковић**, самостални инжењер за ЛУ и ТКС, приводе крају припреме за замену

локалног SCADA система у ТС Врање 4, чија је реализација планирана током ове године. На ТС Врање 4 планирана је и уградња редувантног система телезаштите на интерконективном далеководу према Северној Македонији. Значајан допринос припреми овог пројекта дали су **Мирољуб Ђинђић**, водећи оперативни инжењер за РЗ и ЛУ, **Иван Видановић**, водећи техничар за РЗ и ЛУ, као и **Никола Узелац**, водећи техничар за техничке системе комуникација и управљања. Паралелно са наведеним активностима, нашу службу током редовног ремонта енергетског трансформатора у ТС Ниш 2 очекује

и имплементација задавања даљинског SET-POINT-а референтног напона регулације. Измену очекивања и израду пројектног решења води **Дејан Митровић**, водећи оперативни инжењер за РЗ и ЛУ. Поред значаја који ови пројекти имају за даљи развој и поузданост система, они уједно представљају и драгоцену прилику за стручно усавршавање наших младих колега заштитара **Душана Стојановића** и **Николе Војиновића** који се први пут сусрећу са оваквим изазовима на терену.

Марко Јовановић, шеф Службе за одржавање РЗЛУТКС

УСПЕШНО РЕАЛИЗОВАНЕ ВАТРОГАСНЕ ВЕЖБЕ И ПЕРИОДИЧНА ОБУКА ИЗ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

Аутор: **Александар Младеновић**, шеф Службе за ЗОП и ВС

У оквиру сталних активности усмерених на унапређење безбедности, заштите објеката и спремности запослених за поступање у ванредним ситуацијама, Служба за заштиту од пожара и ванредне ситуације током 2026. године наставила је успешну сарадњу са Министарством унутрашњих послова Републике Србије. Као резултат ове сарадње, током априла и маја одржане су ватрогасне вежбе на ТС Чачак 3, ТС Лесковац, ТС Бистрица, док су у мају и јуну одржане и ватрогасне вежбе на РП Ђердап 1 и РП Ђердап 2 у сарадњи са индустријским ватрогасним јединицама са ХЕ Ђердап 1 и ХЕ Ђердап 2.

Основни циљ ових активности био је провера оперативне спремности, увежбавање поступања у случају пожара, као и унапређење међусобне координације свих релевантних субјеката. Сценарио вежби обухватио је симулацију избијања пожара у објекту, евакуацију и збрињавање запослених, као и интервенцију ватрогасно-спасилачких јединица ради ефикасног гашења пожара. Поред наведених активности, Служба за заштиту од пожара и ванредне ситуације је у сарадњи са Сектором за развој људских потенцијала, у претходном периоду организовала периодичну обуку, као и проверу знања из области заштите од пожара за преко 300 запослених у пословним објектима, са нагласком на правилну и безбедну употребу мо-

билних апарата за гашење почетних пожара. Све ове активности имају за циљ подизање нивоа безбедности, унапређење реакције у ванредним ситуацијама и јачање сарадње са надлежним службама на локалном и националном нивоу.



ПРОЈЕКТОВАЊЕ КАО ОСНОВА СИГУРНОГ РАЗВОЈА



*Електроисток -
Пројектни биро
из године у годину
наставља да
јужа снажну
јодршку развоју
и модернизацију
јреносној сисџема
Србије*

Развој електроенергетског система Србије у великој мери ослања се на квалитетно и одговорно пројектовање. Управо зато ПД „Електроисток - Пројектни биро“ и током претходног периода наставља да буде важан ослонац реализације инвестиционих и развојних пројеката Електромреже Србије, обезбеђујући техничку документацију неопходну за изградњу, реконструкцију и модернизацију преносне мреже. Раст потрошње електричне енергије и развој условили су потребу за изградњом нових трансформаторских станица и далековаода. Проширење мреже 110 kV и 400 kV није само предуслов за даљи индустријски развој, већ и за повећање сигурности снабдевања грађана и привреде

електричном енергијом. У том процесу стручњаци ПД „Електроисток - Пројектни биро“ тесно сарађују са колегама из ЕМС АД, као и са пројектантским тимовима других учесника у реализацији инфраструктурних пројеката. Међу најзначајнијим пројектима на којима је Пројектни биро ангажован издваја се БЕОГРИД, један од приоритетних инфраструктурних пројеката Републике Србије. Његовом реализацијом биће омогућено прикључење нових производних капацитета из обновљивих извора енергије у Јужном Банату, повећање прекограничних преносних капацитета према Румунији, као и јачање сигурности напајања потрошача у сремској области. У оквиру овог пројекта предвиђена је изградња двоси-

стемског 400 kV далековаода између ТС Београд 50 и ПРП Чибук 1, као и изградња и увођење више далековаода у трафостаницу Београд 50. Док је изградња далековаода број 450 (РП Младост - ТС Нови Сад 3) у поодмаклој фази, остали објекти налазе се у различитим фазама пројектовања. Започета је и израда прве фазе техничке документације за далекове предвиђене у оквиру Панонског и Централнобалканског коридора. Реч је о будућим 400 kV далеководима ТС Суботица 3 - граница са Мађарском, ТС Нови Сад 3 - Сомбор 3, ТС Београд 50 - ТС Сремска Митровица 2, ТС Јагодина 4 - ТС Пожаревац 3, РП Дрмно - РП Ђердап 1 и ТС Смедерево 3 - РП Дрмно. Значајан део активности и даље је усмерен на реконструкцију посто-

*Међу најзначајнијим
јројектима на којима
је Пројектни биро
ангажован издваја
се БЕОГРИД, један
од јриоријетних
инфраструктурних
јројеката Републике
Србије*

јеће мреже. Велики број далековаода у Србији изграђен је пре више од пет деценија, што намеће потребу за њиховом постепеном обновом и модернизацијом. У завршној фази изградње налази се реконструкција далековаода 110 kV између Косјерића и Севојна, док је већ започета израда документације за реконструкцију вода ТС Ваљево 1 - ТС Косјерић. Посебан инжењерски изазов представља избор оптималних траса нових високонапонских вода. Поред техничких захтева, неопходно је ускладити будуће коридоре са просторним плановима, инфраструктуром, природним условима и интересима великог броја корисника простора. Током претходне године израђени су елаборати избора идејних траса за далекове ТС Перлез - ТС Жабаљ, ТС Јагодина 4 - ТС Стењевац и ТС Љиг - ТС Ваљево 3, чиме су створени предуслови за отклањање проблема радијалног напајања ових подручја.

Бројни пројекти за које је ПД „Електроисток - Пројектни биро“ израдио комплетну техничку документацију данас се налазе у завршним фазама реализације. Међу њима су расплет далековаода 110 kV и 220 kV код ТС Београд 3, далеководи ТС Бела Црква - ТС Велико Градиште, ТС Гуча - Ивањица и ТС Краљево 3 - ТС Нови Пазар 1, као и увођење далековаода број 104/2 у ТС Београд 44 (Сурчин). Посебно место међу реализованим пројектима заузимају објекти који обезбеђују електроенергетску инфраструктуру за ЕХРО 2027. Завршена је изградња кабловског вода 2x110 kV између ТС Београд 44 и ТС Београд 58 (Национални стадион), за који је ПД „Електроисток - Пројектни



биро“ израдио комплетну техничку документацију и учествовао у пројектантском надзору. Започети су радови на реконструкцији далековаода 104/1 и 104/2 на потезу ТС Београд 2 - ТС Београд 32 - ТС Београд 5 у двосистемски вод, чиме се обезбеђује резервно напајање комплекса ЕХРО 2027.

Поред пројектовања нових објеката, значајан сегмент рада Бироа односи се на легализацију и евидентирање постојеће инфраструктуре. Током вишедеценијског рада обезбеђена су бројна решења и дозволе неопходне за реализацију више од стотину високонапонских објеката. Истовремено се настављају активности на геодетском снимању, изради пројеката изведених објеката и упису далековаода у катастар вода за више од 5.000 километара мреже. За потребе безбедног рада преносног система израђени су и елаборати провере односа далековаода и објеката у њиховој близини за више од 150 локација, чиме се доприноси заштити, како инфраструктуре, тако

и људи који бораве у близини високонапонских вода.

Осим активности на далеководима, стручњаци сектора за трафостанице и сектора за пројектовање грађевинских објеката били су ангажовани на изради документације за бројне објекте широм преносне мреже. Међу њима се издвајају пројекти реконструкције ТС Зрењанин 2, замене трансформатора у ТС Краљево 3 и ТС Ниш 2, уградње шант реактора у више трафостаница, припреме изградње ТС Инђија 4, као и израда документације за потребе пројекта БЕОГРИД.

„Резултати остварени током претходног периода потврђују да Електроисток - Пројектни биро остаје један од кључних носилаца инжењерске подршке развоју преносног система Србије. Кроз стручност, искуство и посвећеност запослених, Биро наставља да даје значајан допринос изградњи поуздане, модерне и одрживе електроенергетске инфраструктуре“, поручује директор **Илија Цвијетић**.

ВЕЛИКИ ИНВЕСТИЦИОНИ ЗАХВАТИ И УСПЕСИ



Подизање и монтажа челично-решеткастих „У“ стубова на траси увођења ДВ бр. 450 у будућу ТС Београд 50 у Добановцима

*У прелазном
периоду Привредно
друштво
„Електроисток -
Изградња“ наставило
је интензивну
реализацију кључних
пројеката на
реконструкцији и
изградњи важних
енергетских
чворишта Србије*

Радови на трафостаницама, разводним постројењима и далеководима напонских нивоа 400 kV, 220 kV и 110 kV непосредно доприносе повећању капацитета, пропусне моћи и укупне поузданости електроенергетског система Србије.

Модернизација трафостаница и технолошке иновације

Значајан део активности био је усмерен на повећање капацитета

та постојећих објеката. У периоду од септембра 2025. до јуна 2026. године на ТС „Ваљево 3“ успешно су изведени радови на уградњи енергетског трансформатора Т1 (220/110 kV), снаге 250 MVA, са припадајућим пољима, чиме је повећана укупна инсталисана снага овог објекта.

Истовремено, на ТС „Бор 2“ реконструисана су далеководна поља С01 (правац ТС „Ниш 2“) и С03 (правац ТС „Ђердап 1“), од изузетног значаја за напајање источне

Србије и ширег региона. Током ове године завршена је и реконструкција спојног поља С02 и 400 kV сабирница. У току су завршни грађевински радови и антикорозивна заштита постројења.

Сви уговорени радови успешно су завршени у планираном року и на ТС „Београд 5“, где је по систему „кључ у руке“ реконструисано два 110 kV поља, уз повећање њихове пропусне моћи.

Радови се континуирано изводе и на ТС „Крагујевац 2“, где је, поред

реконструкције система сопствене потрошње, изградње кабловских канала и релејних кућица, започета и обнова 110 kV постројења. Тренутно су активности усмерене на реконструкцију далеководног поља Е04 (правац Крагујевац 5/1).

У сарадњи са Дирекцијом за АСЕТ менаџмент ЕМС АД извршена је и замена високонапонске опреме и разводних ормана на ТС „Шабац 3“ и ТС „Суботица 2“, као и модернизација система релејне заштите на ТС „Зрењанин 2“ и ТС „Сремска Митровица 2“.

Посебно значајан корак у модернизацији преносне мреже представља почетак радова на уградњи високонапонског шант реактора 400 kV на ТС „Врање 4“, започетих у јуну 2026. године. Реч је о првом постројењу ове врсте у Србији, које ће значајно допринети побољшању напонских прилика у преносној мрежи.

Изградња и санација далеководне мреже

У првој половини 2026. године оперативни тимови су постигли значајне резултате на далеководној инфраструктури, пре свега у оквиру капиталног пројекта „Београд“. На увођењу 400 kV далековода бр. 450 (РП „Младост“ - ТС „Нови Сад 3“) у будућу ТС „Београд 50“, од укупно 96 планираних челично-решеткастих стубова дуж трасе улазног и излазног вода, до сада је успешно подигнут 81 стуб типа „У“, уз паралелно извођење антикорозивне заштите фарбањем.

Поред изградње нове мреже, успешно су реализоване и санације на постојећим далеководима ради очувања стабилности система. Међу најзначајнијим интервенцијама издвајају се замена стуба број 75 на ДВ 110 kV бр. 117/2 у Моштаници, замена затезних елемената на ДВ бр. 185 (РП „Панчево 1“ - ТС „Панчево 2“), као и замена заштитног ужета на ДВ бр. 166/2 између две трафостанице у Сремској Митровици.

Актуелни радови у јуну 2026. године обухватају и почетак велике реконструкције трасе ДВ 110 kV бр. 151/3 (ТС „Алибунар“ - РП „Кошава“), која укључује демонтажу постојеће и



Истовар челично-решеткасте конструкције за двоструки далековод на траси увођења ДВ бр. 450 у будућу ТС Београд 50 у Добановцима

изградњу 34 нова стуба, као и опремање другог система на ДВ бр. 148/4 (ТС „Бор 2“ - РП „Бор 4“).

Оперативна спремност у кризним ситуацијама

ПД „Електроисток Изградња“ потврдило је висок ниво оперативности и способност брзог реаговања у ванредним ситуацијама. Након непредвиђеног квара крајем 2025. године на ТС „Крагујевац 2“, успешно је извршена комплетна замена енергетског трансформатора Т2 снаге 300 MVA.

Слично томе, услед квара на ТС „Обреновац“, крајем априла 2026. године у рекордном року монтиран је и пуштен у погон трансформатор Т1 са комплетном припадајућом аутоматиком.

Значајан допринос дат је и кроз пружање помоћи колегама из Електродистрибуције Србије на подручју Лознице, Љубовије, Малог Зворника и Зајаче током јануара 2026. године. Екипе ПД „Електроисток - Изградња“, опремљене специјалним теренским возилима и обученим људством, заједно са колегама из ЕМС-а и ЕДС-а учествовале су у санацији хаварија на дистрибутивним

водовима средњег и ниског напона у изузетно тешким временским условима.

У истом периоду запослени су били ангажовани и на интервенцијама и санацији оштећења на далеководима ДВ 1176 ТС „Крупањ“ - ТС „Љубовија“ и ДВ 1115/2 ТС „Ариље“ - ТС „Ивањица“. Радови су извођени на неприступачним и планинским теренима, посебно на ширем подручју Ивањице, што је захтевало висок степен организације, координације и физичке спремности ангажованих тимова.

Екипе ПД „Електроисток Изградња“ биле су континуирано присутне на терену, показујући висок ниво стручности, одговорности и посвећености, са заједничким циљем очувања стабилности, поузданости и безбедности преносног и дистрибутивног електроенергетског система Републике Србије.

Инвестиције у развој и нове производне капацитете

Пратећи потребе савременог енергетског сектора и растуће захтеве домаћег и регионалног тржишта, ПД „Електроисток - Изградња“ континуирано улаже у модернизацију про-



Ласерска машина за сечење челика у употреби у ЕИИ производњи у Нишу

изводних капацитета, унапређење технолошких процеса и подизање квалитета својих производа и услуга. Стратешко опредељење компаније усмерено је ка примени савремених технологија које обезбеђују већу продуктивност, ефикасност и поузданост у реализацији сложених инфраструктурних пројеката.

Посебан искорак у претходном периоду представља набавка нове ласерске машине за сечење челика, која је значајно унапредила производни процес. Захваљујући високој прецизности сечења и обраде материјала, омогућено је скраћење времена израде, смањење отпада и додатно повећање квалитета финалних производа. Ова инвестиција представља важан корак ка дигитализацији и аутоматизацији производње, у складу са савременим индустријским стандардима.

Међу најзначајнијим реализованим пословима издваја се серијска производња стубова за реализацију пројекта увођења ДВ 450 у будућу ТС „Београд 50“, једног од најзахтевнијих пројеката у области преноса електричне енергије. Успешна реализација овог посла потврдила је високе производне, техничке и организационе капацитете компаније, као и способност да одговори на захтеве великих инфраструктурних пројеката од стратешког значаја за електроенергетски систем Србије.

Планови развоја у наредном периоду

подразумевају наставак инвестиционог циклуса усмереног на модернизацију производње, увођење нових ISO стандарда квалитета и даље јачање система управљања производним процесима. Посебан акценат стављен је на набавку нових CNC машина, савремених преса и друге високотехнолошке опреме која ће омогућити проширење производног програма и повећање производних капацитета.

Значајан сегмент будућих активности представља и планирана производња челичних конструкција за будућу ТС „Београд 50“, један од кључних пројеката у развоју и модернизацији преносне мреже Србије. Учешћем у реализацији оваквих пројеката компанија додатно учвршћује своју позицију поузданог партнера у изградњи и развоју електроенергетске инфраструктуре.

Оваква улагања представљају јасну потврду стратешке оријентације ПД „Електроисток Изградња“ ка технолошком напретку, повећању конкурентности и стварању услова за реализацију најсложенијих пројеката у области енергетике. Истовремено, она доприносе јачању домаће индустрије, развоју стручних кадрова и дугорочном одрживом развоју компаније.

Предстојећи пројекти

У наредном периоду настављају се радови на реконструкцији ТС „Крагујевац 2“ и ТС „Бор 2“, као и на уградњи варијабилног шант реакто-

**Стратешко
опредељење компаније
усмерено је ка примени
савремених технологија
које обезбеђују већу
продуктивност,
ефикасност и
поузданост у
реализацији сложених
инфраструктурних
пројеката**



Челични материјал на кранској стази у ЕИИ производњи у Нишу

ра у ТС „Врање 4“ и увођењу ДВ 450 у будућу ТС „Београд 50“ у оквиру пројекта „Београд“.

До краја 2026. године планирана је уградња новог напонског трансформатора велике снаге (НТВС) на ТС „Бистрица“, чиме ће бити додатно унапређена поузданост система сопствене потрошње овог објекта. Предвиђено је и увођење далековода бр. 101А/1 у ТС „Гроцка“, усклађивање 110 kV далековода на Макишком пољу, као и наставак радова на санацији елемената преносног система.

Као један од најважнијих задатака у наредном периоду, ПД „Електроисток Изградња“ усмерава значајан део својих ресурса и оперативних капацитета на изградњу нове ТС „Београд 50“ (400/110 kV). Реч је о пројекту од стратешког значаја за развој преносне мреже и дугорочну сигурност снабдевања електричном енергијом Београда и Републике Србије.

„Резултати које смо остварили у претходном периоду потврђују да Електроисток - Изградња располаже знањем, људима и капацитетима да одговори и на најсложеније, а наш циљ остаје да и у наредном периоду будемо поуздан ослонац модернизације преносне мреже Србије“, поручује директор **Милош Спаић**.

Р. Е.

НОВИ КОРАЦИ У РАЗВОЈУ РЕГИОНАЛНЕ КООРДИНАЦИЈЕ

**Сертификација
оператора није
само формалност
- она је гаранција да
свака одлука донета
у оперативном
раду почива на
верификованом знању и
стручности**

Једину дана након обележавања десетогодишњице постојања, SCC бележи нове значајне резултате, што је потврда да стандарди будућности нису само циљ, већ свакодневна пракса.

**Сертификација оператора:
европски стандард примењен
у пракси**

Један од кључних резултата у претходном периоду јесте успешна сертификација оператора SCC-а. Обука и сертификација оперативног особља представља једну од 16 функција регионалних координационих центара (Regional Coordination Centre – RCC), дефинисаних Европском уредбом 2019/943. Методологију за сертификацију оперативног особља RCC-а усвојио је ACER 18. маја 2022. године, постављајући рок од четири године за имплементацију.

Иако SCC, као организација са седиштем ван Европске уније, није директно обавезан овом методологијом, успешно је успоставио програм обуке и сертифицивао своје оперативне у потпуности у складу са њеним захтевима и роковима - добровољно и проактивно, без обавезе. Овај резултат представља јасну



потврду да SCC остаје у потпуном складу са највишим стандардима рада унутар заједнице RCC-а. Сертификација оператора није само формалност - она је гаранција да свака одлука донета у оперативном раду почива на верификованом знању и стручности. За partnere и кориснике услуга SCC-а, то значи додатну сигурност у квалитет координације која се свакодневно обавља.

**Регионална сарадња и
паневропски допринос**

SCC пружа услуге следећим корисницима: EMS (Србија), CGES (Црна Гора), NOSBiH (Босна и Херцеговина) и TEİAŞ (Турска). Поред регионалних активности, SCC је активно укључен у паневропске процесе кроз сарадњу са ENTSO-E организацијом, доприносећи заједничком развоју методологија и алата на европском нивоу. У претходном периоду, SCC је активно учествовао у низу регионалних и европских догађаја - од CIGRE Serbia и CIGRE Montenegro конференција и ENTSO-E састанака одржаних како у Београду тако и широм Европе, до међународних радионица посвећених развоју RCC услуга. Посебно значајно достигнуће представља учешће на CIGRE сесији у Паризу која

ће се одржати у августу 2026. године - први пут у историји компаније. SCC ће презентовати рад у оквиру Студијског комитета C2 (Power System Operation and Control), сесија C2 PS1, под насловом „Operational Security Challenges in the Western Balkans: Lessons Learned from the 2023 and 2024 Regional Grid Incidents“. Овај рад представља вредно сведочанство о стручности и аналитичким капацитетима тима SCC-а, као и допринос разумевању изазова оперативне сигурности на паневропском нивоу.

Поглед напред

SCC наставља да се развија у складу са европским регулаторним оквиром, са јасним стратешким циљем - формално остваривање RCC правног статуса. Овај процес је у току и представља неопходан следећи корак у развоју компаније, који ће омогућити још шири спектар услуга и јачање улоге у европском енергетском систему. Уз подршку оснивача, партнера и посвећеног тима, SCC остаје поуздан ослонац регионалне сигурности електроенергетског система у Југо-источној Европи - данас и у годинама које долазе.

Аутор текста: SCC тим

СТРАТЕШКА ПОЛУГА ЗА ИЗВОЗ TSO КОМПЕТЕНЦИЈА

Аутор: **Петар Петровић**, директор EMS Services

EMS се бави консултантским услугама из делокруга рада оператора преносног система (TSO - Transmission System Operator): студијама, анализама, инжењерингом, пројектовањем, обукама, оперативним саветовањем, развојем процедура, припремом техничке документације, подршком имплементацији тржишних и мрежних правила, као и развојем иновативних алата за савремене електроенергетске системе.

Досадашњи пројекти EMSS-а покривају широк спектар тема: од затворених дистрибутивних система, преко техно-економских студија и обука диспечера, до Horizon Europe иновационих пројеката, међународних ангажмана и пројеката који повезују сопствену потрошњу, обновљиве изворе, батеријска складишта и будуће тржишне моделе. Та разноликост није случајна: она одражава чињеницу да савремени оператор преносног система мора да повеже real-time оперативу, развој мреже, тржиште, регулативу, дигиталне алате и међународну координацију.

Један од важних сегмената рада EMSS-а јесу пројекти у области затворених дистрибутивних система. Реч је о системима који, иако су локализовани на индустријске, инфраструктурне или комерцијалне комплексе, захтевају озбиљну комбинацију регулаторног, техничког и оперативног знања: од правила приступа систему, техничких услова прикључења и мерења, преко балансне одговорности и уговора о експлоатацији, до поступака у поремећајним ситуацијама и одржавања поузданог погона. EMSS је радио на пројектима затворених дистрибутивних система за Elitix Praha и Аеродром Београд, док су у току активности на пројектима за Ин-



Разноликост пројеката одражава чињеницу да савремени оператор преносног система мора да повеже real-time оперативу, развој мреже, тржиште, регулативу, дигиталне алате и међународну координацију

фраструктуру железнице Србије и за затворени дистрибутивни систем Fiat Stellantis Kragujevac. На оваквим пројектима посебно долази до изражаја искуство експерата који разумеју однос између преносног система, дистрибутивних правила, корисничких инсталација, тржишних обавеза и реалних погонских ограничења.

Други важан правац ангажовања EMSS-а јесу студије изводљивости, техно-економске анализе и развојни елаборати. За Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструк-

туре обрађена је тема могућности коришћења соларних фотонапонских панела уместо класичних звучних баријера на државним путевима I категорије. Овакав концепт повезује заштиту од буке, производњу електричне енергије, коришћење већ узетог инфраструктурног простора и смањење емисија, али отвара и низ питања: оријентацију и нагиб панела, прикључење на мрежу, профил производње, одржавање, безбедност, економику пројекта, утицај на инфраструктуру пута и потенцијалну примену флексибилних PV решења на постојећим баријерама.

У међународном домену, EMSS је радио и на проценама могућности интерконекције изолованих система у Танзанији и Кенији. Такве студије захтевају моделовање токова снага, режима рада у изолованом и интерконектованом стању, процену расположивости производње и потрошње, анализу погонских ограничења, процену стабилности и дефинисање услова за поуздан прелазак са локалног напајања на шире повезивање. Вредност оваког ангажмана није само у крајњем извештају,



Национални диспечерски центар Танзаније - директор EMSS Петар Петровић са представницима локалног оператора

већ и у методологији коју корисник добија за будуће одлуке о развоју мреже и регионалној трговини електричном енергијом.

Обуке диспечера: пренос оперативног знања кроз SCADA/DTS окружење

Посебно видљив сегмент рада EMSS-а јесу обуке диспечера и оперативног особља. За диспечере Руанде реализован је комплетан двонедељни програм обуке, са теоријском наставом и hands-on радом на SCADA/DTS симулатору. Обука је обухватила балансирање система, управљање токовима активне и реактивне снаге, напонске профиле, примарну и секундарну регулацију, рад изолованог и интерконектованог система, као и решавање лакших и тежих поремећаја у сигурном симулационом окружењу.

Сличан програм реализован је и за диспечере Танзаније. За обе земље организоване су по две двонедељне групе у Београду, што је омогућило да обука буде интензивна, практична и усмерена на реалне сценарије са којима се диспечери сусрећу у погону. Уместо класичног семинарског приступа, учесници су радили кроз симулиране догађаје: промене оптерећења, испале елемената, напонске



Резервни тренинг центар EMC АД - Никола Савић током рада са групом из Танзаније

проблеме, поремећаје фреквенције, редиспечинг и враћање система у нормално стање.

Овакви тренинзи имају вишеструку вредност. За корисника, они убрзавају развој оперативне компетенције и припремају диспечере за рад у комплекснијем систему, нарочито када се очекују интерконекције са суседним системима. За EMC АД и EMSS, они потврђују да искуство стечено у Националном диспечерском центру, регионалним центрима и дугогодишњем раду у ENTSO-E окружењу може бити успешно пренето и другим операторима система. За инжењере који обуку држе, то је прилика да сопствено знање систематизују, упореде са праксама других земаља и развију међународни консултантски профил.

Међународни ангажмани и сарадња

Међу референцама EMSS-а налази се и саветодавни ангажман за Electricidade de Moçambique (EDM), националну електроенергетску компанију Мозамбика. EMSS је, у партнерству са EDF, AETS и RTE International, учествовао у пружању подршке за тржишне операције, системске операције, постојећи SCADA систем, дизајн националног кон-

Људи, поверење и континуитет

Посебну вредност EMSS-а чини и начин на који је друштво расло - кроз поверење, професионалну сарадњу и разумевање матичне компаније. EMSS посебно цени подршку и конструктиван однос пословодства EMC АД. У том смислу, посебно место имају генерална директорка **Јелена Матејић**, као и **Бранислав Ђукић**, први директор EMSS-а и садашњи директор ЕКС-а, који је поставио важне основе за даљи развој друштва. Једнако важан део континуитета чине људи који су уз EMSS практично од почетка и који су на пројектима често носили кључни стручни и оперативни део посла: **Јелисавета Џелајлија, Срђан Суботић, Никола Савић и Игор Јуришевић**. Ово није протоколарна захвалност, већ признање професионализму, поузданости и спремности да се у захтевним околностима преузме одговорност и заштити квалитет испоруке.

тролног центра и приоритетни програм обука.

У оквиру тог ангажмана припремљена је дугорочна мапа активности за идентификовање неусаглашености са националном регулативом, SAPP (Southern African Power Pool) оперативним смерницама и најбољом међународном праксом. Посебно је важан део који се односио на обуку особља EDM-а за израду процедура системских операција, квалитет преноса и техничке захтеве за прикључење обновљивих извора. То је управо област у којој TSO експертиза из Србије постаје међународно применљива: интеграција ОИЕ, поузданост мреже, стабилност система и припрема тржишних процеса.

Један од стратешки најзначајнијих међународних ангажмана јесте CESA пројекат – подршка интеграцији украјинске електроенергетске мреже у синхрону област континенталне Европе. Пројекат је финансиран средствима Европске комисије преко KfW банке, а циљ је да се Ukrenergo подржи у усклађивању са EU правилима, ENTSO-E праксама, захтевима за сертификованог оператора преносног система и модерним стандардима планирања, тржишта и оперативне сигурности.

R2D2 Horizon Europe: иновације, отпорност система и нови производи

EMSS је учествовао и у Horizon Europe пројекту R2D2 - Reliability, Resilience and Defense technology for the grid. Реч је о иновационом пројекту усмереном на повећање отпорности и поузданости електроенергетских система у односу на техничке, сајбер и физичке ризике. Пројекат развија више комплементарних група решења: C3PO, оквир за multi-risk процену електроенергетског система; PRECOG, оквир сајбер-безбедности за OT и IT окружења; IRIS, пакет решења за отпорност TSO и DSO система; и EMMA, алат за напредно одржавање и управљање имовином.

CORDIS база Европске комисије потврђује да R2D2 окупља конзорцијум од око двадесет учесника, са пројектним буџетом реда величи-

EMSS је радио на њроценама мојућносџи инџерконеџије изолованих сисџема у Танзанију и Кенију

не десетак милиона евра и ЕУ суфинансирањем доминантног дела прихватљивих трошкова. За EMSS је предвиђен буџет реда величине неколико стотина хиљада евра, што потврђује улогу друштва као активног развојног партнера, а не само пратећег учесника. Управо овакав модел финансирања подстиче развој квалитетних, комерцијализабилних решења: део трошка покрива грант, док преостали део представља улагање учесника у будући производ и знање.

У оквиру српског демонстрационог окружења EMSS сарађује са Институтом Михајло Пупин и Security

Вештачка интелигенција у TSO индустрији

Поред наведених пројеката, EMSS је тренутно ангажован и у сарадњи са изабраним софтверским компанијама на развоју решења за примену вештачке интелигенције у TSO индустрији. За EMSS је ова област природан наставак постојећих компетенција. Вештачка интелигенција сама по себи не решава електроенергетске проблеме; она има вредност тек када је повезана са доменским знањем, квалитетним подацима, валидацијом резултата и разумевањем оперативних граница система. Управо ту искуство EMS-ових експерата постаје кључно: они могу да дефинишу шта алат заиста треба да предвиди, које резултате сме да препоручи, које одлуке остају искључиво на човеку и како се AI уклапа у процедуре оператора преносног система.

Coordination Centre (SCC). Према пројектним подацима, EMSS је допринео развоју више од десет конкретних use-case сценарија, односно нових производа и софтверских алата, самостално или у сарадњи са домаћим партнерима.

Овај пројекат има посебну вредност јер спаја три димензије: европско финансирање, домаћи инжењерски развој и реалне потребе оператора преносног система. То није истраживање ради истраживања, већ развој алата који могу да пређу пут од пилот окружења до тржишта. У најконзервативнијем сценарију, циљ је да се кроз комерцијализацију покрије део трошкова који грант не финансира; у амбициознијем сценарију, R2D2 отвара простор да EMSS постане препознатљив носилац иновативних TSO решења у региону и Европи.

Zero Consumption Buildings: сопствена потрошња, ОИЕ и будући портфолији

EMSS је део конзорцијума за пројекат Zero Consumption Buildings, који се односи на постављање соларних панела на објекте EMC АД ради покривања сопствене потрошње. EMC АД управља већим бројем трансформаторских станица и разводних постројења са значајном годишњом потрошњом за сопствене потребе, због чега је оптимизација потрошачког портфолија и производња из обновљивих извора стратешки значајна тема.

Тренутни фокус пројекта је покривање сопствене потрошње, али се активности воде тако да касније омогуће лак прелазак на шири спектар функционалности. Када законски и регулаторни оквир у Републици Србији то буде омогућио, могуће је размишљати о агрегирању, увођењу батеријских система за складиштење енергије и активнијем управљању портфолијом на тржишту електричне енергије. То значи да пројекат не треба посматрати само као инсталацију соларних панела, већ као развој платформе за будуће управљање флексибилношћу, енергијом, складиштима и тржишним позицијама.

EMS Services је по формалној структури релативно мало привредно друштво. Међутим, његов стратешки ефекат за EMC АД је значајан: EMSS повезује људе, знање, пројекте, тржиште и иновације.

Зато је највећа вредност EMSS-а у томе што показује да домаћи TSO може, не само да управља једним од најважнијих инфраструктурних система у држави, већ и да своје знање претвори у услугу, развојни производ и међународну референцу. У том смислу, EMS Services представља значајну потврду да знање из Србије има место у европској и светској електроенергетици.



РЕЛЕЈНА ЗАШТИТА ПРВИ ПУТ ИСПИТАНА НА ДАЉИНУ

У електроенергетском систему Србије направљен је значајан технолошки искорак реализацијом првог даљинског испитивања релејне заштите, не само у оквиру националне мреже, већ и шире у региону. Овај пионирски подухват изведен је коришћењем савремених MPLS (Multiprotocol Label Switching) уређаја за транспорт саобраћаја, уз примену напредних комуникационих протокола као што су Sampled Values (SV) & GOOSE (Generic Object Oriented Substation Event).

Релејна заштита представља кључни елемент поузданог и безбедног рада електроенергетског система, јер омогућава брзо детектовање и изоловање кварова. Традиционално, њено испитивање захтевало је физичко присуство стручњака на локацији, што је често било логистички захтевно и временски ограничавајуће. Међутим, применом MPLS технологије омогућено је поуздано и детерминистичко преносење података у реалном времену, што је отворило врата за даљинско



тестирање заштитних система. Коришћењем Sampled Values протокола, мерни подаци су преносени са високом прецизношћу и минималним кашњењем, док је GOOSE комуникација омогућила брзу размену критичних сигнала између уређаја. Успешно реализован тест демонстрирао је да је могуће обавити комплексна испитивања релејне заштите без потребе за директним приступом опреми на терену, чиме се значајно унапређује ефикасност рада, смањују трошкови и повећава безбедност особља. Овај корак

представља важну прекретницу у дигитализацији електроенергетског система и даљој имплементацији концепта дигиталних трафостаница. Такође, он отвара могућност за ширу примену даљинских тестирања и у другим сегментима енергетике, као и за унапређење сарадње између оператора система у региону. Још једном се потврдило да EMC прати савремене светске трендове и поставља нове стандарде у примени напредних технологија у електроенергетском сектору.

P.E.

КОМПАНИЈА КОЈА ПОВЕЗУЈЕ ЗНАЊЕ, ИСКУСТВО И ИНОВАЦИЈЕ

ЕКЦ ђружа
висококвалиѿејне
консулѿанѿске
услуге ослањајуѿи се
на најсавременије
свејске софѿверске
ѿлајѿформе и
сојсѿвена развојна
решења



Компанија нуди и услуге
инѿејрације различѿѿх
софѿверских
ѿлајѿформи у
јединсѿвене и
ауѿомаѿизоване
ѿословне ѿроцесе

Електроенергетски координациони центар (ЕКЦ), основан 1993. године од стране електропривредних предузећа из Србије, Црне Горе, Македоније и Републике Српске, данас је једна од најзначајнијих регионалних компанија у области стратешког и техничког консалтинга за потребе електроенергетског сектора. ЕКЦ је изградио репутацију поузданог партнера бројним компанијама и институцијама, како у Европи тако и на другим континентима. Поред снажног присуства у југоисточној Европи, своје услуге успешно пружа широм Европе, на Блиском истоку, у Африци и централној Азији. Компанија своје услуге заснива на примени водећих светских софтверских алата као што су PSS®E, DigSilent Power Factory, PSCAD, PLEXOS, Antares, GTMax, Gridscale X Advanced Protection Assessment (PSS®CAPE) и WASP. Истовремено, ЕКЦ континуирано развија и сопствена софтверска решења, међу којима се посебно издваја Transmission Network Analyser (TNA), алат који се

користи широм Европе за сложене анализе електроенергетских система и тржишта електричне енергије. Захваљујући искуству у области дигитализације пословних процеса, ЕКЦ, поред развоја наменских софтверских решења за енергетски сектор, нуди и услуге интеграције различитих софтверских платформи у јединствене и аутоматизоване пословне процесе. У области нових технологија, компанија је у претходном периоду стекла значајна искуства и успешно реализовала пројекте који се односе на интеграцију различитих корисника електроенергетских система заснованих на инверторским технологијама (Inverter Based Resources). Темељ успеха ЕКЦ-а чини тим високообразованих и искуسنх стручњака, чије су кључне вредности стручност, практично искуство и стална повезаност са електроенергетском индустријом кроз сарадњу са оснивачима компаније. Управо захваљу-

Стратешко
опредељење ЕКЦ-а
усмерено је ка
очувању позиције
компетентног и
иновативног партнера
у електроенергетском
сектору

јући таквом приступу, ЕКЦ својим клијентима обезбеђује независне, објективне и стручно утемељене савете који доприносе успешном доношењу пословних и развојних одлука. Пословање компаније засновано је на највишим стандардима управљања, што потврђују сертификати ISO 9001, 27001, 14001 и 45001. Ови стандарди сведоче о посвећености квалитету услуга, безбедности информација, очувању животне средине, као и здрављу и безбедности запослених на раду. „Стратешко опредељење ЕКЦ-а усмерено је ка очувању позиције компетентног и иновативног партнера у електроенергетском сектору. Компанија је активно укључена у процесе енергетске транзиције и технолошког развоја, са циљем да својим клијентима понуди савремена, флексибилна и одржива решења за оперативне и развојне изазове. Истовремено, ЕКЦ остаје посвећен пружању подршке у доношењу стратешких одлука које доприносе сигурном, поузданом и ефикасном функционисању електроенергетских система“, истиче директор **Бранислав Ђукић**.

Р. Е.

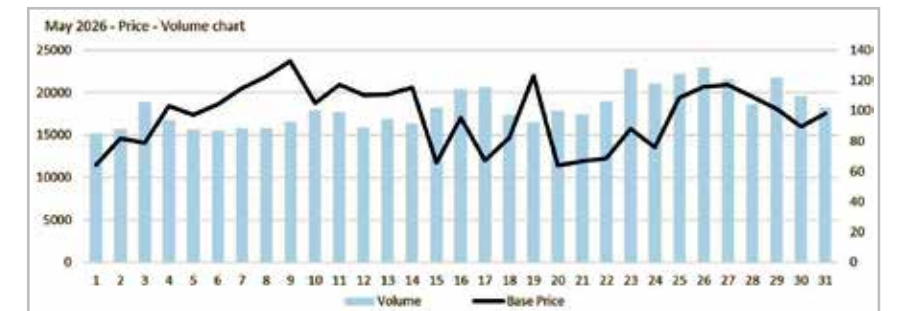
ИСТОРИЈСКИ РЕЗУЛТАТИ И ТРЖИШНЕ ПРЕКРЕТНИЦЕ

Пише: **Марија Ињац**

Протекли период обележили су значајни помаци у развоју српског тржишта електричне енергије. Мај 2026. године остаће упамћен као један од најважнијих месеци у историји SEEPEX-а, доносећи нове тржишне механизме, рекордне обиме трговања и важне разговоре о будућој интеграцији региона у јединствено европско тржиште електричне енергије. Најзначајнији догађај у протеклом периоду било је увођење негативних цена на SEEPEX-у 6. маја. Ова промена представља важан корак ка даљем усклађивању српског тржишта са европским стандардима и припреми за интеграцију у јединствено ЕУ тржиште електричне енергије.

Прва негативна цена на тржишту за дан унапред забележена је 10. маја за сат испоруке од 14 до 15 часова, када је тржиште затворено по цени од -0,01 EUR/MWh уз промет од 673,4 MWh. Негативне цене су се појавиле и на континуираном унутардневном тржишту 24. маја, када је реализовано више трансакција по негативним ценама, уз укупан обим од 60 MWh и пондерисану просечну цену од -8,83 EUR/MWh. Од почетка увођења негативних цена до средине јуна, на SEEPEX-у је забележен укупно 31 сат са негативном ценом електричне енергије. Најнижа цена од -45,5 EUR/MWh остварена је 7. јуна, за сат испоруке од 15 до 16 часова.

Појава негативних цена представља показатељ веће зрелости и флексибилности тржишта, омогућавајући учесницима ефикасније реаговање на промене односа понуде и тражње, у складу са праксом развијених европских тржишта. Током маја одржан је и традиционални ADEX WEEK, који је 21. маја оку-



пио велики број учесника тржишта и стручњака из енергетског сектора на радионици под називом „Берзе електричне енергије и промене: Тржиште у процесу трансформације“. У фокусу су били развој ADEX групе, регулаторне промене, примена CBAM механизма, питања колатерала, као и напредак иницијатива за повезивање тржишта (market coupling) у региону.

Мај је донео и нове рекорде на тржишту за дан унапред. Укупно је прометовано 566.303,8 MWh електричне енергије, што представља највећи месечни обим трговања у историји SEEPEX-а. Посебно интензивна активност забележена је у периоду од 23. до 27. маја, када је остварено пет узастопних дана са највећим дневним обимима трговања од оснивања берзе, при чему је дневни промет сваког дана премашивао 20.000 MWh.

Значајни резултати забележени су и на тржишту фјучерса. Током првог квартала 2026. године истрговано је укупно 2.062.432 MWh српских фјучерса, што представља највећи обим трговања од успостављања фјучерског тржишта 2019. године и нови рекорд у историји овог сегмента тржишта.

ADEX група и ове године била је стратешки спонзор и излагач на конференцији ETCSEE 2026, одржаној 10. и 11. јуна у Будимпешти, једном од најзначајнијих скупова посвећених тржиштима електричне енергије

и гаса у централној и југоисточној Европи.

Најактуелније дискусије биле су посвећене системима за складиштење енергије у батеријама (BESS), механизму прекограничног опорезивања угљеника (CBAM) и уговорима о откупу електричне енергије (PPA). Једна од централних порука конференције била је да се примена CBAM механизма наставља упркос бројним отвореним питањима и неизвесностима. Истовремено је истакнуто да се до краја године очекује објављивање измењене верзије CBAM регулативе, која би требало да пружи додатна појашњења у погледу њене будуће примене и обавеза које ће остати на снази. Када је реч о пројекту повезивања тржишта Србије и Мађарске, истакнуто је да његова даља реализација зависи од спровођења додатних активности на усклађивању домаћег законодавства са регулаторним оквиром Европске уније, у складу са препорукама Европске комисије.

Посебно је наглашено да би интеграција свих тржишта Енергетске заједнице са јединственим европским тржиштем електричне енергије путем market coupling-а донела значајне користи за друштво у целини, повећала ефикасност тржишта и подстакла нове инвестиције у обновљиве изворе енергије и батеријске системе за складиштење електричне енергије широм региона.

ЕМС АД НА МЕЂУНАРОДНОЈ КОНФЕРЕНЦИЈИ ІСТРАМ У ЦАВТАТУ



Аутор: **Др Ђорђе Дуканац**, водећи инжењер Контролног тела

У периоду од 6. до 9. маја, у Цавтату у Хрватској одржано је међународно саветовање под називом „7th International Colloquium 'Transformer Research and Asset Management'“ (ISTRAM) са учесницима из бројних земаља света. Ово саветовање организовали су Стручни комитет А2 за енергетске трансформаторе и пригушнице међународне организације CIGRE са седиштем у Паризу, Центар извршности за трансформаторе из Загреба,

Факултет електротехнике и рачунарства Универзитета у Загребу, као и Хрватски огранак CIGRE.

На конференцији је представљено 75 радова који су прошли строгу међународну рецензентску проверу. Највећи број учесника саветовања био је из компаније „Раде Кончар“ из Загреба, једног од водећих европских произвођача трансформатора.

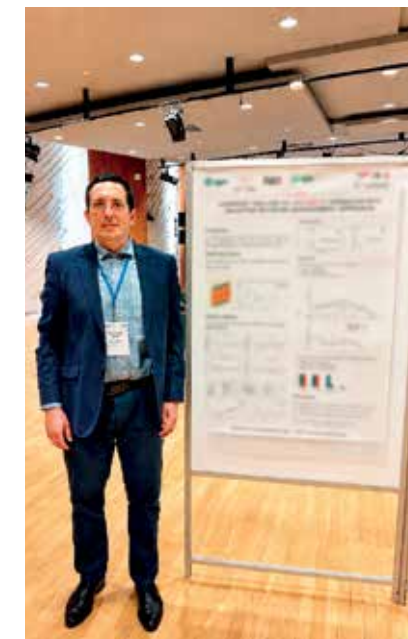
Основне теме на овом саветовању биле су груписане у неколико целина. У радовима из оквира прве тематске целине обрађивани су моделовање и симулација: нумеричко моделовање у конструкцији,

вишефизички и спрегнути проблеми; прелазни процеси, хармоници, модели са концентрисаним и расподељеним параметрима; машинско учење и хибридни модели, модели за дигиталне близанце. У радовима из друге тематске целине обрађивани су материјали, компоненте и нове технологије: компоненте, изолациони и магнетни материјали трансформатора. Затим су презентоване нове замисли и технологије у индустрији трансформатора, као и примена дигитализације и паметних мрежа. И у оквиру треће тематске целине углавном су презентовани радови који су се односили на управљање веком

Ово саветовање било је прилика за представљање ЕМС АД, као и за сагледавање актуелних праваца развоја и проширење постојећих знања у енергетици

трајања трансформатора, пре свега на праћење, дијагностику и процену стања, затим на искуства у раду и студије случаја, као и на аспекте животне средине и отпорност. Најзанимљивије новости које су се, између осталог, могле чути на овом саветовању у оквиру прве тематске целине пре свега се односе на пројектовање трансформатора за веома брзе прелазне пренапоне, истраживање утицаја прорачуна индуктивности зависне од учестаности на високофреквентно моделовање намотаја трансформатора, термо-хидрауличне мрежне моделе: тачност и радне особине у радним сценаријима. Затим, електромагнетско моделовање трансформатора са фазним померањем на бази мерења хистерезиса једносмерном струјом, анализу кружних струја у систему за причвршћивање активних делова трансформатора, као и емпијско представљање фреквенцијске зависности гранске импедансе трансформатора и испитивање утицаја израчунавања индуктивности зависне од учестаности на моделовање намотаја трансформатора при високим учестаностима.

У презентованим радовима у оквиру друге тематске целине, према ономе што се на овом саветовању могло чути, треба, пре свега, истаћи истраживања о употреби машинског



учења за израчунавање сабијене висине намотаја енергетских трансформатора. Новости које су се могле чути у оквиру треће теме, а које је значајно поменути, јесу: особине диелектрика повезане са влагом код трансформатора пуњених синтетичким естрима под променљивим условима оптерећења, издвајање кључних топлотних параметара преко горњег уља и просечног пораста температуре намотаја из стандардног испитивања загревања. Затим, идентификација електричних кварова у намотају трансформатора коришћењем алгоритама за ненадгледано смањење димензионалности и класификацију, нестандартни прелазни пренапони високих учестаности у електроенергетском систему мерени на трансформатору, потврђивање „хладног“ пуштања у рад трансформатора испуњеног природним естром, експериментална процена магнетно индукованих губитака заснована на мерењима температуре. Као и формирање и уклањање сребро-сулфида на контактима регулационе преклопке под оптерећењем: теренска испитивања, практични приступи и перспектива одржавања те експериментална процена магнетно индукованих губитака заснована на мерењима температуре.

Иначе, са својим радовима, који су прошли научну рецензију, на овом саветовању су, из ЕМС АД учествовали: **Бранко Перуничић** и **др Ђорђе Дуканац**.

У оквиру прве теме „Моделовање и симулација“, др Ђорђе Дуканац, водећи инжењер Контролног тела из ЕМС АД, представио је свој научно-стручни рад: „The impact of new liquid dielectric in power transformer on the location and detection of partial discharge using UHF sensors“ у облику постера учесницима из разних земаља (Португалије, Бразила, Хрватске, Немачке, Израела, Холандије, Шведске, Велике Британије итд.). У овом раду, како би се добили значајни подаци за анализу и процену места парцијалних пражњења у случају два различита течна диелектрика (минерално уље и природни естар), симулације су спроведене коришћењем два модела енергетског трансформатора са извором парцијалних пражњења и четири UHF давача. Овај рад је, од стране Техничког комитета саветовања, препоручен за објављивање у специјалном издању научно-стручног часописа Journal of Energy, који излази од 1957. године, четири пута годишње и чији су издавачи Хрватска електропривреда (ХЕП) д.д., Хрватски огранак CIGRE и Факултет електротехника и рачунарства Универзитета у Загребу.

У раду аутора **Бранка Перуничића**, **Марка Марковића**, **Горана Ралетића** и **Небојше Вучинића** из ЕМС АД, под називом „Challenges regarding Factory Acceptance Test of large unit of Variable Shunt Reactor“, презентовано је испитивање великих шантних реактора и како да се добијени резултати искористе за проверу њихове поузданости, посебно на основу мерења губитака снаге.

Ово значајно саветовање било је прилика за представљање ЕМС АД, за сагледавање актуелних праваца развоја и проширење постојећих знања у енергетици везаних, пре свега, за трансформаторе и пригушнице који представљају важне делове сваког електроенергетског система.

ЗАЈЕДНИЧКА РАДИОНИЦА У ЕМС АД



Један од циљева радионице био је и да се додато афирмише улога интерних ревизора као независног и стручног саветника чији рад представља важан ресурс за успешно управљање организацијом

Пише: **Јелена Бошњак**, руководилац Самосталног сектора за интерну ревизију

Закон о буџетском систему из 2002. године донео је корените реформе јавних финансија којима је успостављен савремени буџетски процес, основан системом Трезора и дефинисано управљање јавним дугом. Изменама и допунама Закона из 2006. године постављени су оквири за функционисање интерне финансијске контроле у јавном сектору, што је подразумевало успостављање Централне јединице за хармонизацију, интерне контроле и интерне ревизије.

У 2026. години интерна ревизија у јавном сектору Републике Србије обележава значајан јубилеј - две деценије од увођења у законски оквир и почетка развоја савременог система интерне ревизије. Током тог периода интерна ревизија је прешла пут од традиционалне инспекцијске контроле до савремене, независне и саветодавне функције која пружа подршку управљачким структурама у остваривању циљева.

Тим поводом, на иницијативу руководиоца интерних ревизија у најзначајнијим субјектима електроенергетског сектора Републике Србије - Електропривреди Србије АД, Електродистрибуцији Србије д.о.о. и Електромрежи Србије АД - одржана је Заједничка радионица интерних ревизора.

Уз велику подршку колега из Корпоративних комуникација и развоја људских потенцијала, радионица је одржана у просторијама Електромреже Србије АД, а окупила је двадесет осам интерних ревизора. Полазна идеја радионице била је да повезивање интерних ревизора у електроенергетском сектору омогући размену искустава о специфичним оперативним ризицима који су својствени овом систему. Истовремено, циљ је био да се додатно афирмише улога интерног ревизора као независног и стручног саветника менаџмента, чији рад представља један од важних ресурса за успешно управљање организацијом. У складу са тим, осмишљене су и теме радионице.

Радионица је била подељена у две тематске целине. Први део био је посвећен представљању и међусобном упознавању интерних ревизора.

У овој целини учествовао је и **Зоран Живојиновић** из Централне јединице за хармонизацију Министарства финансија, који је учесницима представио новине које их очекују у наредном периоду у области професионалног развоја интерних ревизора.

Након паузе, пријатељског дружења и неформалних разговора, одржан је други део радионице који је водио **Бојан Ранковић**, дипломирани специјални педагог и експерт за развој људских потенцијала у ЕМС АД. Тема је била „Feedback“ у пракси - како рећи оно што је важно, а да друга страна то може да чује. Занимљивим приступом Бојан је успео да комплексну тему приближи на јасан, практичан и применљив начин.

Радионица је завршена у одличној атмосфери и уз активно учешће свих присутних колега.

Учесници су се сагласили да овакви сусрети представљају драгоцену прилику за професионално повезивање, размену знања и јачање сарадње унутар електроенергетског сектора. Планирано је да окупљање интерних ревизора постане традиција, са циљем даљег унапређења струке и развоја заједничких професионалних стандарда.

СЕЋАЊЕ КОЈЕ ОКУПЉА



Смењивале су се партије, разговори и сећања на заједничке тренутке, још једном потврдивши колико је снажан траг Аца оставио међу људима са којима је радио и дружио се

Овај Меморијални шаховски турнир „Александар Аца Курчубић“ одржан је 22. маја у организацији Електромреже Србије и Шаховског клуба Златар, чији је Аца био дугогодишњи члан. На турниру је учествовало 56 такмичара - број који симболично одговара годинама које би Аца данас имао.

Златар је и овог пролећа био место сусрета шахиста, колега и пријатеља који су се окупили да кроз игру и дружење одају почаст човеку кога многи памте по стручности, ведром духу и искреном односу према људима. Учесници су током девет кола водили занимљиве и неизвесне партије, али је резултат, као и претходних година, био у другом плану у односу на повод окупљања. Турнир су отворили Ацин колега и дугогодишњи пријатељ **Илија Цвијетић** и заменик председника општине Нова Варош **Љубомир Пејовић**. Током дана смењивале су се партије, разговори и сећања на заједничке тренутке, што је још једном потврдило колико је снажан траг Аца оставио међу људима са којима је радио и дружио се.



По завршетку такмичења додељена су признања најуспешнијим учесницима. Посебне награде припале су најбоље пласираним представницима Електромреже Србије и

Шаховског клуба Златар, **Душану Максићу** и **Мирославу Мршевићу**, као и такмичарима са најбољим збирним резултатом након девет одиграних кола. Медаље су освојили **Слобо Вратоњић**, **Ефим Муратовић** и **Игор Дивљан**. Награде су уручили представници пословодства ЕМС-а и Ацини дугогодишњи пријатељи **Бранко Шумоња** и **Илија Цвијетић**.

Р.Е.

РАДОСТ СПОРТСКОГ ДУХА И ФЕР ПЛЕЈ

Пише: **Владимир Ђулафић**, председник Синдиката ЕМС

Шести месец у години, онај који нам најављује лето, поред ишчекивања „трошења“ преосталих дана старог одмора, обележе регионални спортски сусрети и рођендански јубилеј нашег друштва.

XIII Спортски сусрети синдиката електропреносних компанија Југоисточне Европе, средином јуна одржани су у Кладову, а организатор и домаћин истих био је наш синдикат. У десет спортских дисциплина, што екипних, што појединачних, надметали су се: Синдикална организација Црногорски електропреносни систем, Синдикална организација Електропренос Бања Лука, Синдикална организација АД МЕРСО (Северна Македонија), Електроенергиен систем оператор (Бугарска) и Синдикат ЕМС.

Преко 290 учесника из пет земаља, које спаја енергија високог напона, било је део тродневног дружења. Задовољство због новог окупљања било је приметно на лицима свих који знају колико ова врста манифестације значи, самим тим што окупља толико различитости и, под окриљем спортског такмичења, спаја у једно посебно пријатељство. Оно је, симболично, огрнуто заставом на којој је здружено наших пет амблема, испод којих стају све наше боје. Одевени у ту шароликост, слажемо је у једнобојно другарство које брише разлике, а истиче нашу жељу да наставимо дугогодишњи низ спортског дружења. Застава се завијорила под руком младе колегинице **Николине Радвановић**, једне од четири повређене колегинице, у оној злосрећној несрећи, чиме је дат знак за почетак сусрета. Ни ветар нас није омео да се лако ујединимо око мотива овогодишњих сусрета - РАДОСТ ЖИВОТА. Све дру-



го смо, бар на три дана, оставили свакодневници, као саставном делу животне пролазности. Пролазности коју треба темељити на љубави, емпатији, солидарности, пријатељству, чему сусрети ове врсте, свакако, доприносе. Сложили смо се, победници нису они који су се кућама вратили са највише трофеја. Прави победници са собом су понели нова познанства, утврђена пријатељства и лепе успомене. Стога, нема смисла набрајати медаље и њихове освајаче, иако их је било прегршт.

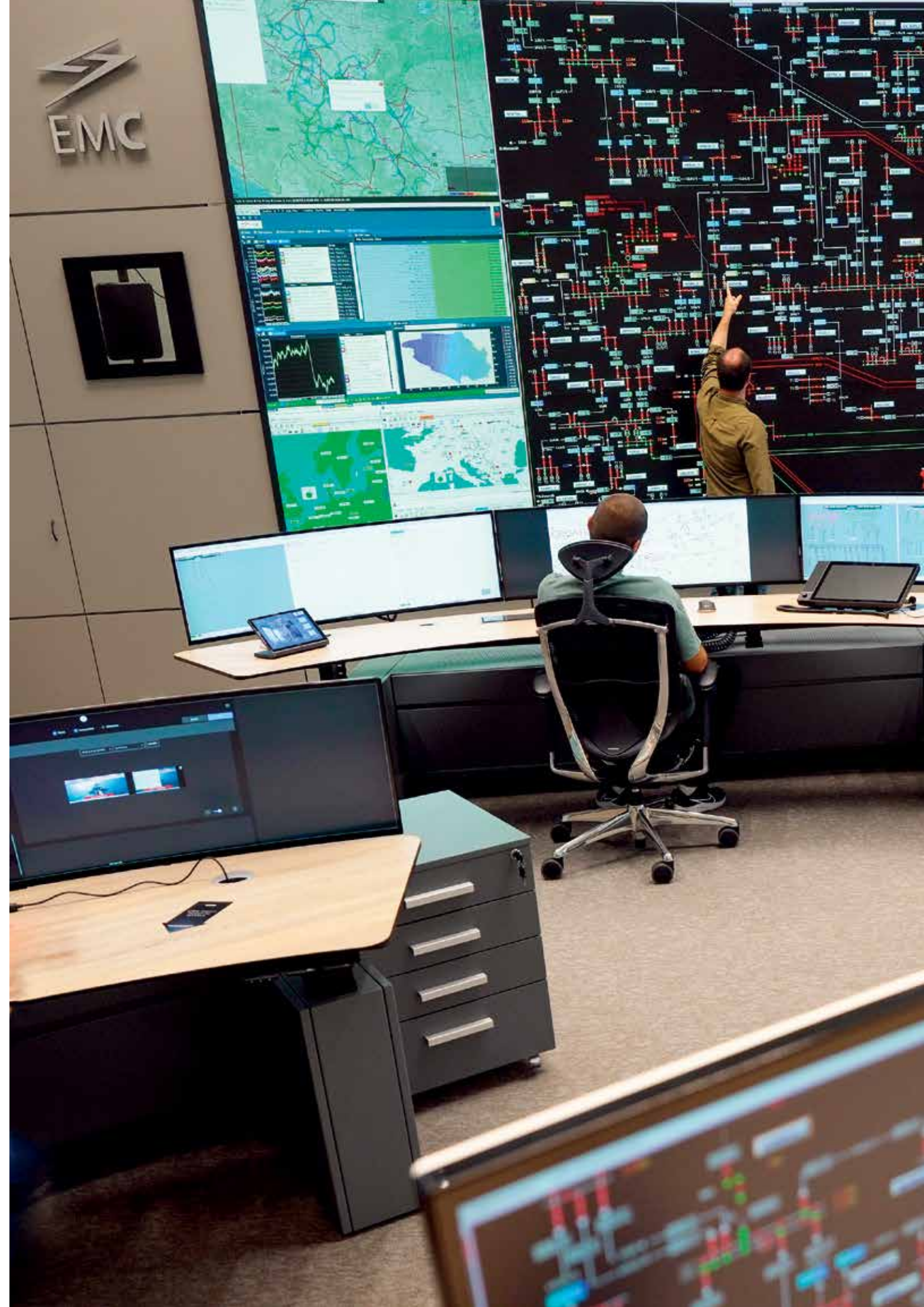
Моје сећање ће дуго обасјавати осмех спортске дружине, на чијем сам челу, поново, као први међу једнакима, са великим задовољством, пуног срца стао.

Спортски дух и фер плеј био је одлика састанка Преговарачког тима ЕМС АД и Извршног одбора СЕМС одржаног почетком марта. У отвореној утакмици, која је потрајала преко три и по сата, нису се штедели аргументи ни ставови. Актери су се смењивали у нападу, отворено разматрајући све теме и проблеме са којима су се чланови новог сазива синдиката сусрели у претходном периоду. Подсећајући на неке старе бољке, поново су начета актуелна питања, али ниједном није пређена граница спорт-

ског и фер надметања. Оног које нам је, почетком године, донело повећање коефицијента за прве три групе послова и најавило исто, крајем лета, за четврту и пету. Пружена рука на крају прве рунде није само одраз куртоазног поздрава, услед нерешеног резултата, већ доказ да кроз социјални дијалог, отвореним приступом свим темама, можемо и хоћемо заједничким снагама да договоримо правце деловања, старајући се да не направимо грешку у корацима приликом реализације. Јер, без обзира на противречности, толико смо обавезни.

Срећна трећа деценија!!!

Нек и рођенданска порука буде обожена геслом из наслова овог текста, а посвећена свим запосленима, као и пословодству. У екипним спортовима, колектив је увек давао најбоље појединце, а ни вансеријски појединци нису могли много без ваљаног колектива. Симбиоза личног знања, преношења искуства и преданости, с једне, те постојаност система, стабилност функционисања и посвећеност запосленима, са друге стране, у фер игри на колективни резултат, нек обележи деценију пред нама и донесе нам победе на свим пољима, а на радост свих нас. Здравом били!





СТРУЧНОСТ

ОДГОВОРНОСТ

ПОУЗДАНОСТ

ЕФИКАСНОСТ

ЕТИЧНОСТ

УПРАВЉАЊЕ ПРОМЕНАМА

