

ГОДИНА 20 / БРОЈ 113 / АПРИЛ 2025.

ЕМС



www.ems.rs

ЛИСТ ЕЛЕКТРОМРЕЖЕ СРБИЈЕ

ТРАНСБАЛКАНСКИ
КОРИДОР ЗА ПРЕНОС
ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ

**ПОТПИСАН
УГОВОР
О ИЗГРАДЊИ
ТРЕЋЕ СЕКЦИЈЕ**



САДРЖАЈ

- 5 **ТРАНСБАЛКАНСКИ КОРИДОР ЗА ПРЕНОС ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ**
Потписан уговор о изградњи ДВ од ТС Обреновац до ТС Бајина Башта
- 6 **ЦЕНТАР ЗА ИНВЕСТИЦИОНЕ ПРОЈЕКТЕ ВНВ**
Нова динамика на ЕМС-овим градилиштима
- 8 **РЦО НОВИ САД**
Радови у ТС Сремска Митровица 2
- 10 **РЦО КРУШЕВАЦ**
Поправка резервног трансформатора у Нишу
- 11 **РЦО КРУШЕВАЦ**
Радови на РП Ђердап 1 у завршној фази
- 13 **РЦО НОВИ САД**
Обука за коришћење специјалног возила
- 14 **РЦО БЕОГРАД**
Када наступи квар - не знамо за празнике
- 15 **ПОДРШКА ОПЕРАТИВНОМ ПОСЛОВАЊУ**
Нови командни пулт у РДЦ Бор
- 16 **ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**
Светски дан енергетске ефикасности
- 17 **УНАПРЕЂЕЊЕ ПОСЛОВНИХ ПРОЦЕСА**
Нови алат за планирање – SACP
- 18 **СИГУРНОСТ, СТАБИЛНОСТ И ПОУЗДАНОСТ ЕЕС**
37. Саветовање CIGRE Србија
- 20 **ОПЕРАТИВНО ПЛАНИРАЊЕ И АНАЛИЗА РАДА**
ПРЕНОСНОГ СИСТЕМА
Електронски дневник оперативног планирања
- 25 **ПРИМЕНА НОВИХ ТЕХНОЛОГИЈА**
Револуција у прегледу далековаода
- 30 **СИНДИКАЛНЕ АКТИВНОСТИ**
Нови почеци



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 cm

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



ИНТЕРКОНЕКТИВНИ ДАЛЕКОВОД

Двосистемски 400 kV далековод од Решице у Румунији до границе са Србијом пуштен је у рад чиме је почео да функционише нови интерконективни далековод између наше две земље. Реч је о далеководу који представља део Трансбалканског коридора за пренос електричне енергије и који повезује ТС Панчево 2 и ТС Решица. Пуштање у рад румунске стране и почетак рада интерконективне везе представља важан догађај који додатно оснажује електроенергетске системе обе земље, доприноси сигурнијем снабдевању и ствара могућност за већу размену електричне енергије. Далековод са румунске стране има 206 стубова и дугачак је 62 километра. Подсетимо, ЕМС је своју деоницу пустио у рад у децембру 2017. године. Пре завршетка дела у Румунији, српска деоница овог далековода била је у међувремену вишеструко корисна и значајна за стабилност снабдевања електричном енергијом у источном делу наше земље. Српска деоница је пуштена



у рад као двосистемски далековод и простире се од Панчева до румунске границе, дугачка је 68 километара и на њој су подигнута 203 челично-решеткаста стуба.

Р. Е.

ОБУКА ЗА МОНТЕРЕ



У претходном периоду се на ЕМС-овом полигону у Крушевцу одржавала редовна обука за наше неуморне монтере. Посебан фокус овај пут стављен је на подизање сервисних, односно привремених или „хаваријских“ стубова.

Реч је о стубовима који представљају одлично привремено решење које омогућава да се успостави напајање електричном енергијом приликом већих хаварија, као што је то био случај у Шиду 2023. године.

Монтери су успешно савладали обуку, али се надамо да ће имати што мање прилика да те вештине примењују у пракси.

Р. Е.

ПОДРШКА ЗНАЊУ И ИНОВАЦИЈАМА

Са великим поносом присуствовали смо обележавању 80 година континуираног излажења часописа „Техника“, једног од најстаријих научних часописа у области инжењерства у региону. Генерална директорка ЕМС АД **Јелена Матејић** обратила се присутнима, истичући значај овог издања за развој струке, подстицање иновација и пренос знања генерацијама инжењера.

„У Електромрежи Србије дубоко ценимо рад стручне заједнице и поносни смо што подржавамо издања попут „Технике“, знајући колико су она значајна за област електроенергетике, али и за напредак целокупног друштва“, истакла је директорка Матејић.



Честитамо редакцији, ауторима и свима који су допринели овом великом јубилеју!

Р. Е.

ПОТПИСАН УГОВОР О ИЗГРАДЊИ ДАЛЕКОВОДА ОД ТС ОБРЕНОВАЦ ДО ТС БАЈИНА БАШТА



*Далековод ће бићи
дугачак чак 109
километара, а
завршетак радова
планиран је за 2027.
годину*

У петак 14. марта, у просторијама Електромреже Србије, потписан је уговор о изградњи двосистемског 400 kV далековода од ТС Обреновац до ТС Бајина Башта. Реч је о далеководу који представља део треће секције Трансбалканског коридора за пренос електричне енергије - пројекта од посебног националног и регионалног значаја. Уз далековод, трећа секција подразумева и опремање два далеководна поља у ТС Обреновац, као и подизање ТС Бајина Башта на 400 kV напонски ниво.

Далековод ће бити дугачак чак 109 километара, почетак изградње очекује нас у априлу, док је завршетак радова планиран за 2027. годину. Пројекат се финансира из сопствених средстава ЕМС, донације Western Balkans Investment Framework (WBIF)

и кредита немачке развојне банке KfW.

Уговор су потписали директорка ЕМС АД **Јелена Матејић** и овлашћени представник извођача радова, фирме Кодар Енергомонтажа, **Младен Жујковић**. Извођач радова изабран је после спровођења комплексног међународног тендерског поступка.

*Уз далековод, шрећа
секција подразумева
и опремање два
далеководна поља у
ТС Обреновац, као и
подизање ТС Бајина
Башта на 400 kV
напонски ниво*

Подсетимо, у децембру 2017. завршена је и стављена под напон прва секција Трансбалканског коридора, од Панчева до румунске границе. Друга секција завршена је у јуну 2022. године и подразумевала је изградњу далековода између Крагујевца и Краљева и обимне радове на ЕМС-овим трафостаницама у тим градовима. У плану је и четврта секција која обухвата ДВ 2x400 kV ТС Бајина Башта – ТС Вишеград (БиХ) – ТС Пљевља (ЦГ). - Пројекат изградње Трансбалканског коридора за пренос електричне енергије свакако је један од најважнијих инфраструктурних пројеката када је реч о обезбеђивању сигурног и стабилног снабдевања електричном енергијом у нашој земљи. Уз то, он ће омогућити интеграцију тржишта електричне енергије и позиционирати Србију као незаобилазно електроенергетско чвориште у овом делу Европе, - истакла је овом приликом директорка Јелена Матејић.

Р. Е.

НОВА ДИНАМИКА НА ЕМС-ОВИМ ГРАДИЛИШТИМА



Пише: **Армен Дербогосијан**, стручњак за припрему градње високонапонских водова

Ролеће и леги и „дужи“ дани и ове године унесли су нови живот и ујурбаност на градилишта којима управљају Дирекција за инвестиције и Центар за инвестиционе пројекте високонапонских водова. Пуно је активности и обављеног посла, а једна од важних вести долази из Обреновца где је у потпуности завршен и пуштен у пробни рад кабловски вод 110 kV ТС Обреновац - ТЕНТ А, дужине 985 метара.

У њој њуносно је завршен и њуштен у њробни рад кабловски вод 110 kV ТС Обреновац - ТЕНТ А

Радови су завршени и на једном од најзахтевнијих пројеката Центра за инвестиционе пројекте ВНВ. Реч је од двосистемском 110 kV далеководу ТС Краљево 3 – ТС Нови Пазар 1, са 222 стуба, дужине око 64 километра, који великим делом прелази преко тешког и неприступачног терена планина Столови и Голија. И поред свих изазова, успешно су

приведени крају сви грађевински и електро montaжни радови и скоро да је завршен и интерни технички преглед чиме ће се створити и услови за неопходно превезивање, односно остваривање привремене везе ка ТС Нови Пазар 1 и ТС Нови Пазар 2 преко постојећег ДВ 110 kV бр. 155/1. Након тога следи и пуштање у пробни рад. Када се заврши реконструкција ТС Нови Пазар 1, спровешће се и увођење оба система у ту трансформаторску станицу.

Динамично је и на подручју Војводине где се одвија реконструкција ДВ 110 kV 142/1 ТС Србобран – ТС Бечеј. Половином марта далековод је искључен и у току су радови на ре-



Крајем марта њочели су радови на адаптацији ДВ ТС Кула – ТС Србобран, а ускоро нас очекује и њочешак реконструкције, доградње и адаптације ДВ ТС Панчево 2 - ТС Алибунар – ПРП Кошава

конструкцији на деоницама од стубног места 69 до портала ТС Бечеј и од портала ТС Србобран до стуба 8. Завршетак свих радова очекује се до краја године. Крајем марта отпочели су радови на адаптацији ДВ 110 kV 132/3 ТС Кула – ТС Србобран, а ускоро нас очекује и почетак реконструкције, доградње и адаптације ДВ 151/2 и 151/3 ТС Панчево 2 - ТС Алибунар – ПРП Кошава. Радови почињу и на кабловском делу мешовитог вода од ТС Нови Сад 3 до ТС Инђија 2, и то на деоници код објекта у Новом Саду.

Кад је реч о Београду, увелико се ради се и на расплету 220 и 110 kV далековода код ТС Београд 3. Као



Завршени су радови на двосистемском 110 kV далеководу од ТС Краљево 3 до ТС Нови Пазар 1, дужине око 64 километра

и претходних месеци, актуелни су и пројекти који се реализују у оквиру ЕКСПО 2027, па је тако на прикључном воду за ТС 110/35 kV Београд 44 у Сурчину, на новом делу трасе изведено 27 (од 31) шипова, док су темељи завршени на 23 стубна места. Укупно је подигнут 21 цевни стуб.

Важно је поменути и реконструкцију ДВ 110 kV 116/1 ТС Косјерић – ТС Севојно, где након зимске паузе поново крећу радови. Током прошле године урађени су темељи на местима на којима је било безбедно радити без искључивања далековода, а сада наступају активности за које ће бити неопходно његово искључење. Ово обухвата демонтажу постојећих деоница, изградњу нових стубова и, наравно, комплетирање свих електро montaжних радова.

У сваком случају, посла и изазова не мањка, али сви се успешно савладавају уз велико ангажовање и пожртвованост запослених у Дирекцији за инвестиције.

РАДОВИ У ТС СРЕМСКА МИТРОВИЦА 2



ТС Сремска Митровица 2

Пише: **Павле Матијашевић**, руководилац Сектора за одржавање високонапонских постројења

Д а период предаха од ремонтне сезоне може бити врло активан, показују нам радови у ТС 400/220/110 kV Сремска Митровица 2. Наиме, приликом редовне термовизијске контроле постројења ТС Сремска Митровица 2 установљено је повећано емитовање топлоте на напојним кабловима од ормана хлађења трансформатора Т1 220/110/10,5 kV, као и на припадајућим аутоматским осигурачима у разводу нужне потрошње. Регистрована је температура која је достигала око 90 °C,

*Извршена је замена
напојних каблова и
уградња компактних
прекидача уместо
аутоматских осигурача*

што је изискивало хитну реакцију надлежних служби РЦО Нови Сад. Као привремено решење, у орману хлађења трансформатора Т1 220/110/10,5 kV, каблови за напајање су повезани да раде паралелно, како би се расподелило оптерећење и тиме смањила температура каблова и осигурача. Приступило се детаљном испитивању постојеће НН инсталације за напајање ормана хлађења Т1. При

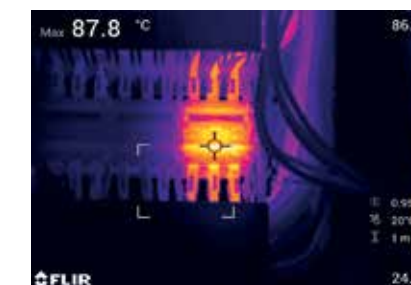


Копanje кабловских канала



Радови у орману нужне потрошње

*Сви радови су
захваљујући доброј
орјанизацији урађени
ефикасно, безбедно и
квалитетно и њима је
повећана поузданост
рада ТС Сремска
Митровица 2*



Снимак топлот места на аутоматским осигурачима у орману нужне потрошње



томе је установљено да су на напојним кабловима пад напона и струјно оптерећење већи од дозвољених вредност. У договору са **Браниславом Продановићем**, руководиоцем Сектора за процену стања елемената високонапонских постројења у ДАМ, одлучено је да је потребна замена напојних каблова и уградња компактних прекидача уместо аутоматских осигурача. Током реализације радова, извођачи су се сусрели са два изазова. Први је био заузетост постојећих кабловских канала, који је изискивао израду додатних кабловских канала, а други потребу за искључењем нужне потрошње ТС Сремска Митровица 2 због повезивања нових каблова на исту. Ради што боље организације посла, одржан је састанак представника ДАМ-а, надлежних служби из РЦО Нови Сад и извођача радова, МИНС електро. На

састанку су договорени сви кораци у извођењу радова као и обавезе учесника. Договорена је траса на којој ће бити израђене нове кабловске канале, технологија њихове израде и дефинисани потрошачи за које је због дужине искључења нужне потрошње потребно обезбедити привремено напајање. Било је потребно обезбедити напајање ормана хлађења трансформатора Т3 400/220 kV, којег због његове конструкције никако нисмо смели да оставимо без хлађења дуже од сат времена, јер би то довело до прораде заштите и искључења самог трансформатора. Због тога је за напајање ормана хлађења Т3 током искључења нужне потрошње обезбеђен мобилни дизел електрични агрегат. Такође, исправљач 220 V AC/48 V DC привремено је напојен са опште потрошње која је остала у погону.

Надзор над свим поменутих радовима и координацију између учесника вршио је **Ненад Дутина**, водећи инжењер за управљање одржавањем високонапонских постројења из РЦО Нови Сад, коме су помоћ пружили млади инжењери **Дејан Врачарић** и **Дарко Симикић** којима је извођење свих ових радова било једно велико искуство.

Двадесет седмог фебруара радови су завршени пуштањем новоположених каблова за напајање ормана хлађења Т1 220/110 kV у погон. Сви радови су захваљујући доброј организацији урађени ефикасно, безбедно и квалитетно, а нужна потрошња ТС Сремска Митровица 2 остала је без напајања само 110 минута. Изведеним радовима спречен је настапак квара и прекид напајања ормана хлађења трансформатора Т1 и повећана је поузданост рада ТС Сремска Митровица 2.

ПОПРАВКА РЕЗЕРВНОГ ТРАНСФОРМАТОРА У НИШУ



*Да би се захвај
реализовао без
истакања велике
количине уља,
примењена је метода
стварања подпритиска
у суду трансформатора*

за асет менаџмент, а уз препоруке произвођача, у неколико наврата су запослени из ремонтне радионице у Нишу покушавали да санирају поменуто цурење. Како ови покушаји нису уродили плодом, а с обзиром на гарантни рок, на крају је са произвођачем договорено да фабрика изврши санацију цурења на терену. Приликом првог покушаја санације од стране колега из Словеније, при-

мењено је и да је мех у конзерватору трансформатора пробушен, па је поправка одложена до набавке новог меха. Након набавке потребног материјала, приступило се замени меха и дихтунга вентила. За замену меха, било је потребно источити уље из конзерватора. Затим је уграђен нови мех, враћено је уље и напумпан је мех до потребног нивоа. Санација цурења уља је захтевала скидање вентила за DGA уређај, који се иначе налази у доњој зони суда трансформатора. Да би се овакав захват реализовао без истакања велике количине уља из трансформатора, примењена је метода стварања подпритиска (вакуума) у суду трансформатора. Таква метода омогућава замену вентила без истицања уља, и она нам је од раније била позната, јер смо и сами у више наврата решавали проблеме замене појединих делова трансформатора овом методом. У овим радовима су активно учествовали и запослени из ремонтне радионице у Нишу на челу са координатором **Небојшом Јоцићем**, а истовремено је то била одлична показна вежба и прилика за стицање драгоценог искуства које ће свакако помоћи у неким будућим временима.



Пише: **Бранислав Антић**, шеф Службе за одржавање ВВП Ниш

Као одговорна компанија, која размишља унапред и ништа не препушта случају, ЕМС АД је 2020. год. купио енергетски трансформатор 400/110 kV „Kolektor ETRA“, снаге 300 MVA, као део стратешких резерви. На трансформатор је монтирана комплетна опрема, напуњен је уљем и ускладиштен у ТС Ниш 2. Међутим, веома брзо након монтаже трансформатора, на споју суда и вентила за DGA уређај примењено је цурење уља. У координацији са Дирекцијом

РАДОВИ НА РП ЂЕРДАП 1 У ЗАВРШНОЈ ФАЗИ



*Радови се обављају у
складу са највишим
стандардима и донеће
значајно унапређење
рада система и
бољу ефикасност у
функционисању овог
кључног објекта*

Пише: **Љубиша Ибраимовић**, Служба за одржавање високонапонских постројења Бор

У претходном периоду радови на реконструкцији разводног постројења 400 kV Ђердап 1 наставили су се према плану, а новосаграђена, спратна командна и погонска зграда све више добија свој финални облик. Завршени су радови на грејању и климатизацији свих просторија, док се грађевински и фасадерско-керамички радови налазе у завршној фази. Кућна електроинсталација је комплетирана у свим просторијама, док је водоводна мрежа скоро готова. Хидрантски систем је пуштен у рад, а инсталација сигнализације пожара, заједно са уградњом ППЗ централе, успешно је завршена. Такође, радови на контроли приступа су у финалној фази. Тренутно су у току радови на кабловским доводима за сопствену потрошњу 10 kV, док је резервни прикључак 400 kV из ТС Обала и даље у функцији. Завршен је и CAT хелија 10 kV постројења. У склопу реконструкције, извршено

је и телекомуникационо повезивање РП 400 kV Ђердап 1 са НДЦ, РДЦ и ХЕ Ђердап 1. На улазу у зграду постављена је ограда која води на спрат. У приземљу командне зграде смештена је просторија са опремом за сопствену потрошњу, која обухвата развод 10 kV, развод ЈСС и развод 0,4 kV са припадајућим елементима, затим просторија са аку-батеријама, просторија са телекомуникационом опремом, а ту су и котларница, ходник, кабловски простор, као и две

просторије за смештај кућних трофазних енергетских трансформатора 10/0,4 kV. На спрату се налазе командна просторија са станичним рачунаром, локалном SCADA-ом и припадајућом опремом, канцеларија контролора архива, трпезарија са кухињом, купатило и гардеробна просторија. Радови на реконструкцији спроводе се у складу са највишим стандардима и донеће значајно унапређење рада система и бољу ефикасност у функционисању овог кључног објекта.



ИСКУСТВО И МЛАДАЧАКИ ЕЛАН



Пише: **Милан Ракић**, руководилац Сектора за одржавање релејне заштите, локалног управљања и техничких комуникационих система

Успостављањем нове систематизације и формирањем сектора у оквиру регионалних центара одржавања, саставни део сектора за РЗ-ЛУТКС Крушевац постале су службе РЗЛУТКС у Крушевцу, Бору и Нишу. На место шефова тих служби постављене су младе колеге, док су на упражњена места инжењера у сва три делокруга рада Службе примљене нове колегинице и колеге. Узимајући у обзир нове околности, а свесни тренутка у којем се налазимо када техника којом се бавимо јако брзо напредује и њено праћење представља значајан изазов, направил смо стратегију континуираног развоја свих запослених. Наравно, искусније колеге су у времену транзиције изнеле највећи терет и поставиле основе за оно што је ове зиме било евидентно. Кажем „ове зиме“, јер ме оно што сам у претходним месецима увидео у све

Младе колеге прихватају начела континуираног учења, а резултат њиховог брзо стицања независности у раду

три службе Сектора којим руководим чини јако поносним и срећним. Наиме, обилазећи запослене, а и у константним телефонским разговорима са њима, увидео сам конкретне резултате наших договора од пре пар година. Служба у Крушевцу је раније иницирала опремање лабораторије, набавила је све оно што је неопходно за исту и читав период смањеног обима посла провела је тестирањем техника и технологија које ће тек бити имплементирани у будуће дигиталне трансформаторске станице. Прегршт идеја, изазова, тестова и прочитаних упутстава. Служба у Бору је у процесу опремања лабораторије, но то колеге није спутало да у свакој канцеларији поставе

неки део опреме и везама између канцеларија успоставе замишљене тест сетове (то је требало видети). Такође, са неким произвођачима су се први пут сусрели, па су се радо прихватили и тог изазова и труде се да конфигурације истих самостално науче, а да касније то пренесу и осталим колегама у оквиру Сектора. Када смо код теме трансфера знања, ни ове године наше интерне радионице нису изостале. У оквиру Сектора одржали смо две радионице на тему стандарда 61850 као и на тему SCADA система. Служба у Нишу ће након реконструкције једне од канцеларија добити простор намењен за тестирање опреме. Колеге у међувремену раде на тестирању интероперабилности између различитих произвођача. То је такође припрема за оно што ће у блиској будућности постати свакодневница. Као што се може видети, свака од служби бави се суштински сличним али практично различитим темама. Али, уз несебичан однос који запослени из различитих служби имају међу собом, који превазилази колегијални и прераста у пријатељски, чини да нам та различитост у обрађеним темама даје широк спектар могућности у раду а нарочито у најтежим тренуцима, када је потребно отклонити квар. Точак смо завртели, процес је покренут. Младе колеге које долазе прихватају начела континуираног учења и резултат тога је њихово брзо стицање независности у раду. Уз све то, свесни тежине и одговорности посла који обављају као и чињеници да и после 20 година рада и даље морају да уче истим жаром као и првог дана, с правом очекују поштовање. Нама остаје да им на сваки могући начин исто укажемо.

КАДА НАСТУПИ КВАР - НЕ ЗНАМО ЗА ПРАЗНИКЕ

Пише: **Милун Божић**, Служба за одржавање високонапонских водова Ваљево

Испад далековод 220 kV број 214/5 ТС Пожега - граница/ТС Вишеград изазвао је проблеме у снабдевању баш у првом дану 2025. године. Проблем је настао услед квара фазе „8“, што је довело до прекида у преносу електричне енергије ка оператору преносног система НОС БиХ. Празнична атмосфера и одмарање са најближима за ДВ екипу из Бајине Баште брзо су се претворили у хитну интервенцију, проналазак и отклањање квара. Прегледом локације на коју је указивао локатор квара, утврђено је да је он настао услед накупљања великог додатног терета на фазним проводницима, заштитном ужету и стубовима, што је довело до кривљења и делимичног пуцања шпигела на стубним местима број 340 и 341. Ово је узроковало смањење сигурносног одстојања између заштитног ужета тј. OPGW-а и фазних проводника, а у распону 341-342 дошло је до упредања OPGW-а и фазног проводника. При покушају ослобађања, OPGW је пукао, а затим је и исечен у истом распону, након чега је привремено анкерисан са стубова бр. 341 и 342. Интервенцију на санацији квара, при веома лошим временским условима, извршила је екипа искусних монтера из Бајине Баште предвођена супервизорима **Славком Благојевићем** и **Светиславом Божићем**, уз сарадњу са координатором на пословима одржавања **Милуном Божићем** (аутор текста, прим. ур). У радовима су учествовали и **Милан Динић**, **Радан Максимовић**, **Милан Обрадовић**, **Миланко Благојевић**, **Мирослав Миловановић**, **Никола Ристић** и **Бранко Стаменић**, као и запослени из возног парка **Милорад Костадиновић**. Приликом интервенције, због тешких услова за прилазак стубовима услед великих снежних наноса, коришћене су и моторне санке што је допринело ефикаснијем проналажењу квара. Радови су успешно завршени, а далековод је враћен у функцију након неопходних активности на привременој санацији квара. Трајна санација, односно замена искривљених врхова стубова број 341 и 342 извршена је у фебруару, а трајна санација прекида OPGW ужета нешто касније. Овај погонски догађај указује на значај хитне интервенције у случају кварова, а посебно када се ради о интерконективним далеководима, како би се спречили већи поремећаји у региону. Без обзира на екстремно лоше временске услове и празничну атмосферу, сви предвиђени запослени су се одазвали у кратком року и врло брзо санирали квар.



Због тешких услова за прилазак стубовима, коришћене су и моторне санке што је допринело ефикаснијем проналажењу квара

ОБУКА ЗА КОРИШЋЕЊЕ СПЕЦИЈАЛНОГ ВОЗИЛА ЗА ГРАЂЕВИНСКЕ РАДОВЕ



Обука је трајала пет радних дана, а возачи – дизаличари су уз надзор изводили радове копања, преношења шпериша и демонтирање бетонских прагова

Очетком фебруара у Србобрану је одржана обука за руковоаце грађевинским машинама. Обуку је похађало шест возача – дизаличара из РЦО Нови Сад на недавно набављеном возилу марке CASE. Током година рада, учена је потреба за специјалном машином овог типа за послове откопавања затрпаних темеља, утоварања расутог материјала и разбијања бетона. Возило је набављено почетком јануара,

допремљено је у Србобран, а биће на располагању свим регионалним центрима одржавања. Регистровано је као споро возило и може самостално да се креће у саобраћају на краћим деоницама, а за дуже релације, биће превозено уз помоћ теретног возила са приколицом. Обука је спроведена од стране Занатско образовног центра „Ација“, уз лиценцираног предавача који је, поред теоријског дела, запослене обучао за коришћење и руковање грађевинском машином у складу са перформансама возила и изменљивим алатима. Обука је трајала пет радних дана, где су уз надзор, возачи – дизаличари у кругу магацинског простора демонтирали опрему, изводили радове копања, преношења терета и демонтаже бетонских прагова. Након обуке и положеног теста, полазници су добили Сертификат за безбедно управљање грађевинском машином који је услов за сигурно и

неометано коришћење овог возила у циљу решавања сложених задатака на терену, – задовољно констатује координаторка возног парка **Сања Тодоровић**.

РЕ.



НОВИ КОМАНДНИ ПУЛТ У РДЦ БОР

Захваљујући доброј организацији и сарадњи свих учесника, замена командног пулта је успешно извршена, а сви системи наставили су да функционишу без прекида

Пише: **Страхиња Вучић**, руководилац Сектора за подршку оперативном пословању

Сектор за подршку оперативном пословању успешно је реализовао набавку и постављање новог командног пулта у Регионалном диспечерском центру Бор. С обзиром на сложеност система који су интегрисани у радном окружењу, замена командног пулта захтевала је темељну припрему и прецизну координацију



више организационих јединица. Велику подршку у реализацији пројекта пружили су Центар за телекомуникационе системе (**Мирослав Зељковић** и **Срђан Стајић**), Служба за подршку корисницима информационог система (**Никола Симић** и **Александар Симовић**) и Сектор за оперативне технологије РДЦ (**Владимир Нетај**, **Драган Остојић** и **Саво Шућуровић**). Захваљујући доброј организацији и сарадњи свих учесника, замена командног пулта је успешно извршена, а сви системи наставили су да функционишу без прекида. Овај пројекат представља још један пример посвећености и стручности запослених у ЕМС АД у обезбеђивању стабилног и поузданог рада диспечерских центара.

СВЕТСКИ ДАН ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ



Светски дан шума

Недавно, 21. марта, обележен је и међународни дан шума који се обележава од 2013. године са циљем да се подигне свест о значају шумских екосистема. Нажалост, сведоци смо све веће деградације шумских екосистема услед крчења, експлоатације и урбанизације. Шумски пожари, често изазвани људским фактором, представљају један од највећих ризика за овај драгоцени ресурс. Као одговоран оператор преносног система, ЕМС АД улаже напоре да минимизира утицај на шуме приликом изградње и одржавања електроенергетске мреже. Примењују се одговорне стратегије у управљању вегетацијом испод и у околини електроенергетских објеката.

Пише: **Драган Раковић**, шеф Службе за заштиту животне средине

Светски дан енергетске ефикасности обележава се 5. марта још од 1998. године. Настао је на иницијативу учесника Првог међународног скупа о енергетској ефикасности с циљем подизања свести грађана о значају унапређења енергетске ефикасности и рационалним коришћењу енергије. Овај дан подсећа на важност рационалног коришћења енергије, које је кључно за одрживи развој, економску стабилност и очување животне средине.

Енергетска ефикасност подразумева постизање истих резултата уз мању потрошњу енергије, што омогућава уштеде без нарушавања стандарда живота и производних процеса. Она има дубок утицај на смањење трошкова енергије, повећање конкурентности предузећа и значајно доприноси смањењу емисије штетних гасова, чиме директно утиче на очување природних ресурса и смањење загађења животне средине.

Кроз иновације, промене у понашању и подршку законским иницијативама, можемо створити енергетски ефикаснији свет. Кључна активност у овом процесу је унапређење инфраструктуре и модернизација постојећих објеката. Пројекат замене расвете на ТС Јагодина 4 показује конкретне резултате ових напора. Замена конвенционе расвете штедљивом LED расветом довела је

ЕМС АД ће наставити да реализује стратегије и пројекте који доприносе већој енергетској ефикасности

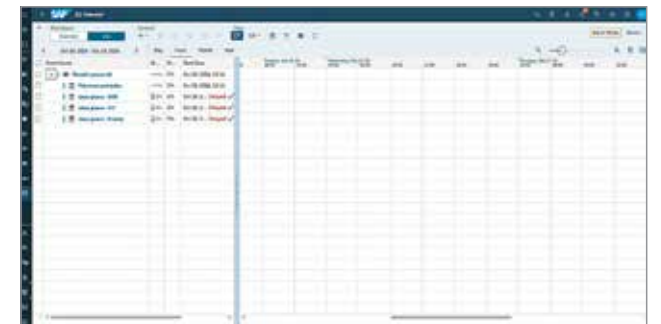
до уштеда у потрошњи електричне енергије. Анализом потрошње у зимским месецима 2023. и 2024. године, са старим системом расвете и након што је нова расвета постављена, утврђено је да су уштеде достигле чак 22% у потрошњи kWh.

Овај успех је додатно појачао мотивацију да се настави са пројектима који подстичу енергетску ефикасност, као што је замена расвете на ТС Сомбор 3, која је у току. Ови пројекти не само да ће смањити трошкове, већ ће имати и значајан позитиван утицај на животну средину, што је у складу са нашим опредељењем за одрживи развој.

ЕМС АД ће наставити да реализује стратегије и пројекте који доприносе већој енергетској ефикасности, чиме не само да штедимо енергију и новац, већ и чинимо нашу фирму одговорнијом према животnoj средини и будућим генерацијама.

НОВИ АЛАТ ЗА ПЛАНИРАЊЕ - SAP ANALYTICS CLOUD FOR PLANNING (SACP)

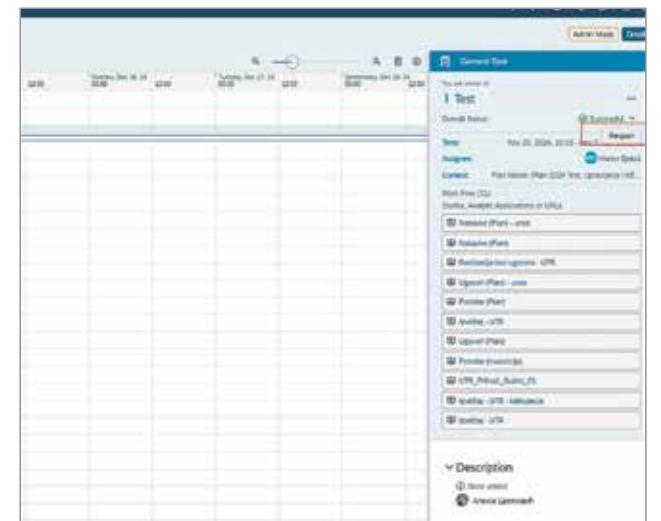
SACP систем омогућава сваком учеснику у процесу планирања у ЕМС АД да има јасно дефинисану улогу, од уноса буџета до коначног одобрења



Аутори: **Маја Мадих, Ивана Вуковић и Владан Пантић**

У свету који се брзо мења, прилагођавање новим технологијама постаје кључно за успешан рад сваке компаније. ЕМС АД је препознао значај модернизације пословања и одржавања корака са савременим технолошким решењима. Један од најважнијих корака у том правцу је имплементација савремених софтверских алата који омогућавају ефикасније управљање ресурсима и планирање. Компанија SAP AG, чији софтвер представља окосницу пословног информационог система ЕМС АД, последњих година спроводи иницијативу преласка са традиционалних, локално инсталираних решења (тзв. „on-premise“ решења) на решења базирана на cloud технологији. У том контексту, током 2022. године у ЕМС АД је успешно имплементиран SAP SuccessFactors, софтвер за управљање људским ресурсима, а значајан напредак постигнут је и у области пословне интелигенције кроз коришћење SAP Analytics Cloud (SAC) платформе.

Као наставак ових активности, у 2024. години, ЕМС АД је имплементирао SAP Analytics Cloud for Planning (SACP) – савремено решење за пословно планирање, које је заменило претходни систем SAP BPC. Ова платформа нуди интегрисане алате за извештавање, анализу, планирање и предиктивну аналитику, омогућавајући корисницима бољи увид у податке и доношење информисаних одлука. SACP систем омогућава сваком учеснику у процесу планирања у ЕМС АД да има јасно дефинисану улогу, од уноса буџета до коначног одобрења. Преко интуитивног web интерфејса, корисници могу лако да приступе својим задацима, прате статус процеса и анализирају податке. Поред тога, систем подржава извоз података у различите



формате (CSV, XLSX, PDF), што додатно олакшава рад и размену информација.

Пројекат је реализован у сарадњи са компанијом ITBO, уз активно учешће стручњака из Центра за апликативни развој и Сектора за план и анализу у ЕМС АД. Значајан допринос дали су и крајњи корисници, који су кроз своје искуство и знање помогли у прилагођавању система специфичним потребама компаније.

Софтвер је званично пуштен у продукцију 1. јануара 2025. године, а његова пуна примена очекује се током израде Годишњег плана пословања за 2026. годину. Са овом модернизацијом, ЕМС АД је још једном потврдио своју посвећеност иновацијама и унапређењу пословних процеса.

37. САВЕТОВАЊЕ CIGRE СРБИЈА



Небојша Петровић, председник CIGRE Србија



Национални комитет CIGRE Србија организује своје 37. саветовање од 26. до 30. маја на Копаонику и то ће бити један од најзначајнијих скупова у области електроенергетике у овој години.

Циљ 37. саветовања CIGRE Србија 2025 је да окупи научне и стручне делатнике, организације из области науке, електропривреде и електроиндустрије, који ће кроз писане стручно-научне радове и свеобухватну стручну расправу дати свој допринос решавању актуелних изазова у вези са радом и развојем електроенергетских система. Ово саветовање одржаће се у условима који у континуитету стварају изазове које државе у свету и њихови електроенергетски системи морају да преброде у оквиру енергетске транзиције.

У 2025. години обележавају се 74 године од оснивања Националног комитета Међународног савета за велике електричне мреже CIGRE Србија, што сведочи о изузетно значајном доприносу CIGRE Србија развоју електроенергетског сектора у нашој земљи. Национални комитет CIGRE Србија део је глобалне заједнице CIGRE основане још 1921. године у Паризу, која представља заједничку глобалну заједницу која дели знање и експертизе и која има основу за рад у оквиру 61 организације из преко 90 земаља. У њеном раду учествује 17.500 професионалаца индивидуалних чланова, укључујући и водеће светске стручњаке у појединим областима електроенергетских

Саветовање ће окупи бројне учеснике који ће даћи свој допринос решавању актуелних изазова који се налазе пред електроенергетским системима

система, као и 1.250 чланова компанија, института, универзитета, факултета, високих стручних школа, удружења и других професионалних струковних организација. Током 104 године рада CIGRE је учествовала у постављању кључних техничких темеља модерног електроенергетског система.

Током 2024. године у Републици Србији су донети „Интегрисани национални енергетски и климатски план Републике Србије за период до 2030. са визијом до 2050. године” (ИНЕКП) и „Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2040. године са пројекцијама до 2050. године” уз „Стратешку процену утицаја на животну средину Стратегије развоја енергетике”. У 2024. години донет је и Закон о изменама и допунама Закона о енергетици Републике Србије, чијим доношењем Република Србија, кроз примену европских мрежних правила и других европских уредби и директива у оквиру измењених законских прописа у области енергетике из Трећег енергетског пакета Европске уније и из Четвртог енергетског пакета



Европске уније из јуна 2019. године, омогућава повећање енергетске ефикасности у свим областима, а посебно кроз изградњу когенерационих постројења, наставак интеграције конвенционалних обновљивих извора енергије, наставак и повећање интеграције варијабилних обновљивих извора енергије, односно постизање циљева који су одређени поменутиим стратешким документима. Неке од кључних ствари за постизање напред наведених циљева су:

1. Одржање сигурности, стабилности, *resilience*-а и поузданости електроенергетског система;
2. Повећање флексибилности електроенергетског система у свим својим аспектима, од купаца/произвођача, развијања тржишта електричне енергије у свим областима, проширење обима примене технологија паметних мрежа „smart grid”, нова енергетска складишта (energy storage) свих врста, агрегације, нових методологија за планирање вишеструко међусобно повезаних преносних мрежа и за интеракцију преносног и дистрибутивног система;
3. Проширење активних дистрибутивних мрежа у комбинацији са драматичном потребом за повећањем коришћења варијабилних обновљивих извора енергије;
4. Дигитализација уз примену технолошких концепата индустрија 4.0 и 5.0;
5. Примена свих релевантних аспеката ESG-а – „Еколошка, друштвена и управљачка пракса”;
6. Мултисекторско повезивање у енергетици и привреди. Све је ово само део стручних, истраживачких и научних тема за које постоји значајна потреба за новим знањима, разменом мишљења и искуства из домаће и светске праксе из наведених области, као и свих других области

из преференцијалних тема које су одредили 16 следећих студијских комитета:

- A1 Обртне електричне машине
 - A2 Трансформатори
 - A3 Високотисна опрема
 - B1 Каблови
 - B2 Надземни водови
 - B3 Постојећа
 - B4 HVDC и енергетска електроника
 - B5 Заштита и аутоматизација
 - Ц1 Економија и развој ЕЕС
 - Ц2 Управљање и експлоатација ЕЕС
 - Ц3 Одрживост ЕЕС-а и перформансе заштите животне средине
 - Ц4 Техничке перформансе ЕЕС
 - Ц5 Тржиште електричне енергије и регулација
 - Ц6 Дистрибутивни системи и дистрибуирана производња
 - D1 Материјали и савремене технологије
 - D2 Информациони системи и телекомуникације
- Организациони одбор 37. саветовања CIGRE Србија 2025. предвидео је да се у току Саветовања одрже панели са актуелним темама из електроенергетског сектора Србије, региона Западног Балкана и Европе. За време Саветовања одржаће се и Техничка изложба CIGRE Србија EXPO 2025, на којој ће електроиндустрија и произвођачи електро-опreme из наше земље и иностранства, консултант, научно - истраживачке организације и други имати могућности да кроз пословне презентације и промотивне активности прикажу практичну реализацију онога што је предмет дискусија на Саветовању.

P.E.

ЕЛЕКТРОНСКИ ДНЕВНИК ОПЕРАТИВНОГ ПЛАНИРАЊА (ЕДОП)

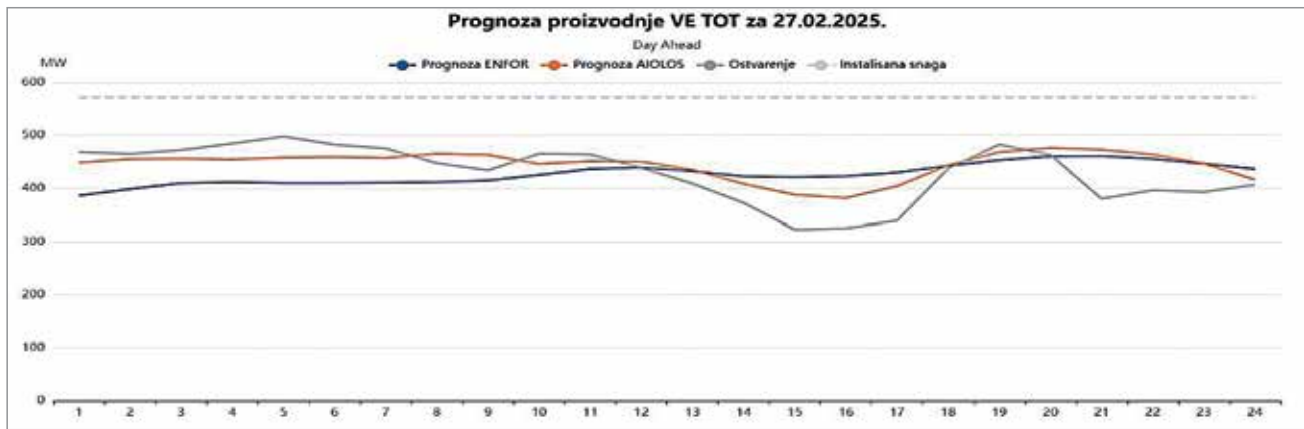
Аутори: **Мирослав Вилчек, Ана Букара, Петар Петровић**

Офтверска апликација **Електронски дневник оперативног планирања (ЕДОП)** представља **надogradњу** ЕДД НДЦ и модула *Integration Hub (communication interface) Synsoft sistema* базирану на web-у и служи да запосленима у **Центру за оперативно планирање и анализу рада преносног система (ЦОПП)** омогући евидентирање, анализу и обраду података неопходних за управљање преносним системом, са циљем унапређења процеса и повећања продуктивности запослених који се баве оперативним планирањем, као подлога за ефикасно управљање преносним системом у реалном времену. На иницијативу директора Дирекције за управљање преносним системом **Бранка Шумоње**, а по угледу на процесе у Националном диспечерском центру, кренуло се са израдом ЕДОП-а. Битно је нагласити да се процеси у оперативном планирању рада веома усложњавају, и такође захтевају сменски рад појединих служби у Центру **ЦОПП**, и то преваходно **Службе за планирање рада преносног система**. Поштујући ENTSO-Е регулативу, према којој се процеси израде модела и координисане оперативне сигурности морају спроводити кроз сменски рад запослених, од велике важности је правовремена размена информација између инжењера који се баве планирањем рада. Поред **Сектора за планирање и анализу рада преносног система (ПАП)** чији се рад приближава временском хоризонту „блиско реалном времену”, перформансе ЕДОП-а су олакшале рад и у **Сектору за планирање искључења (ПИП)**, у коме ће се велики део послова који се односе на извештавање и документовање одвијати кроз ову апликацију. Такође, размена информација између диспечера у НДЦ о ангажовању производних агрегата, директно се рефлектује на послове у **Сектору за системске услуге и проверу усаглашености (СУК)**. Период имплементације ЕДОП захтевао је велико ангажовање запослених а пре свега на нивоу руководиоца пројекта **Мирослава Вилчека** и **Младена Степанова**, као и других колега који су активно учествовали у дефинисању а касније у тестирању перформанси ЕДОП-а: **Срђана Младеновића, Ненада Јанковића, Јулијане Вићовац, Иване Стаменић, Марије Миљуш, Петра Петровића, Ане Букаре, Дарка Делића**, уз велику подршку руководиоца Центра ЦОПП-а, **Марије Ђорђевић**. Са све већим бројем нових корисника електроенергетског система (ЕЕС), као што су соларне и ветроелектране, расту

и захтеви за интеграцијом нових елемената у мрежу. Очување сигурности и стабилности система, као и континуирана и поуздана испорука електричне енергије крајњим потрошачима, представљају приоритет. У том контексту апликација ЕДОП омогућава ефикасно управљање релевантним подацима и побољшава комуникацију међу надлежним службама укљученим у процес имплементације нових елемената и корисника ЕЕС-а. Апликација ЕДОП је осмишљена као алат за брз и једноставан приступ информацијама од стратешког значаја, уз преглед ажурног стања у мрежи. Као централизована база података, она омогућава складиштење, претраживање и ажурирање информација на једном месту, чиме се значајно повећава доступност и поузданост података неопходних за доношење оперативних и стратешких одлука. У АД Електромрежа Србије, од 7. новембра 2024. године, у продуктивни рад („Go Live”) пуштен је Електронски дневник оперативног планирања намењен Центру за оперативно планирање и анализу рада преносног система (ЦОПП) у оквиру Дирекције за управљање преносним системом (ДУП). Апликација ЕДОП интегрише базу података са свим релевантним информацијама о елементима система, укључујући категоризацију, планове искључења, реконструкције и нове објекте. Корисницима апликације додељују се јединствени кориснички налози, уз могућност креирања и ажурирања релевантних догађаја који садрже кључне информације. Поред ручног уноса, ЕДОП ће омогућити аутоматско евидентирање података из екстерних система као што су ЕДД НДЦ и будући ЕДД РДЦ. Оваква структура управљања и чувања података значајно унапређује доступност, прегледност и размену информација, смањујући ризик од њиховог занемаривања услед преоптерећености мејл комуникацијом. Додатно, у оквиру апликације ЕДОП могуће је дефинисати механизам преузимања података са мејл сервиса. Уколико је предефинисано да одређене информације пристижу на за то одређену мејл адресу, систем ће аутоматски обрадити и интегрисати те податке у базу, чиме се додатно оптимизује управљање информацијама у оперативном планирању. Апликација ЕДОП обезбеђује сигурно складиштење и заштиту свих оперативних и пословних података који се користе у оквиру процеса планирања рада преносног система. Истовремено, омогућава брз и ефикасан приступ релевантним информацијама, при чему се права приступа дефинишу у складу са корисничким улогама, чиме се осигурава контролисана и безбедна размена података.

1. Дневни извештаји (Day Ahead & Intraday) - За сваку електрану појединачно - Сумирано за све електране

Albanar	Cibuk	Kosana	Kovadica	Krivace	Pupin	TOT		
Sat	Proгноза ENFOR	Proгноза AIOLOS	Ostvarenje	Odstupanje ENFOR	Odstupanje AIOLOS	ABS Odstupanje ENFOR	ABS Odstupanje AIOLOS	
1	396,31	448,17	468,4	-62,08	-20,23	62,08	20,23	
2	390,49	435,30	430,08	-46,59	-9,90	46,59	9,90	
3	430,34	455,77	472,14	-42,8	-16,38	42,8	16,38	
4	411,62	454,45	434,61	-72,99	-39,81	72,99	39,81	
5	405,9	437,62	437,7	-61,79	-39,67	61,79	39,67	



У тексту је дат преглед неколико оперативних процеса, који су интегрисани у ЕДОП и свакодневно се као такви користе.

Прогноза производње ветроелектрана

У склопу ЕДОП апликације омогућено је праћење рада обновљивих извора енергије, као и процеса прогнозирања производње енергије из обновљивих извора. У ЕМС АД развијен је процес прогнозе производње енергије из ОИЕ помоћу неколико различитих софтвера. У Сектору за планирање и анализу рада преносног система реализује се овај процес и врши се континуирано праћење грешке прогнозе производње ОИЕ. Једна од кључних предности апликације ЕДОП је могућност аутоматског генерисања извештаја, што значајно олакшава анализу и праћење рада ветроелектрана. Ова функционалност је нарочито важна за праћење прогнозираних и остварених вредности, као и за анализу одступања и генерисање кључних индикатора грешке. Статистички прикази у оквиру апликације омогућавају идентификацију потенцијалних одступања у односу на

Normalizovana srednja apsolutna greška ENFOR [%]:	9,13
Normalizovana srednja apsolutna greška AIOLOS [%]:	5,49
Prosečno apsolutno satno odstupanje ENFOR [MW]:	52,21
Prosečno apsolutno satno odstupanje AIOLOS [MW]:	31,39
Maksimalno pozitivno satno odstupanje ENFOR [MW]:	98,2
Maksimalno pozitivno satno odstupanje AIOLOS [MW]:	92,3
Maksimalno negativno satno odstupanje ENFOR [MW]:	-87,79
Maksimalno negativno satno odstupanje AIOLOS [MW]:	-39,87

прогнозе, као и утврђивање могућих узрока тих одступања. С обзиром на то да су ветроелектране један од најнеуправљивијих извора електричне енергије, анализа историјских података омогућава боље разумевање њихове продукционе криве и зависности од метеоролошких и функционалних параметара. На тај начин доприноси се поузданој прогнози и сигурнијем раду електроенергетског система (ЕЕС).

• Имплементација у оквиру апликације ЕДОП

На основу учитаних података које апликација свакодневно прима од ветроелектрана, генеришу се дневни и месечни извештаји.

2. Месечни извештаји (Day Ahead & Intraday) - Сумирано за све електране

Mesečna прогноза производње ветроелектрана за Februar 2025. DAYAHEAD						
Datum	AVG ABS odstupanje ENFOR	AVG ABS odstupanje AIOLOS	MAX pozitivno odstupanje ENFOR	MAX pozitivno odstupanje AIOLOS	MAX negativno odstupanje ENFOR	MAX negativno odstupanje AIOLOS
01.02.2025.	25,33	17,83	7,89	10,3	-72,06	-63,79
02.02.2025.	58,49	101,67	13,77	84,26	-218,72	-225,58
03.02.2025.	43,39	36,91	37,44	55,12	-154,05	-84,64
04.02.2025.	41,72	32,16	14,27	12,48	-134,94	-117,44
05.02.2025.	29,85	20,09	41,02	35,81	-49,28	-23,24
06.02.2025.	24,09	15,38	7,68	26,4	-67,31	-37,31
07.02.2025.	62,57	40,19	9,62	21,09	-238,35	-158,61
08.02.2025.	21,74	22,77	4,45	5,29	-52,86	-65,93



Овакав систем извештавања омогућава детаљан преглед производње електричне енергије из ветроелектрана, како појединачно за сваку електрану, тако и укупно за све ветроелектране повезане на преносни систем Републике Србије.

Анализа рада преносног система

Оператор преносног система одговоран је за сигуран и поуздан пренос електричне енергије, као и за ефикасно управљање преносним системом који је повезан са електроенергетским системима других земаља. Један од кључних процеса у обезбеђивању сигурности рада преносног система је израда мрежних модела и анализа сигурности. Служба за планирање рада преносног система задужена је за израду и тачност модела преносног система, као и за спровођење анализе сигурности на спојеном моделу. Редовна анализа се врши за три карактеристична временска тренутка: 03:30, 10:30 и 19:30 – како би се идентификовала потенцијална преоптерећења елемената електроенергетског система и предузеле корективне мере. Посебна пажња посвећује се испуњености N-X критеријума сигурности, као и праћењу напонских прилика у мрежи.

• Ванредна анализа

У склопу редовних радних процеса у Сектору за планирање и анализу рада преносног система су и ванредне анализе сигурности, које се раде при непланираним искључењима елемената и непланираним ситуацијама које се дешавају у систему. Развојем апликације ЕДОП добила се могућност лакше размене захтева, информација и прегледа извештаја у радном процесу.

• Улога апликације ЕДОП у анализи сигурности

Након што се у алату TNA креира модел и генеришу PF и N-X резултати, они се смештају на одговарајућу локацију, одакле апликација ЕДОП аутоматски генерише извештај са релевантним резултатима.

Redovna		Vanredna			
Tip	Naziv	Datum analize	Sat	Direktorijum	Poslednja izmena
R	Analiza sigurnosti za 24.02.2025. za 1030	2025-02-24	1030	/edop-exchange/sa/2 0 2 5/02 Februar/24/1030	23.02.2025. 22:34
R	Analiza sigurnosti za 24.02.2025. za 0330	2025-02-24	0330	/edop-exchange/sa/2 0 2 5/02 Februar/24/0330	23.02.2025. 22:30
R	Analiza sigurnosti za 23.02.2025. za 1930	2025-02-23	1930	/edop-exchange/sa/2 0 2 5/02 Februar/23/1930	23.02.2025. 11:55
R	Analiza sigurnosti za 23.02.2025. za 1030	2025-02-23	1030	/edop-exchange/sa/2 0 2 5/02 Februar/23/Replan 1030	23.02.2025. 07:09

Апликација ЕДОП омогућава:

- Чување генерисаних извештаја у бази података,
 - Преглед резултата за произвољни временски период према различитим критеријумима,
 - Приказ редовних и ванредних анализа сигурности у оквиру картице „Анализе сигурности”,
 - Преглед сумарних података, идентификованих преоптерећења, резултата анализе сигурности и графичког приказа мреже,
 - Имплементирани логику усмерене прекострујне заштите, уз базу елемената са дефинисаним струјним лимитима,
 - Графички приказ оптерећења 400 kV и 220 kV елемената, као и првог прстена интерконективних далековаода од интереса.
- Унапређење, у односу на досадашњи рад, огледа се у имплементацији прегледа напонских прилика у анализи сигурности за базни случај, N-1 и N-X сценарије. Апликација ЕДОП додатно пружа могућност аутоматског слања извештаја о анализи сигурности и модела на предефинисане имејл адресе, чиме се повећава брзина и ефикасност комуникације у оквиру система.

Прогноза потрошње

Прогноза потрошње електричне енергије је један од кључних процеса у планирању рада електроенергетског система. Она омогућава доношње одлука у вези са производњом, преносом и дистрибуцијом електричне енергије, као и анализу различитих сценарија оптерећења. Прецизна прогноза потрошње доприноси економичности и сигурности система, минимизујући ризик од одступања која могу утицати на стабилност мреже.

Приликом израде прогнозе користе се различити фактори, укључујући историјске податке о конзуму, метеоролошке услове, календарске ефекте (радни дан, викенд, празници) и специфичне догађаје који могу утицати на потрошњу. Тачност прогнозе директно зависи од доступности и квалитета података, као и од примене одговарајућих алгоритама и модела. Како би се осигурао континуиран квалитет прогнозе, резултати се редовно прате и анализирају кроз дневне и месечне извештаје, омогућавајући увид у тачност предвиђања и потенцијалне области за унапређење.

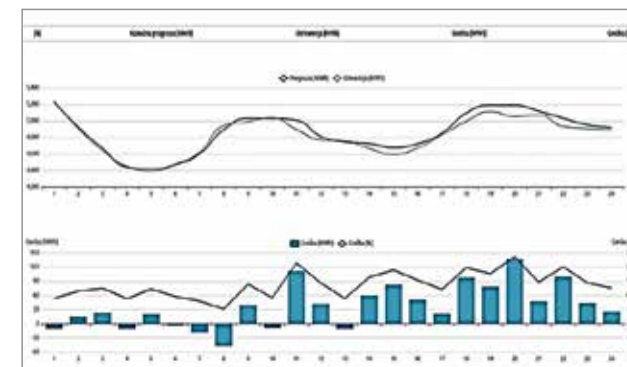
• Дневни извештаји прогнозе потрошње

У оквиру Службе за планирање рада преносног система свакодневно се израђује прогноза потрошње помоћу више доступних апликација. Након формирања коначне прогнозе од стране запослених у служби, ЕДОП преузима

Realizacija sistema	Base case	Analiza N-1	Analiza N-X	Opterećenje elemenata	Opterećenje transformatora	Mapa	Usmerena prekostrujna zaštita
Preopterećenje							
Analiza N-X							
Ispad	Element	P12 [MW]	Q12 [MVar]	Snom[MVA]-za I12[A]-za DV	S12[MVA]-za I12[A]-za DV	S21[MVA]-za I21[A]-za DV	Loading [%] Loading base...
276A Beograd 8 - Beograd 17	136B.1 Beograd 3 - Beograd 13	227,91	31,21	720	1.212,67	1.212,77	168,44 57,36
276B Beograd 8 - Beograd 17	136A.1 Beograd 3 - Beograd 11	185,77	22,93	720	986,76	986,82	137,06 55,79
276A Beograd 8 - Beograd 17	136B.2 Beograd 17 - Beograd 13	-175,89	-12,88	720	954,55	954,48	132,58 22,33
276B Beograd 8 - Beograd 17	136A.2 Beograd 17 - Beograd 11	-135,79	-10,73	720	737,25	737,06	102,4 21,66

Preopterećenje		Napori	
Analiza N-1			
Napori van dozvoljenog opsega			
Ispad	Element	U[kV]	Ubase[kV]
PPSP12 220 kV Blatnica	JBISTR22	242,13	241,15
256_1 Pozega - Blatnica	JBISTR22	242,01	241,15
266_1 Pozega - Blatnica	JBISTR21	242,01	241,15
1192 Pivot 1 - Pivot 2	JPIRO251	121,39	119,69
103 Mali Zvornik - Zvornik	JOSECIS	98,53	105,57

← Prognoza potrošnje za 22.02.2025.				
Reglan prognoze		Plan prognoze		Temperatura
[d]	Konačna prognoza [MWh]	Ostvarenje [MWh]	Greška [MWh]	Greška [%]
1	5.229	5.239	-10	-0,19
2	4.922	4.907	15	0,31
3	4.667	4.643	24	0,52
4	4.442	4.452	-10	-0,22
5	4.415	4.396	20	0,45



податке о сатним вредностима конзума и смешта их у базу на основу које формира табеларни приказ планираних вредности конзума. Након формирања фајла са оствареним вредностима конзума за претходни дан, омогућен је и њихов преглед у оквиру ЕДОП апликације. Подаци се даље употребљавају за прорачун одговарајућих процентуалних и апсолутних грешака, као и вредности одступања у сату са максималним и минималним сатним конзумом. Поред табеларног приказа, омогућен

је и графички приказ поређења планираних и остварених сатних вредности конзума, као и приказ процентуалних и релативних грешака за ПЛАН и РЕПЛАН.

Кориснику је дата могућност да након што апликација преузме остварене вредности конзума и дневних температура унесе податке о типу дана (сунчано, облачно, снег, инверзија температуре...), што је значајно за попуњавање базе података о остварењима која се користи за будуће прогнозе потрошње.

• Месечни извештаји прогнозе потрошње

У оквиру ЕДОПа имплементирано је креирање месечних извештаја поређења прогнозе потрошње.

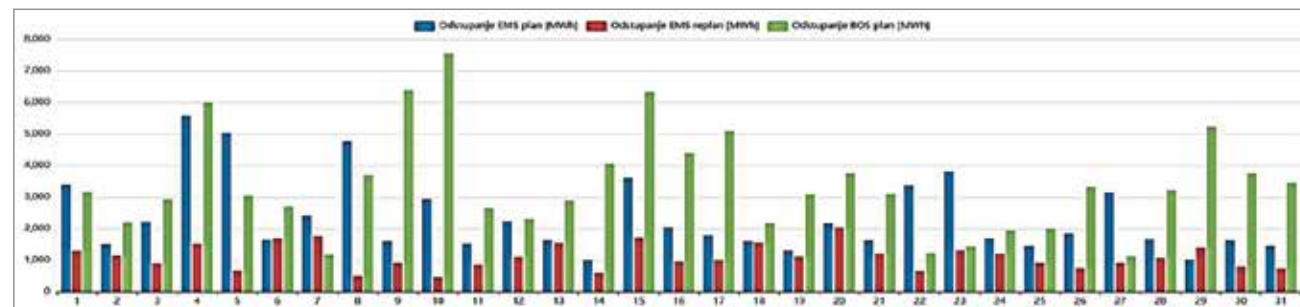
У оквиру извештаја дато је поређење прогнозираних и остварених вредности као и одговарајућих процентуалних грешака, како на сатном, тако и на дневном нивоу. Поред прегледа података у апликацији, омогућено је и преузимање ехсел фајла са статистичким подацима. Извештај се може директно послати путем имејла, при чему корисник има могућност да самостално одабере мејл листу прималаца.

Редовно праћење дневних и месечних извештаја омогућава анализу тачности прогнозе и идентификацију потенцијалних одступања. Ово је значајно за даље уна-

Tip	Tmin [°C]	Tmax [°C]	Tsr [°C]	V [m/s]	Tip dana
Prognoza	-3	6,5	0,8	5,4	
Ostvarenje	-3	8,1	1,3	5	pr. sunčano

← Poređenje prognoza za Januar 2025

Statistika	Scada Statistika	Temperatura	Dijagram	Seasmd	Scada
Maksimalna satna greška					
Greška u vršnom satu					
Greška u satu sa minimalnim konzumom					
Datum	Greška u dnevnoj energiji [%]	%	U satu	%	U satu
01.01.2025.	0,88	3,1	20	2,38	19
02.01.2025.	-0,53	-0,22	24	-0,47	23
03.01.2025.	0,32	-0,2	14	1,62	18
04.01.2025.	-0,94	-4,48	23	-2,34	19
05.01.2025.	-0,15	-1,71	17	-1,39	19



← Statistika 2025

Num	Tmin [°C]	Tmax [°C]	Tsr [°C]	Psum [MWh]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Tip dana
1.01.2025.	-3,5	3	-1,1	105319	4645	4625	4444	4197	4022	3911	3902	3923	4114	4262	4404	4458	4510	4371	4337	4374	4611	4653	4660	4647	4599	4558	4513	4609	oblačno, ...
2.01.2025.	-4,5	12,2	3,5	106468	4999	4368	4170	4016	3883	3923	3994	4139	4400	4620	4634	4620	4550	4410	4341	4412	4654	4744	4697	4729	4745	4625	4582	4613	pr. sunča...
3.01.2025.	0	11,4	4,1	110181	4590	4378	4091	3875	3785	3827	4087	4245	4359	4767	4814	4782	4800	4865	4791	4805	4961	5007	4969	4923	4879	4771	4798	4809	sneg, inverzija
4.01.2025.	-2,4	1,6	-1	113267	4753	4567	4274	4047	3985	4017	4163	4395	4695	4908	4937	4911	4904	4835	4807	4799	5064	5125	5139	5097	5069	4945	4923	4904	pr. oblačno
5.01.2025.	-3	6,1	2,4	113051	4855	4661	4395	4169	4073	4101	4144	4352	4609	4803	4839	4869	4793	4741	4736	4743	5020	5081	5117	5092	5038	4958	4936	4926	pr. sunča...

← TIP

OSTVARENA TEMPERATURA						Snaga, Konzum		
	Tmin [°C]	Tmax [°C]	Tsr, dnevna [°C]	Tsr, mesečna [°C]	Tip	Pmin [MWh]	Pmax [MWh]	Psum [MWh]
Januar 1	-3,5	3	-1,1	-1,1	oblačno, magla	3.902	4.660	105.319
Januar 2	-4,5	12,2	3,5	1,2	pr. sunčano	3.883	4.745	106.468
Januar 3	0	11,4	4,1	2,17	sneg, inverzija	3.785	5.007	110.181

пређење прогнозних модела и побољшање укупне ефикасности планирања потрошње електричне енергије.

• Тип и Статистика

Приликом израде прогнозе потрошње користе се историјски подаци о оствареним вредностима конзума као и тип дана (сунчано, облачно, црвени метео аларм, инверзија температуре...) који има велики утицај на облик криве потрошње. Након креирања фајла са оствареним сатним вредностима конзума и достављања одговарајућих метеоролошких података, ЕДОП аутоматски попуњава базу.

У Служби за планирање рада преносног система се води још једна статистичка табела Тип, која садржи податке о оствареним вредностима температуре (Tmin, Tmax, Tsr, Tip dana), као и податке о конзуму (Pmax, Pmin и сат у ком су те вредности остварене). Ови подаци су од великог значаја за инжењере приликом израде ванредних анализа сигурности, јер омогућавају проверу утицаја искључења у мрежи при одговарајућим вредностима конзума.

Закључак

Апликација ЕДОП значајно је побољшала и убрзала рад у Центру за оперативно планирање и анализу рада, доприносећи ефикаснијем спровођењу кључних процеса. У наредном периоду предвиђено је и повезивање са Електронским диспечерским дневником (ЕДД), чиме ће се оптимизовати размена информација међу запосленима. Апликација ЕДОП представља поуздан систем за управљање и чување информација кључних за електроенергетски систем (ЕЕС). Корисницима пружа могућност генерисања извештаја и графичког приказа релевантних података, чиме се олакшава доношење одлука и омогућава боље сагледавање стања у електроенергетском систему. Са све већом комплексношћу електроенергетског система, централизована платформа која у себи integriше праћење, размену и приказ критичних информација, доприноси ефикаснијем управљању електроенергетским системом.

РЕВОЛУЦИЈА У ПРЕГЛЕДУ ДАЛЕКОВОДА



З а електроенергетске компаније и операторе мреже, системи беспилотних летелица (дронов) представљају значајан ресурсни фактор. Уз додатну специјалну обуку и опрему мали број радника у предузећима од јавног значаја може дневно да надгледа километре и километре далековаода или да прегледа десетине стубова за пренос електричне енергије – све то без слања људи на рад на висини. Са прегледима који пружају прецизније информације, нижим трошковима и мањим ризицима за раднике, не изненађује што су многе компаније одлучиле да своје раднике обуче за пилоте и формирају своје интерне службе за рад са беспилотним летелицама. Из разговора са **Џесијем Т. Вотсом**, руководиоцем пројекта за предузеће Georgia Power Transmission Co. (GPC), сазнали смо неке појединости о томе како је његово предузеће, као део компаније Southern Co, ушло у посао са дроновима, и доказало да дророви могу бити алат за ефикасно решавање потенцијалних проблема на електроенергетској мрежи. Georgia Power Co. је власник укупно 19.100 километара преносних дале-

ковада, као и више од 126.000 километара дистрибутивних далековада. Ови далеководи пролазе преко разноликих терена, некад планински, брдовит, шумовит, густо насељен или удаљен и рурални. Заједно са Џорџијом, државом у којој послује расте и компанија, која је закључно са 31. децембром 2022. године имала 2.712.780 корисника.

Узлетање

Southern Co. је званично започела са употребом беспилотних летелица 2015. године када је добила изузеће од Савезне управе за авијацију (FAA) по Поглављу 333. Након што је савезна влада издала „Сертификат 107“, компанија Southern је користила и летелице са пилотима, и услуге трећих лица. Тренутно компанија запошљава више од 160 пилота и има више од 200 летелица, а ови пилоти, поред својих сертификата 107, потребно је заврше и додатну обуку.

Georgia Power Co. је 2018. године оформила радну групу за дророве на нивоу II за преносне системе. Ова група је започела као тим од десет

Дророви се све више користе у различитим областима, па су своју улогу нашли и када је реч о одржавању преносног система. И Електромережа Србије је пошла овим путем, о чему смо већ писали и још ћемо, а овога пута преносимо искуства са оне стране океана

стручњака за област преноса електричне енергије, који су такође били обучени пилоти дророва. Њихов задатак је био управљање и тестирање напреднијих система безпосадних





летелица на задацима као што су одржавање и изградње далековада, и теренске асистенције у вези са имовинско-правним питањима и штетама. Ови пилоти су имали своје центре широм Џорџије и одабрани су на основу вештина које су стекли на својим редовним пословима. Неки су били монтери на далеководима, неки техничари-специјалисти, а неки инжењери.

Пилотирање пилот пројекатом

Након што је оформљена основна група, компанија је прешла на „пилотирање“ новим програмом прегледа водова са дроновима кроз две фазе. У првој фази, тим је извео 1000 прегледа стубних конструкција на три далековада, комбинујући дроне и екипе за преглед са земље. Одабир далековада је служио да се покаже ефикасност на три различита терена на територији коју покрива компанија GPC: градској, руралној и планинској.

Један од циљева прве фазе био је да се упореде ефикасности теренских екипа и дрона у различитим условима. Та ефикасност је процењивана на основу резултата прегледа, као и разматрања безбедносних и трошковних аспеката.

Контролна листа за прегледе из ваздуха укључивала је прикупљање слика као и термовизијску слику и

анализу. Дрони су снимали слике током доласка, зумирали при доласку, са горње стране и зумирали приликом одласка, као и завршну слику при одласку.

Теренске екипе су своје прегледе обављале после дрона, изводећи типичан преглед са земље на сегментима далековада.

У другој фази пилот пројекта, тим је обавио 50% планираног плана прегледа за 2022. годину са тимом пилота дрона за преносне водове. Радна група је имала намеру да спроведе провере у свим областима на територији коју покрива својим услугама са циљем да заврши 50% прегледа у првих шест месеци.

Циљ тима у овој фази био је да допринесе повећању посвећености компаније иновацијама, ефикасности и развоју запослених. Конкретно, то је значило продубљивање веш-

тина компаније помоћу технологије беспосадних летелица, даљи развој тима пилота, прикупљање повратних информација из свих области у којима компанија има интерес у Џорџији, упоређивање трошкова на свим нивоима напона и одређивање који кадровски и технолошки ресурси би могли бити потребни за постизање жељених резултата.

Формирање тима

Тимови за преглед дронама ослањали су се на руководиоца пројекта, који је управљао задацима и активностима на пројекту, надгледао прикупљање података, водио рачуна да се поштују ограничења у ваздушном простору, обучавао особе за преглед далековада - контролоре и пилоте, и бележио потенцијалне области за оптимизацију програма.

У тиму је такође било пет ДВ контролора који су били запослени пуно радно време. Ови запослени су изводили све прегледе далековада у складу са најбољим праксама у овој грани индустрије и политикама компаније Georgia Power. Прикупљали су текстуалне податке и слике како би помогли у креирању плана рада за одржавање прегледаних далековада.

Тим контролора имао је заједно преко 90 година искуства у раду на далеководима и више од 3000 сати комбинованог лета дронама за преглед далековада. Изводили су задатке као што су подршка у случају олуја, термовизијске прегледе, прегледе прекидача, подизање проводника помоћу дрона, процене стања оптичких влакана и ноћна ангажовања уз примену дрона.



Налази и резултати

Након завршетка фаза I и II, GPC је утврдио да је његов трочлани тим за дроне успео да заврши преглед на 7000 локација у року од 8 месеци. Пословодство GPC су извештаје о нерегуларностима као и слике повезане са истим добијали одмах након завршеног прегледа.

Тимови су у просеку прегледали 22 км (14 миља) далековада дневно, са укупно прегледаних 2253 км (1400 миља) водова. Ово је захтевало око евидентираних 1000 сати лета, при чему је за сваки објекат било потребно просечно око 7 минута за потпуну инспекцију помоћу дрона.

Укупно, тим за управљање дронама открио је 5174 нерегуларних стања на водовима и стубним конструкцијама, у поређењу са 1150 нерегуларности које је открила „традиционална“ екипа за преглед са земље. Од тога, 35 таквих стања су сматрана критичним и захтевали су хитно решавање. За поређење, екипа за преглед са земље пронашла је 17 критичних стања.

За области у којима се откривени проблеми, дрони су направили око 48.000 слика за потребе постављања дијагнозе и анализе. GPC је утврдио да је могуће остварити уштеду од око 60% на годишњем нивоу обављањем прегледа дронама, уз боље скупове података са сликама, проналажење више критичних проблема на водовима, израду јасне документације о поправкама које захтевају хитну пажњу, мањи утицај на животну средину, представљају решење за већину проблема у вези са приступом месту прегледа, а ту је и додатна корист у виду термалне слике.

Након анализе пилот пројекта, GPC је такође закључио да би теренске екипе за преглед водова могле да изгубе преко потребно познавање трасе далековада, приступних тачака и најбољих пракси прегледа уколико би се ослањали искључиво на дроне уместо на традиционалне инспекције са земље.

Још један недостатак дрона је то што они могу да спроводе само визуелне прегледе, а, на пример, не могу да побуду стуб изнад земље. Ово би могло довести до већег броја одбијених стубова. Поред тога, ту је и питање ограничене доступности теренских екипа за преглед.

Широка примена дрона

Данас тимови за рад са дронама имају све софистициранију опрему за обављање свог посла, што је позитивно, имајући у виду да обављају велики број важних задатака. Тим користи мини-флоту од шест теренских возила Jeep Wrangler 4XE 14 DJI M300 квадрокоптера са H20T корисним теретом, десет DJI M30T квадрокоптера и три Skydio X10 квадрокоптера који имају могућност термалног снимања. Са овим искуством и опремом, тим данас има просечан годишњи план рада од:

- 10.000 до 15.000 стубних конструкција
- 4.000 км далековада, у просеку
- 100.000 прикупљених слика у просеку
- 3.000 сати лета у просеку

- 2.000 сати обраде података у просеку.

Тим може да процени старост сваког преносног објекта, њихово опште стање, потенцијалну деградацију, ризике по животну средину, критичност далековада и потенцијалне трошкове одржавања и поправке.

Упоредивши прегледе који су обављени у истој области и опреме у две различите године, тим за рад са дронама је идентификовао укупно 37.904 нерегуларности у 2023. години у поређењу са 18.662 које је пронашао традиционални тим за прегледе са земље током 2020. године. Од тога, 113 нерегуларности које су пронашли пилоти дрона сматране су потенцијално критичним и захтевале су хитну поправку, у поређењу са 46 критичних проблема које је лоцирао тим са земље. Пилоти дрона су такође открили 1.757 проблема са стањем далековада које тим са земље није успео да уочи.

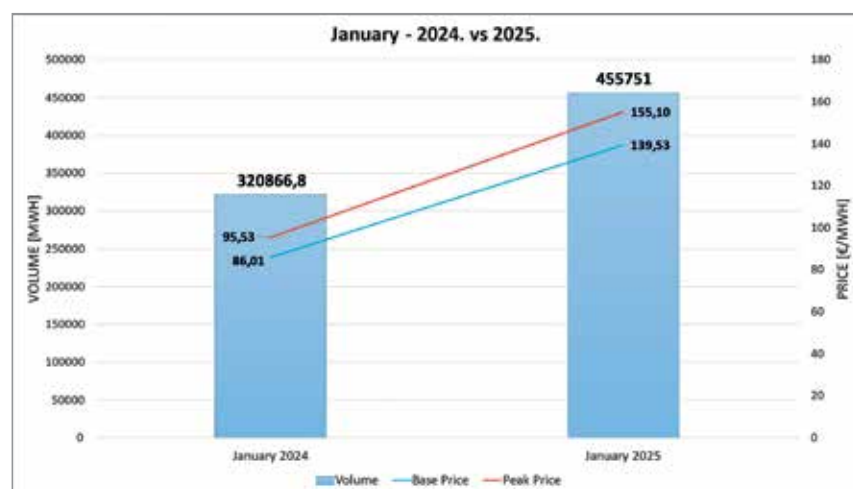
Дрони нису крајњи одговор за прегледе далековада. Још увек постоје задаци које не могу да обаве са постојећом технологијом. Ипак, њихове предности када је у питању ефикасност, економичност, безбедност и прецизност лако је измерити.

Џеф Постелвејт

Текст оригинално објављен у T&D World, са енглеског превео Д.Л.



РЕГИОНАЛНИ ПРОЈЕКТИ ПОВЕЗИВАЊА ТРЖИШТА И НОВЕ ИНИЦИЈАТИВЕ



*САСМ реулаиива
успешно је
транспонована у
домаће законодавство,
у свајањем Закона о
енергетици 25. децембра
2024. године*

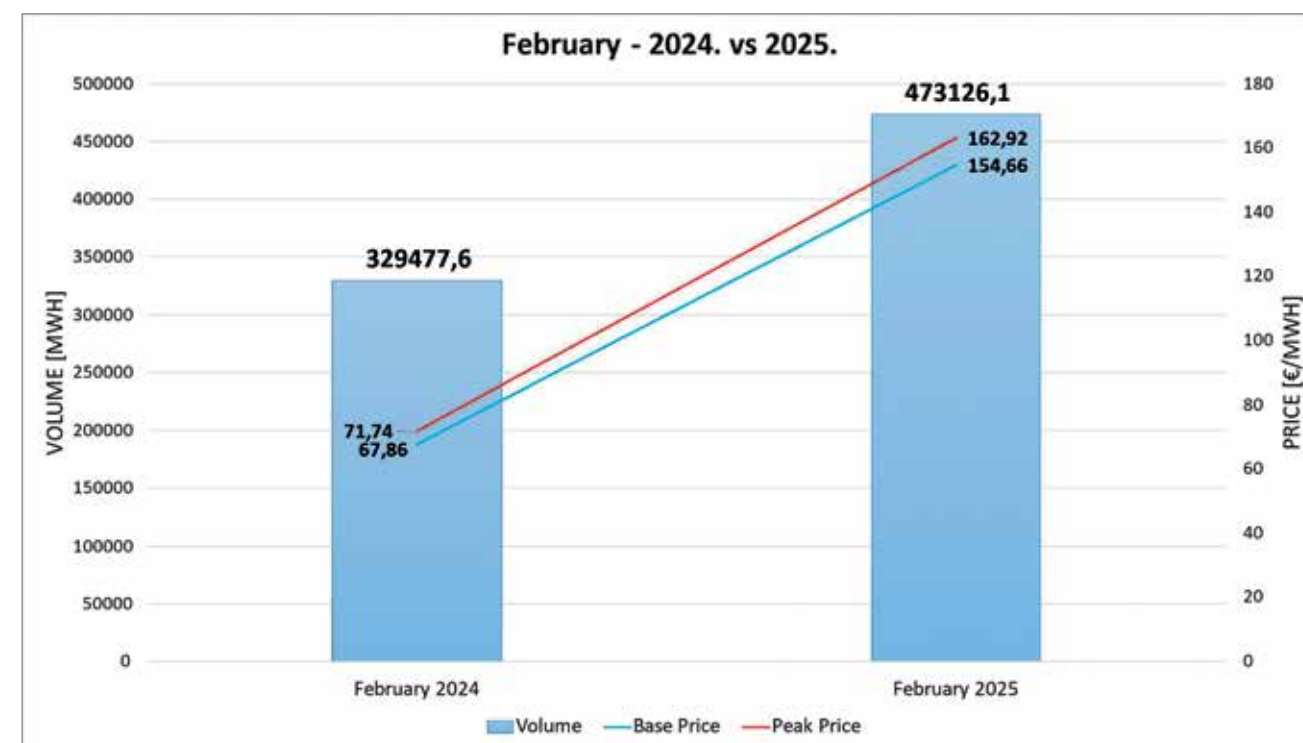
Пројекат спајања тржишта између Србије и Мађарске, који је започет прошле године, наставља се према плану и у складу са утврђеним роковима. САСМ регулатива успешно је транспонована у домаће законодавство, усвајањем Закона о енергетици 25. децембра 2024. године. Исти закон је послат на верификацију Енергетској заједници од стране Министарства рударства и енергетике, заједно са табелом усклађености. Верификација се очекује до краја првог квартала 2025. године. SEEPEX је на овај начин постао потпуно усклађен са европским НЕМО-има, а следећи важан корак јесте пуноправно чланство у SDAC-у (Single Day-ahead Coupling) које би требало да уследи средином године након усвајања имплементационог плана за спајање тржишта од стране Европске комисије. Паралелно са овим пројектом, у склопу иницијативе спајања тржишта,

са колегама из Бугарске, представницима ESO-а и IBEX-а потписан је Меморандум о разумевању. Пројекат је подржан од стране Агенције за енергетику Републике Србије, а очекује се добијање подршке италијанског регулатора ARERA-е за приступање IBWT моделу спајања тржишта.

*Нова трејдинг
платформа за
трговање на дан-
унапред тржишту MATS
биће током маја и јуна
представљена на свим
EPEX SPOT тржиштима,
укључујући и наше*

Нова трејдинг платформа за трговање на дан-унапред тржишту MATS биће током маја и јуна представљена на свим EPEX SPOT тржиштима,

укључујући и наше. План је да се платформа представи до 11. јуна, док је тог дана на свим дан-унапред аукцијама планирано представљање 15-минутног производа на свим повезаним тржиштима. Очекује се да ће ова одлука ускоро бити и званично потврђена. Представљање нове платформе је значајан успех на нивоу Европе, будући да ће се званичне цене за дан-унапред производ давати за 15-минутне интервале. У плану је да се након спајања тржишта и код нас уведе 15-минутни производ за дан-унапред тржиште, док ће за тржиште унутар дана бити уведен у другој половини године. Тестирање на симулационој платформи MATS увелико је у току, и у њега су укључени сви наши учесници. Средином фебруара ADEX група (коју чине SEEPEX, BSP и HUPX) учествовала је као излагач на престижном сајму "E-world energy & water 2025" у Есену, Немачка. На овом догађају представљени су будући планови у оквиру ADEX-а који



ће донети конкретне бенефите, како за постојеће, тако и за нове чланове берзе, кроз пуну синергију планирану за наредни период. Овај водећи европски сајам енергетске индустрије окупио је 980 излагача, који су представили иновације у области као што су производња енергије, транспорт, складиштење, енергетска ефикасност, зелене технологије и паметна енергија. Сајам је пружио платформу за међународне доносиоце одлука и стручњаке да размене идеје и решења за будућност енергетске индустрије.

**SEEPEX бележи снажан раст
трговине и цена у јануару и
фебруару 2025. године**

Подаци за прва два месеца 2025. године указују на значајан раст тржишне активности и цена у односу на исти период прошле године. Овај тренд указује на повећану потражњу за електричном енергијом и већу волатилност на тржишту.

*ADEX група учествовала
је као излагач на
престижном сајму
"E-world energy & water
2025" у Немачкој*

Јануар 2025. у односу на јануар 2024.

- **Обим трговине** на SEEPEX-у порастао је са **320.866,8 MWh** у јануару 2024. на **455.751 MWh** у јануару 2025, што представља раст од приближно **42%**.
 - **Базна цена** електричне енергије порасла је са **86,01 €/MWh** на **139,53 €/MWh**, што је раст од **62,2%**.
 - **Цена у вршном оптерећењу** бележи још значајнији скок – са **95,53 €/MWh** на **155,10 €/MWh**, што је повећање од **62,3%**.
- Фебруар 2025. у односу на фебруар 2024.**
- **Обим трговине** у фебруару 2025. износио је **473.126,1 MWh**, што је раст од **43,6%** у односу на **329.477,6**

MWh из фебруара 2024.

- **Базна цена** је порасла са **67,86 €/MWh** на **154,66 €/MWh**, што је повећање од **128%**.
- **Цена у вршном оптерећењу** достигла је **162,92 €/MWh**, што је раст од **127%** у односу на **71,74 €/MWh** из фебруара 2024.

SEEPEX наставља да бележи константан раст трговинског обима и цена електричне енергије. Повећање обима трговине од преко 40% у оба месеца указује на већу ликвидност и активност учесника на тржишту. Истовремено, раст цена, посебно у фебруару 2025, сигнализира повећану потражњу и могуће промене у енергетским токовима у региону. Наставак овог тренда у наредним месецима биће од кључног значаја за SEEPEX и шире регионално тржиште електричне енергије, посебно у контексту енергетске транзиције и интеграције са европским тржиштем.

Марија Ињац
Урош Колашинац

НОВИ ПОЧЕЦИ

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

Крај године, често, дочекујемо спремни, да Новом запловимо пуним једрима, доносећи важне, животне одлуке. Заведени садржајима са малог екрана, подстакнути мотивационим порукама, заборављамо да живот већ има свој ток, те тешко нешто бива напречац. У животу синдиката, тај ток се огледа у петогодишњем мандату, који се, за једне, завршио, а, за друге, означио почетак новог пута. На том путу биће добро познатих, али и потпуно нових лица. За добитну комбинацију, изабрали смо сплет доказаног искуства и полетне младости.

Нема лепшег начина за почетак пословне године од повећања личног дохотка, нити бољег начина за почетак мандата од верификације тог повећања, потписом Колективног уговора. Како су се, и на који начин, потписници радовали, не могу вам рећи. А радост је била. На резултатима рада претходног сазива Синдиката ЕМС, на челу са **Радомиром Петровићем**, окитили смо се ловорикама, али само да бисмо се о њих отиснули и ухватили залет. А залет је веома динамичан, спринтерски експлозиван, јер захтева иницијативу у реализацији планираног, а у смислу уговарања бројних активности током започете године, у организацији самог Синдиката, или уз значајно учешће његових представника. Тако да смо, већ увелико, начели теме превенције радне инвалидности, рехабилитације, рекреације, спортских такмичења, путовања, индивидуалне подршке запосленима и др. Расподела и резервација термина у РХ центрима бања Србије, уз никад већи број захтева, је у току, очекујемо понуде за септембарску рекреацију, договорени су међународни (регионални) и СЕМС спортски сусрети, маратонцима и полумаратонцима обезбеђене су карте за предстојећи 38. Београдски маратон, рафтинг Таром је у најави, „напунили“ смо аутобус за првомајско путовање у Атину и Пелопонез, а ни у авиону неће остати места, за прву „екскурзију“ ове врсте. Све то, већ на старту, довољно говори о значају наших програма за запослене, што мора бити подстрек и водиља нашег деловања. Уз несебичну подршку Послодавца, око 500 запослених биће део различитих пословно-непословних и синдикално-несиндикалних прича, наше велике ЕМС породице. ЕМС јесте породица, јер само породица несебично пружа, посвећена је и труди се да удовољи захтевима својих чланова. Заузврат, тражи мало разумевања и, нешто више, стрпљења, пошто, најчешће, и најмањи корак захтева дубок удах.

Још једна важна чињеница, која нас, без сумње, чини својима, јесте постојање Фонда солидарности ЕМС, који функционише у склопу Синдиката ЕМС. А захтеви упућени за помоћ, знају да изазову велики удах. Из тог разлога, скрећем пажњу на његово постојање, „старијим запосленима“, који нису чланови, и новозапосленима, који треба



Сарадња и заједничка борба за интересе запослених

да се упознају. Детаљи о правилима рада, потребни обрасци и контакт подаци чланова Комисије, налазе се на сајту Синдиката, погледајте их. Толико себи дугујете. Иако послује у оквиру Синдиката, чланство у Синдикату није услов за чланство у Фонду. Чланство у Синдикату ствар је избора – ми вас чекамо. Чланство у Фонду требало би да буде морална обавеза сваког од нас, чисто људска потреба да, у склопу друштва чији смо део, помогнемо колегама и члановима њихових породица, у најтежим животним тренуцима. Иако износи појединачних наменских помоћи нису велики, колика је потреба за њима, најбоље говори 250-300 поднетих захтева годишње. 0,8% месечно од нето зараде, колико износи чланарина, неупоредиво је са пруженом руком. А колико вреди такав стисак, зна свако ко се у невољи нашао, и, још боље зна, да нема цену, нити да се његова вредност мери новцем. Чланство у Фонду,



могло би, у реченици, стати у део поуке Светог владике Николаја: „...из дана у дан, да се пружамо ка добру, да мислимо о добру, да чезнемо за добром, да говоримо о добру, да чинимо добро.“ Никад нам такво добро не требало, треба ли јаснији позив да се постане члан?

Као председник Синдиката ЕМС, за ово кратко време, у првом лицу, уверио сам се каква и колика врата отвара име високог напона, а тек сам покуцао. У години ЕМС јубилеја, похвалу дугујем деценијским неимарима тог и таквог имена, а обавезу његовог очувања свим запосленима, као наш изабрани представник. Себи дугујем да вас, на крају мандата, једнако као данас, погледам у очи.

Уз захвалност члановима претходног сазива Синдиката ЕМС, на постављеном темељу, свим новоизабраним синдикалним повереницима, желим очување полазног ентузијазма, ведар дух и осмех, за предан и успешан мандат, на добро и у корист свих запослених!



Нови и стари председник Синдиката ЕМС

СНАГА ЗАЈЕДНИШТВА И СПОРТСКОГ ДУХА

Поносно бележимо учешће рекордног броја наших запослених на 38. Београдском маратону, који је и ове године окупио велики број рекреативаца, професионалаца и заљубљеника у трчање. Наше колеге наступиле су у дисциплинама полумаратона и трке на 10 километара, показујући не само завидан ниво физичке спремности, већ и изузетну посвећеност, тимски дух и жељу за неговањем здравих стилова живота. Синдикат ЕМС је и овог пута препознао значај ове врсте манифестација, организовао је и подржао учешће наших тркача. Кроз овакве активности, СЕМС наставља да афирмише вредности заједништва, солидарности и бриге о здрављу запослених.

Честитамо свим учесницима на оствареним резултатима и захваљујемо им што су нас достојно представили на једном од највећих спортских догађаја у земљи!

Р. Е.





СТРУЧНОСТ

ОДГОВОРНОСТ

ПОУЗДАНОСТ

ЕФИКАСНОСТ

ЕТИЧНОСТ

УПРАВЉАЊЕ ПРОМЕНАМА