



ЛИСТ ЕЛЕКТРОМРЕЖЕ СРБИЈЕ ГОДИНА 8 БРОЈ 68 СЕПТЕМБАР 2013.



ИЗГРАДЊА ТС ВРАЊЕ 4

Стигао нови  
енергетски трансформатор

ПРЕГОВОРИ ВЛАДЕ, ПОСЛОДАВЦА И СИНДИКАТА

Измене и допуне  
Колективног уговора за ЈП ЕМС

# ВЕЛИКИ ПОСЛОВИ НА ПЕТ ПОСТРОЈЕЊА

Драган Анђелковић, директор EMC-ове Дирекције за пренос електричне енергије, истиче велику важност реконструкције ТС Београд 5, која је изграђена још 1960.



Драган Анђелковић, директор EMC-ове Дирекције за пренос

Уз низ других активности, реконструкција Трафостанице Београд 3 у Реснику (220/110/10 kV) у пуном је јеку, - каже **Драган Анђелковић**, директор EMC-ове Дирекције за пренос електричне енергије: - Комплетно реконструишемо 220 и 110-киловолтни део постројења и сопствену потрошњу. Нова опрема унапређиће поузданост рада и обезбедиће већу расположивост и сигурност снабдевања потрошача. У односу на старију једнopolну схему постројења, разлика је у новој опреми и дистрибуираном систему релејне заштите (изграђене су релејне кућице) што подразумева ефикасније штићење елемената. Трафостаница Београд 3, која је кључна за снабдевање и дистрибуцију у главном граду, изграђена је још 1960. године. Планирана вредност инвестиције за реконструисање ТС Београд 3 је 850 милиона динара. Средства за опрему су из кредита ЕИБ, а мањи део су сопствена средства. ПД Електроисток Изградња реконструише постројење, док је ПД Електроисток Проектовање било задужено за пројекат. Надзорни органи су из EMC-ових Инвестиција, **Ненад Грковић** и **Војислав Мор**.

Директор Анђелковић истиче да се захуктавају радови и на Трафостаници Врање 4 на којој од 1. октобра почињу електромонтажни радови. Уједно почињу радови на другој фази уврђења 400-киловолтног напона на Трафостаници Лесковац 2 на којој се укида 220-киловолтни напон. На новоизграђеној Трафостаници Београд 20 и реконструисаној Трафостаници Београд 5 у завршној фази је монтажа опреме.



ТС Београд 3

Темљана реконструкција  
ТС Београд 3



Ненад Грковић, надзорни орган на ТС Београд 3

- До краја 2014. године на 110-киловолтној страни биће комплетно замењене сабирнице, али и реконструисана сва 110-киловолтна поља. На 220-киловолтној страни обновићемо три система сабирница и трансформаторско поље за трафо T2 и спојно поље, као и далеководно поље према ТС Београд 8, - каже Ненад Грковић, надзорни орган на ТС Београд 3.

- Нов начин израде Плана за 2014. годину, који се завршава до 30. септембра, проводе запослени по погонима, што је управо новина, како би се циљеви ефикасно спровели у дело, - истиче Анђелковић и додаје: - Трају и јавне набавке из 2013. године што ће допринети унапређењу рада електроенергетског система. Истовремено, запослени пролазе значајан број курсева и обука што ће допринети стручности и ефикасности у раду.

П. Батинић



ИЗГРАДЊА ТС ВРАЊЕ 4

# Стигао нови енергетски трансформатор

Од Врањске бање до коначног одредишта за пет часова по тешкој друмској траси

**Н**ови енергетски трансформатор тежине 180 тона без ула, преносног односа 400/110 киловолти, укупне инсталисане снаге 300 мегаволтампера, транспортирован је почетком септембра на локацију изградње нове 400 киловолтне трансформаторске станице Врање 4 и истог дана постављен на кадни систем. Трансформатор је „Кончар“-ове производње и први је од два планирана за монтажу на том објекту.

Трансформатор је транспортирован од фабрике до Врањске бање железничком трасом у сарадњи Кончара и Загребтранса, а од Врањске бање до локације трансформаторске станице у Доњој Требијевићи друмским транспортом, односно вучним возом који је извела компанија Бора Кечић из Београда.

Транспорт од Врањске бање од грађилишта нове ТС Врање 4 преко села Златокоп трајао је пет часова. Траса је била веома захтевна - узани пут који пролази кроз насељена сеоска места, где су стамбени и други објекти домаћинства непосредно уз ивицу коловозне траке предвиђене за друмски саобраћај.

На појединим местима посечено је и дрвеће како би специјално возило могло неометано да прође. У неким сеоским насељима кроз која је транспорт пролазио, обављена су и неопходна планска дистрибутивна искључења електричне енергије због недовољне висине дистрибутивне мреже на појединим местима, што је изведено у сарадњи са ПД Југоисток из Ниша.

На неким деловима друма постојале су ударне рупе, које је требало насути, а

на једном месту и изградити додатну подграду потпорног зида, како би се спречило његово урушавање под теретом транспорта.

И поред свих захтева транспорта, он је протекао без икаквих проблема и оштећења на трансформатору, вучном возу или на објектима у насељима и на инфраструктури кроз коју је транспортирован, а резултат је истовар и постављање новог енергетског трансформатора на предвиђену каду на самом објекту, у 15 часова истог дана.

Осим новог енергетског трансформатора, на ТС Врање 4 стигла је и остало електро-опрема, а ускоро се очекује и допрема 60 тона трансформаторског ула. У наредном периоду предстоји комплетирање трансформатора и његово детаљно испитивање. У пословима транспорта учествовали су запослени из Погона Техника и Центра за инвестиције у ЈП ЕМС.

М. Вукас

ТС 400/110 kV ВРАЊЕ 4

# Приводе се крају грађевински радови

Извршен интерно-технички преглед изведенih радова

**К**омисија за интерно-технички преглед извршила је крајем августа преглед изведенih радова на ТС 400/110 kV Врање 4. У две фазе грађевинских радова на ТС Врање 4, завршена је нивелација терена, дренажа, приступни пут, саобраћајнице у самом постројењу, кабловска канализација, плато и ограде. Завршено је седам релјних кућица, темељи и каде за два

енергетска трансформатора, као и уљна јама са уљном канализацијом. Изградњена је и командно – погонска зграда, као и водоводна и канализациона инфраструктура унутар комплекса трансформаторске станице. У разводном постројењу 400 и 110 kV урађени су темељи портала, темељи носача апарата у и монтирана је челична конструкција портала и носача апарата у оба де-

ла постројења. Када је реч о електро радовима, положено је бакарно уже за уземљење, подигнути су громобрански шиљци, урађени су спољно осветљење и инсталације и систем за дојаву у случају пожара у релејним кућицама. Поменуте радове обавља Конзорцијум Сименс Елнос БЛ.

Стручни тим, односно Комисија имала је одређене примедбе на сада изведене грађевинске радове, а рок за исправљање је крај септембра.

М.В.



ПОГОН ПРЕНОСА ВАЉЕВО

## Замене изолатора на 110 kV водовима

[страница 6](#)



АКТИВНОСТИ ИНТЕРНЕ РЕВИЗИЈЕ У ЈП ЕМС

## Комуникација са заинтересованим странама

[страница 7](#)

ДАЛЕКОВОДНА ЕКИПА ПОГОНА ПРЕНОСА БЕОГРАД

## Неуморни и ефикасни

[страница 8](#)

СЛУЖБА ЗА ДАЛЕКОВОДЕ ПОГОНА ПРЕНОСА БОР

## Успешна ремонтна сезона у источној Србији

[страница 10](#)

БЕЗБЕДНОСТ И ЗДРАВЉЕ НА РАДУ

## Како правилно радити на висини

[страница 11](#)

САСТАНАК РАДНЕ ГРУПЕ ENTSO-E

## Правила о излагању електричном пољу

[страница 16](#)

СЕДНИЦА ИЗВРШНОГ ОДБОРА CIGRE СРБИЈА

## Саветовање и финансијски успешно

[страница 17](#)

У ЕМС-ОВИМ ЗГРАДАМА У БЕОГРАДУ

## Вежба противпожарне заштите

[страница 24](#)

БИПАРТИТНИ И ТРИПАРТИТНИ ПРЕГОВОРИ

## Измене и допуне Колективног уговора

[страница 23](#)

ЕМС-ОВА АМБУЛАНТА

## Депресија - невидљиви убица 21. века

[страница 26](#)

CIP - Каталогизација у публикацији  
Народна библиотека Србије, Београд

658(497.11)(085.3)

ЕМС : Електромрежа Србије : лист  
Електромреже Србије / одговорни  
урдник Милош Богићевић.  
- Год. 1, бр. 1 (сеп. 2005) - . - Београд  
(Кнеза Милоша 11) : ЈП ЕМС, 2005-  
(Земун : Бирограф комп.) - 29 см

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

**У**правни одбор ЈП ЕМС донео је на шестој редовној седници, одржаној средином септембра, Одлуку о изменама Годишњег програма пословања ЈП Електромрежа Србије за 2013. годину. Промене су донете како би се створили услови за остваривање права приликом одласка у пензију за 74 запослена у ЈП ЕМС, у складу са чланом I. Колективног уговора о изменама и допунама Колективног уговора за ЈП ЕМС, и оне подразумевају увећање планиране масе за отпремнине за одлазак у пензију.

Такође, чланови Управног одбора донели су и одлуку о донацији Градској општини Гроцка, којом ће се помоћи уређење дечјег паркића у Калуђерици, одржавање турнира у малом фудбалу за ученике основних и средњих школа, али и организовати округли сто на тему зрачења у склопу пројекта „Едукација и информисање родитеља и јавности на територији општине Гроцка“, поводом изградње новог 400-киловолтног далековода.

М. Б. – М.В.

## ШЕСТА РЕДОВНА СЕДНИЦА ЈП ЕМС

# Одлука о изменама Годишњег програма пословања ЈП ЕМС



## ДИЈАЛОГ БЕОГРАДА И ПРИШТИНЕ

# Постигнут договор о енергетици

**П**осле 16 рунди политичког дијалога који се одвија уз посредовање ЕУ, преговарачки тимови Београда и Приштине постигли су у недељу, 8. септембра 2013. године, договор о питањима из области енергетике.

Постигнуто решење обезбеђује максимум заштите интереса српске стране у овом

тренутку. Договор дефинише начин управљања електроенергетским системом на северу Косова и Метохије, омогућава стабилно снабдевање електричном енергијом уз заштиту интереса Заједнице српских општина и не бави се питањима имовине.

Договорено је да Електромрежа Србије са косовским оператором преносног

система, компанијом КОСТТ, у наредна три месеца потпише билатерални оперативни споразум који ће уредити све детаље везане за функционисање преносне мреже на КИМ.

Регулаторне агенције међусобно ће признати лиценце енергетских субјеката у електроенергетском систему - Косовске електроенергетске корпорације (КЕК), Косовског предузећа за дистрибуцију и снабдевање електричном енергијом (КЕДС) и Електропривреде Србије (ЕПС), а предузеће Електрокосмет биће трансформисано у снабдевача и дистрибутера електричне енергије за четири општине на северу КИМ. На тај начин, решава се питање снабдевања и дистрибуције електричне енергије на том подручју са већински српским становништвом.

Трафостаница Валач на северу КИМ наставиће да функционише као и до сада, након што је косовска страна одустала од захтева да КОСТТ преузме њене запослене. Постигнуто решење предвиђа да оператори на Валачу поштују инструкције косовског диспечерског центра, а ЕМС и КОСТТ би у наредних шест месеци требало да се договоре око поравнања међусобних дуговања. Договорено је, такође, да ће КОСТТ урадити реконекцију далековода од 110 kV на трафостаници Валач, што је значајно за сигурност снабдевања током предстојеће грејне сезоне.

Постигнути договор омогућава да се у најкраћем року почне са имплементацијом договорених решења, уз наставак дијалога који је планиран за новембар.

извр: МЕРЗ

## ОДЛУКА ПОСЛОВОДСТВА ЈП ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ

# Усвојена „Политика квалитета, заштите животне средине и заштите здравља и безбедности на раду“

Пословодство Јавног предузећа Електромрежа Србије утврдило је и донело Политику интегрисаног управљања квалитетом, заштитом животне средине и заштитом здравља и безбедности на раду, као израз посвећености сталном унапређењу квалитета пословних процеса и активности и њиховом спровођењу на одржив и друштвено одговоран начин.

Та политика обезбеђује оквир за постављање циљева и обављање свих активности у Предузећу.

Руководиоци на свим хијерархијским нивоима дужни су да промовишу принципе те политике, објасне је запосленима и обезбеде њено поштовање приликом обављања свих активности у домуену својих надлежности.

Политика ИМС је истакнута на званичном сајту ЈП ЕМС (<http://www.ems.rs/stranice/novosti/index.htm>).

Документ Политика ИМС у електронској форми налази се на порталу Al-Fresco share и на размени - диск UKV (К:)

Р. Е.



ПОГОН ПРЕНОСА ВАЉЕВО

## Важне замене изолатора на 110 kV водовима

Ваљевци сами мењају опрему у 110-киловолтним спојним пољима у Пожеги. – Ремонти на подручју тог погона у завршној фази



Директор Драгомир Костић у посети редакцији листа ЕМС

Редакцију листа ЕМС посетио је недавно драг гост – директор ЕМС-овог Погона преноса Ваљево **Драгомир Костић**. Он је истакао да су ремонти на подручју Погона преноса Ваљево у завршној фази и у највећој се мери реализују у складу с планом.

- Почели смо и да мењамо опрему у 110-киловолтним спојним пољима у Пожеги. Опрему је набавио ЕМС-ов Центар за инвестиције, а запослени у Погону све сами мењају. Прошле године смо

планирали да заменимо изолаторе на 110-киловолтним далеководима. Обавили смо то од Севојна до Потпећи, до Црне Горе. Очекивали смо да 2013. године добијемо сличну количину изолатора како би завршили замену око Пожеге на далеководима 115/2, 3, 4 и 5, као и на далеководу 116/1 и 2 на територији Косјерића. Они нису замењени. Сад кад се мења 110-киловолтно поље у Пожеги за далековод који повезује ту Трафостаницу са Ариљем и Ивањицом,

### Предстудија за 400 kV напон у западној Србији

Драгомир Костић је рекао да је формиран и нови тим за нови део предстудије за подизање на 400-киловолтни напон западне Србије. То је део предстудије који се односи на далеководне правце од Бајине Баште према Црној Гори и Републици Српској.

Очекује се да наредних дана екипе изађу на терен да обиђу траке.

нисмо могли да гарантујемо сигурност због поменута четири далековода под бројем 115. Због тога је било проблема с добијањем дозволе за искључења, али и приликом самих искључења, - каже директор Костић и додаје: - То нам каже да се мора правовремено планирати замена изолације на 110-киловолтним правцима, како би могле да се неометано реализују озбиљне инвестиције. Веома је позитивно што је потписан вишегодишњи уговор са Енносом из Бањалуке па смо успели да протеклог лета, крајем августа, заменимо изолаторе на далеководу 119/2 од Зворника до Лешнице на десоници која пролази територијом Републике Српске. Еннос је заменио изолаторе од стуба 20 до стуба 89. Заменили су и хиљаду метара проводника на далеководу 209 од Бајине Баште до Сремске Митровице 2, око рудника Сасе, који је био непоуздан услед оштећења у време ратних дејстава. Својевремено је далеководна екипа Погона преноса Ваљево из Бајине Баште вешто оспособила тај далековод како би могао да издржи до ових дана. Планирамо да на темељу уговора са Енносом санирамо и реконструиремо све далеководе.

П. Батинић

**T**рећа креативна радионица, као део Пилот пројекта ЕМС-ове Интерне ревизије „Управљање ризицима у Погону Нови Сад“, а на предлог Предрага Видаковића, директора Погона Нови Сад, одржана је у септембру. То је само још једна од активности Интерне ревизије у нашој компанији, с тим да су и Пројекат и радионице запослени у Интерној ревизији реализовали властитим снагама и као додатну обавезу, која није предвиђена Планом рада за ову годину.

- Законима који регулишу пословање јавних предузећа недвосмислено је дефинисана обавеза усвајања и спровођења политике управљања ризицима (Закон о јавним предузећима), као и стратегије управљања ризицима (Закон о буџетском систему и Правилник о заједничким критеријумима и стандардима за успостављање, функционисање и извештавање о систему финансијског управљања и контроле у јавном сектору).

Полазећи од тога да је корпоративизација правац даљње трансформације ЈП ЕМС и чињенице да је управљање ризицима један од основних стубова корпоративног управљања, Интерна ревизија ЈП ЕМС организовала је радионицу на тему управљања ризицима која је одржана у априлу 2013. у просторијама Погона Београд. Ту радионицу реализовали су експерти који су учествовали у пројекту „Подршка развоју интерне финансијске контроле у јавном сектору у Србији – фаза 3“, а који је финансирила ЕУ и водила Европска делегација у Републици Србији. Том приликом је од консултаната добијен додатни материјал о управљању ризицима.

## АКТИВНОСТИ ИНТЕРНЕ РЕВИЗИЈЕ ЈП ЕМС

# Комуникација са заинтересованим странама



Оливера Радовић, руководилац Интерне ревизије

Како резултат те радионице, а на предлог Предрага Видаковића, директора Погона Нови Сад, покренут је Пилот пројекат под називом „Управљање ризицима у Погону Нови Сад“ и до сада су успешно организоване три радионице.

Тај Пилот пројекат требало би да представља прву фазу успостављања система управљања ризицима „ЕРМ“,

на нивоу ЈП ЕМС што је коначни циљ, - каже Оливера Радовић, руководилац Интерне ревизије. С једне стране, Интерна ревизија је пружила помоћ и подршку надлежним и Пословодству у корпоративизацији, као и у управљању ризицима, а, с друге стране, смањени су трошкови јер су ангажовани потенцијали и људи из Интерне ревизије.

Предраг Видаковић, директор Погона Нови Сад, истиче да је веома задовољан радионицама, као и сарадњом са представницима Интерне ревизије, и препоручује и да и остали Погони преноса примене искуство Погона Нови Сад.

Осим тога, Интерна ревизија тренутно спроводи две ревизије: „Пословне активности у ЈП ЕМС везане за сарадњу и комуникације са заинтересованим странама“ и „Заштиту интереса Предузећа пред државним органима“. У Интерној ревизији истичу да обе области раде први пут. Препознато је да је могуће унапредити односе са заинтересованим странама, превасходно с корисницима преносног система, али и имају компаније.

П. Батинић

## ЕДУКАЦИЈА ЗАПОСЛЕНИХ У ЈП ЕМС

### Циљеви и приоритети у светлу SMART методе

Центар за људске потенцијале ЈП ЕМС у сарадњи са консултантском кућом „Skills“ и ЦПМ (Центром за управљање пројектима) организовао је обуку „Циљеви и приоритети“ за 145 запослених – за извршне и корпоративне директоре, директоре/руководиоце сектора/центара и шефове служби.

Тројасовној обуци, која се одржала 18, 19. и 23. септембра 2013. године у пословним просторијама ЕМС-а (Погон подручја преносног система Београд,

НДЦ), циљ је да се запослени обуче за развијање и дефинисање циљева из своје надлежности користећи SMART методу анализе циљева. То подразумева упознавање и савладавање метода правилног дефинисања и постављања циљева (специфичност, мерљивост, достижност, реалистичност, временска реалност циљева), планирања радних задатака и постављања приоритета на путу ка остварењу циља (Паретов принцип приоритета).

П. Б.



ДАЛЕКОВОДНА ЕКИПА ПОГОНА ПРЕНОСА БЕОГРАД

# Неуморни и ефикасни

До 31. августа возилима прешли 60 хиљада километара и ремонтовали 64 далековода на сва три преносна односа. Одржавају две хиљаде 269 километара далеководних преносних траса.

У сезони ремонтних активности наше колеге монтери имају пуне руке послана. Тако је и са Далеководном екипом Погона преноса Београд.

Далеководна екипа са 22 запослена одржава две хиљаде 269 километара далековода на сва три напонска преносна односа. Покривају територију од Београда до Жагубице на југоистоку, до Вршца на североистоку, северно до Старе Пазове, јужно до Свијланца и Тополе, те југозападно до Стублина. Својим возилима у ремонтној сезони прешли су приближно 60 хиљада километара и прегледали и ремонтовали 64 далековода, од тога 55 далековода 110-киловолтног преносног односа, шест на 220 и три на 400-киловолтном преносном напону. Према речима **Александра Аце Павловића**, пословоје ДВ екипе, сви да-

леководи се подједнако сагледавају и третирају и свима се приступа максимално одговорно у ремонтним пословима. Павловић истиче да би, имајући у виду рационализацију и штедњу, ипак требало размотрити могућност да се у наредном периоду обнови возни парк те далеководне екипе.

Бројни су изазови са којима се на терену срећу предрадници и електромонтери **Александар Павловић, Горан Зарков, Миладин Рабасовић, Славиша Петровић, Зоран Перећић, Војислав Оберкнешев, Жарко Попадић, Бојан Милошевић, Миодраг Ристић, Небојша Рашић, Горан Јеремић, Александар Нинковић, Томислав Бекић, Никола Лалић, Маријан Божковић, Александар Јотић, Марко Продановић, Марко Ђурић, Слободан Милошевић, Дејан Дукић, Предраг Николић**.

Чести су неприступачни путеви према далеководним трасама тамо где су миграције становништа велике, али и поред Београда где се пољопривредно обрадиво земљиште све више запушта. Затим, власници земљишта често не дозвољавају сечу растинја без обзира што се упозоравају на могуће ризике од пожара после евенталног испада далековода. Наравно ту су и временске прилике - лети високе температуре, зими снег и лед, кише. Ипак, они све то превазилазе и успешно и квалитетно завршавају планиране послове.

Суочавају се и са константним појавама крађа дијагонала L – профиле, које се у ремонтним периодима монтирају на критичним местима, односно тамо где постоје ризици од пада далеководног стуба. Остале дијагонале се монтирају по окончању ремонтне сезоне. Осим дијагонала, краду се и клеме за уземљење стубова, анкери. Требало би поменути и сечу растинја и шуме испод ДВ траса, која се у обавља у времену планских ремонтних искључења по изузетно високим температурама и сматра се једном од тежих активности.

Далеководна екипа је, осим ремонтних послова, ове сезоне имала и три ванредне ситуације. Једна је пад стуба услед крађе 3. јула, и тада су на терену осигурали и обезбедили неколико носећих стубова и саму далеководну трасу, како би остала у функцији, а потом наставили са подизањем новог стуба. Други случај је испад далековода у јужнобанатској петљи на траси ТС Панчево 2 – ТС Качарево, услед атмосферског пражњења, односно удара грома на стубу број 2, који се десио 23. августа и тада је експлодирао изолаторски ланац са фазним проводником и пао на земљу, док је струјни мост пао преко четврте фазе. Монтери су у ноћним часовима под приручним осветљењем и светлима са возила успешно отклонили квар, сачекали да се далековод стави поново под напон због провере обављеног послана. Трећи случај се догодио 6. маја у вечерњим часовима, на ДВ траси од ТС Београд 22 до ТЕ Колубара и опет је у питању био удар грома. И тај пут, ДВ екипа Погона преноса Београд била је ефикасна и брза.

М. Вукас

# Замењено заштитно уже преко Канала ΔΤΔ

Инвентивност монтера Марка Ђирића, пасионираног риболовца

**Д**алеководна екипа Погона преноса Београд променила је заштитно у же на прелазу Канала Дунав – Тиса – Дунав на 110-киловолтном далеководу 151/3 од Трафостанице Алибунар до Трафостанице Вршац I.

- Реч је о 339 метара дужине заштитног ужета на порталном стубу на распону стубова 178 и 179 у близини Вршца, али и у још три распона међу стубовима 177 и 181. То уже је још 2008. године оштетио спортски авион

и уредно је санирано, али је због сигурности замена била неопходна, а EMC-овци су је сами обавили. Проблем је био како „премостити“ Канал Дунав – Тиса – Дунав. И за то смо пронашли решење. Наш монтер **Марко Ђирић** пасионирани је и вешт риболовац па је прво штапом пребацјо струну као вођицу за заштитно у же, - каже **Валеријан Аксинић**, руководилац Службе за одржавање далековода Погона преноса Београд.

П. Батинић

## НА ТЕРИТОРИЈИ ПОГОНА ПРЕНОСА БОР

# Руски авион угасио пожар

**У** августу је избио шумски пожар у близини Бора и Зајечара и угрозио неколико стубова EMC-овог далековода број 403 који повезује трафостанице Бор 2 и Ниш 2. EMC-ове екипе су одмах изашле на терен, а кључну улогу у гашењу пожара имао је руски авио Беријев Be-200. Тада амфибија био је готово два месеца протеклог лета на нишком аеродрому, на захтев српских власти, а задатак му је био да интервенише због гашења могућих пожара у тешко доступним местима и шумама, као и у ванредним ситуацијама у државама региона.

Пожар је изузетно брзо угашен и далековод стављен под напон па је искључење трајало релативно кратко.

Руски млазни двомоторни авион Беријев Be-200 је велика вишнаменска амфибијска летелица која може да полети са копна или са водене површине и да понесе 12 тона воде или чак до 72 путника, чији је развој почeo 1990.

године, а први пут пробно је полетео 1998. године. Водени терет може одједном да се избаци сав или у осам фаза. Авион носи и шест резервоара с хе-

мијским противпожарним средствима укупног капацитета 1,2<sup>3</sup>. Водене резервоаре летелица може да испразни за 0,8 до једне секунде при минималној брзини лета 220 km/h. Први пут је употребљен 2004. године, а од тада је ангажован на гашењу пожара у Русији, Португалу, Италији, Грчкој и другим земљама.

П. Батинић



Млазни двомоторни авион Беријев Be-200



## СЛУЖБА ЗА ДАЛЕКОВОДЕ ПОГОНА ПРЕНОСА БОР

# Успешна ремонтна сезона у источној Србији

Искусни монтери раде и на неприступачним теренима и по свим временским условима. Изузетно оспособљени и опремљени за сваки пословни изазов

**С**лужба за далеководе Погона преноса Бор, са 15 запослених, којом успешно руководи **Мирослав Петровић**, покрива територију источне Србије. Гледано по напонском нивоу, одржавају 324 километра на 400-киловолтном напону, 469 километара на 110 и 63 километра на 35-киловолтном напону, укупно 766 километара. Од планираних ремоната, до краја августа урадили су укупно 37 далеководних траса на високом напону, од тога 5 на 400-киловолтном напону и 32 на 110-киловолтном, укупно 556 километара. Ремонтну сезону започели су 1. априла. Мало кашњење проузроковано је обилним кишама које су падале у том периоду.

О Служби нам говори **Владимир Илић**, заменик пословође те екипе. Он истиче да су запослени у Служби, чији је просек година приближно 42, активни и упослени целе године, без обзира на временске услове.

Са чим се све сусрећу руководиоци **Мирослав Петровић** и **Владимир Илић** и колеге **Мирослав Божић**, **Зоран Ракетић**, **Иван Петровић**, **Небојша Антонијевић**, **Саша Ђорђевић**,

**Иван Јеленковић**, **Славољуб Милосављевић**, **Станиша Јорговановић**, **Небојша Николић**, **Срђан Богдановић**, **Игор Ђорђевић**, **Саша Живановић**, **Жељко Ђосић**, **Никола Тешић**, **Ристић Милорад** и **Небојша Миловић**? Подручје које „покривају“ превасходно је тежак брдско-планински терен. Велики су далеководни распони управо због таквог терена, запуштени су и приступни путеви, густа шума и густо растиње око стубова до којих се тешко долази. Ипак, до са краја августа прешли су возилима укупно 21 хиљаду 742 кило-

метра, а преведено у часове то износи хиљаду и 50 часова на радним задацима.

- Искусни монтери приликом обављања ремонтних радова добар део дана проведу у возилима. Већи део возила није климатизован, а постоји и проблем са удобношћу код возила марке Лада, када се крене на трасу. Зато би се у скоријем периоду требало размишљати о набавци возила типа Лендровер, или због специфичности терена, краћег теренског возила или возила типа Махиндра, - каже Илић.

У овој години нису имали ни један већи квар, али су зато сучени са проблемима на далеководима који прелазе делом кроз Национални парк Ђердап, где је за потребе одржавања трасе и за сечу шуме неопходно добити дозволе

## Велики корморан на стубу бр.4

- Имамо и пример да део далековода од Неготина према Ђердапу пролази преко Дунава и један стуб се налази у самој реци и то стуб број 4 на коме се гнезди Велики корморан и тај стуб се посебно третира. Птица Корморан законом је заштићена врста. Услед гнежђења и великих наслага птичијег измета не-ретко се лешавају и спади далеководне трасе. На ту тему објављен је и један рад на недавно одржаном саветовању CIGRE Србија. То је проблем који би што пре требало законски уобличити и коначно дефинисати, - говори Владимир Илић.

од надлежних министарстава и институција.

У јеку ремонтне сезоне „далеководције“ су демонтирале 504 стаклена чланка, монтирале 152 нова стаклена ланца и 16 композитних ланаца на 400-киловолтном преносном односу. На 110-киловолтни демонтирали су хиљаду 850 керамичких чланака и 193 стаклена, те шест штапних ланаца. Монтирано је хиљаду 487 стаклених чланака, 66 композитних и 42 штапна ланца. Када се сагледају претходне цифре, логичан је закључак да је реч о изузетно стручној, зналачкој и вредној Служби за далеководе. Постали су пионири у ЈП ЕМС који су уградили Композитне изолаторе на 400-киловолтном напону према препоруци Комитета за ДВ.

Композитне изолаторе одликује дужи век трајања и мања тежина. Они постављени на 110-киловолтном напону до сада се добро показују у експлоатацији, а они на 400-киловолтном односу на ДВ траси бр. 402 недавно су монтирани на стубу број 2 и број 3 сада су у фази праћења. Препорука је да се нови тип композитих изолатора уградије у срединама где је велико аера загађење попут Бора и Прахова.

Приликом обиласка терена и траса уочавали су појаве посекиданих дијагонала, односно крађа. То су регистровали и пријавили надлежним службама у Предузећу и органима МУП-а. Повреда није било, сем мањих огработина приликом сече шуме и растиња.

- Требало би у наредном периоду Службу „освежити“ бар двојицом нових колега. Монтерски век има своје границе. То је изузетно захтеван посао на којем зими морате трпети снег, лед, ветар, ниску температуру, нарочито на Црном врху, Марковој крчи и Попадији, где су поред теренских возила неопходне и моторне санке, у изузетно колегијалном тону завршава Илић.

М. Вукас

## БЕЗБЕДНОСТ И ЗДРАВЉЕ НА РАДУ

# Како правилно радити на висини

Видео материјал са искусним монтерима послужиће за израду едукативне презентације



**Н**а подручју Погона преноса Бор је крајем августа у организацији Службе за безбедност и здравље на раду обављено снимање камером поступака свих фаза рада на висини при редовним радовима на далеководним стубовима. Веома обучени и искусни монтери, опремљени комплетном прописаном стандардном опремом за пењање, представили су све фазе радова на висини. Даље, од провере опреме, поступка „облачења“, пењања са качењем, радова на врху стуба са везивањем монтера, до демонти-

рања и монтирања изолаторских ланаца и правилног силаска са далеководног стуба.

Снимљени материјал у скорије време биће искоришћен за израду едукативне презентације, која ће бити намењена запосленима у Предузећу који раде на висини, као и другим компанијама које ће ЈП ЕМС у перспективи ангажовати за рад на висини. Примећено је да су поједини извођачи радова које је ЈП ЕМС ангажовао у протеклом периоду имали различите приступе радовима на висини, уз коришћење различитих типова опреме.

Запослени у Јавном предузећу Електротрежа Србије који раде на висини имају дугогодишње искуство у примени и начину коришћења стандардизоване опреме за пењање. У Предузећу се већ више година примењују прописи и стандарди ЕУ за рад на висини, као што су SRPS EN 358, SRPS EN 353, SRPS EN 34 и остали.

Намера је да се будућим извођачима радова приближе правилни начин извођења радова на висини, који су стандардизовани у ЈП ЕМС. Тада приступ представља битан корак у унапређењу безбедности запослених, а кроз сталну обуку и правилним коришћењем опреме за пењање и придржавањем мера безбедности, кроз високу ефикасност и уз високе стандарде заштите здравља запослених смањује се ризик од евентуалних повреда на раду.

М. Вукас





Срушени стуб у Старчеву

УХАПШЕНЕ ОСОБЕ ИЗ СТАРЧЕВА И ОКОЛИНЕ ЗРЕЊАНИНА

# Осумњичени за крађе приведени лицу правде

На основу пријаве ЈП ЕМС, почетком септембра лишена су слободе два лица, Н.З. и Н.Т. из Старчева под основаном сумњом да су крајом делова са стубних конструкција (анкера, затезних сајли-ужади и L-профиле тзв. дијагонала) на више места на далеководној траси од ТС Београд 8 до трафостанице у индустријском комплексу ХИП у Панчеву, почетком јула проузроковали пад једног далеководног стуба и иззвали оштећење 220 киловолтног далеково-

да и тиме угрозили несметано напајање електричном енергијом индустријског комплекса ХИП и функционисање преносног система за електричну енергију ЈП ЕМС.

Осумњичена лица приведена су правди и изведена пред истражног судију Основног суда у Панчеву који им је као главно осумњиченима одредио тридесетодневно задржавање у истражном затвору. Својим несавесним чином причинили су ЈП ЕМС директне и индиректне штете у вредности не-

колико стотина хиљада евра, а последице су могле да буду и катастрофалније да је дошло до повлачења осталих стубова у низу поменуте далеководне трасе, што је могло проузроковати њихово рушење и изазвати катастрофу у ТС ХИП и самом индустријском комплексу ХИП.

Успешни су били и припадници Одељења криминалистичке полиције у Зрењанину, који су почетком септембра привели правди три лица из околине Зрењанина и одредили им меру задржавања у истражном затвору, због постојања основане сумње да су извршили више дела крађе и тешке крађе. Наиме, Б.Р (23), М.Р (28). и П.Р. (42) се терете да су у више наврата крали колосечни прибор са пруге Перлез-Фаркаждин и то на штету Железница Србије, као и алиминијумске проводнике и остale делове стубних и далеководних конструкција са далековода на траси Перлез-Книћанин на штету ПД Електровојводина Нови Сад. Поред наведеног, постоји и сумња да су провали у просторије Циглане у Меленцима. Према наводима истраге приведена тројка направила је материјалну штету од пола милона динара.

Због учесталих појава крађа на објектима ЈП ЕМС и ЈП ЕПС, та два државна енергетска и привредна субјекта недавно су званично покренула иницијативу да се измене законска регулатива, када је реч о крађама на њиховим објектима, те да се дела почињене крађе оштрије и строже дефинишу, односно да се починиоци по потреби и затворски вишегодишње санкционишу.

Редовно се из ЈП ЕМС упућују апели грађанима, да се крађама са објекта ЕМС-а угрожава безбедно функционисање преносног система електричне енергије у Србији, а такође и привреда и индустрија у целини. Изазивају се прекиди у напајању потрошача електричном енергијом, непотребне хаварије и искључења потрошача зарад отклањања поремећаја проузрокованих крађама од стране појединача који нису свесни да за малу свету новца, коју добију продајом на отпадима секундарних сировина, ризикују властите животе. Апелује се и на власнике отпада секундарних сировина, да отпад који има ознаку, или је бакарног, челичног или алуминијумског порекла откупљују искључиво уз податке из личне карте продавача. Грађани који уоче крађе на објектима требало би да их пријаве полицији или запосленима у ЈП ЕМС.

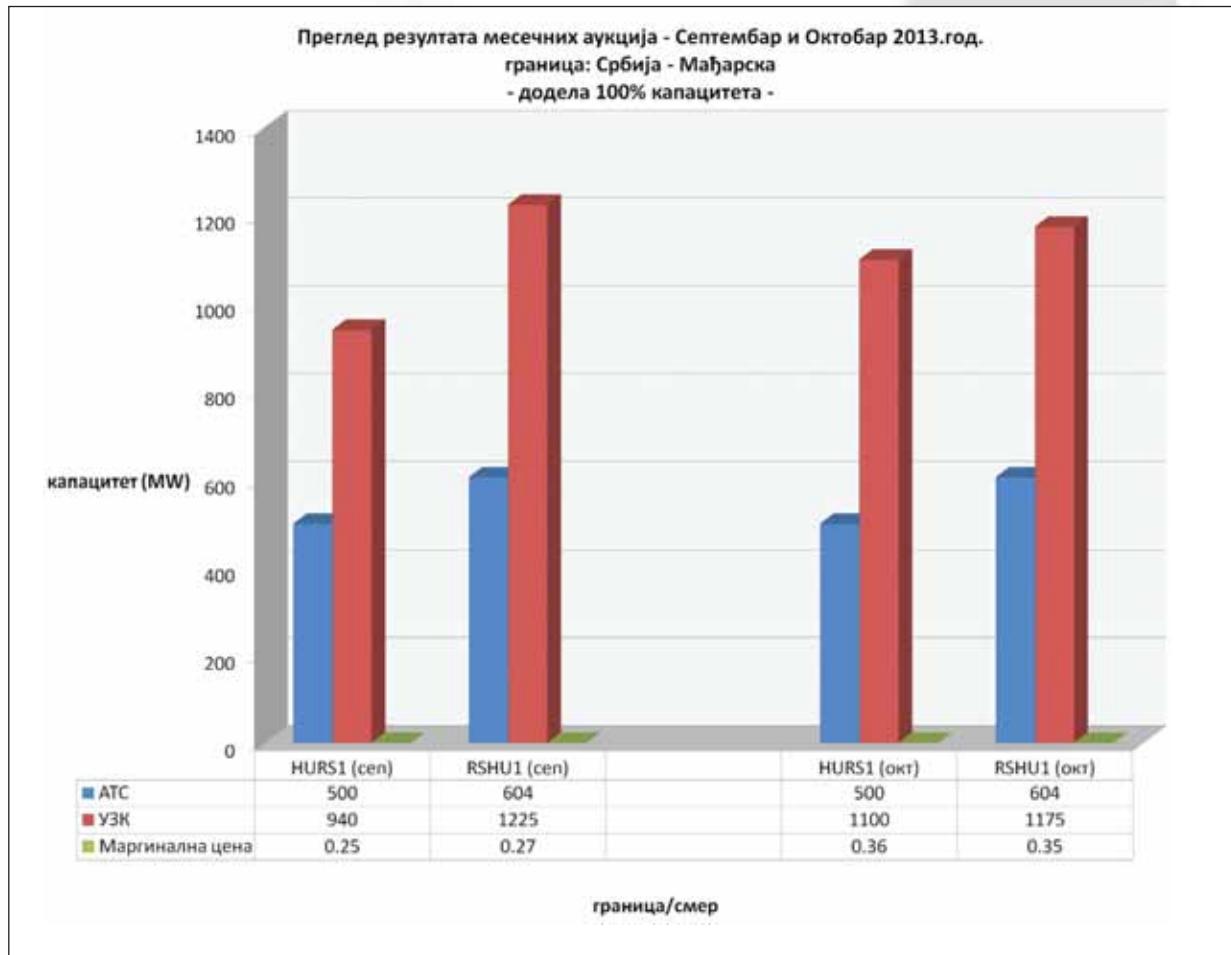
М. Вукас

# Расподела прекограницних преносних капацитета на границима регулационе области Републике Србије за септембар и октобар 2013. године

## Заједничке месечне аукције на граници Србија – Мађарска:

Резултати **заједничких месечних аукција** на српско-мађарској граници за месец септембар и октобар 2013. године, приказани су у табели и на графику:

Тех.ознака границе/ смера	Период важења	АТС	Укупни захтевани капацитет (УЗК)	Укупни додељени капацитет	Бр. учесн. који су поднели захтев	Бр. учесн. који су добили капацитет	Укупан број аукцијских понуда	Маргинална цена	Загушење
		MW	MW	MW				eur/MWh	ДА / НЕ
HURS1	01.09.-30.09.2013.	500	940	500	20	11	60	0.25	ДА
RSHU1	01.09.-30.09.2013.	604	1225	603	22	15	82	0.27	ДА
HURS1	01.10.-31.10.2013.	500	1100	500	20	8	62	0.36	ДА
RSHU1	01.10.-31.10.2013.	604	1175	603	21	14	70	0.35	ДА



Детаљне информације о резултатима месечних заједничких аукција су објављене на званичном сајту ЈП ЕМС:  
[http://www.ems.rs/stranice/tehnische\\_informacije/mesecne\\_rezultati\\_inf-joint.htm](http://www.ems.rs/stranice/tehnische_informacije/mesecne_rezultati_inf-joint.htm)

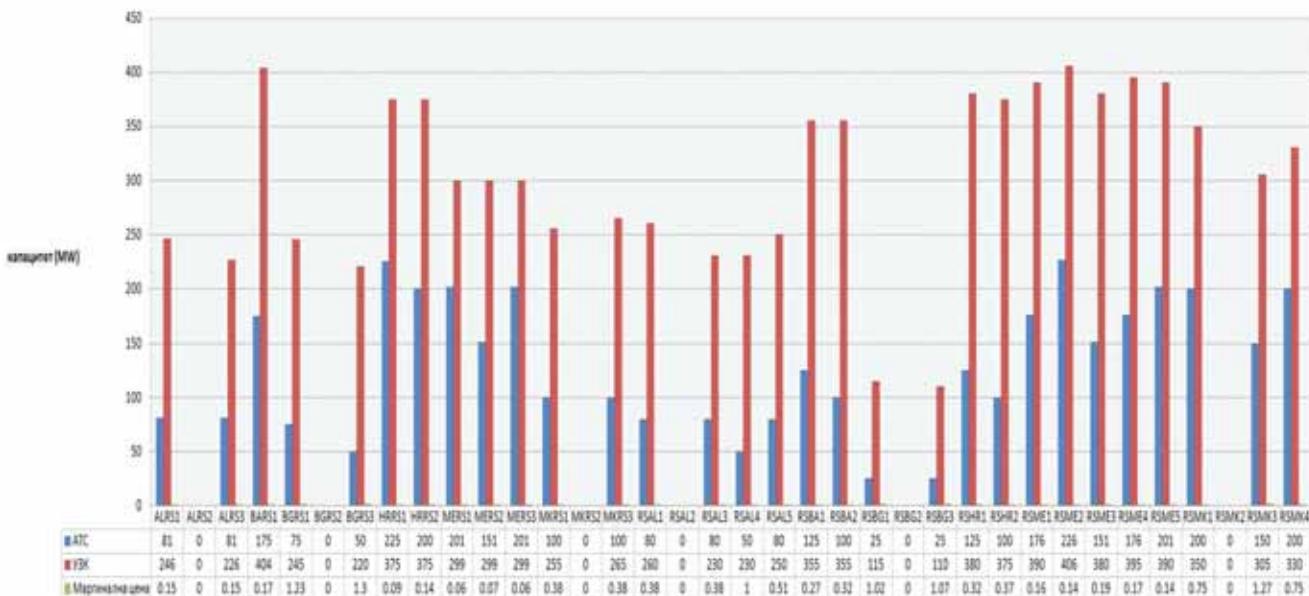
## Аукције за доделу 50% расположивог преносног капацитета:

Резултати **месечних аукција** за доделу 50% расположивог преносног капацитета за септембар и октобар 2013. године су приказани у табели и на графику:

Тех.ознака границе/ смера	Период важења	ATC	Укупни захтевани капацитет	Укупни додељени капацитет	Бр. учењ. који су поднели захтев	Бр. учењ. који су добили капацитет	Укупан број аукцијских понуда	Маргинална цена	Загушење
		MW	MW	MW				eur/MWh	ДА / НЕ
ALRS1	01.09..11.09.2013	81	246	80	11	7	24	0.15	ДА
ALRS2	12.09..13.09.2013	0	0	0	0	0	0	0	НЕ
ALRS3	14.09..30.09.2013	81	226	81	10	7	23	0.15	ДА
BARS1	01.09..30.09.2013	175	404	174	15	11	31	0.17	ДА
BGRS1	01.09..15.09.2013	75	245	74	14	8	37	1.23	ДА
BGRS2	16.09..22.09.2013	0	0	0	0	0	0	0	НЕ
BGRS3	23.09..30.09.2013	50	220	50	13	6	35	1.3	ДА
HRRS1	01.09..22.09.2013	225	375	225	10	7	24	0.09	ДА
HRRS2	23.09..30.09.2013	200	375	200	10	5	24	0.14	ДА
MERS1	01.09..08.09.2013	201	299	200	11	9	23	0.06	ДА
MERS2	09.09..26.09.2013	151	299	149	11	8	23	0.07	ДА
MERS3	27.09..30.09.2013	201	299	200	11	9	23	0.06	ДА
MKRS1	01.09..08.09.2013	100	255	100	13	5	25	0.38	ДА
MKRS2	09.09..13.09.2013	0	0	0	0	0	0	0	НЕ
MKRS3	14.09..30.09.2013	100	265	100	13	6	26	0.38	ДА
RSAL1	01.09..11.09.2013	80	260	80	10	4	25	0.38	ДА
RSAL2	12.09..13.09.2013	0	0	0	0	0	0	0	НЕ
RSAL3	14.09..15.09.2013	80	230	80	9	4	24	0.38	ДА
RSAL4	16.09..19.09.2013	50	230	50	11	3	25	1	ДА
RSAL5	20.09..30.09.2013	80	250	80	9	3	24	0.51	ДА
RSBA1	01.09..08.09.2013	125	355	123	11	6	30	0.27	ДА
RSBA2	09.09..30.09.2013	100	355	100	11	4	30	0.32	ДА
RSBG1	01.09..15.09.2013	25	115	25	10	4	21	1.02	ДА
RSBG2	16.09..22.09.2013	0	0	0	0	0	0	0	НЕ
RSBG3	23.09..30.09.2013	25	110	25	10	4	21	1.07	ДА
RSHR1	01.09..08.09.2013	125	380	125	12	8	33	0.32	ДА
RSHR2	09.09..30.09.2013	100	375	100	12	6	33	0.37	ДА
RSME1	01.09..08.09.2013	176	390	176	13	8	35	0.16	ДА
RSME2	09.09..13.09.2013	226	406	226	14	10	35	0.14	ДА
RSME3	14.09..20.09.2013	151	380	151	13	8	34	0.19	ДА
RSME4	21.09..26.09.2013	176	395	175	13	8	34	0.17	ДА
RSME5	27.09..30.09.2013	201	390	201	12	8	33	0.14	ДА
RSMK1	01.09..08.09.2013	200	350	200	7	5	24	0.75	ДА
RSMK2	09.09..13.09.2013	0	0	0	0	0	0	0	НЕ
RSMK3	14.09..22.09.2013	150	305	150	7	5	25	1.27	ДА
RSMK4	23.09..30.09.2013	200	330	200	7	5	24	0.75	ДА
ALRS1	01.10..25.10.2013	81	305	80	10	4	23	0.17	ДА
ALRS2	26.10..31.10.2013	101	285	101	10	7	22	0.15	ДА
BARS1	01.10..31.10.2013	225	399	225	12	10	30	0.11	ДА
BGRS1	01.10..20.10.2013	50	270	50	16	4	41	3.59	ДА
BGRS2	21.10..31.10.2013	25	196	24	16	2	34	4.59	ДА
HRRS1	01.10..31.10.2013	225	370	224	9	7	24	0.08	ДА
MERS1	01.10..06.10.2013	201	344	201	11	8	23	0.06	ДА
MERS2	07.10..10.10.2013	151	344	151	11	7	23	0.08	ДА
MERS3	11.10..25.10.2013	201	344	201	11	8	23	0.06	ДА
MERS4	26.10..31.10.2013	226	344	226	11	9	23	0.04	ДА
MKRS1	01.10..13.10.2013	100	214	99	12	9	20	0.07	ДА
MKRS2	14.10..25.10.2013	25	121	25	9	2	14	0.85	ДА
MKRS3	26.10..31.10.2013	100	214	99	12	9	20	0.07	ДА
RSAL1	01.10..25.10.2013	80	225	80	8	3	20	1.2	ДА
RSAL2	26.10..31.10.2013	100	225	100	8	5	20	0.7	ДА
RSBA1	01.10..31.10.2013	100	390	100	11	5	32	0.34	ДА
RSBG1	01.10..31.10.2013	25	125	25	10	4	18	0.57	ДА
RSHR1	01.10..31.10.2013	125	410	125	11	6	29	0.34	ДА
RSME1	01.10..20.10.2013	176	413	176	14	7	33	0.27	ДА
RSME2	21.10..25.10.2013	151	391	151	14	8	32	0.26	ДА
RSME3	26.10..31.10.2013	226	391	226	14	11	32	0.13	ДА
RSMK1	01.10..20.10.2013	200	364	200	11	7	27	0.54	ДА
RSMK2	21.10..25.10.2013	175	331	175	11	7	27	0.57	ДА
RSMK3	26.10..31.10.2013	225	356	225	11	8	27	0.26	ДА

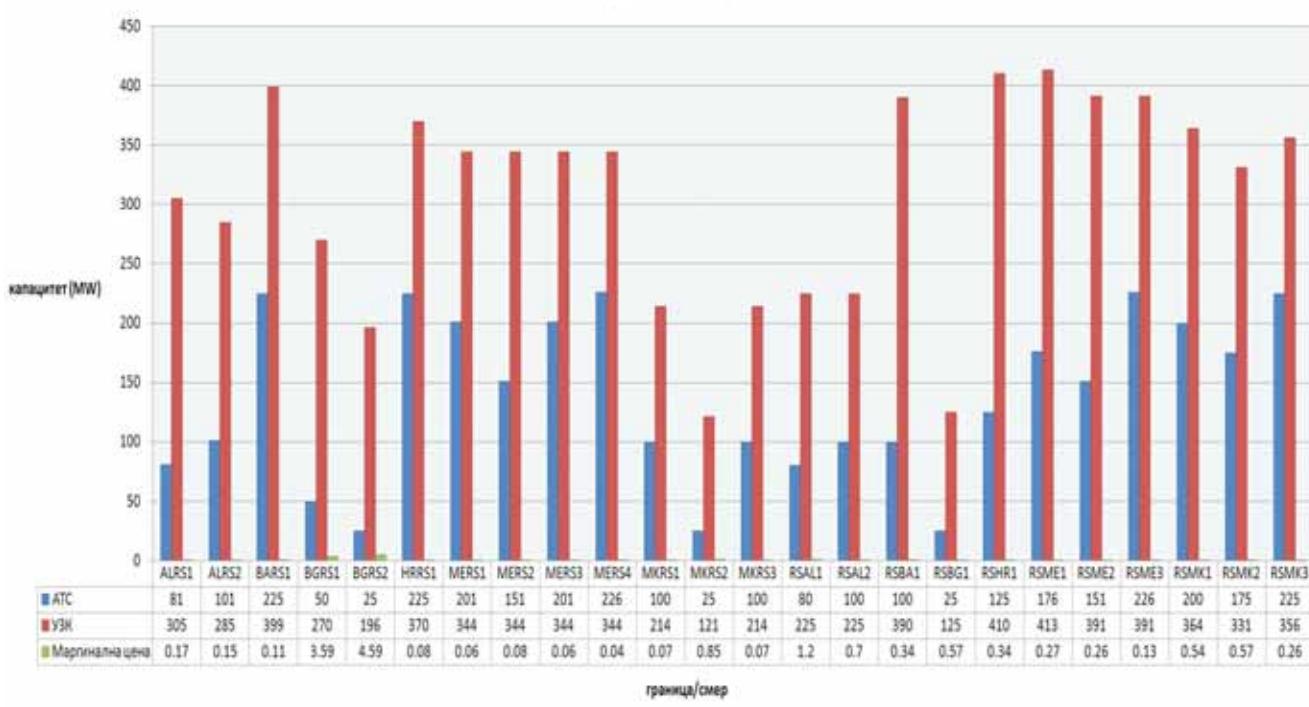
Преглед резултата месечних аукција - Септембар 2013.год.

- додела 50% капацитета -



Преглед резултата месечних аукција - Октобар 2013.год.

- додела 50% капацитета -



Детаљне информације о резултатима месечних аукција су објављене на званичном сајту ЈП ЕМС:  
[http://www.ems.rs/stranice/tehnische\\_informacije/mesecne\\_rezultati\\_inf.htm](http://www.ems.rs/stranice/tehnische_informacije/mesecne_rezultati_inf.htm)

**Дневне аукције на граници Србија - Румунија:**

Резултати дневних аукција на граници Србија – Румунија су објављени на званичном сајту ЈП ЕМС:  
[http://www.ems.rs/stranice/tehnische\\_informacije/dnevne\\_rezultati\\_inf-joint\\_RO.htm](http://www.ems.rs/stranice/tehnische_informacije/dnevne_rezultati_inf-joint_RO.htm)

Никола Тошић, дипл.инж.ел. - мастер

# Српска правила о излагању електричном пољу строжа од европских

Правилник о границама излагања нејонизујућем зрачењу мораће да се мења како би се ускладио са европским правилима. – Изванредна презентација шпанског ТСО о утицају климатских промена на градњу преносних објеката



**У** Мадриду је почетком септембра одржан 18. састанак Радне групе ENTSO-E за примену управљања имовином (WG AIM), која је у склопу Комитета за развој система. Задатак те Групе је да припрема документа и правила у свом домену, а у име ЈП Електромрежа Србије члан тог тела је **мр. Гојко Дотлић**, саветник генералног директора за техничка питања.

- Изванредно много се радило па нико није имао времена да обиђе тако атрактивну дестинацију као што је главни град Шпаније. Из ног угла, две теме које су презентиране несумњиво су значајне за ЈП ЕМС, - наглашава Дотлић: - Европска унија је 29. јуна ове године објавила Директиву о минималним захтевима за здравље и безбедност који се односе на излагање популације утицају електромагнетних поља - из угла повећања ризика од физичких узрочника. Информација, која нам је представљена, каже да је дозвољена граница излагања становништва електричном пољу  $5 \text{ kV/m}$ , док је допуштена граница излагања маг-



Мр. Гојко Дотлић, саветник генералног директора за техничка питања

нетном пољу  $0,1 \text{ mT}$  (мили тесла). Српски Правилник о границама излагања нејонизујућем зрачењу мораће да се мења како би се ускладио са европским правилима. Код нас је граница допуштеног излагања електричном пољу  $2 \text{ kV/m}$ , а магнетском пољу  $0,04 \text{ mT}$ . Сасвим разумљиво, следи да ће морати да се ускладе и ставови Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 до  $400 \text{ kV}$ . То ће свакако помоћи и нашој компанији приликом изградње далеководног.

Веома убедљива била је и презентација коју су обавили представници шпанског ТСО – Ред Електрика Еспања. Тема је била Утицај климатских промена на преносне објекте. Битан је њихов приступ решавању проблема. У првом реду, ослонили су се искључиво на научне показатеље и истраживања. Они сматрају да ће се климатске промене највише рефлексити на далеководе. Шпанци су се бавили променом температуре, утицајем ветрова, поплава, подземних вода. Студије су им правила еминентни стручњаци и из свега тога показало се какви темељи су неопходни, каква челична конструкци-

ја, и томе слично.

Наш постојећи Правилник о градњи надземних водова, који сам већ поменуо, усвојен је још 1988. године и било би веома добро кад би се, приликом унапређења тог Правилника, унеле и сугестије сличне размишљањима у шпанском оператору система, рекао је Дотлић.

Радна група WG AIM (ENTSO-E) разматрала је иницијативу ЈП ЕМС, коју је изнео Дотлић, да се спроведе анкета међу ТСО-овима о начинима решавања проблема корона буке на  $400 \text{ kV}$  далеководима. Осим ЕМС-а који се са тим проблемом сусрео на  $\Delta B 400 \text{ kV}$  Лесковац – граница са Македонијом, и остали ТСО-ови су се срели са сличним проблемом и то решавали на различите начине – прањем проводника, коришћењем „хидрофобик“ премаза, применом три и више проводника по фази, и другим методама. Радна група одлучила је да се у План рада те групе за 2014. годину уврсти Израда извештаја о искуствима у ублажавању буке на  $400 \text{ kV}$  водовима. План рада ће се разматрати на наредној Седници Комитета за развој система (SDC) која ће се одржати у октобру 2013.

П. Батинић



# Спремни за сертификацију

Сертификационо тело „SGS Београд“ је петог и шестог септембра извршило предсертификациону проверу ИМС у ЈП ЕМС у односу на захтеве стандарда: Системи менаџмента квалитетом - SRPS ISO 9001:2008, Системи управљања заштитом животне средине - SRPS ISO 14001:2005 и Системи управљања заштитом здравља и безбедношћу на раду - SRPS OHSAS 18001:2008. Циљ предсертификационе провере био је да се утврди да ли је систем менаџмента успостављен и примењен у сагласности са захтевима стандарда према којим се обавља провера и да се оцени спремност система за сертификацију.

Тим „SGS Београд“ за предсертификациону проверу чинило је 5 проверавача: **Јован Бабић** (водећи проверавач EMS – технички координатор провере), **Златко Јанковић** (водећи проверавач QMS), **Мирко Гавриловић** (водећи проверавач OHSAS), **Бранка Младеновић-Крстић** (члан тима EMS) и **Слободан Михаиловић** (члан тима OHSAS).

Провера је извршена на локацијама у Кнеза Милоша 11, Ровињској 14, Војводе Степе 412 и ТС Београд 8.

У провери је учествовао велики број запослених ЈП ЕМС, од представника пословодства, запослених из Управљања квалитетом, Сектора заштите животне и радне средине, као и лица на провераваним локацијама. Сви

они су на свој начин дали велики допринос позитивном утиску које чланови сертификационог тела носе из нашег предузећа.

Предсертификационна провера је оцењена као врло успешна, а ИМС у ЈП ЕМС као добро постављен и уз одговарајућу припрему спреман за сертификацију.

Са представницима „SGS Београд“ је усаглашен термин почетне сертификационе провере ИМС у ЈП ЕМС - 25, 26. и 27. новембар. На сертификационој провери ће бити ангажован велики број проверавача „SGS Београд“ и биће извршена провера свих процеса и на великом броју локација у односу на предсертификациону проверу.

P. E.

## СЕДНИЦА ИЗВРШНОГ ОДБОРА CIGRE СРБИЈА

# Саветовање и финансијски успешно

У Београду је одржана 91. седница Извршног одбора CIGRE Србија, којом је председавао  **mr. Гојко Дотлић**, саветник генералног директора за техничка питања ЈП Електромрежа Србије и председник CIGRE Србија. Основна тачка Седнице била је сумирање резултата и усвајање извештаја о 31. националном Саветовању, које је одржано на Златибору.

Мр. Дотлић је веома задовољан изванредним оценама које је о српском националном Саветовању изнео **Клаус Фрелих**, председник међународне CIGRE. Фрелих, који је присуствовао Саветовању на Златибору изјавио је да је српска CIGRE одлично организована. Приметио је чак и неке, наизглед, небитне детаље, које ће, како је рекао, да предложи као стандарде и другим националним комитетима у саставу међународне CIGRE.

- Фрелих је веома задовољан значајном заступљеношћу жена у студијским комитетима о чему се и у свету води много рачуна. У нашој CIGRE на

челу пет од 16 Студијских комитета су жене. Дотлић је рекао да се Фрелиху веома допао радни и стручни део –збиљност у раду у Студијским комитетима и велика посвећеност. Председник међународне CIGRE апострофирао је и медијску пажњу које је наше Саветовање задобило, као и врло успеле конференције за новинаре и сарадњу стручњака с представницима медија. Фрелих је чак приметио и начин истицања националне и заставе CIGRE испред хотела у којем је одржано Саветовање.

Резултати овогодишњег Саветовања коначно су разбили фаму да неће бити финансијских резултата уколико CIGRE Србија организује маркетингаша агенција пошто је реч о „нон-профит“ скупу. Наиме, планирана добит је остварена. Агенција, коју смо ангажовали јавним тендером, испунила је све наше захтеве, - рекао је mr. Гојко Дотлић.

П. Батинић

Cрпски национални комитет  
Међународног самита  
за енергетичке инсталације

31. саветовање

Извештај о раду

26. - 30. мај 2013.  
Златибор

## Мањи број дозвола за емисију CO<sub>2</sub>

Европска комисија је смањила за 5,7 посто број бесплатних дозвола за емисије CO<sub>2</sub> (ETC) у 2013. за сваку од 12.000 фабрика и електрана из земља чланица обухваћених тим системом. Овај рез ће постепено бити увећаван до 18 посто до 2020, како би се осигурало да број слободних дозвола не премаши ЕУ законима предвиђени максимум, саопштила је 5. септембра Европска комисија на свом вебсајту „За 2013. максималан износ омогућен за бесплатну расподелу индустрији износи 809,3 милиона дозвола“, наводи ЕК. Смањење бесплатних дозвола ће ослабити политику заустављања исељавања европских компанија у регионе без климатске политике и задаће нови ударац нафтој прерадивачкој индустрији у Европи, саопштило је европско удружење тог сектора нафтне привреде Европија. Циљ мере ЕК је заустављање обезвређења дозвола за емисије, кључног ЕУ климатског инструмента. Иначе, од ове године, производиоци електричне енергије у западној Европи не добијају више слободне емисионе дозволе, већ њихове појединачне квоте зависе од њихове емисионе ефикасности. Једна дозвола покрива емисију једне тоне CO<sub>2</sub>.

## Истрага у Чешкој

Чешки енергетски регулатор (ERU) сматра да неки од производића соларне енергије у земљи приказују лажне податке о производњи струје да би добили веће субвенције од државе, пренела је првог септембра чешка ТВ (СТ). Инспекција ERU је наиме утврдила да су неке соларне електране пријавиле периоде сунчаних дана када то „ни теоретски није могуће у Чешкој, а јесте у Калифорнији...“ „ERU тренутно истражује око 1.500 таквих производића. Иначе, укупна вредност субвенција за ОИЕ у Чешкој достижи ће ове године 44,4 милијарде круна

(1,72 милијарди долара), од чега 11,7 милијарди круна иде из буџета, а остатак преко рачуна за струју плаћају потрошачи.

## Неиспуњавање директиве о енергетској ефикасности

Анализа Energy Efficiency Watch утврдила је „огроман диспаритет“ међу ЕУ земљама чланицама у области мера енергетске ефикасности, односно смањења потрошње енергије. Обимна анализа утврдила је да је „у неким земљама у тој области урађен тек минимум (а некада ни толико) од захтева из европских директив“. ЕУ законодавство тражи од чланица да поднесу Националне акционе планове енергетске ефикасности (NEEAPs) у 2007, 2011. и 2014. години, са програмима постизања индикативних циљева од 9 процената смањења потрошње енергије до 2016. Бивши владини званичници казали су за EurActiv да су ти необавезујући циљеви директиве генерално игнорисани, или испуњавани уз помоћ законодавних трикова.

## Поступак против Бугарске

Расправа на првом суђењу Европске комисије против Бугарске, због мањка интерконекција за обрнути проток гаса са суседним земљама, почела је почетком септембра пред Судом правде Европске уније у Луксембургу. Још два предмета која се односе на либерализацију енергетског тржишта у Бугарској би takoђе ускоро требало да буду отворена пред истом институцијом. Европска комисија је у априлу 2012. тужила владу у Софији јер не нуди учесницима на тржишту максимални капацитет протока обрнутим смером у свом гасоводном систему на интерконекцијама према Румунији и Грчкој. Бугарске власти су то објасниле недостатком физичке везе између транзитне и националне гасне транспортне мреже, као и постојањем великог броја различи-

тих правних режима. Бугарска такође указује на постојање три важећа међувладина споразума са бившим СССР-ом, који су у супротности са прописима ЕУ о обезбеђивању максималног капацитета гасовода. ЕК, међутим, напомиње да Бугарска мора да елиминише те некомпатибилности, ако проистичу из уговора потписаног са Гаспромом 1998. Суђење против Бугарске би требало да се оконча у року од три до осам месеци. Ако Бугарска буде осуђена, износ казне ће утврдити Суд правде ЕУ. Када је реч о два предмета у поступку против Бугарске због кашњења са либерализацијом тржишта електричне енергије и гаса, ЕК инсистира на дневној казни од осам и по хиљада евра до уклањања неправилности.

## Нова енергетска стратегија

Бугарска ће кроз девет месеци добити нацрт нове енергетске стратегије, најавио је тамошњи ресорни министар Драгомир Стојанев. Он је рекао да је у претходне три године дуг компанија у енергетском сектору порастао за 1,5 милијарди лева (око 770 милиона евра), „па се за убудуће морају наћи конкретна решења за излаз из те ситуације“. Стојанев је указао да је садашња влада успела да постигне оно што ни једна претходна није – да смањи цене електричне енергије за привреду.

## Заједничка енергетска мрежа ЕУ

Све државе чланице Европске уније би требало да се интегришу у заједничке енергетске мреже до 2016, рекао је премијер Литваније, земље која тренутно председава ЕУ. Алгирдас Буткевичиус је на конференцији за штампу почетком септембра казао да то сматра главним задатком за ЕУ.

## Ново снижење цена у Мађарској

Мађарска влада спровешће ново снижење регулисних цена енергије за домаћинства првог новембра, рекао је државни секретар Јанош Лазар. Он је на једом састанку са општинским властима рекао да ће цене струје и гаса, као и грејања, бити смањене за нових 10 процената, дојађући да је то само почетак процеса појефтињења енергије за домаћинства у тој земљи. Европска комисија је критиковала и прво појефтињење цена струје и гаса у Мађарској од 10 посто, уведено на почетку године.



## Нове електране на угљ

Следеће године свету ће се отворити чак 112 GW капацитета нових електрана на угљ, наводи се у новом извештају фирме McIlvaine Co. У извештају под називом "Производња фосилне и нуклеарне енергије: светска анализа и прогноза" наводи се да ће се од очекиваних 112.099 MW нових електрана на угљ, у земљама источне Азије отворити 60.774 MW, а у земљама западне Азије 41.335 MW. У документу се такође наводи да ће готово све нове електране, осим неколико у западној Азији и земљама бившег Совјетског Савеза, имати уградену опрему за контролу емисија сумпор диоксида, док се европске електране модификују како би постале когенерацијске електране на биомасу.

## У продаји део акција румунског производиоčача нуклеарне енергије

Румунска влада очекује да заради око 110 милиона долара у иницијалној јавној продаји 10 посто акција државног производиоčача нуклеарне енергије Nuclearelectrica, објавила је почетком септембра агенција Mediafax. Продаја ће се реализовати од до краја септембра. Већински власник компаније Nuclearelectrica је министарство привреде Румуније са уделом од 90,28 посто, а остатак поседује инвестициони фонд Fondul Proprietatea. Компанија поседује два нуклерна реактора од по 700 MW који покривају 20 процената потреба земље за електричном енергијом.

## Завршетак градње термоелектране Самсун

Грчка компанија METKA (део групације Mytilineos) објавила је почетком септембра завршетак градње гасне комбиноване термоелектране Самсун капацитета 870 MW у Турској, чији је власник аустријски OMV.

## Роботи замењују људе на опасним пословима

Европска комисија објавила је лансирање пројекта PETROBOT који ће развити роботе способне да замене људе у пословима инспекције притисака у вентилима и складишним резервоарима који се користе у нафтој, гасној и петрохемијској индустрији. ЕК наводи да у томе учествује конзорцијум десет европских компанија, предвођен Shell-ом. Тренут-

но, ради безбедности инспекција, поменути погони у време контрола морају да обустављају рад. Пројекат PETROBOT укључује компаније из Холандије, Британије, Шведске, Норвешке, Швајцарске и Немачке и трајаће три године. У буџету од 6,2 милиона евра, ЕУ учествује са 3,7 милиона.

## Алтернативна решења смањења емисија угљендиоксида

ЕУ мора да одбaci "поданичку и контрапродуктивну опседнутост" циљевима производње обновљиве енергије и прихвати алтернативна решења смањења емисија угљендиоксида, као што је захватање и складиштење угљендиоксида (CCS), рекао је британска посланица Вики Форд, известилац на заседању комитета за индустрију, истраживање и енергију (ITRE) Европског парламента. „Циљеви за ОИЕ могу звучати лепо, али фактички усмеравају напоре и инвестиције у једну област ... уместо у друге технологије способне да уклоне угљендиоксид при сагоревању фосилних горива, односно произведу чисту електричну енергију“, истакла је она у име Комитета. Извештај Комитета наћи ће се на пленуму Парламента у јануару идуће године, преноси гласило тог ЕУ законодавног тела.

## ДКЕВР одговорио на питања о ЧЕЗ-у

Бугарски енергетски регулатор (ДКЕВР) саопштио је да одлуку о евентуалном одузимању лиценце од компаније ЧЕЗ Бугарија не може донети, нити спровести док са локалним властима не утврди последице блокирања рада једином дистрибутеру електричне енергије у том делу земље. Регулаторна комисија је тако одговорила на питање зашто после више од шест месеци од покретања процедуре за одузимање лиценце под фирмом чешког енергетског колоса тај

поступак није завршен. Медији пишу да је радикална мера регулатора мало вероватна, јер је у међувремену ЧЕЗ испунио све захтеве ДКЕВР. Компанија је, између остalog, редиговала рачуне својим постројеним, а такође почела замену стarih бројила.

## Немачке енергетске дилеме

Немачка не треба да одбaci технologiju добијања гаса из шкриљаца, нити да се једнострano превиše изложи климатским циљевима, рекао је почетком септембра европски комесар за енергију, Гинтер Етингер, „Светујем вам да задржите отвореним све опције (дробљења гасних шкриљаца) ... које чине нервозним (руског председника Владимира) Путину“, рекао је Етингер. EurActiv пише да је немачки политичар аудирао на нерешена различита гледања унутар ЕУ чланица на прописе везане за производњу гаса из шкриљаца, због чега је тај сектор још успаван, док расте увоз, а Русија остаје највећи снабдевач. Берлин је, због притиска еколошких групација и јавности, суспендовао планове регулисања овог сектора гасне привреде за после септембарских парламентарних избора. Етингер је рекао да немачка привреда може да издржи 50 до 100 процената скупљу енергију од оне њених ривала у САД, „али не више од тога“. Он је такође оправдао владине мере изузимања енергетски интензивне привреде од плаћања намета за зелену енергију, „јер је то начин да индустрија преживи“. Окарактерисао је „авантуртичким“ ставове Зелене партије за додатно заоштравање регулативе у тој области упозоравајући да би то приморало енергетски интензивну индустрију да измести погоне из Европе. Етингер је оценио да је ЕУ климатска политика пренаглашена, јер није у складу са малим уделом Европе у глобалним емисијама штетних гасова. Он је стога позвао на опрез при дефинисању ЕУ предлога заштите климе за 2030. „Све више се доводи у питање могу ли наше пионирске (климатске) активности бити финансиране када нас остатак света не следи“, рекао је он.





ПРЕДСТАВЉЕН НАЦРТ СТРАТЕГИЈЕ РАЗВОЈА ЕНЕРГЕТИКЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ  
ДО 2025. ГОДИНЕ СА ПРОЈЕКЦИЈАМА ДО 2030. ГОДИНЕ

## Енергетска безбедност, развој тржишта и одрживост енергетике

**М**инистарство енергетике, развоја и заштите животне средине представило је крајем августа у Београду Нацрт стратегије развоја енергетике Републике Србије до 2025. године са пројекцијама до 2030. године, у склопу јавне расправе о том документу.

Представљању стратегије у Клубу посланика у Београду присуствовали су представници јавних предузећа (ЕПС,

ЕМС, Србијагас, Транснафте), Агенције за енергетику, као и представници стручне јавности, који су први имали прилику да изнесу коментаре и примедбе на документ који ће у јавној расправи бити до 11. октобра 2013. године.

Стратегија је рађена узимајући у обзир расположиве енергетске ресурсе и потенцијале, постојећу структуру енергетског сектора у Србији, пројекције

привредног развоја и демографских кретања, и уважавајући све обавезе које проистичу из Уговора о енергетској заједници, потписаног 2005. године.

Три стратешка правца развоја која Нацрт стратегије предвиђа су енергетска безбедност, односно сигурно и поуздано снабдевање енергијом, затим развој националног и регионалног тржишта енергије и одрживост енергетике, која укључује искоришћење обновљивих извора енергије, повећање енергетске ефикасности и заштиту животне средине.

У области електроенергетике, стратегија предвиђа да до 2020. године Србија добије најмање 2.000 мегавата нових капацитета у термоелектранама, хидроелектранама и електранама које користе обновљиве изворе енергије. У сектору нафте, планирана је изградња нових скадишних капацитета у циљу формирања обавезних резерви нафте и нафтних деривата. У гасном сектору, приоритет је оптимално искоришћење нових праваца снабдевања овим енергентом, након изградње гасовода "Јужни ток" и интерконекције ка Бугарској.

У складу са Законом о енергетици, након усвајања стратегије, биће припремљен програм остваривања стратегије којим ће се детаљно утврдити услови, начин, динамика и мере за остваривање Стратегије.

Извор: МЕРЗ

**У** Београду је одржана вежба евакуације из објекта ЈП Електромрежа Србије у улицама Кнеза Милоша, Јелене Ђетковић и Војводе Степе. Обуку су обавили представници Ватрогасне јединице Београд, у склопу превентивне заштите од пожара, а у организацији запослених задужених за безбедност у ЈП ЕМС.

Прилика је искоришћена да се запослени у тим ЕМС-овим зградама упознају с потенцијалним ризицима од пожара, као и начином коришћења противпожарних апаратова.

- Вежба у Београду прва је у низу таквих активности које ће бити организоване у целом Предузећу, док се истодобно анализирају упутства и правила о противпожарној заштити на нивоу целе компаније.

Сличне вежба и обука, какве су организоване на три локације у Београду, биће организоване и у другим местима у којима су ЕМС-ови објекти. Дакако, то је само део ширих и обухватнијих унапређења стандарда, али и мера безбедности и сигурности на раду – истакао је **Борислав Чорниј**, ЕМС-ов експерт за безбедност.

П. Батинић

У ЕМС-овим зградама у Београду

## Вежба противпожарне заштите



# Нова Одлука ступила на снагу

Одлуком прецизно утврђен распоред радног времена у Предузећу

**К**рајем августа на снагу је ступила нова Одлука о распореду радног времена у Јавном предузећу Електромрежа Србије. Одлуку је, у складу са Законом о раду, одредбама Колективног уговора, те члану 37. Статута ЈП Електромрежа Србије потписао **Никола Петровић**, генерални директор ЈП ЕМС. Новом Одлуком стављена је ван снаге Одлука о распореду радног времена у Предузећу број 3013 од 23. марта 2006. године, као и одлуке 2769 од 16. марта 2009. и број 13233 од 17. децембра 2012. године.

Одлуком је јасно и прецизно утврђен распоред радног времена запослених у Јавном предузећу Електромрежа Србије, односно радно време у оквиру радне недеље. Одлуком се

ближе, јасније и прецизније дефинишу почетак и завршетак радног времена, распоред радног времена запослених који раде по другачијем распореду радног времена, одмор у току дневног рада, недељни и годишњи одмори, пре-расподела радног времена, прековремени рад, рад на службеном путу, те начин вођења и контрола евиденције часова рада и одсустовања са посла.

У другом делу нове Одлуке посебно су прецизирани радно време и распоред радног времена, пуно радно време, скраћено радно време, почетак и завршетак радног времена, одмори (дневни одмор, недељни одмор, годишњи одмори, коришћење годишњег одмора) прерасподела радног времена, одлука – решење о годишњем одмору, евиденција часова остварених у пре-

расподели радног времена, коришћење часова остварених у прерасподели радног времена, прековремени рад, интервентни рад посебан облик прековременог рада, затим рад на службеном путу (службени пут у радне дане, службени пут и дане недељног одмора и празника). Одлуком је детаљно дефинисана евиденција о часовима рада и одсустовања са посла. У прелазној одредби Одлуке утврђено је коришћење часова остварених у прерасподели радног времена у периоду од 1. јануара 2010. до 31. децембра 2012. године. Одлука је јавно оглашена и сви запослени у ЈП Електромрежа Србије дужни су да се упознају и поступају у складу са њом. Непоштовање одредби саме Одлуке од стране запослених представља повреду радне обавезе.

М. Вукас

## ТИМ МАЛОГ ФУДБАЛА ЈП ЕМС

# Освојен Бенетон супер куп Београда

**Т**им малог фудбала ЈП ЕМС, почетком септембра постао је Шампион Бенетон супер купа Београда за 2013. годину. Прошле године у лигашком такмичењу постали су Шампиони четврте сезоне Женерал суперлиге у малом фудбалу, а ове такмичарске сезоне крајем месеца очекује их завршница истог такмичења у коју су се пласирали као прва екипа на табели. С обзиром да су лигашки део такмичења завршили на првом месту и да су прошлогодишњи победници и освајачи лиге, ове године припада им је организација завршног турнира. За очекивати је, и то са разлогом, да фудбалери ЈП ЕМС освоје још један трофеј. Фудбалски тим ЈП ЕМС члан је Спортског друштава Ушће Нови Београд. Тим и друго што веома успешно предводи колега **Драган Милојевић**.

М. В.



Освајачи Бенетон супер купа

**T**оком рекреације радника ЈП ЕМС на Охридском језеру у организацији Синдиката ЕМС, с обзиром да је време било врло повољно, донео сам одлуку да реализујем врло захтеван планински, високогорски успон на врх планине Галичице, Магаро (2.254 мв). Постоји активни водич у Планиранском клубу "Железничар" Београд, а нисам до сада имао прилику да се попнем на тај врх, жеља је била још већа. Набавио сам карту Националног парка "Галичица", проучио могуће трасе за реализацију успона и, наравно, почео да тражим још неког сапутника, јер се у планину никад не иде сам", - почиње разговор **Драган Петричић** из УПИ сектора Дирекције за управљање преносним системом, иницијатор и вођа успона.

Окупила су се четири учесника - осим Петричића на успон су се одважили и **Дарко Ђота** и **Бранко Ђорђевић** из Службе за далеководе Центра за инвестиције, као и **Милан Вучак** из Електроисток – Изградње, планинар из ПК "ПТТ" Београд. За реализацију успона одређен је четвртак, 22. августа. Екипа се рано ујутру аутобусом превезла до села Трпејци, одакле су кренули на пешачку туру.

„Успон из тог правца прилично је тежак, појако стрмом терену, на местима је нагиб био и преко 30 степени, а и "далеководије" су често, по навици, инсистирали на директном правцу, кроз шуму, а не, рецимо, да се она заобиђе, што је додавало на тежини", - објашњава Петричић.

На главни гребен Магара екипа се попела тек поподне, па се тамо нису дуго



ЗАПОСЛЕНИ ЈП ЕМС ОСВОЈИЛИ НАЈВИШИ ВРХ ГАЛИЧИЦЕ (2.254 мв)

## Успон на Магаро

задржали. Имали су времена само за сликање и кратко ужијавање у погледима и пејзажу из "птичје" перспективе. За повратак су изабрали правац према селу Пештани, где су били смештени. Паузу су направили у кампу "Корита" на Коритском риду, где су се освежили, како кажу, изврсном, хладном изворском водом и обновили потпуно потрошene резерве.

„У наш хотел „Десарет“ стигли смо око 20 часова, 13 сати од поласка. Били смо прилично уморни, али пресрећни због лепог искуства и бројних утисака, као и због тога што је све прошло без

икаквих повреда, а понеки жуљ се не рачуна. Успут смо срели једну дивљу свињу, којој смо прекинули потрагу за ручком (нашли смо свеже изривену земљу поред једног храста) и једно мало змијче од посека, које ми је препречило пут и побегло у траву пре него што сам успео да га снимим“ – говори Драган Петричић и додаје да су укупно препешачили готово 30 километара и савладали висинску разлику већу од хиљаду и 500 метара при успону и при спусту, дакле укупно више од три хиљаде метара.

М. Богићевић

### ПРЕВЕНЦИЈА РАДНЕ ИНВАЛИДНОСТИ

## Рекреација на Охридском језеру



**С**индикат ЕМС је, у сарадњи са Послодавцем, организовао превенцију радне инвалидности у Македонији, у хотелу „Десарет“ који се налази на самој обали Охридског језера у месту Пештан. Аранжман је обухватао седам пуних пансиона од 17. до 24. августа, у једнокреветним и двокреветним собама са терасама, од којих је већина била са погледом на језеро. Одличан положај хотела и лепо време допринели су да 55

запослених проведе пријатне тренутке купајући се у бистрој води Охридског језера. Већина запослених је користила организоване излете аутобусом. Обишли су манастир Св. Наум, затим цркву Св. Софија, Самуилову тврђаву, Стругу и у више наврата град Охрид. Слободно време је искоришћено за међусобно дружење и боље упознавање са колегама из различитих делова нашег колектива. У организацији Синдиката МЕПСО одржан је састанак активиста синдиката електропреносних организација из Црне Горе, Републике Српске, Македоније и Србије.

В. С.

# Измене и допуне Колективног уговора за ЈП ЕМС

**Н**а бипартитним и трипартитним преговорима овлашћених представника Оснивача, Послодавца ЈП ЕМС и Синдиката ЕМС, усаглашен је Колективни уговор о изменама и допунама Колективног уговора за Јавно предузеће Електромрежа Србије. У новом Колективном уговору дато је стимулативно право запосленима који имају услов за пензију на отпремину у висини од минимум три зараде остварене за месец који претходи месецу у којем се исплаћује отпремнина или у висини од минимум три просечне зараде по запосленом код послодавца, ако је за њега то повољније, у складу са расположивим средствима из одобреног годишњег Програма пословања.

За категорију запослених који немају услов за пензију представници Оснивача нису прихватили нови члан Колективног уговора, предложен од заједничког Преговарачког тима Послодавца и Синдиката, који би омогућио заинтересованим запосленима споразумни прстанак радног односа (по члану 177. ЗОР) уз адекватну стимулативну отпремину, са обrazloženjem да је то веома добро решење за наше запослене, или да би за Оснивача био велики проблем због осталих јавних предузећа ко-

ја нису тако успешна и ликвидна као ЈП ЕМС, односно не би имали сопствена средства за сличне програме. Зато су представници Оснивача били изричiti у ставу да се евентуални вишак запослених мора решавати анексирањем 59. члана Колективног уговора за ЈП ЕМС, односно по члановима 153. до 160. Закона о раду, доношењем Програма решавања вишака запослених, у коме Послодавац, поред наведених разлога престанка потребе за радом запослених и критеријума за утврђивање вишака запослених мора да наведе и мере за решавање социјално-економског положаја вишака запослених, као што су премештај на друге послове, преквалификација или доквалификација, рад са непуним радним временом, рад код другог послодавца, самозапошљавање и тек на крају отказ, уз претходно исплаћену отпремину и остваривање права на пензијско и инвалидско осигурање, здравствену заштиту и новчану накнаду, у складу са прописима о запошљавању. По актуелном Закону о раду Послодавац је дужан да и пре доношења Програма решавања вишака запослених, у сарадњи са Синдикатом и републичком организацијом надлежном за запошљавање, предузме одговарајуће мере за ново запошљавање вишака запо-

слених. На предлог Синдиката ЕМС пролонгирано је анексирање 59. члана Колективног уговора, односно доношења „Програма решавања вишака запослених“ до ступања на снагу новог Закону о раду и завршетка израде систематизације и других нормативних аката, стручних анализа и елaborата, који ће идентификовати конкретне послове и одредити број извршилаца за којима више не постоји потреба - евентуални технолошки или организациони вишак запослених (по трећем ставу члана 59. КУ за ЈП ЕМС, не може се запосленом отказати уговор о раду као технолошком вишку до закључивања поменутог „Анекса“).

Део Колективног уговора о изменама и допунама Колективног уговора је нови Прилог Колективном уговору који садржи групе послова (радних места) по сложености, са коефицијентима, према називима и описима послова из новог Правилника о организацији и систематизацији послова у ЈП ЕМС, са роком реализације до 30.06.2014. године.

Колективни уговор о изменама и допунама Колективног уговора за Јавно предузеће Електромрежа Србије потписали су: за Оснивача проф. др Зорана Михајловић, министар енергетике, развоја и заштите животне средине, за Послодавца Никола Петровић, генерални директор ЈП ЕМС и за Синдикат Милован Андрић, председник Синдиката ЕМС.

М. А.

**У** склопу заједничког програма Послодавца и Синдиката „Рекреативни одмор за запослене и чланове њихових породица“, крајем августа реализован је одмор у бањи Тополшица у близини Велења, окружену боровом шумом са благом планинском климом и богатим извором термалне воде којом се пуне комплекси затворених и отворених базена. Педесет учесника овог програма било је смештено у хотелу „Весна“, на бази 7 полуපансиона, у двокреветним собама са балконом. Они су највише времена проводили купајући се у топлој бањској води, користећи могућност коришћења базена од 6 сати ујутро до 21 час увече. Организовани су обилазак Љубљане, уз помоћ професионалног водича и посета јединственом Музеју рударства Словеније у Велењу, где су наши рекреативци имали адреналински доживљај спуштања 120 година старим лифтом, 180 метара испод површине земље у некадашњи рудник угља. Велики број учесника посетио је и

## ЗАЈЕДНИЧКИ ПРОГРАМ ПОСЛОДАВЦА И СИНДИКАТА

### Рекреативни одмор у Словенији



Бледско и Бохињско језеро, оближњи ски центар Голт као и веће градове у близини. Дружење се настављало увече уз звуке словеначке музике. Да овај одмор

остане у сећању као угодан и незабораван доживљај побринуло се изузетно љубазно и предсрећљиво особље хотела.

Р. П.

# Математичар светског

Ове године навршило се 70 година од када је премињуо наш највећи математичар, Михаило Петровић, познат по надимку Алас. Горостасна фигура у плејади оних научника који су дали основни импулс за покретање Србије у правцу европског, а тиме и светског научног друштва. Велики математичар, велики и свестрани научник, али и рибарски мајstor. Мајсторско писмо красило је његов кабинет заједно са дипломом париске Сорбоне. Родио се 24. Априла (односно 6. маја по сада важећем, Грегоријанском календару) 1868. године. Имао је свега седам година када је остао без оца. Туберкулоза, тада неизлечива болест га је покосила. Бригу о породици преузeo је мајчин отац Новица Лазаревић. Михаило се школовао у Београду. За време школовања примеран је ђак, доцније и студент на природно-математичком одсеку Филозофског факултета. Професори Михаила су највећи интелектуалци ондашње Србије. Да поменемо само неке: Марко Леко, Сима Лозанић, Димитрије Нешић, Јован Жујовић, Љубомир Недић и други. Студије у Београду је завршио 1889. Године, али глад за науком и дедина жеља да му пружи могућност за стицање више знања одводе га у Париз на даље школовање. Као најбољи студент своје генерације два пута је био на пријему код председника Француске републике. Диплому о научном степену из математике добија 1892. године, а наредне, 1893. године и из физике. Докторску дисертацију на Сорбони одбранио је 1894. године. Научни квалитети му омогућују чланство у Друштву француских математичара у Паризу, Друштву италијанских математичара у Палерму, а убрзо



га бирају за дописног члана Српске академије наука у Београду и Југословенске академије знаности и уметности у Загребу. У 31. Години постаје редовни члан Српске академије наука. Нижу се чланства у многим научним друштвима и академијама, као и више одликовања у земљи и иностранству. Након завршених студија у Паризу, враћа се у Београд и већ 1894. године бива биран за редовног професора математичких предмета на Филозофском факултету. Научну активност започиње већ за време боравка у Паризу. Објављивао је расправе, научне прилоге, књиге у иностранству (најчешће у Француској) и Србији. Његови највећи

научни доприноси у математици су у области класичне анализе, теорије функција, фено-менологији и математичким спектрима.

Покреће нове научне часописе, неке у сарадњи са Милутином Миланковићем, а са својим талентованим студентима, касније познатим и цењеним професорима математике, 1910. године формира "Београдску математичку школу", која је убрзо стекла међународни углед. У њој окружују математичаре од којих су 10 код њега били докторат, као Младен Берић, Сима Марковић, Радивоје Кашанин, Тадија Пејовић, Јован Карамата, Милош Радојчић, Драгослав Митриновић и др. Старији инжењери се сећају поједињих, а многима од њих су неки представали математику.

Михаило Петровић – Алас је, осим веома успешног рада у математици, остварио значајне резултате и као проналазач (дубиномер, аутоматски мењач, календар, даљинар, аналогне рачунске машине итд.), али и у области кибернетике, криптографије и многим другим.

Поред научног рада у области егзатних наука, не мање пажње је обратио рибарству, законодавним активностима, као и књижевном раду. Учество вароје у више експедиција које су истраживале поларне области, далека мора и живот у њима. Са тих путовања објављивао је путописе који се читају као лака, изузетно занимљива штива. На та путовања је пошао као човек са преко 60 година, доба у коме су такве активности прави подухвати. Прву књигу путописа, "Кроз поларну област" објавио је 1932. године. Следе књиге "У царству гусара"

# Збирка електричних шема транзисторских DC/DC претварача

Десета књига нашег колеге из EMC-овог Погона преноса Бор



**З**бирка електричних шема транзисторских DC/DC претварача“ ново је стручно дело нашег колеге др Радојла Радетића, електроинжењера из EMC-овог Погона преноса Бор. Радетићева десета књига представља наставак списатељског рада тог аутора у области енергетске електронике. Она прати пут који је трасиран у претходним књигама Транзисторски претварачи и Прекидачка напајања. Пишући те књиге, Радетић је скупио обиман материјал, првенствено из каталогских података произвођача компонената, са интернета, а има и оригиналних шема самог аутора.

- Књига почиње подсећањем на елементарне ствари о претварачима, после чега сам акцент ставио на DC/DC претвараче. Материју сам поделио у десет тематских целина, на сличан начин као што је то урађено у две претходне књиге. Тако је добијена збирка на више од 200 страница и приближно толико електричних шема. Ше-

ме су дате без текстуалних објашњења. За сваку шему дат је извор одакле је преузета тако да читалац може да га потражи и пронађе више детаља.

У прилогу на крају књиге, дате су табеле са најважнијим карактеристикама биполарних транзистора, MOSFET, IGBT и диода доступних на нашем тржишту, - каже др Радетић.

Аутор се нада да ће та књига бити од користи, како конструкторима, практичарима и ентузијастима, тако и свима осталима који се на било који начин баве енергетским претварачима.

Књига је објављена средином 2013. године а издавач је Агенција ЕХО - Ниш. Званични дистрибутер је часопис Инфоелектроника Ниш. Сви остали подаци о књизи могу се наћи на сајту овог часописа.

П. Батинић

## Садржај „Збирке“

### Увод

1. Опште о DC/DC Претварачима
2. Претварачи типа buck
3. Претварачи типа boost
4. Претварачи типа buck – boost
5. Претварачи типа SEPIC и Тук
6. Претварачи типа flyback
7. Претварачи типа push – pull
8. Полумостни претварачи
9. Мостни претварачи
10. Разни претварачи
11. Додатак
12. Литература

Р.Иванковић

# Депресија – невидљиви убица

Депресија је стара колико и човечанство, а према подацима Светске здравствене организације, она ће до 2020. године да постане други светски здравствени проблем, а први у женској популацији. Проблем депресије један је од највећих парадокса модерне медицине, али и савременог друштва. Данас у свету од депресије болује стотине милиона људи, али само једна трећина потражи стручну помоћ, а одговарајућу терапију добије само 10 – 20 посто. Депресија је излечива болест, али због стигматизације нашег друштва, која на овим просторима и даље влада, одлазак код психијатра или психотерапеута још увек је немогућа мисија.

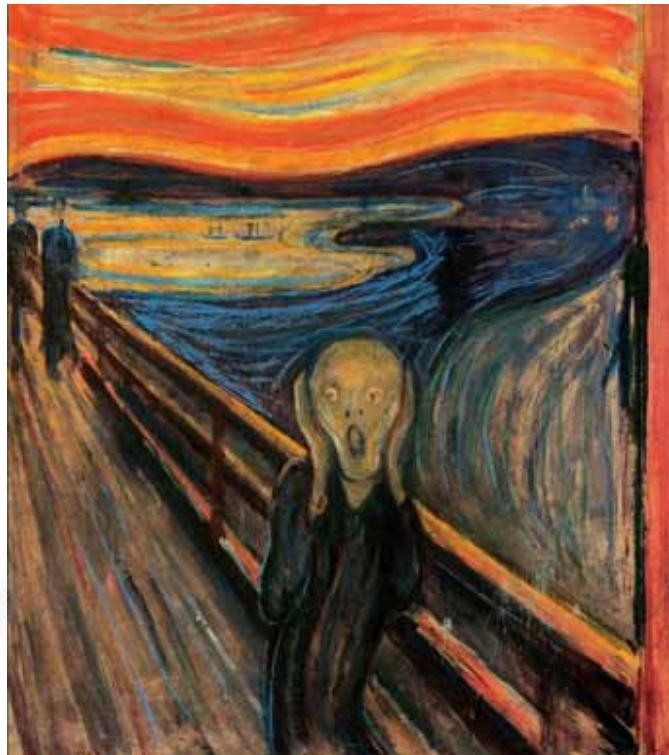
Депресија ("депримере" - потиснути, притиснути, удубити) је једна од првих описаных болести у историји медицине и убраја се у најчешће болести данашњице. Најмање свака десета особа има шансу да једном у животу оболи од депресије. Депресија не бира ни полни доб у ком ће да се јави, али можемо да кажемо да се чешће јавља код жена средњих година (2:1 у односу на мушкице). Време у коме живимо, нова технолошка открића, фурионски живот типа "200 на сат", стална јурњава за новцем, све више напетости и неизвесности у свакодневним животним активностима, пад морала, губитак близости и осећаја поверења, разочарања на сваком кораку, прости чине да се човек осећа потиштен, нерасположен и тужно. Граница између депресије и уобичајеног нерасположења и туге је ефемерна и индивидуална. Уколико се период туге појави без икаквог разлога или је несразмеран са разлогом настанка, ако не престаје или се периодично понавља и ремети свакодневне активности и утиче на квалитет живота, онда то није "обична" туга или нерасположење, већ јасна и манифестна депресија.

Током XX века депресија се сматрала наследним оболењем или реакцијом на озбиљну

психичку трауму, чији је узрок био поремећај метаболизма нервотрансмитера и хормона – серотонина у мозгу. Данас се зна да до депресије може да дође чак и без неког видљивог разлога. Овде треба истаћи да генетски фактори могу да изазову само наследну предиспозицију за тужна стања, али не и осуђеност на иста. Депресивно понашање представља реакцију организма у целини на дешавања која нас окружују. Још увек се не зна тачан узрок настанка депресије, али се сматра да неки унутрашњи и/или спољашњи фактори више или мање могу да допринесу развоју депресије:

- нагомilan умор ("burnout" синдром)
- монотонија свакодневног живота
- промена или губитак после
- растанак са вољеном особом
- породични конфликти (превара, развод)
- смрт или губитак блиске особе
- претрпљено психичко, сексуално или емоционално насиље
- одлазак у пензију
- хормонске промене у менопаузи
- порођај (постпорођајна депресија)
- андропауза и еректилна дисфункција
- суочавање се опаком болешћу
- промена годишњег до-ба

Депресија је озбиљан поремећај расположења и соматског здравља када организам, покушава на све могуће начине да изведе особу из неприродног понашања у стање пасивности. На депресију треба посумњати уколико се особа у континуитету две недеље или дуже осећа тужно и када ништа не може да је развесели. Особе које пате од депресије су нерасположене, уморне, тужне, потиштене, безврлоне и без осмеха на лицу. Депресија се манифестије и дуготрајном равнодушношћу, апатијом, губит-



ком животне радости, интересовања, воље и мотивације, пessimizmom, немиром, појачаном напетошћу, осећајем безнађа и дубоке празнине, али и поремећајем сна (несаница), губитком апетита, исцрпењешију, падом концентрације и заборавношћу. Особа све теже суздржава сузе и плач, а своју прошлост, садашњост и будућност доживљава мрачно и фатално. Нема воље за дружењем, не води бригу о свом физичком изгледу, не одговара на телефонске позиве, не устаје из кревета, не излази из куће и временом почиње све чешће да размишља о смрти и умирању, јер је живот изгубио сваку смисао. Оваква размишљања су алармантна, јер је депресија болест са значајном стопом смртности. Подаци говоре да око 15 посто депресивних особа изврши самоубиство. Из тога разлога, депресија захтева озбиљан и стручан приступ, чиме би рано препознавање симптома и адекватна терапија, па и хоспитализација, у многоме превенирале могуће погубне последице.

Свака депресија има свој почетак и свој крај. Болест по-

чиње тзв. депресивном епизодом. Код 50 посто особа то стање може спонтано да се повуче током 6 – 12 месеци и да се више никада не појави, а код једног броја тегобе ће и даље да перзистирају у нешто блајкој форми. Међутим, уколико се понове две депресивне епизоде, вероватноћа да ће да се појави и трећа је 70 посто! Зато је важно да се и блага депресивна епизода озбиљно схвати, јер нелечени депресивни поремећај може да поприми хроничан ток. Чињеница да ће депресија да прође не значи да треба да се трпи и да се одлаже одлазак лекару. Депресија захтева обавезно лечење које мора да буде комплексно и интезивно. При овоме, не треба лечити само симптоме, већ и основне узroke који су довели до појаве депресије. Данас, поред медикаментозне – антидепресивне терапије, постоје и нове, успешне психотерапијске методе лечења емоционалних поремећаја и граничних стања.

Депресија је болест као и хипертензија или дијабетес. Због неупућености, депресију не препознају ни особе које од

# 21. века

ње пате, као ни њихова околина, чак и када она доведе до значајних брачних, породичних, професионалних и социјалних потешкоћа. Особе које пате од депресије морају да науче како да је препознају и како да се носе са депресијом током живота. Стид, кривица и срам не смеју да постоје! О својим осећањима, бригама, проблемима и недоумицама отворено и искрено треба разговарати са најближима (породица, пријатељи), али и са својим изабраним лекаром и неуропсихијатром. Само заједничким напорима, али и правилним начином живота зачарани круг депресије може да се избегне.

Један енглески књижевник је даве 1621. године написао: "Ако постоји пакао на земљи, наћи ћете га у срцу депресивног човека". Депресија узрокује дубоку људску патњу и бол, и многи стручњаци сматрају да је то за човека најбољије искуство са којим се суочава. Срећом, излечива је, али само уз правовремену и адекватну стручну помоћ.

Др Александра Карапанцић  
(лекар опште праксе  
у амбуланти „ЕМС“)



Серија текстова "ЕМС-ова амбуланта" омогућена је средствима TEMPUS пројекта

КУЛТНИ ФИЛМ КАНАДСКОГ РЕЖИСЕРА

## Голи ручак

**Ф**илм је дело Дејвида Кроненберга, снимљен 1991. године. У канадско-британско-јапанском копродукцији настаје ремек-дело култног режисера екранизацијом романа Вилијема С. Бороуса, Голи ручак (Naked Lunch). Кроненберг је режирао "Беснило", "Видеодром", "Зону смрти", "Муву"... Сви ти филмови поседују линију која их издаваја из продукције тог времена. Имају посебну црту уверљивости, специфичност Кроненберговог доживљаја и схватања теме. Голи ручак би и за могућности данашње технологије и продукције био сигурно озбиљан изазов.

Године 1953. у Њујорку, Вилијем Ли (Питер Велер) запослен је у компанији која се бави истребљивањем инсеката. У апарату којим се служи на послу често недостаје отровног праха и Ли открива да га његова жена Џоан (Џуди Дејвис) злоупотребљава. Пошто и Ли долази у контакт са инсектицидом почиње његово „посебно“ понашање. Од тог тренутка Кроненберг нас премешта у надреалистичну атмосферу у чију специфичност и могућност успева да нас увери од самог почетка филма. И поред тога што је реч о научној фантастици, кадрови и сценографија су доследни, једноставни, обожјени специфичним тоном. Фilm се креће између „реалности“ и халуцинација главног глумца и у том међупростору је, вероватно, додир с књижевним предложком Бороуса најдубљи. Ли умишља да је тајни агент, разговара с огромним инсектицима - писаћим машинама које су ванземаљци, среће се с полуделим писцима... Након што, гађајући чашу на глави своје жене, случајно

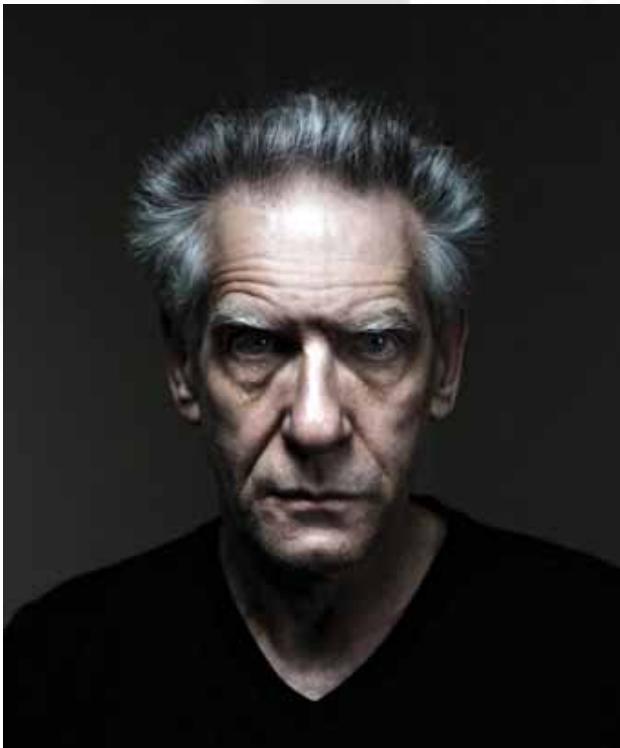
убије Џоан, Ли пред полицијом бежи у тајanstвени град Међузону... Занимљиво је да је Кроненберг за сценарио употребио елементе

из пишчеве биографије.

На додели канадске филмске награде „Цини“ филм је освојио већину награда, између осталих за најбољи филм и режију. Награде удржења филмских критичара САД-а, Њујорка, Бостона и Лондона добили су Кроненберг, за сценарио и режију и Џуди Дејвис, за најбољу споредну улогу.

А. Опачић

## Краљ телесног хорора



**Д**авид Кроненберг, рођен 15. марта 1943. године у Торонту, канадски је аутор, сценариста, режисер, писац, сниматељ, монтажер и глумац, знан и као Краљ телесног хорора (посебан поджанр у хорор фикцији познат и као органски хорор, или биолошки хорор, карактеристичан по употреби експлицитних сцена у визуелном смислу). Плодови његове имагинације познати су по мрачној визуелној естетици. Студирао је природне науке, али се на време занетересовао за књижевност, што пресудно одлучује о деловима његове уметничке оријентације. После обимног ауторског опуса (Трансфер, 1966; Из цви, 1967; Стерео, 1969; Злочини будућности, 1970; Крхотине, 1975; Рабид, 1977...) покушава да се окрене комерцијалном приступу и третману, али не успева. Вероватно је његово дугорочно декларисање о одбијању прихваћених и уиграних принципа скупих продукција учинило своје... Снимио је двадесетак филмова који свакако имају врло одређено и видљиво место у филмској историји.



СИГУРНОСТ . ПОУЗДАНОСТ . ЕФИКАСНОСТ .

