



Đurđa Sušec,
Glavni i odgovorni
urednik HEP Vjesnika

ODLAZAK

Poznato je da je Uprava HEP-a početkom prosinca prošle godine donijela Odluku o smanjenju broja radnika HEP-a primjenom poticajnih mjera. Tom je Odlukom radnicima predloženo da, prema odredbama Zakona o mirovinskom osiguranju, svi oni koji su stekli uvjete za odlazak u prijevremenu ili starosnu mirovinu, iskoriste mogućnost odlaska u mirovinu do 30. prosinca 2001. godine uz primjenu ponuđenih mjera, odnosno da prihvate umirovljenje uz dopunsku mirovinu ili umirovljenje uz poticajnu otpremninu.

Od ukupno 1395 radnika, koliko ih je 30. prosinca 2001. godine ispunjavalo uvjete za odlazak u prijevremenu ili starosnu mirovinu, nakon provedene ankete - 1211 radnika je iskazalo interes za poticajne mjere, ali ih je prihvatilo 747 radnika. Od tog broja, 697 radnika je umirovljeno uz poticajnu otpremninu, a 50 uz dopunsku mirovinu.

Najviše je umirovljeno VKV radnika - 209, pa SSS - 188, KV - 143, VŠS - 52, VSS - 47, NKV - 43, PKV - 35 i NSS - 30 radnika.

U sjedištu HEP-a umirovljeno je 26 radnika, u Direkciji za proizvodnju 167 (najviše u PP HE Zapad - 25), u Direkciji za prijenos 38 (najviše u PrP Osijek - 14), u Direkciji za distribuciju 516 radnika (U DP Elektra Zagreb čak 122). Što se tiče spolne strukture, poticajne mjere prihvatilo je 595 muškaraca i 152 žene.

Smanjenjem broja radnika do kraja 2001. godine, ostvaren je jedan od ciljeva pro-

vedbe Programa rada Uprave HEP-a u okviru smanjenja troškova poslovanja, odnosno pripreme poslovnog sustava za provedbu procesa restrukturiranja i usklađivanja organizacije HEP-a s odredbama zakona koji reguliraju rad energetskog sektora u tržišnim uvjetima.

Uprava HEP-a je, prihvaćanjem Izvješća o provedbi svoje Odluke, zadužila Direkciju za pravne, kadrovske i opće poslove i Direkciju za ekonomske poslove da u najkraćem mogućem roku izrade i predlože Upravi modele smanjenja broja radnika HEP-a i tijekom 2002. godine. Jedan od zaključaka Uprave je da se radna mjesta koja su zbog primjene poticajnih mjera ili zbog redovne fluktuacije ostala bez izvršitelja, mogu popunjavati premještanjem radnika, sukladno aktima HEP-a i uputama mjerodavnih službi, ukoliko je rad na tim mjestima nužno nastaviti.

Ovo su «suhi» statistički podaci o umirovljenju donedavnih elektroprivrednika, danas umirovljenika HEP-a. Iza svake brojke skriva se jedna sudbina, jedan ljudski i elektroprivredni život. Svaki taj život od 35, odnosno 30 godina rada sudjelovao je u stvaranju svog dijela života velike Hrvatske elektroprivrede. Taj stvaralački udjel nasljeđujemo mi, mi koji to ne smijemo zaboraviti. Istina je da ne možemo zaustaviti «otkucavanje vremenskog sata», ali u vrijeme poremećenih ukupnih društvenih i moralnih vrijednosti možemo zadržati one vrijednosti kojima su nas podučili brojni elektroprivredni znalci - da budemo odani našoj tvrtki, da štitimo sustav i poštujemo čovjeka.



23

U OVOM BROJU

35

Branimir Poljak, direktor Sektora za toplinarstvo: Rješenja na vidiku
"Strategija razvitka energetike": Približavanje Europskoj uniji
Pozitivni kreditni rejting: HEP i dalje pouzdan partner za ulaganja
HEP domaćin Upravnom odboru UCTE u Zagrebu!
Otkrivena bista Franje Hanamana u Tehničkom muzeju u Zagrebu
2001. - godina "nuklearne renesanse"
Obnovljeni dalekovodi 110 kV u Slavoniji

3, 4, 5
7
9
10
12, 13
16, 17
23



RJEŠENJA NA VIDIKU

U 2001. GODINI SVI POGONI SEKTORA ZA TOPLINARSTVO ZAVRŠILI SU POSLOVANJE S GUBITKOM, ČEMU JE UZROK PRENISKA CIJENA TOPLINSKE ENERGIJE. IPAK, RJEŠENJE "NATEZANJA" OKO CIJENE OČEKUJE SE USKORO JER JE 1. SIJEČNJA 2002. GODINE STUPIO NA SNAGU ZAKON O ENERGIJI, PREMA KOJEM JE ZA PROMJENU CIJENE TOPLINSKE ENERGIJE KROZ PRIHVAĆENI TARIFNI SUSTAV MJERODAVNO VIJEĆE ZA KONTROLU TRŽIŠTA GORIVA I ENERGIJE. JEDNAKO TAKO, Taj zakon prisiljava distributere plina da donesu tarifne sustave u kojima će dati povoljnije cijene najvećim potrošačima

Zbog porasta cijene goriva te nerazumijevanja i odbijanja Grada Zagreba za povećanjem cijene toplinske energije, toplinarstvo HEP-a je proteklu godinu završilo s gubitkom. O tomu, o mogućim rješenjima tog pitanja, kao i o cjelokupnom stanju u toplinskoj djelatnosti, razgovarali smo s Branimirom Poljakom, čelnim čovjekom Sektora za toplinarstvo.

NEODGOVARAJUĆA CIJENA - UZROK GUBITAKA

HEP Vjesnik: Svi pogoni Sektora za toplinarstvo završili su u 2001. godini poslovanje s gubitkom. Koji je tome razlog?

Branimir Poljak: Kako je poznato, uzrok poslovanju s gubitkom je preniska cijena toplinske energije. Naime, od 1991. godine cijena toplinske energije za stambene potrošače nije mijenjana sve do 1. kolovoza 2001. godine.

Prema Zakonu o komunalnom gospodarstvu, Uprava HEP-a d.d. predlaže povećanje cijene za stambene potrošače i daje ga na prethodnu suglasnost Gradskom poglavarstvu. Zbog porasta cijene goriva - mazuta i prirodnog plina - u 2001. i 2002. godini za čak 200 posto, HEP je tražio povećanje cijene toplinske energije za stambene potrošače više puta: 13. listopada i 6. prosinca 2000. godine, 25. siječnja, 27. travnja i 25. lipnja 2001. godine, no Gradsko poglavarstvo nam nije dalo suglasnost, uz nerazumljivo objašnjenje: "Povećanje cijene nije primjereno gospodarskom stanju i socijalnom položaju potrošača".

Nakon toga, 11. srpnja 2001. godine, Gradsko poglavarstvo na naš zahtjev za povećanjem cijene toplinske energije od 25 posto, dopušta porast od 12,5 posto. Kako smo s tim povećanjem cijene samo umanjili gubitak poslovanja, bili smo prisiljeni na nove zahtjeve. U međuvremenu, Poglavarstvo je dopustilo Gradskoj plinari, distributeru u vlasništvu Grada, porast cijene prirodnog plina za 14,1 posto. Zbog toga smo u novom zahtjevu tražili cijenu ogrjevnje topline veću za ukupno 14,5 posto. Naime, naš Pogon Posebne toplane koji skrbi o kotlovnica u Zagrebu proizvodi toplinsku energiju koristeći kao gorivo prirodni plin iz Gradske

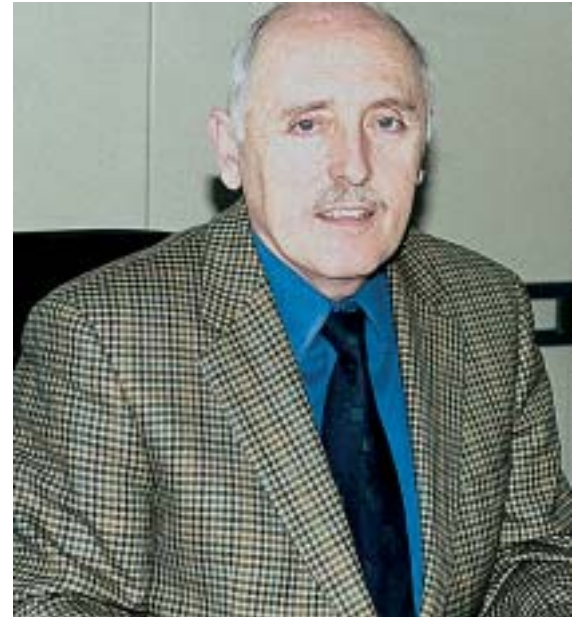
plinare po cijeni koju plaćaju individualni potrošači, premda smo mi njen najveći potrošač! Nekoliko naših zahtjeva da Gradska plinara uvede povoljniju tarifu za velike potrošače nije naišlo na razumijevanju u Gradu. Naši zahtjevi od 14. studenog i 14. prosinca 2001. za povećanjem cijene toplinske energije za 14,5 posto nisu dobili suglasnost Grada.

Tako je djelatnost toplinarstva 2001. godinu završila s gubitkom, a i početak 2002. protječe u gubicima, jer današnja cijena ne pokriva troškove poslovanja. Prema današnjoj važećoj tarifi za toplinsku energiju, u gradovima Zaprešić, Samobor i Velika Gorica građani plaćaju 20 posto veću cijenu od one u Zagrebu ali, nažalost, niti ona ne pokriva troškove poslovanja.

HEP Vjesnik: Koje su posljedice tih gubitaka na rad toplinskog sustava i nazire li se ikakvo rješenje za uredno poslovanje toplinske djelatnosti?

Branimir Poljak: Gubitak u poslovanju zbog porasta varijabilnih troškova, odnosno troškova goriva, uz istu cijenu toplinske energije, smanjuje masu stalnih troškova. Kako smo u proteklih deset godina smanjili ostale materijalne troškove, a troškovi plaća su ostali nepromijenjeni - naime, smanjili smo broj radnika - manjak novca odrazio se na sredstva za tekuće i investicijsko održavanje u Sektoru za toplinarstvo, kao i u TE-TO i EL-TO Zagreb i TE Osijek. Znači, u pogonima kojima kroz cijenu osiguravamo dio stalnih troškova za toplinarski dio. Manjim ulaganjem u održavanje postrojenja smanjujemo njihov životni vijek, a smanjujemo i njihovu pogonsku sigurnost.

Ipak, rješenje ovog *natezanja* oko cijene očekujemo uskoro. Naime, 1. siječnja 2002. godine stupio je na snagu Zakon o energiji, prema kojem je za promjenu cijene toplinske energije kroz prihvaćeni tarifni sustav mjerodavno Vijeće za kontrolu tržišta goriva i energije. Jednako tako, taj Zakon prisiljava distributere plina da donesu tarifne sustave u kojima će dati povoljnije cijene najvećim potrošačima. No, i uz sve to, mislimo da Gradsko poglavarstvo treba primiti na znanje zahtjev za povećanjem cijene ako je ispravno argumenti-



RAZGRANIČENJE TROŠKOVA U VEZANOM PROCESU

HEP Vjesnik: Vežani proces omogućuje proizvodnju električne i toplinske energije uz veću iskoristivost goriva od one u proizvodnji samo električne energije. Oba proizvoda vezanog procesa moraju postići cijene koje im omogućuju konkurentnost na budućem otvorenom tržištu energije i goriva. Što je učinjeno u pogledu razgraničenja troškova proizvodnje toplinske i električne energije iz vezanog procesa proizvodnje u Električni-Toplani, Termoelektrani-Toplani i Termoelektrani Osijek?

Branimir Poljak: Osim prodajne cijene toplinske energije, temelj poslovanja je kupovna cijena toplinske energije na pragu toplana. Zajedno sa stručnom ekipom Sektora za termoelektrane, razmotrili smo tri važeća načina raspodjele troškova proizvodnje toplinske i električne energije u vezanom procesu koji se primjenjuju u zemljama zapadne Europe te smo odabrali metodu termodinamske analize proizvodnje s pravednom podjelom dobiti koju daje proizvodnja iz vezanog procesa. Ta se metoda odnosi na dio troškova energije ili varijabilne troškove.

Problem stalnih troškova proizvodne cijene za 2002. godinu riješili smo na obostrano prihvatljiv način u današnjim uvjetima poslovanja u HEP-u, ali smo svjesni potrebe korekcije cijene u dijelu stalnih troškova prema metodi koju će HEP prihvatiti za vrednovanje proizvodnje električne energije u svim termoelektranama i hidroelektranama. Na temelju dogovora, pripremit ćemo Ugovor o razgraničenju troškova zajedničke proizvodnje električne i toplinske energije u vezanom procesu proizvodnje za 2002. godinu.

BRANIMIR POLJAK, DIREKTOR SEKTORA ZA TOPLINARSTVO

ORGANIZACIJA SEKTORA ZA TOPLINARSTVO

Sektor za toplinarstvo organizacijski objedinjuje proizvodnju i distribuciju toplinske energije u tri pogona:

- Pogon Toplinske mreže (distribucija iz CTS-a Zagreb)
- Pogon Posebne toplane (samostalne kotlovnice): Zagreb, Velika Gorica, Samobor i Zaprešić (proizvodnja i distribucija)
- Pogon Osijek (proizvodnja i distribucija).

Izvan organizacije Sektora za toplinarstvo osnovana je tvrtka Toplinarstvo Sisak d.o.o. u sastavu HEP-a d.d.

Pogon Toplinske mreže i Pogon Osijek (proizvodnja toplinske energije u vezanom procesu) sudjeluju u ukupnom prihodu Sektora za toplinarstvo sa 88 posto, Posebne toplane Zagreb sa 6,5 posto, a Posebne toplane Velika Gorica, Samobor i Zaprešić sa 5,5 posto.

mo niti jedan važeći pravni akt koji bi definirao naš status distributera i proizvođača toplinske energije. Nema ni koncesijske odnose s Gradom, premda to danas važeća regulativa traži. Stoga očekujem da novi zakon o toplinarstvu jasno definira sljedeća područja djelatnosti: *Proizvodnja toplinske energije iz vlastitih izvora, dobava, distribucija i isporuka toplinske energije; Pravna regulativa za obavljanje djelatnosti; Energetska politika i planiranje energetskeg razvika. Također i: Nacionalni energetske programi - KUEN CTS - razvoj, Energetska učinkovitost i obnovljivi izvori energije te Nadzor i upravljanje.*

HEP Vjesnik: Svakako najznačajnija zakonska obveza koja izravno doprinosi racionalnom korištenju energije jest obveza mjerenja isporučene toplinske energije po stanu za sve novoizgrađene stanove. Što je s mjerenjem u postojećim stanovima?

Branimir Poljak: Da, svi stanovi izgrađeni nakon 1. siječnja 2002. godine moraju imati zakonski odobreno mjerilo isporučene toplinske energije po svakom stanu i to se provodi. No, u postojećim stanovima takvo mjerenje je nemoguće uspostaviti jer razvodna mreža toplinske energije u zgradama nije izvedena u skladu sa zahtjevima mjerenja po stanu. Zakon je za postojeće stanove dao preporuku mjerenja topline razdjelni-

PRIBLIŽAVANJE EUROPSKIM STANDARDIMA

HEP Vjesnik: Do koje mjere smo se u proizvodnji i distribuciji toplinske energije približili normama Zapadne Europe?

Branimir Poljak: Sve naše toplinske stanice imaju mjerila energije usklađene sa Zakonom o mjeriteljstvu te potrošači plaćaju mjesečno onu energiju koju su stvarno utrošili. Uvodimo mjerenje u postojećim stanicama uporedo kada to uvode i sve zemlje EU. Distribuciju toplinske energije po zgradama obavljamo preko tzv. kompaktnih toplinskih stanica, koje su opremljene najsvremenijom regulacijskom opremom najvećih europskih proizvođača.

Tijekom ogrjevnog sezone unatrag deset godina, pa tako i ove godine, nismo imali prekida isporuke topline našim potrošačima. Iskazali smo visoki stupanj pouzdanosti sustava. No, problem imamo s dotrajalošću cjevovoda, koji su prosječno stari 30 godina, te tijekom sezone imamo prosječno 28-30 puknuća na našim magistralama. Ipak, njihovim popravkom tijekom noći potrošači ne osjete promjene u kvaliteti isporuke toplinske energije.

GRADSKO POGAVARSTVO TREBA PRIMITI NA ZNANJE ZAHTJEV ZA POVEĆANJEM CIJENE TOPLINE AKO JE ISPRAVNO ARGUMENTIRAN (A NAŠI ZAHTJEVI NIKAD NISU ODBIJENI S PRIMJEDBOM NA NAŠU STRUČNU ARGUMENTACIJU) ILI GUBITAK IZAZVAN NEODOBRENOM VEĆOM CIJENOM NAKNADITI IZ SVOG PRORAČUNA, ŽELI LI NA TAJ NAČIN OSIGURATI TZV. SOCIJALNU ZAŠTITU GRAĐANA

ran (a Grad nikad nije odbio naš zahtjev primjedbom na našu stručnu argumentaciju) ili gubitak izazvan neodobrenom većom cijenom naknaditi iz proračuna Grada, želi li na taj način osigurati tzv. socijalnu zaštitu građana.

Znači, potrebno je - na jednoj strani - kroz tarifne sustave distributera goriva stimulirati velike potrošače s nižim cijenama, a - na drugoj strani - moramo podići cijenu toplinske energije kako bi ostvarili normalno poslovanje djelatnosti, koja samo u Zagrebu isporučuje toplinsku energiju u 92000 stanova, kao i tehnološku paru za potrebu industrije.

PRAVNA REGULATIVA ĆE RIJEŠITI DVOJBE

HEP Vjesnik: Donošenjem Zakona o energiji započelo je razdoblje pravne regulacije na području energetike. Zakon obvezuje izradu zakona o toplinarstvu. U kojoj je fazi njegovo donošenje i što toplinarstvo od njega očekuje?

Branimir Poljak: Komisija radi na tom zakonu i trebalo bi ga prihvatiti u prvoj polovici ove godine. Tim zakonom, očekujem, bile bi definirane sve zakonske praznine i dvojbe u toplinskoj djelatnosti koje su do danas prisutne. Primjerice, danas s Gradom Zagrebom nema-

cima topline uz suglasnost vlasnika stanova, s tim da bi troškove ugradnje snosili vlasnici stanova.

Kao distributer toplinske energije, svojim potrošačima predlažemo razdiobu toplinske energije po stanovima pomoću tzv. elektronskih razdjelnika topline. To je tehnologija koju su prihvatile sve zemlje CENA (zemlje članice Europskog komiteta za normalizaciju) i Europske unije, a potvrđena je kroz standard Europska Norma 834. Mi smo u Hrvatskoj na putu da vrlo brzo ozakonimo tu normu, kroz Tehnički odbor za mjeriteljstvo pri Zavodu za mjeriteljstvo RH. Inače, postignuti su izvrsni rezultati pilot projekta u naselju Vrbik: stanari su u ogrjevnoj sezoni potrošili 20 posto manje energije nego prethodnih godina, što su osjetili i na manjim računima za grijanje.

Znači, odluka o razdjelu topline po stanovima za postojeće stanove isključivo ovisi o želji i mogućnostima njihovih vlasnika. Sektor za toplinarstvo mora predložiti potrošačima tehnologiju koja je zakonski usklađena, ali koja je primjerenija današnjem važećem načinu naplate isporučene toplinske energije, a taj je da građani plaćaju mjesečno utrošenu energiju mjerenu u toplinskoj stanici i razdijeljenu na kvadratni metar stambenog prostora. Naglašavam da mjerenje predstavlja sadašnjost i budućnost toplinske djelatnosti.

TOPLINARSTVO SISAK D.O.O.

HEP Vjesnik: Proizvodna jedinica Toplinarstvo Sisak d.o.o. nije izravno u organizaciji Sektora za toplinarstvo, već je samostalan pogon HEP-a, ali je ipak je pod stručnim nadzorom Sektora. U kakvom je stanju taj pogon i kako vidite njegovu budućnost?

Branimir Poljak: Odlukom Vlade Republike Hrvatske 1998. godine HEP je preuzeo energanu Željezare Sisak, koja je radila s velikim gubitkom, a i njeno tehničko stanje također je bilo loše. S energanom smo preuzeli i obvezu grijanja naselja Caprag i Brzaj. Premda smo smanjili gubitke u proizvodnji energije, još uvijek poslujemo s gubitkom. Osnovni je razlog tomu da je od 1998. godine Željezara Sisak stalno smanjivala proizvodnju, pa tako i potrošnju tehnološke pare. Kako je postrojenje energetske dimenzionirano za tehnološke potrebe Željezare, jasno je da uz njen smanjeni rad te prestanak rada, grijanje ova dva naselja obavljamo s gubitkom - para je reducirana s 40 na 3 bara.

Razvojne studije ukazuju na potrebu preuzimanja svih kotlovnica u Sisku te njihova preuređenja s ekstra lakog ulja na prirodni plin. Takvim povećanjem potrošnje, uz novi tarifni sustav prema svim vrstama potrošača, sustav bi mogao početi funkcionirati. No, sva postrojenja su u lošem stanju i bez tehnološkog osuvremenjivanja nema mogućnosti kvalitetnijeg rada i poslovanja u Sisku. U 2002. potrebno je na razini Uprave HEP-a d.d. donijeti konačnu odluku o pravcu i mogućnosti razvoja sustava, osiguranjem sredstava za investiranje. Nažalost, danas se sredstva ne mogu namaknuti iz cijene topline, jer sustav radi s gubitkom, a proračun Grada Siska ne može osigurati nikakva sredstva za revitalizaciju postrojenja.

Nadalje, na području racionalnog korištenja energije pripremamo dokumentaciju za nekoliko projekata koji bi se trebali realizirati putem kredita, a vraćanje bi omogućila dobit iz racionalnog korištenja toplinske energije. Tu mislim na:

- vođenje kotlovnica u PT bez ljudske prisutnosti, odnosno automatski procesorsko vođenje rada kotlovnice prema zadanim parametrima,
- korištenje kogeneracijskih postrojenja na prirodni plin za proizvodnju električne i toplinske energije za potrebe manjih gradova, uz mogućnosti pripreme sanitarne vode tijekom cijele godine spaljivanjem bio mase (projekt bi trebao ukazati na model revitalizacije postrojenja za proizvodnju toplinske energije u gradovima kontinentalnog dijela Hrvatske),
- mjerenje isporučene topline po stanu tehnologijom elektronskih razdjelnika topline;

- ispitivanje mogućnosti preinake parnog kotla s mogućnošću spaljivanja bio mase uz vrlo povoljan financijski učinak,

- zamjenu klasično izoliranih cijevi za distribuciju toplinske energije položenih u betonske kanale s predizoliranim cijevima položenim izravno u zemlju (zamjena je u tijeku i ostvaruje jeftiniju izgradnju distribucijske mreže te kvalitetniju u pogledu gubitka topline kao i lakšeg detektiranja puknuća).

HEP Vjesnik: Hoće li toplinarstvo spremno dočekati nove izmijenjene okolnosti, odnosno uspostavu tržišnih odnosa i što je u tom smislu još potrebno učiniti?

Branimir Poljak: Iz svega što sam rekao vidljivo je da sustav u tehničkom pogledu dobro funkcionira, da jamči sigurnost svojim potrošačima i da su pripremljeni značajni projekti koji bi doprinijeli racionalnijem korištenju energije, čime bi postigli potpuno približavanje energetske

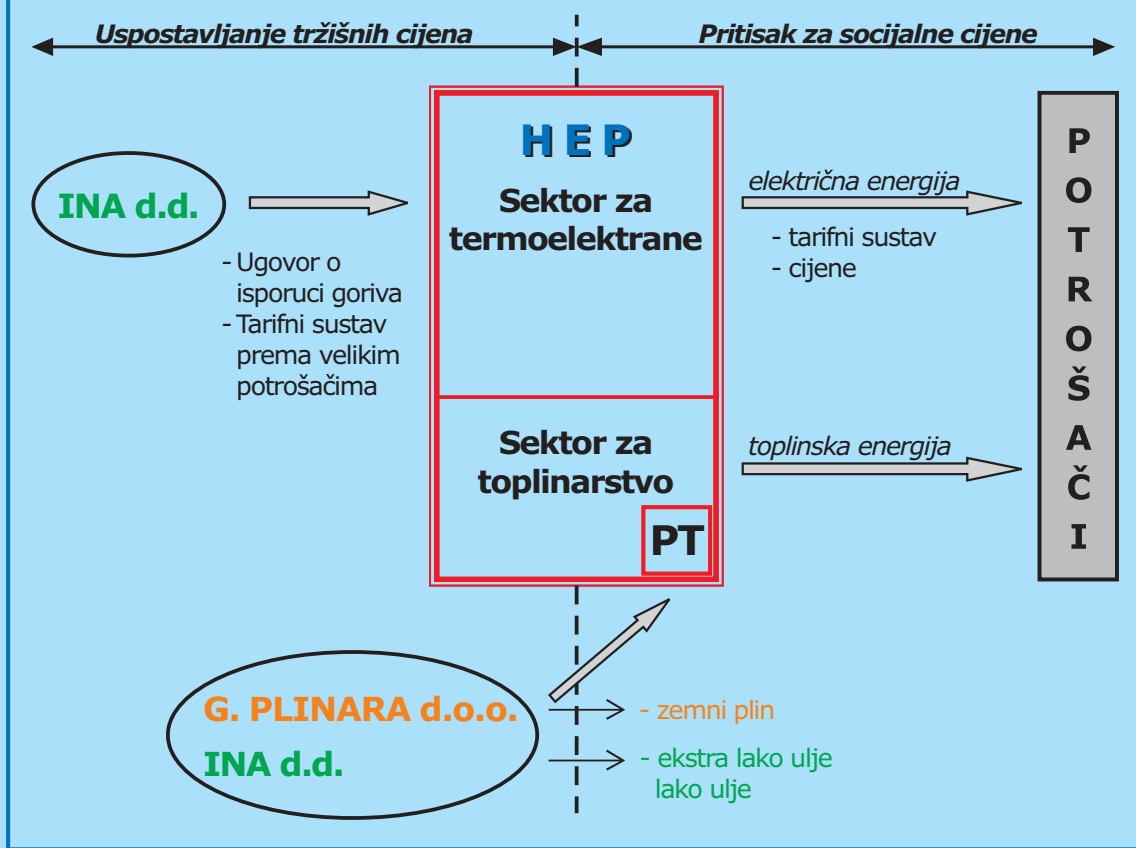
standardima na području toplinarstva koji vrijede u zemljama Europske unije.

Proizvodnja i distribucija toplinske energije jedan je od segmenata ukupne energetske politike zemlje. Očekujemo da Vlada što prije odredi ciljeve razvoja energetike Hrvatske, kako bi što prije mogli donijeti strategiju razvoja. Usporedo, i zakonska regulativa mora što prije postati primjenljiva, za što je potrebno donijeti još niz podzakonskih akata Zakona o energiji. Strategijom energetskog razvitka i Programom provedbe strategije energetskog razvitka Vlada će pokrenuti provođenje nacionalnih energetskih programa, kojima se osiguravaju dugoročni razvojni ciljevi i usmjeravanje energetskih sektora, ulaganje u obnovljive izvore energije i objekte za njihovo korištenje. To bi omogućilo normalno funkcioniranje energetskog sektora i što bezbolniji prelazak na otvoreno tržište energije, odnosno opstanak na tržištu vrlo jake konkurencije.

Pripremila: Tatjana Jalušić

DANAS S GRADOM ZAGREBOM NEMAMO NITI JEDAN VAŽEĆI PRAVNI AKT KOJI BI DEFINIRAO NAŠ STATUS DISTRIBUTERA I PROIZVOĐAČA TOPLINSKE ENERGIJE, NEMAMO NI KONCESIJSKE ODNOS S GRADOM, PREMDA TO DANAS VAŽEĆA REGULATIVA TRAŽI (!?)

CIJENE TOPLINSKE ENERGIJE NA TEMELJU RADA (VARIJABILNI TROŠKOVI)



NESKLAD TRŽIŠNIH I SOCIJALNIH CIJENA

Branimir Poljak: U Hrvatskoj je danas na "tržištu" goriva uspostavljen sustav formiranja cijena na temelju cijena goriva na svjetskom tržištu. Cijena mazuta formira se prema cijeni mazuta na tržištu Mediterana, uvećana za postotak marže distributera. Cijena prirodnog plina formira se na temelju uvozne cijene prirodnog plina i domaće proizvodnje i postotka marže distributera. Na hrvatskom tržištu još uvijek postoji jedan dobavljač goriva, INA d.d. S tako formiranim

cijenama goriva HEP kupuje gorivo za proizvodnju energije u vezanom procesu. Taj proces je složen tehnološki proces sa svrhom da oplemeni gorivo proizvedeći energiju, odnosno da se u konačnici ostvari profit.

Proizvedena energija iz kogeneracije izložena je, u pogledu cijene, još uvijek snažnom pritisku *socijale*, tako da cijena električne i toplinske energije nije razmjerna cijeni goriva.

Provođenjem politike strategije energetike mora se uravnotežiti odnos cijena goriva i proizvedene energije. Na području distributera goriva kao i proizvođača energije moraju se izraditi kvalitetni tarifni sustavi i tek tada ćemo imati uravnotežen energetski sektor spreman na liberalizaciju tržišta.

Primjeri iz zemalja zapadne Europe ukazuju da sustavi proizvodnje energije iz vezanih procesa uspješno posluju na otvorenom tržištu EU i šire.

TERMoeLEKTRANE I DALJE "NOSE" SUSTAV

OPSKRBA POTROŠAČA ELEKTRIČNOM ENERGIJOM I TOPLINOM U HRVATSKOJ I DALJE JE UREDNA, PREMDA JE I DALJE STANJE U SUSTAVU VRLO TEŠKO JER SU IZOSTALE OČEKIVANE KIŠE, A TEMPERATURA ZRAKA - SVE DO 24. SIJEČNJA - NIJE SE BITNIJE POVEĆAVALA

NAKON prosinca prošle godine, koji je prema brojnim obilježjima u elektroenergetskom smislu bio *specifičan*, ušli smo u prvi mjesec nove elektroenergetske godine. Opskrba potrošača električnom energijom i toplinom i dalje je uredna, premda je i dalje stanje u sustavu vrlo teško. Naime, izostale su očekivane kiše, a temperatura zraka - sve do 24. siječnja -

nije se bitnije povećavala. Tako je 1. siječnja 2002. godine u akumulacijama bilo samo 347 GWh, odnosno samo 19 posto od ukupne popunjenosti, a potrošnja je skoro cijelog mjeseca bila više od 50 milijuna kWh dnevno. Tek je iza 24. siječnja o.g., zbog zatopljenja, potrošnja smanjena na 46 milijuna kWh dnevno.

Zbog izostanka kiša, sadržaj akumulacija se smanjuje, tako da je 31. siječnja u njima bilo 305 milijuna kWh ili 16,7 posto popunjenosti.

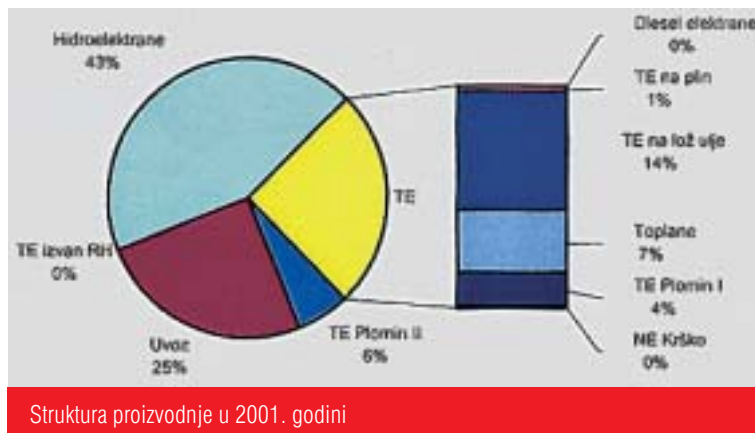
Najveći teret u sustavu i dalje nose termoelektre sa 44 posto njihova udjela u strukturi proizvodnje, hidroelektrane proizvode minimalno zbog stabilnosti u sustavu i njihov je udjel samo 26 posto, a ostatak električne energije za zadovoljavanje potrošnje se uvozi. U tom cijelom razdoblju povećane potrošnje i brižljivog korištenja akumulacija hidroelektrana, uvoz električne energije kretao se u rasponu od 25 do 40 posto.

INA je za proizvodnju TE Sisak i TE Rijeka osiguravala dovoljne količine loživog ulja, a svaka je trošila približno 1500 tona dnevno. Plin su isključivo koristili toplinski blokovi za proizvodnju ogrjevne topline, sanitarne vode i tehnološke pare, a isporučivao se sukladno ugovoru s INOM.

Nakon zatopljenja, smanjena je proizvodnja TE Sisak zbog uravnoteženja moguće dobave goriva, a sustav se oslanja na rad TE Rijeka i toplanske blokove. Odnosno, punom snagom proizvode TE Rijeka, TE Plomin 2, a TE Sisak proizvodi s jednim blokom. Remont postrojenja TE Plomin 1 je produljen do 7. veljače o.g., jer se nakon otvaranja i pregleda postrojenja pokazalo da su potrebni dodatni zahvati za uklanjanje nedostataka.

HIDROELEKTRANE S TREĆINOM MOGUĆE PROIZVODNJE

S obzirom na stanje u akumulacijama, hidroelektrane daju sustavu 10 do 12 milijuna kWh dnevno, što je trećina njihova mogućeg udjela (usporedbe radi, kada je stanje akumulacija normalno, sustav je koristio 30 milijuna kWh dnevno proizvedenih u hidroelektranama). Može se reći da



Struktura proizvodnje u 2001. godini

HEES U 2001. GODINI

U prošloj je godini u Hrvatskoj ostvarena potrošnja električne energije u iznosu od 14453,1 GWh, što je 0,9 posto manje od planirane potrošnje, ali 4,5 posto više od potrošnje ostvarene u 2000. godini.

Hidroelektrane su 2001. godine proizvele 6550,2 GWh ili 6 posto više od plana. To je rezultat stanja u akumulacijama početkom godine gdje je bilo 946 GWh, tako da je u prva četiri mjeseca prošle godine bilo povoljnije stanje akumulacija od očekivanog. Ukupno ostvarena energetska vrijednost dotoka za 12 mjeseci 2001. godine je bila 5953,7 GWh, što je 1,5 posto više od planirane.

Termoelektre, termoelektre-toplane i TE Plomin 2 su u 2001. godini proizvele 4713 GWh, odnosno 5,2 posto manje od planiranog bilancom.

je u proteklom vremenu rijetko zabilježena tako niska razina vode u akumulacijskim jezerima hidroelektrana. Istina, snijeg se polako topi, ali dotoci ne povećavaju razinu vode, jer se ona potroši za proizvodnju hidroelektrana.

Sukladno opisanom stanju, u sustavu je *napeto* s obzirom da bilo kakav poremećaj u radu temeljnih termoelektrana, kao i teškoća s tranzitom pri uvozu električne energije Dalekovodom 400 kV iz Mađarske (zbog velikih tokova električne energije iz Slovačke mađarska mreža je iznimno opterećena), kao i poremećaja u opskrbi loživim uljem - mogu destabilizirati uredan rad hrvatskog elektroenergetskog sustava.

Osim toga, zbog nemogućnosti normalnog rada hidroelektrana i povećanog rada termoelektrana i uvoza, znatno su povećani troškovi rada sustava. Valja vjerovati da će tako dugo očekivana kiša konačno pasti i da će hidroelektrane zamijeniti termoelektre, kojima je doista potreban predah.

Durđa Sušec

"STRATEGIJA RAZVITKA ENERGETIKE"

O PRIJEDLOZIMA zakona o privatizaciji INE i HEP-a u Vladi će se raspravljati početkom veljače, rekao je ministar gospodarstva Goranko Fižulić, odgovarajući na jedno od najčešćih novinarskih pitanja, nakon rasprave u okviru okruglog stola o "Strategiji razvitka energetike", održanog 29. siječnja 2002. godine u Ministarstvu gospodarstva Republike Hrvatske. Ti zakoni će, objasnio je ministar, prema svom obliku i sadržaju biti slični onomu o privatizaciji HT-a, što - dodao je - znači da ne prejudiciraju rješenja, nego tek pružaju okvir za privatizaciju INE i HEP-a. Kako je rekao, očekuje se da će se ove godine privatizirati približno jedna trećina dionica INE, dok bi privatizacija HEP-a trebala početi iduće godine. Ovog proljeća, hrvatske građane očekuje i deregulacija cijena prirodnog plina, električne i toplinske energije, odnosno uvođenje tržišnih cijena ovih energenata što će, naglasio je G. Fižulić, omogućiti financiranje potrebnih investicija u plinskom i elektroenergetskom sustavu. Cijena električne energije, rekao je, određivat će se prema novom tarifnom sustavu, a za prirodni plin će se uvesti model sličan onomu za naftne derivate.

CILJEVI "STRATEGIJE"

Premda je, napomenuo je G. Fižulić u uvodu rasprave, u javnosti često vođena rasprava o tomu je li "strategija" potrebna zemlji koja je u procesu stvaranja tržišnog gospodarskog sustava, izrazio je nadu za konačnim završetkom tog dugotrajnog projekta.

"Strategiju razvitka energetike" predstavio je mr. sc. Damir Pešut, direktor Energetskog instituta "Hrvoje Požar", koja je u njemu i izrađena. Paket energetske zakona prihvaćen u srpnju 2001. godine, rekao je, daje pravni okvir za reformu energetske strukture. Pri izradi Strategije uvažena je pretpostavka formiranja trajnog tržišnog modela hrvatskog gospodarstva, približavanje Republike Hrvatske zapadnoeuropskim zemljama prema stupnju razvijenosti te što veća otvorenost hrvatskog tržišta. No, temeljna je pretpostavka, naglasio je mr. sc. D. Pešut, da Hrvatska do 2010. godine postane članicom Europske unije. Kao temeljni scenarij odabran je onaj u kojem će u razdoblju od 2000. do 2030. godine domaći proizvod rasti s prosječnom godišnjom stopom od približno pet posto.

"Strategija energetske razvitka" obuhvaća razdoblje do 2030. godine, a ciljevi koji su u njoj postavljeni jesu: povećanje energetske efikasnosti, sigurna dobava i

ENERGETSKA EFIKASNOST

Prema "Strategiji", organizirana i sustavna skrb o energetske efikasnosti provodit će se u Hrvatskoj na temelju nacionalnih energetske programa, od kojih su za energetske efikasnosti posebno značajni: KUEN zgrada (Program energetske efikasnosti u zgradarstvu), MIEE (Mreža industrijske energetske efikasnosti), KOGEN (Program kogeneracije), KUEN cts (Program energetske efikasnosti centraliziranih toplinskih sustava) i program TRANCRO (Energetski program transporta).

Cilj Nacionalnog energetske programa obnovljivih izvora je stvoriti zakonske, institucijske uvjete koji će posredovati između ciljeva države i privatnog kapitala, a značajno je povećanje udjela obnovljivih izvora do 2030. godine. Najznačajniji programi su: BIOEN (Program korištenja energije biomase i otpada), SUNEN (Program korištenja Sunčeve energije), ENWIND (Program korištenja energije vjetra), MAHE (Program izgradnje malih elektrana), te GEOEN (Program korištenja geotermalne energije), kojima su obuhvaćena sva značajna pitanja vezana uz povećano korištenje obnovljivih izvora energije.



Zakoni o privatizaciji INE i HEP-a ne prejudiciraju konačna rješenja, rečeno je na okruglom stolu u Ministarstvu gospodarstva

PRIBLIŽAVANJE EUROPSKOJ UNIJI

"STRATEGIJA ENERGETSKOG RAZVITKA" OBUHVATA RAZDOBLJE DO 2030. GODINE, A NJENI SU CILJEVI: POVEĆANJE ENERGETSKE EFIKASNOSTI, SIGURNA DOBAVA I OPSKRBA, DIVERZIFIKACIJA ENERGENATA I IZVORA, KORIŠTENJE OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE, REALNE CIJENE ENERGIJE, RAZVITAK ENERGETSKOG TRŽIŠTA I PODUZETNIŠTVA TE ZAŠTITA OKOLIŠA

opskrba, divezifikacija energenata i izvora, korištenje obnovljivih izvora energije, realne cijene energije, razvitak energetskog tržišta i poduzetništva te zaštita okoliša. Razrađeno je nekoliko scenarija energetskog razvitka koji imaju zajedničku osnovicu (jednaku stopu gospodarskog rasta, strukturu gospodarstva i broj potrošača), a razlikuju se u razini skrbi i aktivnostima države prema organiziranom sustavu gospodarenja energijom, primjeni novih tehnologija, povećanju energetske učinkovitosti i korištenju obnovljivih izvora energije.

Prvi, koji uključuje klasične tehnologije i ne uzima u obzir aktivne državne mjere, temelji se na pretpostavci usporenog uključivanja novih tehnologija u energetski sustav te nedostatnoj aktivnosti države u reformi i restrukturiranju energetskog sektora.

Prema drugom scenariju, očekuje se da će političko i gospodarsko uključivanje Hrvatske u Europsku uniju uz dobre gospodarske, imati jednako takve učinke u pogledu transfera tehnologije te da će organiziranost države i društva relativno brzo doseći razinu koja omogućuje aktivnu i djelotvornu, društveno korisnu intervenciju države.

Treći scenarij je iznimno ekološki, te polazi od pretpostavke da će globalni problem stakleničkog efekta i koncept održivog razvitka na svjetskoj razini već do 2010. godine znatno djelovati na preusmjeravanje ukupne svjetske industrije i gospodarstva, na iznimno energetski efikasne tehnologije i prema obnovljivim izvorima energije, uključujući i vodik, kao i na znatno smanjenje potrošnje fosilnih goriva.

DO 2020. GODINE POTREBNO JE 2200 MW

Govoreći o strukturi ukupne potrošnje energenata za potrebe elektroprivrede, mr.sc. D. Pešut je naglasio kako je ona, s obzirom na pretežit udjel vodnih snaga i prirodnog plina, te mali udjel ugljena, trenutno iznimno ekološki povoljna. Potrošnja energije u Hrvatskoj još uvijek nije na razini iz 1990. godine, pa smo prema ukupnoj potrošnji energije po stanovniku na začelju, a prema energetskoj intenzivnosti (energija po jedinici proizvoda) negdje u sredini ljestvice europskih zemalja. U elektroenergetici je iskazana ukupna potreba za 2200 MW do 2020. godine.

Prema Strategiji, proizvodnju energije u Hrvatskoj potrebno je uskladiti s načelima zaštite okoliša, povećati energetsku učinkovitost i udjel obnovljivih izvora.

Stvaranje privatnog sektora u energetici omogućeno je donošenjem paketa energetskih zakona, a privatizacija INE i HEP-a mora biti u funkciji stvaranja tržišta kapitala, rekao je mr.sc.D. Pešut. Napomenuo kako će nedavno osnovano Vijeće za regulaciju energetskih djelatnosti definirati iznose za nove tarifne sustave, ne uvest će se potpuno realne cijene energenata, jer bez toga nije moguće pravo otvaranje tržišta. Što se tiče financiranja, važno je naglasiti preporuku da odnos domaćih i međunarodnih izvora financiranja u energetskom sektoru bude 85:15 posto u korist domaćih izvora. Govoreći o zakonodavstvu u području energetike, napomenuo je kako se uskoro se očekuje zakoni o privatizaciji HEP-a i INE, kao i podzakonski akti, na kojima se intenzivno radi, kao što je, primjerice, tarifni sustav.

- Iznimno je važna privatizacija energetskog sektora, a dobar energetski sustav nije moguć bez realnih, ekonomskih cijena energenata, zaključio je mr.sc. D. Pešut.

PRIMJEDBE NA "STRATEGIJU"

Miljenko Šunić, predsjednik Hrvatske stručne udruge za plin, napomenuo je, nakon izlaganja mr.sc. D. Pešuta, kako prema njegovu mišljenju nije napravljen najvažniji korak - donošenje tarifnog sustava, jer se energetski sektor, kako je rekao, teško može urediti bez tarifne politike. Nadalje, izdvojio je činjenicu kako je plinificirana tek približno jedna trećina Hrvatske, što svakako valja izmijeniti. Iz energetske politike, rekao je M. Šunić, treba odstraniti Zakon o komunalnom gospodarstvu. Izrazio je nadu da će se izmijeniti plan porasta udjela ugljena, dodajući da se zalaže za diverzifikaciju energenata, ali ne na predloženi način, jer: *Hrvatska mora biti ekološka zemlja.*

Prema riječima akademika Bože Udovičića, "Strategija" je preopširna, a kad su u pitanju obnovljivi energetski izvori, njezina su gledanja pretjerano optimistična, s obzirom da je upitno može li Hrvatska omogućiti subvencije koje ti izvori zahtijevaju. Osvrćući se na zahtjeve za uvođenjem realnih cijena energenata, rekao je kako uz ovakve plaće Hrvatska ne može imati svjetske cijene energenata te se založio za više obazrivosti u formuliranju energetskih ciljeva.

Predsjednik Uprave INE dr.sc. Tomislav Dragičević rekao je kako se zalaže za to da se kroz energetiku ne vodi socijalna politika.

- Najskuplja je energija koje nema, što pokazuje slučaj kurtinske Petrokemije. Ne postoji dogovor, već samo tržišne cijene; mi moramo funkcionirati kao trgovačko društvo i ostvarivati profit, naglasio je dr. sc. T. Dragičević. Također je predstavio novi plan INE za osiguravanje dodatnih

CILJ "STRATEGIJE ENERGETSKOG RAZVITKA"

"Strategija energetskog razvitka" dio je ukupne strategije gospodarskog razvitka u okviru cjelovitog dokumenta "Strategija razvitka Republike Hrvatske", koji je izradio Vladin Ured za strategiju (dokument je objavljen na web stranici: www.hrvatska21.hr). Nastala je kao logičan slijed Strategije iz 1998. godine, s ciljem da energetski sektor Hrvatske pripremi za što lakše i efikasnije uključivanje u Europsku uniju.

količina plina te nastavak plinifikacije Hrvatske, pri čemu, rekao je predsjednik Uprave INE, računaju na najave HEP-ove izgradnje velike termoelektre na plin.

Predsjednik Zelene akcije Toni Vidan je, osvrćući se na planiranu termoelektre na ugljen, poručio autorima "Strategije" kako će ih život demantirati. Kada su u pitanju obnovljivi energetski izvori, rekao je kako je potpuno nejasno zašto država financira izgradnju auto-cesta, a ne može programe obnovljivih energetskih izvora.

Na problem osiguranja dovoljnih količina energenata u budućnosti upozorio je predsjednik Uprave HEP-a Ivo Čović. U tom pogledu, rekao je I. Čović, spektakularne rezultate neće dati ni efikasnije korištenje energije. Oživljavanje gospodarstva će povećati potrebe za električnom energijom, a osiguravanje novih količina nije moguće bez ozbiljnog dogovora i odluka na razini države, smatra I. Čović. Važnim je izdvojio pitanje izgradnje infrastrukture, odnosno plinovodne i prijenosne mreže. Govoreći o potrebi ukidanja monopola i stvaranja konkurencije, rekao je kako zbog povećanja cijena energenata, do kojeg će u tržišnim okolnostima sigurno doći, treba uspostaviti mehanizme za zaštitu socijalno ugroženih potrošača.

Zdenko Mućnjak, predsjednik Hrvatske udruge sindikata, upozoravajući na kalifornijsku krizu izazvanu deregulacijom i privatizacijom energetskog sektora, zaključio je kako s privatizacijom INE i HEP-a ne treba krenuti prije donošenja Strategije. *- Energetika se ne smije prepustiti reguliranju tržišta, upozorio je Z. Mućnjak. G. Fižulić je na to odgovorio da zakoni o privatizaciji HEP-a i INE nemaju nikakve veze s položajem tih tvrtki te je to regulirano paketom energetskih zakona. Zakoni o privatizaciji reguliraju samo način na koji se ove hrvatske tvrtke mogu privatizirati i to njihov manjinski paket, dok će država zadržati većinski udjel u tim kompanijama, napomenuo je G. Fižulić.*

Tatjana Jalušić

PROIZVODNJA DALMATINSKIH HE U 2001.

PREMAŠILE PLAN USPRKOS IZOSTANKU KIŠA



OSTVARENJE ELEKTROENERGETSKE BILANCE U PP HE JUG I PP HE DUBROVNIK ZA RAZDOBLJE OD 1. SIJEČNJA DO 31. PROSINCA 2001. GODINE U GWh

| Proizvodni objekt | Planirano | Ostvareno | % |
|-----------------------------------|-----------|-----------|-----|
| HE Zakučac | 1.551 | 1.719 | 111 |
| HE Kraljevac | 29 | 46 | 159 |
| HE Peruča | 121 | 152 | 126 |
| HE Đale | 148 | 146 | 99 |
| HE Orlovac | 350 | 439 | 125 |
| HE Miljacka | 127 | 114 | 90 |
| RHE Velebit | 349 | 344 | 99 |
| HE Golubić | 20 | 20 | 100 |
| HE Jaruga | 36 | 26 | 72 |
| MHE Krčić | 0 | 0 | 0 |
| HE Dubrovnik-A1 | 538 | 753 | 140 |
| HE Zavrelje | 5 | 5 | 100 |
| CS Buško Blato | 0 | -3 | 0 |
| RHE Velebit - crpni i komp. pogon | 0 | -48 | 0 |
| Ukupna proizvodnja na pragu HE | 3.308 | 3.723 | 113 |

PREMDA se, prema riječima Gorana Tomića, glavnog dispečera za Dalmaciju, može reći da je obilježje 2001. godine kašnjenje i neostvarivanje očekivanih hidroloških okolnosti na svim slivovima u Dalmaciji, to ipak nije bitno utjecalo na rad hidroelektrana. Naime, podaci govore da su one planiranu proizvodnju od 3.308 GWh premašile za 13 posto, proizvevši 3.723 GWh električne energije. Pri tomu su jedne bilježile znatniji prebacaj, druge su ostale na razini plana, a treće minimalno podbacile. Ali, pri ovakvim pregledima brojke su uvijek bile uvjerljivije od riječi.

Za razliku od proizvodnje koja je planirana za ovo područje manje nego što je ostvareno, kod potrošnje se dogodilo obrnuto - više je planirano nego što je potrošeno. Tako su distribucijska područja u Dalmaciji smjela potrošiti 3.166 GWh, a potrošila su 2.878 GWh električne energije. Pri tomu je *Elektra* iz Zadra ispunila plan u cijelosti, *Elektrodalmacija* i *Elektrojug* su bili malo ispod, a kao najštedljivija pokazala se šibenska *Elektra* koja je plasirala tek 68 posto određenih joj kWh električne energije. Direktni potrošači na mreži DP *Elektrodalmacija* i DP *Elektra* Šibenik potrošili su samo 93 GWh ili 3,2 posto potrošnje.

Maksimalnu potrošnju u Dalmaciji, Odsjek Split Sektora za gospodarenje i upravljanje EES-om zabilježio je 17. prosinca 2001. godine, a iznosila je više od 13 milijuna kWh sa špicom od 703 MW, dok je najmanju potrošnju imao 3. lipnja 2001. godine s potrošnjom malo većom od 6 milijuna kWh električne energije.

Zadnjeg dana prošle godine, akumulacije *Peruća* i *Buško Blato* sadržavale su vode dostatne za proizvodnju 291 GWh ili čak 56 posto planirane proizvodnje u 2002. godini.

Marica Žanetić Malenica

PONOVO POZITIVNA OCJENA KREDITNOG REJTINGA

HEP I DALJE POUZDAN PARTNER ZA ULAGANJA

DOBIVENI KREDITNI REJTING OMOGUĆUJE HEP-U PODIZANJE KREDITA UZ POVOLJNE KAMATNE STOPE, ČIME SE SMANJUJU TROŠKOVI KREDITA, A S TIM I IZDACI ZA INVESTICIJE. UZ OVU PREDNOST ZA HEP, POSTOJE I DRUGE PREDNOSTI KOJE OMOGUĆUJE DOBIVENI KREDITNI REJTING

MEDUNARODNA agencija Standard&Poor's obavila je krajem rujna 2001. godine redovnu godišnju provjeru poslovanja Hrvatske elektroprivrede d.d., s ciljem ocjenjivanja kreditnog rejtinga za 2001. godinu. Kako je i najavljeno, početkom siječnja 2002. godine, Agencija je objavila da je HEP - po peti put - dobio pozitivnu ocjenu kreditnog rejtinga.

Unatoč ostvarenom gubitku od 691 milijuna kuna u 2000. godini, agencija S&P ocijenila je i ovaj put HEP kao pouzdanog partnera za ulaganje. Potvrđena ocjena strane valute iznosi BBB-/Stable/-, što je povoljno s obzirom da pojedinačna kompanija ne može imati veću ocjenu od ocjene rejtinga matične države (ocjena rejtinga Republike Hrvatske iznosi BBB-/Stable).

HEP OCJENU BBB - ZADRŽAO OD 1997.

Dobivena ocjena BBB- označava najnižu ocjenu u investicijskom razredu, nizak rizik za ulaganje u tekućem razdoblju, kao i primjenu sposobnost kompanije da ispunji svoje financijske obveze. HEP je ovu ocjenu agencije Standard&Poor's zadržao još od 1997. godine, kada je po prvi put prošao iscrpnu analizu svjetskih agencija za procjenu kreditne sposobnosti poduzeća i rizičnosti ulaganja banaka i ostalih investitora. Te je godine agencija Moody's dodijelila HEP-u ocjenu Baa3.

Priložene tablice 1 i 2 prikazuje kategorije rejtinga prema Moody's i Standard&Poor's metodologiji.

Kretanje ocjene kreditnog rejtinga Hrvatske elektroprivrede d.d. vidljivo je u tablici 3.

Tablica 1: Investicijski razred

| Moody's | Standard & Poor's |
|---------|-------------------|
| Aaa | AAA |
| Aa1 | AA+ |
| Aa2 | AA |
| Aa3 | AA- |
| A1 | A+ |
| A2 | A |
| A3 | A- |
| Baa1 | BBB+ |
| Baa2 | BBB |
| Baa3 | BBB- |

Tablica 2: Neinvesticijski razred ("špekulacijski")

| | |
|-----|------|
| Ba1 | BB+ |
| Ba2 | BB |
| Ba3 | BB- |
| | B+ |
| B1 | B |
| B2 | B- |
| B3 | CCC+ |
| | CCC |
| Caa | CCC- |
| Ca | CC |
| C | C |
| | CI |
| | D |

Tablica 3

| Godina | 1997. | 1998. | 1999. | 2000. | 2001. |
|---------|---------------|---------------|------------------|-----------------|----------------|
| Devizni | BBB-/Stable/- | BBB-/Stable/- | BBB-/Negative/-- | BBB-/Negative/- | BBB-/Stable/-- |

IZNIMNO VAŽNA MOGUĆNOST POVOLJNOG ZADUŽIVANJA

Kako veliki dio ulaganja u izgradnju elektroenergetskih objekata HEP nije u mogućnosti financirati iz vlastitih sredstava, mogućnost povoljnog zaduživanja je iznimno važna. Dobiveni kreditni rejting omogućuje HEP-u podizanje kredita uz povoljne kamatne stope, čime se smanjuju troškovi kredita, a s tim i izdaci za investicije. Uz ovu prednost za HEP, spomenut ćemo i ostale prednosti dobivenog kreditnog rejtinga:

- pruža inozemnim ulagačima ili kreditorima nezavisnu objektivnu sliku o financijskoj snazi HEP-a kako bi mogli ocijeniti rizik ulaganja,

- omogućuje HEP-u zaduživanje bez potrebe dobijanja jamstava Vlade Republike Hrvatske i komercijalnih banaka prigodom zaduženja,

- omogućuje usporedbu (*benchmarking*) s drugim elektroprivrednim tvrtkama,

- omogućuje zadržavanje postojećih uvjeta kredita dobivenih tijekom 2000. i 2001. godine.

KOD OCJENJIVANJA ZA 2001. POSEBNO JE VAŽAN PROCES RESTRUKTURIRANJA I PRIHVATANJE PAKETA ENERGETSKIH ZAKONA

Specifična pitanja prigodom određivanja kreditne sposobnosti HEP-a vezana su uz: regulatorno, političko i nacionalno okruženje i financijski i stratejsko-poslovni profil kompanije.

S obzirom da je HEP u stopostotnom vlasništvu Republike Hrvatske, regulatorno i političko okruženje utječu na poslovanje kompanije te se ti utjecaji moraju uzeti u obzir pri ocjeni rejtinga. Zbog dobivanja spoznaja o stratejskim pitanjima, predstavnici agencije S&P susreću se s predstavnicima Vlade Republike Hrvatske (članovima Nadzornog odbora HEP-a), kao i s predsjednikom i članovima Uprave HEP-a. Strategija kompanije ovdje je posebnog značaja, budući da ona uvjetuje sposobnost *managementa* u smislu osiguranja pozitivnog novčanog tijeka u promjenljivom poslovnom okruženju.

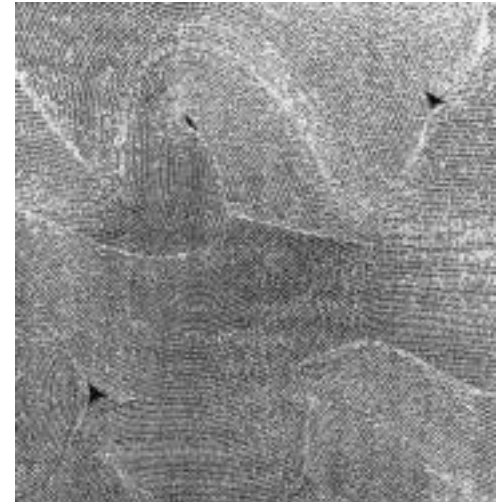
Iskrpna analiza financijskog profila kompanije usmjerena je na ocjenu sposobnosti kompanije da pravodobno udovolji obvezama prema dugovima (otplata glavnice i plaćanje kamata).

Kod ocjenjivanja kreditne sposobnosti HEP-a za 2001. godinu, posebno značenje imao je proces *restrukturiranja i prihvatanje paketa energetskih zakona*, jer oni utječu na budućnost HEP-a. Stoga je i ocjenjivanje rejtinga pomaknuto za rujan 2001. Ovaj pomak bio je povoljan i za prezentaciju financijskih podataka o poslovanju, jer je prvo polugodište HEP završio sa 65 milijuna kuna dobiti, u odnosu na 691 milijuna kuna gubitka iz 2000. godine.

S obzirom da HEP ima velikih problema s *naplatom potraživanja i gubicima* te da stanje potraživanja i razdoblje naplate utječu na likvidnost kompanije, agencija S&P je i ove godine iznimnu pozornost posvetila ostvarivanju zadanih ciljeva koji se odnose na navedene probleme.

TRAŽENI PODACI U JASNOM I SAŽETOM OBLIKU

Koordinator poslova cijelog procesa ocjene kreditnog rejtinga je Direkcija za ekonomske poslove, a sve direkcije i sektori sudjeluju



ju u obrani rejtinga. Strategija HEP-a, pri tomu, je predstaviti agenciji S&P tražene podatke u jasnom i sažetom obliku. Pri tomu je nužno usredotočiti se na sljedeće elemente:

1. opći opis poslovanja (usporedba prošle i tekuće godine)
2. korporacijsku organizaciju i strukturu - specifični događaji koji određuju tekuću godinu:
 - a) restrukturiranje i privatizaciju
 - b) paket energetskih zakona
3. pregled svakog poslovnog segmenta kompanije (odnos sa sindikatima, razvoj elektroenergetskog sustava, zaštita okoliša, *joint ventures*, status NE Krško, unaprijeđenje naplate, smanjenje gubitaka i slično)
4. investicijske planove za idućih deset godina
5. revizorska financijska izvješća za posljednjih pet godina i mogućnost kvalifikacije u njima
6. analizu pokazatelja zaduženosti za posljednjih pet godina
7. analizu likvidnosti
8. projekciju poslovanja za idućih pet do deset godina
9. projekciju financijskih izvješća za idućih pet do deset godina
10. opis *managementa*
11. potankosti postojećih obveza.

VIŠI MANAGEMENT MORA BITI PREDAN POSTIZANJU NAJPOVOLJNIJEG KREDITNOG REJTINGA ZA HEP

Kako je kod ocjene kreditnog rejtinga za Agenciju bitna kvantitativna i financijska analiza poslovanja, za postizanje optimalnog rezultata procesa određivanja kreditne sposobnosti potrebno je postići:

a) Visoku kvalitetu traženih podataka

Paket podataka je glavna analitička osnovica na kojoj Agencija temelji svoje izvješće o kreditnoj sposobnosti. Stoga, sadržaj ovog paketa mora obuhvatiti sve kriterije koje Agencija uzima u obzir. *Paket* podataka bez primjerenih i tekućih podataka nije posebno koristan, a dostupnost podataka mora biti u roku koji zahtijeva Agencija za početak procesa ocjenjivanja.

b) Kvalitetu usmenih prezentacija

Analitičari Agencije poklanjaju iznimnu pozornost pri prezentaciji *managementa*. Od ključne je važnosti da je viši *management* predan postizanju najpovoljnijeg kreditnog rejtinga za HEP. Stoga je vrlo bitno da Uprava društva i ostali članovi višeg *managementa* prisustvuju predstavljanju i da su spremni odgovarati na pitanja Agencije.

Sljedeći navedene iskaze, Hrvatska elektroprivreda d.d. po peti put uspješno je obranila kreditni rejting.

mr. sc. Kristina Mravak Knezić

HEP DOMAĆIN UPRAVNOM ODBORU UCTE U ZAGREBU!



PRIHVANJEM novog Statuta i Internih propisa UCTE (Unija za koordinaciju prijenosa električne energije) prigodom 50. godišnjice rada, odnosno osnivanjem "novog" UCTE, od svibnja prošle godine započelo je razdoblje intenzivnog rada svih tijela UCTE, posebice radnih skupina i njihovih podskupina.

PRIHVAĆENI KONAČNI PRIJEDLOZI PLANOVA RADA SVAKE RADNE SKUPINE I OSNIVANJE PODSKUPINA

Tako su u drugoj polovici rujna u Firenzi, u organizaciji talijanskog operatora sustava GRN, održani sastanci sve četiri radne skupine na kojima su sudjelovali i predstavnici HEP-a - prof. dr. Juraj Šimunić (Radna skupina za komunikaciju), Marinko Rogić, dipl. ing. (Radna skupina za pogon i sigurnost), Pavao Bujas, dipl. ing. (Radna skupina za statistike) i Damjan Medimorec, dipl. ing. (Radna skupina za razvoj sustava).

Tom prigodom su, uz ostale posebne teme svake od tih radnih skupina, prihvaćeni i konačni prijedlozi razrađenih planova rada svake pojedine skupine, uključujući i osnivanje podskupina (stalnih ili privremenih) za uža područja rada i definiranje njihovih zadataka.

Također su, u skladu s odlukama Upravnog odbora UCTE i povećanim opsegom zadataka, dogovoreni i češći sastanci radnih skupina (u prosjeku svaka dva mjeseca), koje će se ubuduće u pravilu sastajati odvojeno. Međutim, ostavljena je mogućnost da se, u slučaju potrebe i mogućnosti, barem jedanput godišnje organiziraju i sastanci svih radnih skupina u zajedničkom terminu i na istom mjestu, kao što je to bilo uobičajeno (do sada je to bilo svakih pola godine). U međuvremenu je svaka radna skupina održala još jedan ili dva odvojena sastanka. Na njima se, uz aktualna pitanja i teme, posebno raspravljalo o izvješćima o radu za Upravni odbor UCTE, koji je sukladno prihvaćenim novim internim propisima zadužen za nadzor rada radnih skupina, uključujući donošenje odluka o njihovim zadacima i izvješćima.

UPRAVNI ODBOR UCTE O INICIJATIVI ZA PROŠIRENJE SINKRONOG PODRUČJA UCTE

Upravni odbor UCTE je u proteklom razdoblju, nakon ljeta 2001., održao tri sastanka. Na prvom, u Pragu, održanom početkom rujna 2001. godine, HEP su predstavljali mr. sc. Ivica Toljan, član Upravnog odbora i Davorin Kučić, dipl. ing. kao njegov zamjenik. Težište sastanka bilo je na razmatranju inicijativa za proširenje sinkronog područja UCTE (Turska, sjevernoafrički dio tzv. "mediteranskog prstena", dijelovi Ukrajine i Rumunjske...) te pronalazenju uravnoteženog pristupa tim zahtjevima, kao i odgovarajućih rješenja čije prijedloge treba pripremiti i razraditi Radna skupina za razvoj sustava. Pritom treba voditi računa da se ne ugrozi sigurnost pogona mreža dosadašnjih članica UCTE. Uz izvješća o aktivnostima ostalih radnih skupina, kao i tehničkih odbora Bugarska/Rumunjska i Ukrajina (koji se bave provedbom

propisanih aktivnosti kao preduvjeta za pristupanje u članstvu UCTE, odnosno sinkroni pogon dijela mreže, tzv. Burštinski otok), raspravljalo se o aktualnosti u svezi s procesom ponovnog povezivanja cjelokupnog sinkronog područja UCTE. Mr. sc. I. Toljan izvijestio je prisutne o aktivnostima koje HEP poduzima u tom pravcu, a predstavnik ZEK-a BiH predočio je vremenske i financijske planove vezane uz tzv. "Power III Project". Grčki predstavnik inzistirao je na većem uključanju Europske unije u potporu tim projektima, kako bi se ubrzala njihova realizacija.

Slijedeći sastanak Upravnog odbora održan je neposredno prije jesenskog zasjedanja Skupštine UCTE-a, također u Atini u organizaciji grčkog HTSO/DESMIE, a kao predstavnik HEP-a na njima je sudjelovao član Skupštine UCTE D. Medimorec.

Na tom sastanku Upravnog odbora dominirale su aktualne teme koje su prezentirali sazivači radnih skupina, kao što su aktualni projekti aktivnosti na raznim područjima.

U tim je raspravama puno vremena posvećeno odnosima, odnosno razgraničenjima aktivnosti, s drugim međunarodnim organizacijama koje djeluju na području vođenja sustava i prijenosa električne energije, prije svega s ETSO (*European Transmission System Operators*). To je organizacija koja se u lipnju 2001. preoblikovala u samostalnu organizaciju 32 operatora iz država članica EU ili država-kandidata, neovisna od svojih prvobitnih osnivača iz 1999. godine - UCTE, NORDEL, UKTSOA i ATSOI, a čije je težište djelovanja na unapređivanju jedinstvenog tržišta električnom energijom u Europskoj uniji.

NOVI PREDsjedNIK UCTE MARTIN FUCHS

D. Medimorec izvijestio je prisutne da je HEP objavio međunarodni poziv za financiranje obnove TS Ernestinovo s pridruženim objektima i najavio skoro raspisivanje međunarodnog nadmetanja za isporuku roba i usluga na istom projektu. Potom su svoje kratke informacije o stanju aktivnosti vezanih uz ponovno povezivanje dviju sinkronih zona UCTE predočili i predstavnici ZEK-a BiH i EPS. Uz preostale proceduralne točke dnevnog reda (prije svega prihvaćanje zapisnika s prethodnog sastanka Upravnog odbora), potrebno je spomenuti da su članovi Upravnog odbora upoznati od Predsjedništva UCTE-a s molbom KEK-a ("Kosovske elektroprivrede") za članstvom u UCTE, o čemu će se stav zauzeti na jednom od sljedećih sastanaka kad se prikupi više informacija o toj problematiki. Također je predstavljen i plan termina i mjesta održavanja sastanaka Upravnog odbora u 2002. godini (s povećanjem na šest umjesto dosad uobičajenih četiri sastanka), u koji je uvršten i Zagreb za sastanak u ožujku. S obzirom na činjenicu da odlazi u mirovinu, predsjednik Upravnog odbora g. d'Assumpção (REN, Portugal) biranim se riječima zahvalio na suradnji članovima u proteklom razdoblju i poželio puno uspjeha u radu u budućnosti.

Na zasjedanju Skupštine UCTE odražni su izbori za čelna mjesta u organizaciji s mandatom od 1. siječnja 2002. godine, pa su tako temeljem kandidatura jednoglasno izabrani - za predsjednika UCTE Martin Fuchs (direktor E-ON Netz, jednog od dva najveća njemačka operatora prijenosne mreže), za potpredsjednika Aleš Tomec (direktor ČEPS-a, češkog operatora prijenosne mreže) i za predsjednika Upravnog odbora Frank Vandenberghe (član Uprave ELIA-a,

belgijskog prijenosnog poduzeća). U ime izabranih, M. Fuchs se zahvalio na povjerenju i najavio predani rad na ostvarivanju ciljeva UCTE i unapređivanju njegova statusa. Skupština je, također, prihvatila prijedlog proračuna UCTE za 2002. godinu u iznosu od 926420 E (s udjelom HEP-a od 3,04 posto). Povećanje proračuna u odnosu na tekuću godinu, prvenstveno zbog otvaranja sjedišta u Bruxellesu, uključujući i stvaranje stalnog tajništva (s do pet stalno zaposlenih), obrazložio je Marcel Bial, koji je na prošlom zasjedanju Skupštine UCTE izabran za novog glavnog tajnika UCTE. Međutim, najavio je da očekuje da će u realizaciji tog proračuna biti ostvarene uštede, o čemu će se odlučivati na sljedećem zasjedanju Skupštine. Dosadašnji predsjednik UCTE Jürgen Stotz (direktor VEAG-a, jednog od njemačkih operatora prijenosne mreže) zahvalio je u svoje ime i ime svojih suradnika svima na uspješnoj suradnji u proteklom radu i izrazio uvjerenje u perspektive UCTE-a i u budućnosti.

ČLANOVI UPRAVNOG ODBORA POZVANI DA POSJETE TS ERNESTINOVO

Poseban značaj za HEP imao je prvi sastanak Upravnog odbora pod predsjedanjem Franka Vandenberghe, održan 23. siječnja 2002. u Bruxellesu, na kojemu su sudjelovali mr. sc. I. Toljan i D. Medimorec.

Na opsežnom dnevnom redu našla su se, uz uobičajeno zanimljive točke vezane uz aktualnosti iz rada svih radnih skupina i tehničkih odbora i brojne druge teme.

S obzirom na aktualna kadrovska pitanja unutar UCTE, nakon ostavke potpredsjednika UCTE A. Tomeca, pokrenut je postupak kandidature i izbora njegova nasljednika, a za novog predsjednika Tehničkog odbora Bugarska-Rumunjska, nakon odlaska dr. Horvatina u mirovinu, prihvaćen je mr. Vekoslav Korošec (direktor slovenskog ELES-a).

Predsjedništvo UCTE-a izvijestilo je o kontaktima s predstavnicima ruske elektroprivrede RAO "EES Rossii" nakon njihova zahtjeva za unapređivanjem međusobne suradnje i pristupanjem žurnom istraživanju mogućnosti za paralelni pogon obaju sustava. Razmatrani su različiti aspekti ove složene problematike te je dogovoren poziv ruskim predstavnicima za sudjelovanje na dijelu sljedećeg sastanka Upravnog odbora UCTE.

Rasprava je vođena i o aktualnim pitanjima vezanim uz proces ponovnog povezivanja obje sinkrone zone UCTE kao prioritet najvišeg reda u radu UCTE.

Mr. sc. I. Toljan je opsežnom prezentacijom predstavio prisutnima aktivnosti koje HEP provodi na realizaciji velikih investicijskih programa obnove TS Ernestinovo s pridruženim objektima i izgradnju TS Žerjavinec s pridruženim objektima.

Kako je na ovom sastanku Upravnog odbora potvrđeno da će domaćin sljedećem sastanku u Zagrebu, 12. ožujka 2002. godine biti HEP, tom će se prigodom obilježiti i početak građevinskih radova na obnovi TS Ernestinovo. S obzirom na veliku važnost tog projekta, kao i izgradnju TS Žerjavinec, ne samo za sigurniju opskrbu hrvatskih potrošača električne energije, nego i za realizaciju prioritarnog cilja UCTE, mr. sc. I. Toljan pozvao je članove Upravnog odbora da tom prigodom posjete TS Ernestinovo.

EWP PROGRAM EURELECTRIC-a

Predsjednik UCTE M. Fuchs prihvatio je poziv, te izrazio uvjerenje da će uz njega u delegaciji UCTE-a na događanju u Ernestinovu biti veći broj članova Upravnog odbora.

Prisutni su, između ostalog, upoznati s konačnim prijedlogom dokumenta Europskog povjerenstva, o europskoj energetskej infrastrukturi upućenog Europskom parlamentu, prijedlogom dopuna smjernica za transeuropske energetske mreže (TEEN), izvješćem o implementaciji dosadašnjih TEEN smjernica u 1996.-2002. godine te istraživačkom projektu Europske unije o mogućnostima visokonaponskih istosmjernih veza.

Nakon završetka sastanka, sudionici su prisustvovali svečanom otvaranju sjedišta UCTE-a ETSO-a, koja se nalaze u istoj zgradi. Osim ureda stalnih tajništva obje organizacije, ovdje se nalaze i prostori za sastanke manjih skupina. Na skromnoj svačanosti uzvanike iz upravnih odbora UCTE i ETSO, predstavnike drugih srodnih organizacija i institucija EU pozdravili su prigodnim govorima predsjednik i glavni tajnik UCTE Martin Fuchs i Marcel Bial te predsjednik Skupštine Andre Merlin (direktor francuskog operatora prijenosne mreže RTE) i glavna tajnica ETSO Ana Aguado.



PREZENTIRANE AKTIVNOSTI HEP-A NA OBNOVI TS ERNESTINOVO

U ovom pregledu potrebno je spomenuti i aktivnosti SUDEL-a, kao regionalne skupine za koordinaciju prijenosa električne energije u interkonekcijskom sustavu jugoistočne Europe, koji je održao sastanak svog Izvršnog odbora, krajem studenog 2001. godine u Beogradu. Sudjelovali su i predstavnici HEP-a mr. sc. I. Toljan i D. Medimorec.

Predstavljena su izvješća o odvojenim sastancima triju radnih skupina (za komunikaciju, poticanje tržišta i interkonekcije), gdje su sudjelovali i predstavnici HEP-a (prof. dr. Juraj Šimunić i Vladimir Grujić). Pritom je zanimljivo izdvojiti rad na pripremi prijedloga novog vizualnog identiteta SUDEL-a. Puno je vremena utrošeno na pogonske probleme unutar mreža članica iz II. sinkrone zone UCTE, pri čemu je uz kronični manjak električne energije u sustavu kao jedan od glavnih problema identificirano navodno neodgovorno ponašanje Elektroprivrede Crne Gore (čiji predstavnik nije sudjelovao na sastanku), pa je predsjednik SUDEL-a g. Katsigiannakis najavio nastojanje za rješavanje tog problema. Prezentirane su i informacije o napretku aktivnosti na povezivanju Grčke i Turske 400 kV dalekovodom, koji bi u pogon mogao ući 2005./2006. godine.

U raspravi o stanju projekta obnove tzv. *jadranske veze* preko TS Mostar 4, odbačen je prijedlog EPS-a o "posudbi" kineskih energetskih transformatora kako bi se ubrzala realizacija projekta, jer je ocijenjeno da to ne bi bitno utjecalo na rokove.

Mr. sc. I. Toljan je prezentirao HEP-ove aktivnosti na obnovi TS Ernestinovo i pridruženih objekata, osvrnuvši se na povijest izgradnje i predratni pogon trafostanice, naglasivši desetogodišnjicu prisilnog napuštanja objekta i ilustrirajući razmjenu razaranja tijekom agresije na Republiku Hrvatsku. Također je spomenuo i do sada obnovljene dijelove prijenosne mreže u Slavoniji i Baranji, kao i potrebna sredstva za potpunu realizaciju obnove, ali i izgradnju TS Žerjavinec kao nužnog objekta za povezivanje TS Ernestinovo s hrvatskom 400 kV mrežom. Zaključno je najavio da je planirani rok za realizaciju tih projekata kraj 2003. godine.

Damjan Medimorec

ELEKTRIČNA ENERGIJA - DIO RJEŠENJA, A NE PROBLEMA

U JEDNOM od prethodnih brojeva HEP Vjesnika pisali smo o jedinom programu Europske udruge proizvođača električne energije EURELECTRIC u kojem HEP i kao pridruženi član, ravnopravno sudjeluje. Riječ je o EWP programu održivog razvoja i smanjenja emisije *stakleničkih plinova* europskog elektroenergetskog sektora, za koji su nedavno objavljeni rezultati prve faze, te ćemo ih ukratko predstaviti.

Energy Wisdom Programme - EWP je dobrovoljna inicijativa europskog elektroenergetskog sektora za smanjene emisije *stakleničkih plinova* provedbom konkretnih projekata u proizvodnji i potrošnji električne energije te drugim mjerama, primjerice "ponori ugljika". Svaha EWP program je stvoriti platformu na kojoj će elektroenergetski sektor biti u mogućnosti demonstrirati proaktivni pristup prema održivoj proizvodnji, razdiobi i potrošnji električne energije. Kroz EWP, elektroenergetski sektor Europske unije također želi pokazati svoju sposobnost prilagodbe zahtjevima društva u kojem održivi razvoj i zaštita okoliša predstavljaju temeljne vrijednosti. Uspješnom provedbom EWP programa, elektrokompanije će dokazati da je električna energija dio rješenja, a ne problema u globalnim izazovima održivog razvoja i klimatskih promjena.

Konkretni ciljevi EWP programa su sljedeći:

- postići mjerljiva unaprjeđena energetske efikasnosti i smanjenja emisija *stakleničkih plinova*,



SVRHA EWP PROGRAMA JE STVORITI PLATFORMU NA KOJOJ ĆE ELEKTROENERGETSKI SEKTOR MOĆI DEMONSTRIRATI PROAKTIVNI PRISTUP PREMA ODRŽIVOJ PROIZVODNJI, RAZDIOBI I POTROŠNJI ELEKTRIČNE ENERGIJE

- osigurati pouzdane i transparentne informacije o inicijativama za smanjenje emisija *stakleničkih plinova* europskih elektroenergetskih kompanija, koje će biti moguće demonstrirati na nacionalnoj i međunarodnoj razini,
- osigurati kompanijama-sudionicama vjerodostojnu platformu za demonstriranje njihovih dostignuća u zaštiti okoliša,
- proaktivno djelovati u pregovorima na nacionalnoj i europskoj razini o pitanjima klimatskih promjena vitalne važnosti za elektroenergetiku (primjerice porez na energiju i/ili emisije).

Sudjelovanje u EWP programu kompanijama omogućuje unaprjeđene saznanja i razmjenu iskustava o troškovno efikasnim tehnikama za povećanje energetske efikasnosti i smanjenje emisija *stakleničkih plinova* i pripadajućim efikasnim tehnologijama te pristup suvremenim metodologijama bilanciranja i inventarizacije emisija *stakleničkih plinova*. Kompanije sudjeluju u EWP programu kroz redovito godišnje izvještavanje sekretarijata o postignutim smanjenjima emisija *stakleničkih plinova* kroz projekte u pet kategorija:

- *Proizvodnja električne energije*,
- *Prijenos i distribucija električne energije*,
- *Povećanje energetske efikasnosti na strani potrošnje*,
- *Razvoj ponora ugljika (povećanje šumskih površina i drugo)*,
- *Ostali projekti*.

U ovoj prvoj fazi projekta (2000./2001. godina) sudjelovalo je ukupno 11 elektroprivrednih tvrtki (Iberdola i Endesa iz Špa-

njolske, Powergen iz Velike Britanije, Vattenfall iz Švedske, Fortum iz Finske, Verbund, Linz Strom i Energie AT iz Austrije, ENEL spa iz Italije, DEL iz Grčke i HEP kao jedina tvrtka izvan EU), ukupnog proizvodnog kapaciteta 152 GW te 591 TWh proizvedene električne energije u 2000. godini. Ukupna prodaja tih tvrtki te godine iznosila je 659 TWh, a ukupni promet 64 milijardi eura.

Prijavljen je ukupno 201 projekt i to: 181 (90 posto) u proizvodnji električne energije, sedam (3,5 posto) u prijenosu i distribuciji, devet (4,5 posto) iz područja racionalnog korištenja energije i četiri (2 posto) iz kategorije *ostali*. U najvažnijoj kategoriji *proizvodnje*, distribucija projekata je sljedeća: *izgradnja novih kapaciteta - kogeneracija* 45 projekata (42 posto), *izgradnja novih kapaciteta - obnovljivi izvori* 61 projekt (30 posto), *poboljšanje efikasnosti* 18 projekata (9 posto), *zamjena goriva* 10 projekata (5 posto) i *ostalo* 5 projekata (2,5 posto).

Ukupna emisija navedenih tvrtki smanjena je u 2000. godini za 9,4 posto u odnosu na početnu 1990. godinu (s 282,151 kt CO₂eq na 255,570 kt CO₂eq), a ukupna izbjegnuta emisija, kroz provedbu navedenih projekata, iznosi 145,593 kt CO₂eq. Najveći doprinos izbjegnutoj emisiji dali su projekti iz kategorije *izgradnja novih kapaciteta - kogeneracija i obnovljivi izvori* (ukupno više od 50 posto ukupne izbjegnute emisije), dok su,

primjerice, projekti iz područja prijenosa i distribucije doprinijeli s ukupno 5 posto.

Značajno je naglasiti da je HEP jedina elektrokompanija iz zemalja u tranziciji koja aktivno i punopravno sudjeluje u ovom paneuropskom programu. HEP je u ovoj fazi prijavio projekt izgradnje PTE 1 i 2 u ELTO u kategoriji *zamjena goriva, loživog ulja prirodnim plinom*, što ima za posljedicu izbjegnute emisije od 169 kt CO₂eq, u razdoblju od početka rada pogona do kraja 2000. godine, koja je kraj prve faze izvještavanja.

Koristi za HEP od priključenja EWP programu su brojne. Osim neporecivih stručnih koristi za razvoj zaštite okoliša u HEP-u, sudjelovanje u europskom programu na smanjenju emisija *stakleničkih plinova* može se iskoristiti kao snažno sredstvo promocije na domaćem i međunarodnom području. EWP program će, osim toga, jamačno poboljšati pregovarački položaj HEP-a u donošenju nacionalnih kvota za smanjenje emisije radi ispunjenja zahtjeva *Kyoto protokola*, kao i u slučaju eventualnih prijedloga za primjenom dodatnih ekonomskih instrumenata, poreza na energiju ili emisije. I možda najvažnije, suradnjom s kolegama iz EURELECTRICA-a i uglednih tvrtki članica EWP programa, dokazujemo sposobnost prihvaćanja i implementacije, premda uz znatno manja ulaganja financijskih i ljudskih resursa, europskih standarda u zaštiti okoliša.

Mr. sc. Zoran Stanić

OTKRIVENA BISTA FRANJE HANAMANA U TEHNIČKOM MUZEJU U ZAGREBU

U SPOMEN NA IZUMITELJA ŽARULJE S VOLFRAMOVOM NITI

DANAS je od različitih vrsta električne rasvjete najviše u upotrebi električna žarulja s metalnom niti, no malo je poznata činjenica da je u samim začetima razvoja takve žarulje sudjelovao i Hrvat - prof. dr. Franjo Hanaman. On je, zajedno s Mađarom dr. Alexanderom Justom, izumio nekoliko postupaka za dobivanje metalne, volframove niti te tako utro put razvoju industrije električnih žarulja. Bili su to pionirski koraci prema suvremenoj i ekonomičnoj električnoj rasvjeti. Uz to, F. Hanaman je bio i jedan od začetnika kemijskog inženjerstva i tehnologije u Hrvatskoj.

Kako bi se što šira javnost upoznala s velikanima hrvatskog prirodoslovlja i tehnike, na poticaj prof. dr. Vladimira Muljevića,

PARK VELIKANA HRVATSKOG PRIRODOSLOVLJA I TEHNIKE

U dvorištu Tehničkog muzeja nalazi se postav skulptura u Parku velikana hrvatskoga prirodoslovlja i tehnike. Do sada je tu, u izboru prof. dr. Vladimira Muljevića, podignuto ukupno sedam spomenika naših velikana: Fausta Vrančića, Ivana Krstića Rabljanina, Rudera Boškovića, Otona Kučere, Ferdinanda Kovačevića i Davida Schwarza. Nakon otkrivanja biste Franje Hanamana, na red će doći i Slavoljub Penkala, čime bi projekt parka skulptura u cijelosti bio zaokružen i dovršen.

ŽARULJE S VOLFRAMOVOM NITI ZNAČILE SU REVOLUCIJU U TEHNOLOGIJI RASVJETE 20. STOLJEĆA, OSNOVANU NA ISTRAŽIVANJU I RAZVOJU HRVATSKOG I MAĐARSKOG ZNANSTVENIKA, FRANJE HANAMANA I ALEXANDERA JUSTA



Dr. Sandor Szenszky predstavio je originalnu žarulju s volframovom niti, patent iz 1903. (na slici s lijeve strane, desno je replika žarulje s ugljenom niti)

vića, u Parku velikana u Tehničkom muzeju u Zagrebu otkrivena je 23. siječnja 2002. godine bista Franje Hanamana. Povodom tog događaja, na konferenciji za novinare u Tehničkom muzeju nazočne su pozdravili Božica Škulj, ravnatelj Tehničkog muzeja i Miljenko Paunović, zadužen za odnose s javnošću iz Tehničkog muzeja.

Značaj F. Hanamana kao izumitelja predstavio je prof. dr. Vladimir Muljević s Fakulteta elektrotehnike i računarstva, rekavši kako je on bio jedan od prvih naših popularizatora tehničkih znanosti. (Zanimljivo je da je prof. dr. V. Muljević tridesetih godina prošlog stoljeća bio jedan od studenata F. Hanamana!).

O F. Hanamanu kao kemičaru govorila je prof. dr. Marija Kaštelan Macan s Fakulteta kemijskog inženjerstva, naglasivši da je F. Hanaman, novcem dobivenim od prodaje svojih patenata, osnovao Zavod za anorgansku kemijsku tehnologiju i metalurgiju u Zagrebu. Ne manje važan bio je, napomenula je, i njegov vizionarski duh, jer je još na početku prošlog stoljeća na tadašnjoj Tehničkoj visokoj školi (prethodnici Fakulteta kemijskog inženjerstva) osmislio kolegije koji su i danas aktualni. Kao jednu od njegovih značajnih osobina izdvojila je interdisciplinarnost, s obzirom da je - kako je rekla - uspio povezati prirodne s tehničkim znanostima.

Poseban gost na ovom događaju bio je direktor Mađarskog elektrotehničkog muzeja iz Budimpešte dr. Sandor Szenszky, koji je pritom predstavio originalnu žarulju s volframovom niti, patent iz 1903. godine. U svom govoru osvrnuo se na povijest razvoja žarulje, naglasivši kako su, nakon što se ona

s ugljenom niti pokazala neekonomičnom, 1903. godine dva mlada asistenta s bečkog Tehničkog sveučilišta, Sandor Just i Franjo Hanaman, razradili vrlo sofisticiranu kemijsko-metaluršku tehnologiju za proizvodnju volframove žarne niti. Svoja istraživanja nastavili su u Budimpešti, u tvrtki Ujedinjena kompanija žarulja i elektriciteta, najvećoj u Austro-Ugarskoj monarhiji. Masovna proizvodnja takvih žarulja, nazvanih "Tungstram", započela je 1907. godine. - *Na taj način je električno svjetlo, dotad povlastica bogatih poslalo konkurentno plinu te su plinske svjetiljke u nekoliko godina zamijenjene električnim žaruljama*, napomenuo je dr. S. Szenszky i zaključio.

- *To je stvarno bila revolucija u tehnologiji rasvjete 20. stoljeća, osnovana na istraživanju i razvoju dvoje izvanrednih znanstvenika - hrvatskog i mađarskog.*

U Tehničkom muzeju je do 23. lipnja 2002. godine otvorena i izložba posvećena F. Hanamanu, a na konferenciji za novinare predstavljena je knjiga "Franjo Hanaman izumitelj žarulje s volframovom niti" u izdanju Tehničkog muzeja. Knjiga je, napomenuo je Davor Fulanović, kustos ovog muzeja, objavljena na hrvatskom i njemačkom jeziku, upravo radi popularizacije F. Hanamana u Srednjoj Europi.

Bistu F. Hanamana, koju je izradio kipar Stanko Jančić, pred brojnim nazočnim gostima, među kojima i predstavnicima HEP-a, otkrio je mr. Dragutin Palašek, zamjenik pročelnika Gradskog ureda za kulturu.

Tatjana Jalušić



FRANJO HANAMAN I NJEGOVO DJELO

FRANJO Hanaman je rođen 30. lipnja 1878. u Drinovcima selu u blizini Županje. Njegovi roditelji, otac Gjuro (1847-1921) i majka Emilija rođena Mandušić (1954-1939), potjecali su iz trgovačkih obitelji, te se i otac bavio trgovinom. Baš radi trgovine boravio je kratko vrijeme u Drinovcima i tu mu se rodio drugi sin Franjo. Tri godine prije njega imali su sina Aleksandra (1875-1950).

OD MALIH NOGU POKAZIVAO JE SKLONOST ZA PRIRODNE I TEHNIČKE ZNANOSTI

Obitelj Hanaman se ubrzo preselila u Brčko, jer je nakon austrougarske okupacije Bosne i Hercegovine ovaj kraj postao svojevrsni "el dorado" za trgovce. Otac je razvio vrlo intenzivnu trgovinu šljivama i soli. Mali Franjo je u Brčkom pohađao pučku školu koju je završio 1887. godine. Kao učenik, Franjo je pokazao poseban interes za prirodopis, zemljopis i crtanje. Bilo je logično da je u Brčkom nastavio školovanje na trgovačkoj školi. Ali bez velikog uspjeha, jer je iz trgovačkog predmeta imao slabe ocjene. Vjerojatno je to bio razlog zašto nije nastavio školovanje u najbližoj klasičnoj gimnaziji u Vinokovcima, nego upisuje veliku realnu gimnaziju u Zemunu. Ovdje će biti u svim razredima odličan učenik. Očito je imao sklonosti za prirodne i tehničke znanosti. U Zemunu je maturirao 1895. godine.

Tijekom školovanja u Zemunu, Franjo Hanaman će se susresti s dvojicom istaknutih profesora onoga vremena. Oni će bitno utjecati na njegov život i rad. Prvi je profesor kemije dr. Ivan Marek (1863-1936), koji je pobudio u Franji interes za kemiju, naveo ga na daljnji studij i tako odredio njegovu budućnost. Kasnije će, od 1920. godine, profesor Marek biti predavač organske kemije na Tehničkoj visokoj školi u Zagrebu i Hanamanov kolega. Drugi značajan profesor bio je dr. Stanko Plivelić (1868-1925), koji mu je predavao fiziku i matematiku. Plivelić je bio autor popularnih napisa s područja elektrotehnike. On je zajedno s Otonom Kučerom (1856-1931) napisao djelo *Novovjekni izumi*, knjiga IV, Matica hrvatska 1913. Plivelić u toj knjizi piše o električnoj rasvjeti i akumulatorima te je tu opisao i rad svog bivšeg zemunskog učenika na području upotrebe volframa za izradu niti u žaruljama.

Franjo Hanaman od 1895. studira u Beču na Tehničkoj visokoj školi, na Kemijskom odjelu i tu diplomira s odlikom 1899. godine. Zanimljivo je da je tijekom studija u Beču vrlo aktivno sudjelovao u društvenom životu hrvatskih studenata. Bio je član brojnih društava, a kako je volio šalu, pjesmu i tamburu (kao pravi Slavonac) bio je vrlo omiljen u društvu. Poznata je anegdota da je za vrijeme studija sa skupinom

zemljaka otputovao u Rusiju i uzdržavao se sviranjem tambure. Tu se upoznao s Stjepanom Radićem (1871-1928) i s njim ostao u dugogodišnjem prijateljstvu.

ZAPOČINJE ZAJEDNIČKI RAD S ALEXANDEROM JUSTOM

Vrlo kratko vrijeme, Franjo Hanaman radi u šećerani u Usori (Tuzli), ali se vraća u Beč i na Tehničkoj visokoj školi počinje raditi kao asistent kod svog profesora Vortmana na katedri analitičke kemije. Kako je bio posebno zainteresiran za praktikum iz kvantitativne analize, profesor mu povjerava da vodi elektroanalitički laboratorij. Tako se počinje baviti elektrotehnikom te odlazi na predavanja prof. dr. Karla Hocheneggera (1860-1947), tada vrlo priznatog stručnjaka. Pod njegovim vodstvom Hanaman objavljuje svoj prvi rad *Aparat za elektroanalitičke namjene* u časopisu "Zeitschrift für Elektrochemie". Sve ovo dovodi do zajedničkog rada Franje Hanamana i drugog asistenta profesora Vortmana. To je bio dr. Alexander Just, jako zainteresiran za rad na poboljšanju električne žarulje s ugljenom niti. Bio je uvjeren da može naći onu metalnu nit koja će zamijeniti ugljenu i koja će biti puno trajnija. Just je imao vezu i s tvrtkom Schneider & Cons. Godine 1902. započinju Franjo Hanaman i Alexander Just istraživanja na području električne rasvjete. Obavili su niz pokusa (netko u anegdoti tvrdi više od 3000) počevši s borovim nitridom pa potom s nizom kovina, sve dok nisu zaključili da volfram ima najbolja svojstva.

BROJNI NEUSPJELI POKUŠAJI SVE DO VOLFRAMOVE NITI

Opće je poznato da je električnu žarulju, u obliku kakva je danas, izumio Amerikanac Thomas Alva Edison (1847-1931). On je dugo proučavao problem električne rasvjete te osnovao 1878. tvrtku Electric Light Company. Manje je poznato da je za žarnicu koristio u početku metalne niti, čak i platinu i iridijum, ali time nije bio zadovoljan. Zato se okrenuo proučavanju karboniziranih materijala kao što su papir, pamuk, svila. Primjerice, prijavio je patent s karboniziranom niti od kartona koja je svijetlila 170 sati. Konačno je ustanovio da najbolja svojstva imaju žarulje s nitima od karboniziranih bambusovih vlakana, ako su smještene u stakleni balon bez zraka. Kao početak rasvjete električnom energijom smatra se godina 1881. kada je Edison na međunarodnoj elektrotehničkoj izložbi u Parizu s više žarulja osvijetlio dio izložbenog prostora.

Bilo je prije Hanamana i Justa i drugih koji su ispitivali druge mogućnosti žarulja s metaliziranom niti radi bolje rasvjete i veće trajnosti. Tako je Rus Pavel Jabločkov (1847-1894) izumio 1879. godine električnu žarulju s malom pločicom od kaolina. Za tu žarulju trebao je vrlo visoki napon, pa je bio vrlo nepraktičan. Njemački fizičar Walther Hermann Nernst (1864-1941) upotrijebio je niz od magnezijeva oksida i time izmijenio izradu električnih žarulja. Naime, ova nit se prvo trebala ugrijati toplinom, a potom je davala vrlo jaku svjetlost i uz to trošila upola manje struje nego Edisonova. Iza Nernsta dolazi bečki kemičar dr. Carl Auer von Welsbach (1858-1929) koji je primijenio osmij. Dobio je ekonomične i jednostavne žarulje male potrošnje. Međutim, one se nisu mogle koristiti priključene u paralelnom spoju na tadašnju mrežu, čiji napon je bio 110 ili 220 V. Umjesto toga, trebalo je serijski spajati po nekoliko žarulja ili na niže napone akumulatorskih baterija. Uglavnom Auerove prve upotrebljive žarulje s osmijevim nitima pojavile su se na tržištu 1902. godine.

Hanaman i Just su zapravo nastavljajući Auerovih pokusa. Oni su ispitivali metale s visokim talištem koji se mogu koristiti za niti u žaruljama. Oni su ispitivali tališta metala koja tada nisu bila poznata, kao što su molibden, titan, uran, torij i drugi. Jedini među njima koji se mogao relativno lako proizvesti bio je volfram. To se radi redukcijom oksida WO₃ s vodikom

na temperaturi od 700-800°C. To je dovelo Hanamana i Justa da primjene volfram za nit žarulje.

Glavni problem dobivanja volframove niti bio je da se volfram ne može kovanjem ili izvlačenjem stanjivati u tanku nit. Zato su Hanaman i Just patentirali načine za dobivanje volframove niti. Najbolji način je bio da se volframov prah pomiješa s organskim tvarima u pastu koja se propusti kroz rupice i te niti potom karboniziraju u električnoj peći. Tako su dobili niti od 0,02 mm, a žarulje s tim nitima mogle su svijetliti više od 400 sati. Rad na ovim pokusima trajao je pune tri godine napornog istraživanja, često s neuspjesima i razočaranjima. No, oni su izdržali.

POČINJU ISPITIVANJA ZA INDUSTRIJSKU PROIZVODNJU ŽARULJA S VOLFRAMOVOM NITI

Konačan uspjeh u razvoju volframove žarulje učinili su u tvrtki General Electric u USA 1910. godine, kada je uveden tzv. *Coolidgeov postupak* dobivanja žice od volframa. Ta nit je imala bolju elastičnost i čvrstoću, a time je bitno povećana trajnost žarulja.

Tvrtka Schneider & comp. nije imala razumijevanja za primjenu pronalaska Hanamana i Justa. Oni su razočarani takvim nerazumijevanjem napustili tu tvrtku i obratili se profesoru dr. Karku Hocheneggeru u Beču. On je preporučio tvrtku Siemens & Halske, ali njihov direktor nije htio iskoristiti te patente. Činilo mu se da mladi znanstvenici traže previše. On je bio spreman patente primijeniti bez naknade. Sve ovo razočaralo je Hanamana te on napušta daljnje pokuse i potkraj 1904. odlazi u tvornicu cementa u Ledeczu u Mađarskoj, a Just se posvećuje karijeri profesora kemije u Beču. Ubrzo potom, u mađarskoj tvornici Egyesült Izzólámpa és Villamos-sági Rt. u Budimpešti na nagovor Hanamana, odlučuju se za proizvodnju žarulja s volframovom niti. Oni su do tada radili žarulje s ugljenom niti. Tvornica je otkupila patente Hanamana i Justa, a oni u njoj ponovno počinju ispitivanja za industrijsku proizvodnju žarulja s volframovom niti. Ugovor o partnerstvu predviđa da Hanaman, ako proizvod zadovolji, postane tehnički savjetnik i vodi proizvodnju, a od prodaje patenta polovica pripada tvornici, a ostalo po pola dijele Hanaman i Just. I tako su se na tržištu 1906. pojavile prve žarulje s volframovom niti. Osnovano je novo trgovačko društvo i tvornica koja i danas nosi ime Tungsram. Od tog dana potražnja žarulja s volframovom niti stalno raste, a s ugljenom niti naglo pada i nestaje. Patent je bio registriran u trinaest zemalja širom svijeta.

Nagli interes za nove žarulje izazvao je veliku konkurenciju, pa Hanaman 1909. i 1910. stupa u pregovore s General Electricom i on i Just prodaju sva patentna prava toj tvrtki. Ovo će Hanamana financijski osigurati doživotno, jer je dobio trećinu od tadašnjih 250.000 dolara. Ugovor je produljivan punih petnaest godina sve do 1934. godine. Amerikanci su Hanamana, zajedno s Justom, smatrali pionirima na radu volframovih svjetiljki. Kod toga su uvijek naglašavali da su oni ukinuli pionirski pronalazak njihova genijalnog Edisona. Jednako kao što je Tesla (i drugi čovjek iz Hrvatske) ukinuo Edisonov istosmjerni sustav. Usput, spomenimo da se za boravka u Americi Hanaman sastao i s Nikolom Teslom i s Edisonom.

Materijalno osiguran, Hanaman potkraj 1911. napušta Budimpeštu i odlazi u Njemačku, gdje u Berlinu od 1912. do 1915. radi u Institutu za metalurgiju željeza na Tehničkoj visokoj školi u Charlottenburgu kod Berlina. Tamo je kod prof. Hanemanna (razlika je samo slovo "e" u prezimenu) izradio doktorsku disertaciju i u svibnju 1913. promoviran u doktora tehničkih znanosti. Radio je na problemu zaštite željeza od korozije pomoću nitriranja. Izradio je i habilitacijsku radnju za stjecanje titule docenta, što je prekinuo poziv u vojsku u Prvom svjetskom ratu.

HANAMAN SE VRAĆA U ZAGREB

Hanaman je tijekom vojne službe bio šef Zavoda za ispitivanje materijala za avijaciju u Fischamendu pokraj Beča. Tu organizira metalografski laboratorij. Ispitivao je aluminij kao materijal za avionske motore i za legure za ležajeve avionskih motora. Čak je tada patentirao izradu *fišeka* od željeznog lima za metke.

Nakon sloma Austro-Ugarske monarhije, Hanaman se vratio u domovinu u Zagreb. Prvo je nekoliko mjeseci službovao u vojsci tadašnje države SHS kao natporučnik. Kada je napustio vojnu službu, bio je obasut mnogim ponudama iz svijeta, od Njemačke do Amerike, da dođe na ugledna i dobro plaćena radna mjesta. Kako nije bio oženjen, mogao je birati i bez problema otići, ali on je prihvatio mjesto u Zagrebu. Osnovao je tvrtku *Jugoslavenska industrija motora d.d.* koja nije dobila državnu potporu i ubrzo je likvidirana. Hanaman se okušao i kao član uprave *Jugoslavenske industrije ulja i boja* u Zagrebu (iz koje nastaju tvornice *Zvijezda* i *Chromos*) te kao državni komesar za brodogradilište u Kraljevici, a 1921. je postao načelnik odjela Ministarstva trgovine i industrije u Zagrebu. Na tom mjestu ostao je samo nekoliko mjeseci. Sva ta mjesta bila su udaljavanje od njegova pravog interesa, jer je želio nastaviti znanstveni rad sa studentima.

Franjo Hanaman je bio član posebnog odbora Društva inženjera i arhitekata koji je izradio smjernice razvoja Tehničke visoke škole, osnovane 1919. godine. Tada mu je dodijeljena titula docenta, a predavanja iz mehaničke tehnologije počinje tumačiti studentima strojne tehnike, 23. ožujka 1920. Praktične vježbe organizira u spomenutoj tvornici motora. Od 1921. predaje novi kolegij *Anorganska kemijska tehnologija i metalurgija*. Postaje predstojnikom novog Zavoda za anorgansku kemijsku tehnologiju i metalurgiju, koji je bio prvi inženjerski zavod tadašnjeg Kemičko-inženjerskog odjela. Koliko je Hanaman bio oduševljen novim poslom pokazuje činjenica da je poklonio i dio svoga privatnog novca od prodaje patentnih prava za uređenje Zavoda. Ubrzo je Hanaman postao dekan Kemičkog odjela, a 1924. je bio i rektor Tehničke visoke škole. Brinuo se da ova škola postane Tehnički fakultet, što se dogodilo 31. kolovoza 1926. godine. Tada je Hanaman, kao dobar organizator, izabran za prodekana za nastavu.

ODLIČAN PRAKTIČAR I PEDAGOG

Hanaman je bio odličan i kao praktičar, ali i kao pedagog. Bio je vrlo omiljen. Kako nije bilo literature na hrvatskom jeziku, bio je autor prvih udžbenika anorganske kemije i metalurgije. Vrhunac djelovanja Franje Hanamana bilo je uvođenje predmeta *Metalurgija i Anorganska kemijska tehnologija*, koje je predavao do smrti. A 1939. bio je osnivač Odsjeka za rudarstvo i metalurgiju na Tehničkom fakultetu, gdje ostaje pročelnik do kraja života.

Hanaman je bio vrlo društven čovjek. Bavio se planinarenjem, plivanjem, veslanjem, skijanjem i lovom. Stanovao je na uglu Gundulićeve i tadašnje Žerjavićeve ulice u stambenoj zgradi koja je bila u vlasništvu Tehničke visoke škole. Nikad se nije ženio. Umro je naglo, 23. siječnja 1941. godine u Zagrebu, zbog komplikacija koje su nastale nakon operacije žučni. Pokopan je na Mirogoju u polju 33, u obiteljskoj grobnici uz roditelje, brata i njegovu suprugu. U Tehničkom muzeju u Zagrebu čuvaju se predmeti ostali nakon njegove smrti, a u dvorištu muzeja sada mu je podignuta bista među najznačajnijim hrvatskim velikanima tehnike. U Zagrebu jedna od ulica nosi njegovo ime. Bez obzira na to, žalost, mnogo je ljudi u Hrvatskoj koji ne znaju skoro ništa o Franji Hanamanu.

Josip Moser

GLAVNA IZBORNA SKUPŠTINA UHB HEP-a 1990-1995.

ZA PREDsjedNIKA PONOvNO IZABRAN STJEPAN TVRDINIĆ

UDRUGA hrvatskih branitelja Hrvatske elektroprivrede je 1. veljače o.g. u zagrebačkom *Hotelu I* održala Glavnu izbornu Skupštinu kojoj su, uz 110 sabornika, nazočili brojni gosti (članovi UHB HEP-a) i uzvanici, među kojima su bili predsjednik Uprave HEP-a Ivo Čović, bivši predsjednik Uprave HEP-a Damir Begović, sadašnji i bivši direktori pojedinih područja i pogona u HEP-u - Tomislav Galić, Nikola Dellavia, Vinko Bašić, Serdo Klapčić i Željko Dorić. Na Skupštini su bili i Mario Cigrovski, prvi predsjednik UHB HEP-a, Stjepan Dujmović, prvi predsjednik Skupštine UHB HEP-a, Orlando Ortile, predsjednik Nezavisnog sindikata radnika HEP-a i Siniša Masterić, predsjednik Udruge branitelja Hrvatskih željeznica.

Nakon prihvaćanja Poslovnika o radu Skupštine i izbora Radnog predsjedništva s predsjednikom Perom Magom i ostalih radnih tijela Skupštine, sabornicima se najprije obratio Ivo Čović, poželjevši im uspješan rad i mudre odluke te se zahvalio svim braniteljima HEP-a na njihovom doprinosu u Domo-vinskom ratu, kako na bojištima tako i na radu.

- Nema teških trenutaka koje ne možemo zajednički svladati i ne moramo biti zabrinuti za našu budućnost. Pozivam vas da i ubuduće radite kao i do sada, a što se tiče suradnje vaše Udruge i Uprave HEP-a, ona je bila dobra, ali uvijek može biti još i bolja, poručio je na kraju I. Čović.

Siniša Masterić, predsjednik Udruge branitelja HŽ-a, pozdravljajući ovaj skup naglasio je da niti jedan branitelj iz javnih poduzeća koji dobro i pošteno radi, neće završiti na ulici, jer će iza svakog od njih stati 20.000 branitelja iz javnih poduzeća.

S prijedlozima izmjena i dopuna Statuta Udruge nazočne je upoznao Stanko Aralica, glavni tajnik Udruge, a jedna od novosti jest i uvođenje odredbe o zastavi i znaku Udruge. Sabornici su jednoglasno prihvatili ove prijedloge, a potom je predsjednik Udruge Stjepan Tvrđinić podnio izvješće o radu Udruge za prethodno dvogodišnje razdoblje. U izvješću se ponajprije osvrnuo na uložene napore kako bi Udruga napredovala i učinila potrebnu nadgradnju. Unutrašnja previranja skoro su blokirala rad dvaju regionalnih odbora, za istočnu i južnu Hrvatsku, pa je bila nužna intervencija predsjednika Udruge radi raspuštanja tijela tih odbora. Uslijedile su izvanredne izborne skupštine i izbor novih ljudi, čime se stvorilo pozitivno ozračje za konstruktivniji rad čitave Udruge.

Udruga je u proteklom razdoblju inicirala i razrješenje brojnih, ne samo braniteljskih, problema u HEP-u. Tako su pokrenuli rješavanje stambenih problema za sve zaposlenike HEP-a putem povoljnijih kredita poslovnih banaka, a u tom projektu, koji se počeo realizirati početkom prošle godine, participirao je i

znatan broj branitelja. Za suradnju Udruge branitelja i Uprave HEP-a, bivše i sadašnje, u izvješću se napominje da djelomično zadovoljava, ali mogla bi biti i bolja. Svaka Uprava trebala je i treba prepoznati Udrugu branitelja kao dobromamjernog, kooperativnog i moralnog partnera. Neposredno nakon promjene Uprave HEP-a početkom 2001. godine, Udruga stječe dojam nepoželjnosti u vlastitoj tvrtki, jer mimo dogovora dolazi do smjenjivanja branitelja s direktorskih mjesta. Zbog toga je, kako je u izvješću naglasio S. Tvrđinić, potrebno učinjene nepravde ispraviti. Nadalje, glede Kolektivnog ugovora za radnike HEP-a, Udruga je više puta pokušavala s *hepovim* sindikatima pokrenuti rješavanje ove problematike, ali kako sindikati nisu imali jedinstven stav oko toga, Udruga je nastavila suradnju samo s Hrvatskim elektroprivrednim sindikatom i Nezavisnim sindikatom radnika HEP-a.

Prije dvije godine utemeljena Zajednica udruga hrvatskih branitelja iz poduzeća u pretežitom vlasništvu države, okupila je branitelje iz HEP-a, HŽ-a, HPT-a, Petrokemije i INE, kako bi zajedničkom suradnjom ostvarili mirniju i sigurniju budućnost svojim članovima, kroz prava na rad.

Jedno od temeljnih obilježja Udruge jest humanost, što je još jedanput potvrđeno i financijskom potporom akcije *Dajmo da čuju*. Udruga u želji da doprinese druženju i relaksaciji svojih članova organizira športska natjecanja i druženja na razini regionalnih odbora i Udruge u cjelini. Dvije godine zaredom Udruga održava športske susrete *Memorijal Branko Androš* u znak sjećanja na pokojnog operativnog tajnika Udruge Brakna Androša. S. Tvrđinić se osvrnuo i na medijsko prezentiranje aktivnosti Udruge kroz *HEP Vjesnik*, naglasivši da očekuje bolju i učinkovitiju suradnju. O važnijim događanjima svoje članstvo informiraju i putem *Infohepa*, a i ubuduće će puno pozornosti posvećivati pravodobnom informiranju svojih članova, poglavito sada u vremenu donošenja iznimno važnih odluka u svezi s hrvatskim energetskektorom.

S. Tvrđinić se na kraju zahvalio svim moralnim i časnim ljudima, osobito tajnicima regionalnih odbora i glavnom tajniku, koji dobrovoljno rade za dobrobit 3.100 članova ove Udruge, koja se sastoji od četiri regionalna odbora, 89 ograna, 10 podružnica, Središnjeg i Izvršnog odbora, Nadzornog odbora i Suda časti.

Stipe Sučić, predsjednik Nadzornog odbora, u izvješću o financijskom poslovanju Udruge upoznao je sabornike da je Udruga tijekom protekle dvije godine prihodovala od članarina 700.000 kuna, a od donacije Uprave HEP-a 2,7 milijuna

kuna. Najveći dio tih sredstava, odnosno 74 posto, utrošeno je na pomoć onima kojima je ona najpotrebnija - bolesnim članovima, članovima slabijeg socijalnog statusa, invalidima Domo-vinskog rata i obiteljima poginulih branitelja. Za rad i aktivnosti Udruge utrošeno je 850.000 kuna, s tim da je najveći dio utrošen na organizaciju športskih natjecanja branitelja.

U nastavku Skupštini su se obratili bivši i sadašnji predsjednici regionalnih odbora, koji su ustvrdili da je rad Udruge prije svega humanitaran i dobrovoljan te da je na prvom mjestu pružanje pomoći članovima u nevolji. Petar Baričević je izvijestio nazočne o radu Suda časti, napominjući da Sud časti nije imao niti jednu raspravu o nekom pozivu, jer ih nije niti bilo, što je vrlo dobar znak za rad Udruge.

Venco Lasić, jedan od suosnivača Udruge branitelja, ukazao je na manjkavost izvješća, u kojemu ne piše ništa o sadašnjem gospodarskom i političkom stanju u državi, a braniteljima je stalo *tko će i kako kormilariti brodom zvanim Hrvatska*. Izborna obećanja nisu ispunjena, svjedoci smo govora mržnje, nastao je, pa Udruga i o svemu tomu mora voditi računa.

Nakon prihvaćanja izvješća, razriješeno je dosadašnje i izabrano novo rukovodstvo i tijela Udruge. Sabornici su najprije (pisano) glasovali o jedinomu kandidatu za novog predsjednika, dosadašnjem predsjedniku Udruge Stjepanu Tvrđiniću. Od 110 sabornika velika većina, odnosno 101 glas bio je za njegov ponovni izbor, dok su dva glasa bila protiv, a sedam listića je bilo nevažećih. Potom su sabornici glasovanjem potvrdili prijedlog Kandidacijskog povjerenstva za nove članove za Središnji odbor, Nadzorni odbor, Izvršni odbor i Sud časti.

Sabornicima se obratio stari-novi predsjednik Udruge Stjepan Tvrđinić, naglasivši kako je ova Udruga nepolitička organizacija, ali jednako tako zna kada treba intervenirati, kao što je bilo u slučaju potpore hrvatskim generalima. Udruga će, rekao je, imati i više posla nego do sada, *jer živimo u takvim turbulentnim vremenima*. Uslijedila je podjela zastava predsjednicima regionalnih odbora.

Damir Begović, bivši predsjednik Uprave HEP-a, pozdravio je sabornike, rekavši kako se nalazi među prijateljima i kako je ponosan i zahvalan *hepovim* braniteljima na njihovom doprinosu. *Bio sam uz vas i bit ću uz vas,* poručio im je na kraju.

Šime Samodol, glasnogovornik Udruge, bio je posljednji govornik. U svom, svima dobro znanom pjesničkom stilu rekao je da su branitelji uvijek znali, premda sitnim koracima, kamo idu i da će pod ovom svojom novom braniteljskom zastavom nastaviti s pobjedama. *Čovjek ne živi samo za sebe i mi to znamo, kod nas ima i humanizma i altruizma,* zaključio je na kraju.

Nakon ovog dvoipolnatnog radnog dijela Skupštine, sabornici, gosti i uzvanici nastavili su ugodno druženje u opuštanjem ozračju.

Dragica Jurajević



Za predsjednika UHB HEP-a ponovno je izabran Stjepan Tvrđinić, koji se zahvalio sabornicima, ukazujući da Udrugu čeka još više posla nego do sada

Sabornici, gosti i uzvanici u ugodnom prostoru zagrebačkog *Hotela I*



URUČENE NAGRADE POTROŠAČIMA ELEKTROSLAVONIJE I HEP - PLIN d.o.o.

UMIROVLJENICI PONOVO
NAJBOLJI PLATCI

U ODSUTNOSTI direktora Elektroslavonije, najboljim platcima za potrošenu električnu energiju i prirodni plin na predlagdanskom skupu nagrade su uručili Miroslav Radko, rukovoditelj Službe za prodaju električne energije i odnose s potrošačima i rukovoditelj Odjela prodaje plina Zvonimir Ercegovac. Uz ovu tradicionalnu predbožićnu svečanost darivanja potrošača, održana je i konferencija za novinare, kojoj su se odazvali novinari svih osječkih javnih medija.

Obraćajući se nagrađenima i posebno novinarima, zamjenik direktora poduzeća Viktor Klarić je u uvodnom izlaganju na-

brojila za električnu energiju koja će potrošačima omogućiti utrošak struje prema raspoloživim sredstvima, rekao je V. Klarić.

O problemima Službe za prodaju i odnose s potrošačima govorio je Miroslav Radko. - *Elektroslavonija Osijek se do kraja protekle godine približila prodaji od jedne milijarde kilovatsati što preračunato iznosi 480 milijuna kuna financijskog zaduženja. U takvim okolnostima najveći problem poduzeća je kako redovito naplatiti potraživanja od potrošača. Potrošači za potrošenu električnu energiju, protekle*

NA PODRUČJU ELEKTROSLAVONIJE, Približno je 1200 potrošača stalno isključeno iz mreže zbog neplaćanja računa za električnu energiju, a očekuje se još veći broj iduće godine, dok se potraživanja neprekidno ne mogu naplatiti od 50 do 60 tisuća potrošača. Što se tiče plina nije bolje stanje, jer potrošači neprekidno duguju približno 52 milijuna kuna

glasio kako se osim temeljne djelatnosti distribucije električne energije, Elektroslavonija već punih 25 godina bavi izgradnjom plinovoda te distribucijom i prodajom prirodnog plina. Ti se poslovi u novije vrijeme pokrivaju koncesijama na dulji rok od kojih je najnovija ona na području grada Đakova, čime je novostvoreno poduzeće HEP-Plin d.o.o. sa sjedištem u Osijeku, dobilo 3.500 novih potrošača prirodnog plina, ali i veliku mogućnost dugoročnog posla.

godine, u svakom trenutku dugovali su nam približno 60 milijuna kuna za razdoblje od 60 dana. Na žalost, taj smo dug brojnim apelima kroz medije i akcijama prisilnog iskapčanja neurednih plataca iz mreže, smanjili na 47 dana kod kategorije kućanstava i 30 dana kod velikih potrošača. Na ovom području, koje pokriva Elektroslavonija, približno 1.200 potrošača je stalno isključeno iz mreže, a već u idućoj godini taj će se broj i znatnije povećati. Poražavajući je podatak da



Miroslav Radko, rukovoditelj Službe za prodaju električne energije i odnose s potrošačima uručuje poklone urednim platcima računa za električnu energiju

Na taj način, ovo poduzeće koje pokriva tri slavonske županije - Osječko-baranjsku, Slavonsko-brodsku i Požeško-slavonsku, ima ukupno 49.000 potrošača.

Kada je riječ o temeljnoj djelatnosti Elektroslavonije, distribuciji i prodaji električne energije, samo u protekloj godini investirano je u nove objekte ili u obnovu starih ratom devastiranih objekata više od 30 milijuna kuna. Najznačajnija je obnova 35 kilovoltnog dalekovoda od Osijeka do Laslova, čime su pripadajuća mjesta ponovno, kao i prije Domovinskoga rata, dobila dvostruku vezu napajanja električnom energijom.

Trenutačno je u završnoj fazi jedan novi projekt - DIMORAS. To je novi sustav digitalnih komunikacijskih radio veza unutar HEP-a, koji omogućava izravno komuniciranje s ekipama na terenu i izravni nadzor nad objektima i postrojenjima. Ovo je prvi takav projekt u Hrvatskoj, koji se upravo dovršava na našem području. Od ostalih tehnoloških novosti, u poduzeću se upravo radi na projektu daljinskog očitavanja brojila i to pretežito za sada u novoizgrađenim većim stambenim jedinicama. Također se uvode i nova pretplatna

neprekidno nismo u mogućnosti svoja potraživanja naplatiti kod 50 do 60 tisuća potrošača.

- *Slično je i s distribucijom i prodajom prirodnog plina gdje se, također, prosječna starost dugovanja kreće od 60 do 70 dana, što u financijskom smislu znači da nam potrošači neprekidno duguju približno 52 milijuna kuna, rekao je Zvonimir Ercegovac. Stoga i HEP-Plin d.o.o. poduzima nepopularne mjere isključenja neurednih plataca iz plinske mreže, što daje dobre rezultate. Posebna zanimljivost je što su nam kao i kod električne energije najbolji platci - umirovljenici kao siromašniji sloj društva. Dokaz tomu je i ovaj skup nagrađenih potrošača električne energije i plina gdje su pretežito umirovljenici.*

- *Elektroslavonija Osijek, u cilju što bolje komunikacije i edukacije potrošača već početkom 2002. godine, namjerava u samom središtu grada otvoriti Centar za potrošače u kojemu će se moći besplatno dobiti sve informacije o stanjima računa svakog pojedinog potrošača, ali i upute o načinu i mogućnostima štednje energenata. Bit će to novi način otvaranja HEP-a prema svojim potrošačima, rekao je V. Klarić.*

ELEKTRODALMACIJA NAKON
POVEĆANE POTROŠNJEUSUSRET
POTROŠAČIMA

Iznimno oštra i za dalmatinsko podneblje iznimno dugotrajna ovozimski studen, *izvlačila* je ne samo živu u termometru, nego i spasonosne kilovatsate iz naših grijalica. Bilo je dana kada smo uključivali sve što se u utičnice dalo *uštekati*, a kako je električna energija u ovom području jedini siguran i pouzdan izvor utopljanja u burovitim danima, to je njena potrošnja za kategoriju kućanstva, zaključno s 31. prosinca, dosegla blizu 43 milijuna kWh, više nego što je energetski ekvivalent Elektrodalmacijinih dostavljenih uplatnica. Budući da se u splitskoj Službi za odnose s potrošačima procjenjuje da bi siječanjska visina nefakturirane, a potrošene, električne energije mogla iznositi 71 milijun kWh, odnosno vrijednost od 40 milijuna kuna, odlučeno je o dostavljanju jedne *bjanko* uplatnice svim kućanstvima na području DP-a.

POTROŠAČI SPLITSKOG DP-a MOGU NA DOPUNSKIM UPLATNICAMA ISKORISTIT PRIGODU, ODNOSNO POSTUPITI PREMA OSOBNOM IZBORU: UPLATITI DANAS ILI ČEKATI POVELIKU RAZLIKU KOJA ĆE SE POKAZATI NA KRAJU OBRAČUNSKOG RAZDOBLJA

- *Prosječna je mjesečna potrošnja, prema ovim pokazateljima, povećana za 182 posto - objašnjava rukovoditelj Službe Ante Matijević - i to su skoro dvije prosječne uplatnice, dakako, za one koji električnu energiju koriste bez "zadržke". Potrošači imaju mogućnost da, zahvaljujući novopripremljenoj informatičkoj potpori, nakon očitavanja stanja svojih brojila unesu podatke i putem potrošačkog telefona dobiju vrijednost svog nepodmirenog potroška. Također smo po prvi put potrošačima omogućili da ove podatke dobiju i internetom. Smatram da je ova uplatnica posebno indicirana kao sociološki test kojim ćemo saznati koliko je potrošača reagiralo i koliko bi ovaj poslovni pristup u budućnosti imao smisla.*

Znači, krajem siječnja, nakon prispjeća dopunskih uplatnica, potrošači splitskog DP-a imaju prigodu postupiti prema osobnom izboru, uplatiti danas ili čekati *poveliku* razliku koja će se pokazati na kraju obračunskog razdoblja.

V. Garber

Nakon ovih informacija koje su pozorno slušali svi nagrađeni potrošači, a još pozornije bilježili novinari osječkih medija, uslijedila su brojna pitanja i odgovori nakon čega su podijeljene nagrade. Mali kućanski uređaj MULTIPRAKTIK primilo je osam potrošača električne energije i sedam potrošača plina. To su Milica Đambas, Mato Jurić i Katica Palašti iz Osijeka te Božica Zalar iz Đakova, Martin Petković iz B. Manastira, Ivan Cvijetović iz Našica, Helena Ganzberger iz D. Miholjca i Ivan Bušljeta iz Čačina (potrošači električne energije). Stanislav Pauzar (Osijek), Mila Budimir (Kutjevo), Božidar Falamić (Feričanci), Mladen Strajnić (Valpovo), Stjepan Balatinac (Miholjački Poreč), Josip Lah (Slatina) i Zdenko Vrhovac (Đakovo), primili su nagrade kao potrošači plina.

Julije Huremović

NUKLEARNA ENERGIJA U 2001. GODINI

GODINA NUKLEARNE RENESANSE

KAO i u mnogim drugim područjima, SAD je, odredio tempo, počevši s kalifornijskom energetsom krizom. Kalifornijska kriza, potaknula je brojna izvješća u medijima o mogućnostima oživljavanja nuklearne energije uz javno obraćanje osoba kao što su George Bush i Alan Greenspan. Kako se godina bližila kraju, a niti jedna nova nuklearna elektrana nije naručena u SAD, jedan komentator iz industrije zaključio je da se raspoloženje promijenilo i da se ista pogreška ne smije ponoviti sljedeće godine.

Siječanj: S dobrim vijestima započelo se u SAD objavljivanjem statistike koja pokazuje da je po prvi put u desetljeću nuklearna energija pobijedila ugljen s najmanjim proizvodnim troškovima, u usporedbi s bilo kojim energetskim izvorom. Nakon toga, vodeći ekonomist Lester Thurow objavio je javni izazov svjetskim ekologima da

Travanj: Europsko trgovačko udruženje Eurelectric objavilo je izvješće u kojem kao uzrok kalifornijske krize navodi "malu raznovrsnost goriva s prevelikim oslanjanjem na plinske elektrane". U izvješću se tvrdi da se slična kriza ne može dogoditi u Europi. U američkoj tvrtki Enrichment Corporation kažu da je ugovor "megatone u megavate" s Rusijom 40 posto ispred planiranog. U Bruce Power, kanadskoj podružnici tvrtke British Energy, očekuju ponovni početak rada jedinica 3 i 4 nuklearne elektrane Bruce A do sredine 2003. godine. U tvrtki BNFL kažu da će prijevoz istrošenog goriva iz Njemačke u Sellafield ubrzo ponovo započeti, nakon moratorija koji je trajao skoro tri godine.

Svibanj: Predsjednik Bush objavio je dugo očekivani izvješće o nacionalnoj energetskoj strategiji i potvrdio da SAD namjerava proširiti upotrebu nuklearne energije. Ne-

PRVA GODINA NOVOG TISUĆLJEĆA PAMTIT ĆE SE KAO POČETAK "NUKLEARNE RENESANSE". DOK SU ZADNJI MJESECI BILI OBILJEŽENI BRIGOM ZA SIGURNOST U OZRAČJU NAPADA OD 11. RUJNA, CIJELE 2001. GODINE VIDIO SE POZITIVNI NAPREDAK NUKLEARNE INDUSTRIJE BEZ TAKVOG PRIMJERA U PROŠLIM GODINAMA

"priznaju da su bili u krivu" o nuklearnoj energiji ili da se suoče s posljedicama opozicije u obliku ubrzanih klimatskih promjena. Njegov poziv je imao odjeka na Svjetskom ekonomskom forumu, kada je predstavnik energetskog vijeća EU Loyola de Palacio naglasila ključnu ulogu nuklearne energije u sprečavanju klimatskih promjena i u osiguranju energetske opskrbe. U Švicarskoj je nezavisna procjena pokazala da bi napuštanje nuklearne energije moglo zemlju stajati najmanje 40 milijardi eura.

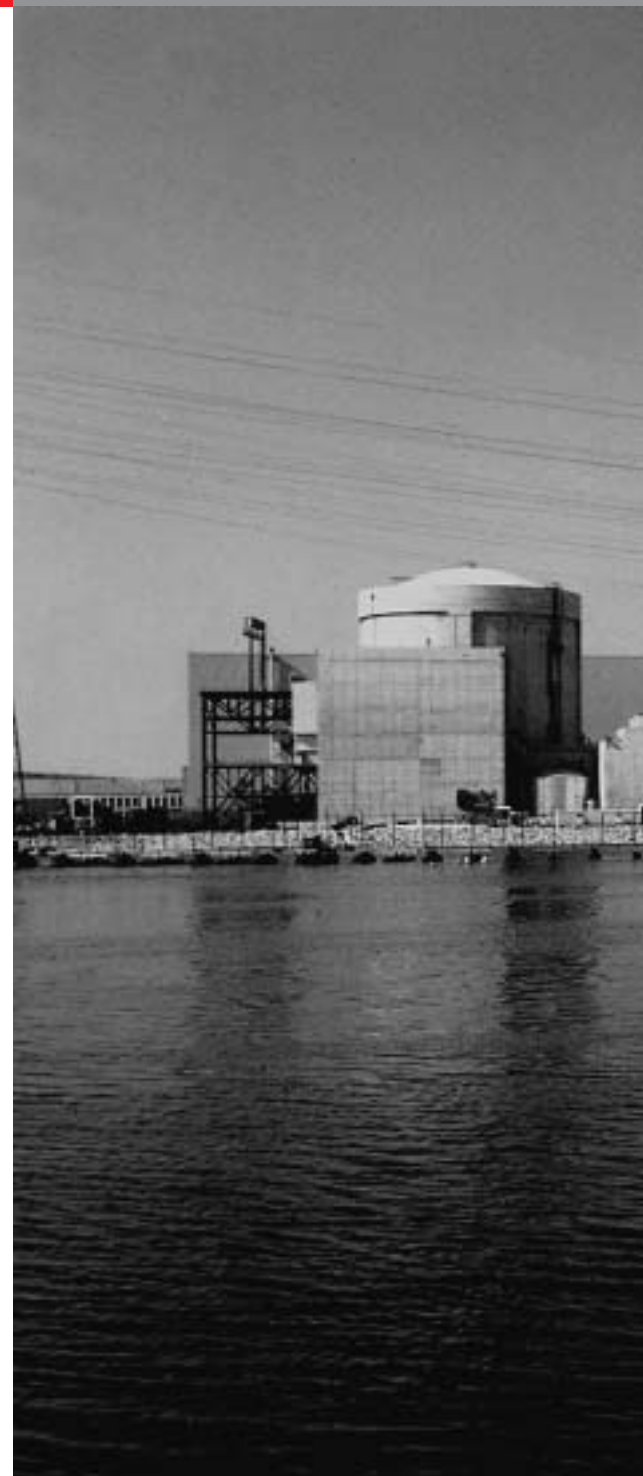
Veljača: Švicarska vlada objavila je prijedlog novog saveznog zakona o atomskoj energiji, u kojem se ne postavlja granice radnog života postojećih nuklearnih elektrana, ali se predlaže prestanak prerade istrošenog goriva. Francuska i Njemačka potpisale su sporazum o nastavku prijevoza ustakljenog radioaktivnog otpada iz Francuske u Njemačku, okončavši dugotrajan politički pat. Guverner japanske pokrajine Fukushima potvrdio je planove o korištenju MOX goriva u nuklearnoj elektrani Fukushima-1, kao prvi u zemlji. Španjolske tvrtke Endesa i Iberdrola otkazale su planove za mega spajanjem, a francuska tvrtka EDF dobila je *zeleno svjetlo* da preuzme nadzor nad njemačkom, trećom po veličini, energetskom tvrtkom EnBW.

Ožujak: Dva glavna izvršna dužnosnika u SAD Scott McNeally (Sun Microsystems) i Craig Barreti (Intel) izjavili su da je nuklearna energija jedino rješenje za kalifornijsku energetsku krizu. Podpredsjednik Dick Cheney također je na nacionalnoj televiziji izjavio da je došlo vrijeme da se preispitaju dobre strane nuklearne energije. Finski premijer Paavo Lipponen opisao je pokušaje nekih zapadnoeuropskih zemalja da napuste nuklearnu opciju kao "ekonomski apsurd". Američka nuklearna industrija pomogla je sama sebi postižući rekordne proizvodne rezultate drugu godinu za redom. Tajvanska industrija pokazala se u negativnijem svijetlu zbog nezgode uzrokovane greškom u napajanju u nuklearnoj elektrani Maanshan.

koliko dana kasnije, njegov potpredsjednik Dick Cheney naglasio je ključnu ulogu nuklearne energije u nacionalnoj energetskoj strategiji u govoru na godišnjem kongresu Nuklearnog energetskog instituta. Na tom sastanku, vodeći bankar izjavio je da nove američke nuklearne elektrane "nisu samo želja nego potreba". Američki projekt odlagališta istrošenog goriva na Yucca Mountain dobio je potporu u četiri nove znanstvene studije Odjela za energiju (DOE). Finski parlament potvrdio je vladinu odluku od prošle godine da se izgradi odlagalište za istrošeno gorivo u Olkiluoto. Japanski glasači u mjestu Kariwa glasovali su protiv korištenja MOX goriva u nuklearnoj elektrani Kashiwazaki Kariwa.

Lipanj: Predsjednik Vladimir Putin potpisao je propis prema kojem Rusija može uvesti istrošeno gorivo iz inozemstva za skladištenje ili preradu. Njemački politički lideri i predstavnici glavnih energetskih kompanija potpisali su sporazum o ograničavanju radnog života postojećih nuklearnih elektrana. Ključna savjetodavna skupina EU izjavila je da je teško vidjeti kako će Europa brinuti o klimatskim promjenama i osigurati energetsku opskrbu i razumnim cijenama bez upotrebe nuklearne energije. Ministar u talijanskoj novoj vladi izjavio je da Italija treba preispitati svoju odluku o napuštanju korištenja nuklearne energije. U Francuskoj je nova epidemiološka studija potvrdila znanstveni konsenzus da nakupine slučajeva leukemije oko glavnih industrijskih središta su vjerojatno rezultat brzog "populacijskog miješanja" u prije izoliranim područjima.

Srpanj: Europska komisija službeno je objavila rezultate velike istraživačke studije (ExternE), koji su potvrdili da su vanjski troškovi nuklearne energije puno niži od onih za fosilna goriva, a približno jednaki za hidro energiju. Predstavnik energetskog vijeća EU Loyola de Palacio je izjavila da bi svaki pokušaj isključivanja nuklearne energije bez objašnjenja odgovarajućih gubitaka bio "neodgovoran".



Međutim, ministri za okoliš na konferenciji COP6 potvrdili su sporazum koji isključuje nuklearnu energiju iz popisa dopuštenih tehnologija za smanjenje klimatskih promjena. Jurgen Trittiri, njemački ministar za okoliš iz stranke Zelenih, smatra sebe boljim poznavateljem, od čeških regulatornih vlasti i pozvao na trenutačno zatvaranje nuklearne elektrane Temelin.

Kolovoz: Izvršni dužnosnik Walter Hohlefelder iz jedne od vodećih njemačkih energetskih kompanija Eona, izjavio je na sastanku u Švicarskoj da je "nuklearna renesansa" u Europi, uključujući i Njemačku, sada moguća. Američki nuklearni operator Entergy najavio je kupnju nuklearne elektrane Vermont Yankee za četiri puta višu cijenu od početne ponude, što potvrđuje rezultate studije svjetskih konzultanata NAC o velikom porastu cijena nuklearnih elektrana od prvog takvog ugovora prije tri godine. Švedski Vattenfall objavio je otvoreno pismo ministarstvu financija u kojem navodi kako je porez na proizvodnju nuklearne energije 15 posto od ukupnih proizvodnih troškova, uključujući kapitalno financiranje.

Rujan: U BNFL i British Energy, dvije britanske vodeće nuklearne kompanije, izjavile su da planiraju izgradnju nove generacije britanskih nuklearnih elektrana. U Francuskoj je pokrenuta Areva skupina, koja objedinjuje tri



vodeće nuklearne kompanije u zemlji. Francuski EDF dobio je *zeleno svjetlo* da preuzme španjolsku tvrtku Hidrocarburo, ulazeći tako na relativno izolirano španjolsko tržište električne energije. U Nizozemskoj je sud zaustavio drugi pokušaj da se ranije zatvori nuklearna elektrana Borssele. Nakon napada od 11. rujna industrija je pogođena brigom za sigurnost. Američka Nuklearna regulatorna komisija (NRC) odmah je savjetovala svim nuklearnim elektranama da sigurnost podignu na najvišu razinu, a jednake mjere su poduzete i u drugim zemljama. Generalni direktor IAEA Mohamed ElBaradei opisao je napade u SAD kao "poziv na buđenje za sve nas" i na Općoj skupštini IAEA najavio trenutačno poduzimanje koraka za jačanje svjetske nuklearne sigurnosti.

Listopad: Američki sekretar za energiju Spencer Abraham izjavio je da je 11. rujna donio Amerikancima "suočavanje s energetsom poviješću" i najavio se da će sigurnost opskrbe energijom biti strategijski prioritet. Javna anketa provedena mjesec dana nakon napada, pokazala je da je rekordan broj Amerikanaca za korištenje nuklearne energije i smatra nuklearne elektrane sigurnima. Belgijska vlada je izjavila da će požuriti najavljeni zakon o ograničenju radnog života nuklearnih elektrana na 40 godina. Njemački ministar za okoliš zapovijedio je pregled postupaka "kvalitetno

upravljanja" u svim nuklearnim elektranama u ozračju nezgode drugog stupnja na rashladnom sustavu nuklearne elektrane Philippsburg-2. Vlada Velike Britanije dala je odobrenje tvrtki BNFL da pokrene sveukupnu komercijalnu proizvodnju MOX goriva. U USEC su izjavili da su spremni nastaviti s razvojem američke napredne tehnologije centrifuga.

Studeni: Međunarodni konzorcij pod vodstvom Južnoafričke Republike, koji bi trebao izgraditi modularnog reaktora, potvrdio je potporu projektu nakon provedene studije izvodljivosti, ali je odluka o izgradnji odgođena za 12 mjeseci. Kanadska Komisija za nuklearnu sigurnost odobrila je tvrtki Ontario Power Generation nastavak rada četvrte jedinice nuklearne elektrane Pickering A. Europski parlament raspravljao je o prošlogodišnjem Zelenom papiru o sigurnosti opskrbe i odobrio zaključak koji naglašava potrebu zadržavanja nuklearne energije kao *srca* raznolikosti energenata u Europi. Američki Zastupnički dom izglasao je ponovnu primjenu Price-Anderson zakona propisa koji osigurava okvir za američki sustav odgovornosti za nuklearnu štetu. Britanska vlada najavila je planove za osnivanje novog tijela za reguliranje odgovornosti za nuklearnu štetu. Europska banka za obnovu i razvoj odgodila je na neodređeno vrijeme odluku o odobravanju zajma za

dovršenje nuklearnih elektrana Khmelnički-2 i Rovno-4 (K2-R4) u Ukrajini, zbog prigovora na uvjete. Austrija i Češka Republike dovršile su "razgovor" dug godinu dana o nuklearnoj elektrani Temelin, s tim da je Austrija tražila da aktivno sudjeluje u dijelu vezanom uz energetiku tijekom pregovora o primanju Češke u članstvo EU.

Prosinac: Švedski okrug Osthramar prvi je prihvatio istraživanje za određivanje prihvatljivosti područja za potencijalnu lokaciju nacionalnog odlagališta za istrošeno gorivo. Brazilsko nacionalno vijeće za energetske strategiju (CNPE) odobrilo je studiju o dovršenju treće jedinice na lokaciji nuklearne elektrane Angra. Američki Odjel za trgovinu objavio je konačnu odluku o prigovoru koji je podnio USEC protiv Urenco i Eurodifa zbog uvoza nisko obogaćenog uranija iz Europe u SAD. BNFL je proslavio Božić početkom ispitivanja plutonija u postrojenju za MOX gorivo, nakon konačnog odobrenja tijela odgovornog za sigurnost. Godina je završila s rođendanskom proslavom kada je 20. prosinca obilježena 50. godišnjica prve proizvodnje iskoristive količine električne energije u američkom eksperimentalnom rasplodnom nuklearnom reaktoru (EBR-1).

Izvor: NucNet 25/01 od 24. prosinca 2001.

Prevela: Nevenka Novosel

UVODI SE DISTRIBUIRANI DOKUMENTACIJSKI INFORMACIJSKI SUSTAV

PREOBRAZBA DOKUMENTACIJSKOG SUSTAVA HEP-a

PROCES restrukturiranja Hrvatske elektroprivrede, između ostalog, uključuje i preoblikovanje njenog dokumentacijskog sustava te reorganizaciju poslova vezanih za registraturno i arhivsko gradivo. Dakako, na nužnost preobrazbe i na razvoj dokumentacijskog sustava u velikoj mjeri su utjecali i promjena tehnologije upravljanja dokumentima, automatizacija uredskog poslovanja, primjena interneta u poslovnom komuniciranju, internetizacija cjelokupnog poslovanja (uvođenje elektroničkog poslovanja), kao i primjena telematičke tehnologije u upravljanju elektroenergetskim sustavom, u proizvodnji, prijenosu i distribuciji električne energije i održavanju EES-a.

DOKIS - SUSTAV UPRAVLJANJA DOKUMENTIMA, POSLOVNIM I TEHNIČKIM ZNANJEM

Rekonstrukcija dokumentacijskog sustava jedna je od trenutno najvećih zadaća Odjela za dokumentaciju i statistiku HEP-a. Njime rukovodi mr. sc. Slavica Barta, koja o tom poslu kazuje:

- HEP - Grupa, kao pravni slijednik HEP d.d. uvodi distribuirani dokumentacijski informacijski sustav (DOKIS), sustav upravljanja dokumentima te poslovnim i tehničkim znanjem HEP-a. DOKIS podupire procese oblikovanja, kreiranja, zaštite, arhiviranja, čuvanja, korištenja i diseminacije dokumenata, izlučivanja registraturnog gradiva i predaje odabranog arhivskog gradiva ovlaštenim arhivima. Njegova osnovna zadaća je obuhvaćanje svih dokumenata nastalih na svim razinama organiziranja poslovnog i tehničkih sustava HEP-a. Uspostavljanjem suvremenog dokumentacijskog informacijskog sustava (DMS: Document Management System), upravljanje elektroničkim i mikrofilmskim dokumentima će se obavljati kao informatička usluga, dok se upravljanje papirnatim i ostalim neelektroničkim izvornim dokumentima organizira na tradicionalan način. Dosad je pripremljen dokumentacijski projekt, a u pripremi je natječaj za nabavu softvera za upravljanje dokumentacijskim sustavom. Konceptiju razvoja dokumentacijskog sustava izradila je tvrtka Infooprema.

Dogradnja dokumentacijskog informacijskog sustava najprije će se, saznajemo, implementirati u Službu za opće poslove u sjedištu HEP-a, gdje bi se s novim softverom riješio urudžbeni zapisnik i arhiva. Kako će to izgledati u praksi? Na ulazu u urudžbeni zapisnik dokument će se skenirati, te poslati elektroničkom poštom, a njegov original će se arhivirati. Na taj način napraviti će se baza podataka s dokumentima (koji se mogu vrlo brzo pronaći), a arhiva će se dotjerati i opremiti. Zbog problema čuvanja na elektronskom zapisu, kao što je to CD ili disketa, osim skeniranja postoji mogućnost da se neki dokumenti, posebice oni koji se ne koriste često, stave na mikrofilm koji je, naime, trajniji zapis.

- Poslije završetka pilot projekta u urudžbenom zapisniku i arhivi, imat ćemo jedno čvorište s potpuno riješenim upravljanjem dokumentima. Daljnja primjena tog projekta, koncipirana na "zagrebačkom sustavu", a moguća je i u ostalim organizacijskim jedinicama, već prema mogućnosti i potrebama. Naime, dokumentacijski sustav je distribuiran, a zajednička je samo baza podataka, napominje mr.sc. S. Barta, dodajući:

- Nakon nabave softvera, očekuje nas puno posla, u prvom redu, klasifikacija dokumentacije. Premda većina progra-

ma ima mogućnost pretraživanja po ključnim riječima iz teksta, svaki dokument treba pripremiti, pregledati, svrstati... Za taj posao predviđamo vrijeme od šest mjeseci.

Što se tiče poslovne i tehničke dokumentacije vezane za naše objekte (karte, projekti i drugo), planirani softver moći će pronaći dokumentaciju i iz ostalih programa koji se sada u HEP-u koriste, uključujući i R-programe (FIN, MATKO), te ju preuzeti na čuvanje i pospremiti. Sada se poslovna dokumentacija sprema po pojedinim organizacijskim jedinicama, a nakon dvije godine izlučuje i sprema u arhivu. O njoj brigu vode tajnice, a to će i dalje ostati u njihovoj ovlasti, i uz novi dokumentacijski informacijski sustav.

ODJEL ZA DOKUMENTACIJU I STATISTIKU ČEKA NOVE SNAGE

Kako mu i samo ime kazuje, Odjel za dokumentaciju i statistiku pokriva i područje statistike, koje obuhvaća evidenciju pogonskih događanja, pogonske veličine, izgrađenost objekata i drugo. Odjel priprema statistički mjesečnik i godišnjak, a obavezan je dostavljati podatke Zavodu za statistiku Republike Hrvatske za cijeli HEP.

Odjel se inače nalazi u okviru Sektora za poslovnu informatiku HEP-a, a nedovoljan broj zaposlenika teškoća je s kojom je trenutno suočen, posebice nakon 1. siječnja ove godine kada su dvije osobe otišle u mirovinu (dotad ih je tu bilo zaposleno ukupno četiri). Tako sada na poslovima statistike radi samo jedan zaposlenik, dok dio poslova privremeno obavlja zaposlenik koji je otišao u mirovinu. S obzirom da su statistički poslovi trajne naravi, takav model, niti njihova preraspodjela osobi koja obavlja drugi posao, tvrdi naša sugovornica, nije dobro rješenje i predlaže:

- Kako u Sektoru nema "viška" ekonomista, rješenje će se morati potražiti tamo gdje ga ima. U protivnom, upitno je pravodobno obavljanje tih poslova s obzirom na zahtjeve Državnog zavoda za statistiku. No, nadam se da ćemo to pravodobno riješiti.

Također, od 1. siječnja jedan je zaposlenik manje i na poslovima dokumentacije, na unosu podataka za knjižnicu i normateku. U sjedištu HEP -a nalazi se, naime, i knjižnica velikog fonda, ali je zbog nedostatka kvalificirane osobe za primjenu programa Sveučilišne i nacionalne biblioteke od 2,5 tisuća knjiga evidentirana njih tek jedna trećina. Sadržaj knjižnice nalazi se na intranetu, a - kako saznajemo - dopunit će se i bazom podataka za časopise. Knjižnica ima i 4,5 tisuće registriranih časopisa, od kojih je više od polovice novijeg datuma. Pretežito su iz područja energetike, a dobiju se besplatno ili razmjenom.

- Osim što nam SABRE, jedna američka zaklada, dostavlja udžbenike za studije iz područja managementa, marketinga i financija te uz malo knjiga iz elektronike, unatrag šest godina knjige slabo nabavljamo. Ne donosimo poseban plan nabave, već to činimo stihijski, ovisno o zahtjevima. Kako HEP-ova knjižnica nije, nažalost, institucijski postavljena, nije, naime, "službeno" knjižnica, neke stvari ne možemo dobiti besplatno. Financiranje iz troškova Sektora za informatiku nije se pokazalo funkcionalnim, uz to što je i nabava knjiga tim putem vremenski dugotrajna, izdvojila je naša sugovornica jednu od teškoća u radu knjižnice.



Mr.sc.Slavica Barta: Odjel za dokumentaciju i statistiku treba nove, mlade snage koje bi se na vrijeme osposobile za posao

DOKUMENTACIJSKI SUSTAV HEP-a

Dokumentacijski sustav HEP-a čine dokumenti i zapisi te organizacija, postupci, metode i tehnička sredstva za oblikovanje, kreiranje i zaštitu dokumenata i zapisa te upravljanje dokumentima i zapisima o HEP - Grupi i njenim članicama i pravnim prethodnicima, o elektroenergetskom sustavu Hrvatske i drugim resursima HEP-a, o razvoju i eksploataciji EES-a i drugih tehničkih sustava, razvoju i obavljanju djelatnosti HEP - Grupe i njenih prethodnika i/ili dokumenti koji su nastali u okruženju HEP-a, a koriste se u radu i poslovanju HEP - Grupe i njenih pravnih sljednika.

DOKUMENTACIJA HEP-a

Dokumentacija HEP-a obuhvaća sve dokumente i zapise koji su nastali i koriste se u obavljanju temeljnih elektroprivrednih, komplementarnih, pomoćnih, sporednih i pratećih djelatnosti HEP-a i trgovačkih društava kojima je HEP pravni slijednik, te u procesu upravljanja i nadzora u HEP-u kao složenim poslovno-tehničkim sustavom, a mogu se koristiti kao dokument o proteklom događajima, razvitku elektroprivrednog sustava Hrvatske, osobama i povišnim zvanjima uopće.

Osim knjiga, naša knjižnica posjeduje i veliki broj studija vezanih za izgradnju elektroenergetskog sustava. Ipak, odziv organizacijskih jedinica u posljednjih deset godina je vrlo slab, te joj studije neredovito dostavljaju.

Normateka je također u djelokrugu poslova ovog Odjela, a sadrži približno 6,5 tisuća normi. Za normama, poglavito tehničke naravi, vlada velika potražnja, no kako Odjel nema obvezu njihovog nabavljanja, to se čini samo prema zahtjevu. Osim naših, nabavljaju se i IEC, DIN, ISO, VDE i razne druge, primjerice, američke norme. Veliki broj normi, osim u normateci i časopisima, zaposlenici Odjela pronalaze i na internetu, pa ih e-mailom prosljeđuju zainteresiranima.

- U Odjelu nam trenutno nedostaju mlade osobe koje bi polako preuzimale posao. Naime, dogradnja dokumentacijskog sustava je kontinuirana djelatnost, pa bi bilo poželjno da već sada uvodim u posao i osposobljavam nove snage, naglašava mr. sc. S. Barta. Ona je, inače, magistar tehničkih znanosti, energetičar po struci. No, stjecajem okolnosti, danas je zaokupljena područjem informatike, preciznije, dokumentacije i statistike. Ipak, naglašava da joj je to jako zanimljiv svijet, u kojemu stalno otkriva nove stvari, a ona - priznaje - voli nove stvari.

Na kraju razgovora, tražeći nam neki pisani materijal u hrpi papira (koji nas sve - unatoč sveprisutnoj informatizaciji - ipak neizbježno zatrpava), sa smijehom konstatira: "Eto, papira ipak nikad ne manjka!"

Tatjana Jalušić

ODBOR ZA ZAŠTITU NA RADU DP ELEKTROSLAVONIJA OSIJEK

BDJETI NAD RADOM, UKLANJATI UZROKE MOGUĆIH NEZGODA

U RASPRAVI o stanju zaštite na radu u DP Elektroslavonija Osijek za 2001. godinu, na 12. posljednjoj sjednici Odbora za zaštitu na radu, održanoj u prosincu prošle godine, kojem je predsjedao direktor Damir Karavidović a prisustvovali su mu svi članovi Odbora, utvrđen je opsežan dnevni red. Na samom početku analizirana su četiri izvješća o: stanju zaštite na radu, ozljedama zaposlenika i unutrašnjem nadzoru mjesta rada te o obavljenoj anketi o osobnim zaštitnim sredstvima nabavljenim tijekom godine. Nakon toga utvrđeni su Plan i program zaštite na radu za 2002. godinu te Plan nabave potrebnih osobnih zaštitnih sredstava i opreme za 2002. godinu.

Jedno od temeljnih prava svake osobe je njegovo pravo da očuva život i zdravlje. U radnim okolnostima bitno je da se rad odvija bez opasnosti od ozljeđivanja te profesionalnih i drugih oboljenja. Nastojanje je poslodavca da se izbjegnu neželjeni događaji. Kada, unatoč svim mjerama, ipak dođe do ozljeđivanja zaposlenika, mnogi su skloni tvrdnji da je do toga došlo slučajno ili zbog neopreza pojedinca. Ovakva su shvaćanja netočna i predstavljaju ozbiljnu prepreku u nastojanju organiziranog provođenja i unaprjeđivanja zaštite na radu. Danas je opće poznato da ozljede na radu ne nastaju slučajno, nego je njihovim uzrokom niz predvidivih okolnosti koje je moguće spriječiti.

U izvješću o ozljedama u DP Elektroslavonija Osijek, u kojoj je zaposleno 1046 ljudi, uočili smo podatak da je u protekloj godini u radnom odnosu ozljeđeno 30 zaposlenika zbog čega je izgubljeno 762 radna sata. Od tog broja, samo jedna ozljeda je teže naravi. No, ono što posebno raduje jest da nije bilo ozljeda s najtežim posljedicama. Izravno na mjestu obavljanja radnih zadataka ozljeđeno je 20 zaposlenika, troje na putu do radnog mjesta, a sedam na nekom drugom mjestu.

JOŠ VIŠE SMANJITI BROJ OZLJEDA

Kako bi se u ovoj godini još više smanjio broj nezgoda, trebat će ispitati svaku nezgodu ili ozljedu na radu i to odmah nakon njena nastanka kako bi se što prije otkrio uzrok. Na taj način osobe, odnosno stručnjaci zaštite na radu, imat će veće mogućnosti za otklanjanje uzroka, kako se nezgoda ne bi ponovila.

Još 1996. godine donesen je dugoočekivani Zakon o zaštiti na radu u kojem poslodavac postaje stvarno odgovoran, ne samo za zaštitu na radu nego i za stalno poboljšanje stanja. Dvije godine kasnije na razini HEP-a, donesen je Pravilnik o zaštiti na radu (Bilten br. 65/98) u kojem su regulirana sva prava i obveze svakog pojedinog zaposlenika.

Uputu o primjeni propisa na nižoj razini donijeli su direktori direkcija, a potom i direktori nižih organizacijskih cjelina.

U Elektroslavoniji su tako na snazi upute o zaštiti nepušača, posebno aktualan je način postupka s otpadnim uljima, procjene opasnosti poslova po radnim mjestima, pružanja prve pomoći zaposlenicima u slučaju nezgode te Plan evidencije i spašavanja zaposlenika u slučaju izvanrednog stanja. Za sve ovo zadužene su stručne osobe koje rade na poslovima zaštite na radu. Oni konstantno nadziru primjenu pravila, pružaju stručnu pomoć poslodavcu i zaposlenicima te prate i bilježe podatke u svezi s ozljedama na radu. Na poslove s posebnim uvjetima rada, poslodavac ne smije rasporediti zaposlenika ako prethodno nije utvrđeno ispunjava li on sve potrebe uvjete. Pod tim se podrazumijevaju zdravstveni pregledi, a nakon zaposlenja i redoviti periodički pregledi. U Elektroslavoniji tijekom protekle godine takve je preglede obavilo 423 zaposlenika (šest ih nije pristupilo pregledu zbog bolovanja) nakon čega je čak 77 zaposlenika dobilo ograničenu zabranu obavljanja svojih poslova.

STALAN NADZOR I EVIDENCIJA

Posebne zakonske odredbe iz zaštite na radu odnose se na: zaštitu mladeži, žena i zaposlenika s umanjenim radnim sposobnostima u radu s opasnim tvarima, ispitivanje radnog okoliša i strojeve i uređaje s kojima zaposlenici u tijeku svog radnog procesa rukuju, zaštitu od požara, pružanje medicinske i prve pomoći te zaštitu nepušača. Sve te obveze poslodavac je dužan redovito provoditi. O provedbi tih obveza brinu se stručnjaci zaštite na radu koji su dužni o svemu voditi evidenciju. U suprotnom, posjeti inspektora zaštite na radu mogu biti neugodni, a kazne iznimno visoke. Takav nadzor u protekloj godini u Elektroslavoniji inspektori su u vidu redovitog posjeta obavili tri puta, a jedanput u svezi s Uvidajem glede teže ozljede zaposlenika na radu. U sva četiri slučaja nije ustanovljen nikakav prekršaj poslodavca.

U protekloj 2001. godini, stručnjaci zaštite na radu su obavili nadzor glede primjene propisa zaštitnih mjera na 66 mjesta rada, od čega na elektropostrojenjima distribucije 49 mjesta rada, na plinskim postrojenjima na 15 mjesta rada te u radionicama na dva mjesta rada. Zaposlenici danas stručnjake za zaštitu na radu prihvaćaju kao osobe kojima je stalo do njih. Poslije svakog nadzora mjesta rada, sa zaposlenicima se obavlja kratak razgovor uz ukazivanje na moguće propuste. Ustanovljeno je da je primjena propisa i mjera zaštite na radu na nekoliko mjesta bila nezadovoljavajuća, prigodom čega je zaposlenicima ukazano na njihove propuste i moguće posljedice. Posebno je naglašeno da u ponovljenom slučaju takve vrste, neće biti kompromisa. Upozorenja su upućena i nadređenim osobama jer su i one odgovorne za siguran rad svojih radnika.

MLADEN SAČER S UGOVOROM NA NEODREĐENO VRIJEME

STALNO ZAPOSLENJE U HEP-U PRIMJERENO OBILJEŽENO



Mladen Sačer, zbog ugovora na neodređeno vrijeme, nakon pet godina upitnog statusa u Elektri Križ, svoju radost podijelio je sa svojim kolegama

KONAČNO je došao taj dan kada bez razmišljanja i bilo kakvog straha mogu reći da sam zaposlenik HEP-a. To pravo mi sada više nitko ne može oduzeti. Ovim riječima, ne skrivajući zadovoljstvo i ne skidajući osmijeh s lica, dočekao nas je Mladen Sačer, elektromonter VKV iz Osijeka za upravljanje Pogona Križ.

Sve se odigralo na kraju radnog tjedna sredinom siječnja u prostorijama radne jedinice Pogona. Razlog je jasan: u rukama je Ugovor o zaposlenju na neodređeno vrijeme koji je zaključen i sklopljen nekako usporedo s krajem prošle godine. Naime, ovaj iskusni "lav u svom poslu" već je pet godina u Elektri, ali zbog dobro poznatih okolnosti njegov je status iz godine u godinu bio upitan. Kako je Mladen podijelio najveselije trenutke sa svojim radnim kolegama, pokušajte zamisliti. Samo ćemo spomenuti da se kasnije i zapjevalo, a zadnji elektraši svojim su kućama krenuli rano ujutro sljedećeg dana. Tako i treba. Stalno zaposlenje u HEP-u obilježeno je na pravi način.

Alen Petrač

U razdoblju od 17. do 21. prosinca prošle godine, u Elektroslavoniji je među radnicima provedena anketa o dobivanju odgovarajućih osobnih zaštitnih sredstava i njihovoj kvaliteti, o redovitom korištenju osobnih sredstava zaštite i mogućem kažnjavanju u slučaju kada se ne upotrebljavaju raspoloživa sredstva zaštite. Anketi se odazvalo ukupno 406 zaposlenika, a rezultati istraživanja su od pitanja do pitanja različiti. Ovaj potez *zaštitara* bit će dobra podloga za plan provođenja mjera zaštite na radu.

Plan i program mjera zaštite na radu za 2002. godinu za DP Elektroslavonija Osijek, kao i Plan potrebnih zaštitnih sredstava je vrlo opsežan. Ukratko, cilj i svrha je sprječavanje uočenih nedostataka kroz konstantne kontrole zaposlenika i poslova na kojima je nužna primjena kvalitetnih zaštitnih sredstava. U planu je različito obrazovanje zaposlenika ali i njihovih pretpostavljenih te instruktivni seminari, posebno za poslove s opasnim tvarima, periodično ispitivanje strojeva i uređaja, zdravstveni pregledi zaposlenika i sve ostalo što prati područje zaštite na radu. Cilj je smanjiti broj nezgoda na najmanju moguću mjeru. Dakako, sve to uz nabavu novih zaštitnih sredstava koja će omogućiti ostvarenje takvih nastojanja.

Julije Huremović



Članovi Odbora za zaštitu na radu DP Elektroslavonija Osijek: u protekloj godini smanjen je broj ozljeda na radu, a nasreću nije bilo ozljeda s najtežim posljedicama

KVALITETA JE VJEROJATNO JEDINA IGRA U KOJOJ SVI DOBIVAJU

ŠTO VAM ZNAČI 16. STUDENOG 1993?

Ako i vi pripadate onima koji se, kako se to popularno kaže, bave kvalitetom, ovo će vas zanimati. Ako pak ne, ipak bi vas trebalo zanimati.

Pitanje je: što vam znači datum 16. studenog 1993. godine?

A to je ono što pita Goran Klišković, tekstopisac rubrike "Kroz povečalo" u novopokrenutom časopisu "Kvaliteta".

Slijede savjeti: rođendan, godišnjica braka, prvo zaposlenje, prvi auto, prvi unuk, prva mirovina - nadamo se samo ugodne stvari.

Ipak, autor misli na nešto potpuno drugo. Toga dana, jednoj hrvatskoj tvrtki (ime ćete lako pronaći u evidenciji koju vodi DZNM (Državni zavod za normizaciju i mjeriteljstvo)) dodijeljen je certifikat ISO 9002/1987. Certifikat kojim se potvrđuje da njezin sustav osiguranja kvalitete udovoljava zahtjevima međunarodne norme ISO 9002/1987 - prvi takav u Hrvatskoj.

TOGA DANA, JEDNOJ HRVATSKOJ TVRTKI (IME ČETE LAKO PRONAĆI U EVIDENCIJI KOJU VODI DZNM) DODIJELJEN JE CERTIFIKAT ISO 9002/1987, CERTIFIKAT KOJIM SE POTVRĐUJE DA NJEN SUSTAV OSIGURANJA KVALITETE UDOVOLJAVA ZAHTJEVIMA MEĐUNARODNE NORME ISO 9002/1987 (ISO 9002 QUALITY SYSTEMS - MODEL FOR QUALITY ASSURANCE IN PRODUCTION, INSTALLATION AND SERVICING) - PRVI TAKAV U HRVATSKOJ, A ŠTO SE DOGAĐALO U OVIH VIŠE OD DEVET GODINA?

I što se potom događalo u ovih više od devet godina? Jer pitanje - što vam znači spomenuti datum - nije postavljeno u stilu "TV Upitnika" (moram vas razočarati, za točan odgovor ne slijedi 500 kn). U biti, pitanje je što se doista događalo sve od tada na području kvalitete, kontrole kvalitete, osiguranja kvalitete, politike kvalitete, ciljeva kvalitete, upravljanja kvalitetom? Rekli bi i svaša i ništa.

Usljedio je još četiri stotine certifikata prema nekoj od normi niza ISO 9000 - dodijeljenih pretežito od inozemnih certifikacijskih kuća. Ovo inozemnih može zvučati laskavo, ali zapravo, riječ je o puno novaca koji su otišli iz naše, u neke druge zemlje. Pojavila se i revizija normi iz 1994. godine, s kozmetičkim zahvatima u strukturi i manjim dopunama u sadržaju. Osnovano je Hrvatsko društvo za kakvoću, Hrvatsko društvo menadžera kvalitete, a u većim tvrtkama organizira se obilježavanje Europskog

tjednja kvalitete. Hrvatska gospodarska komora je pokrenula tribinu ISO Forum. Pri DZNM je osnovan tehnički odbor TO 176 za donošenje hrvatskih normi iz područja kvalitete. Prelijepi Cavtat ugostio je već tri hrvatske konferencije o kvaliteti, medijski potpuno oskudno popraćene. Održane su beskonačne i besplodne rasprave, treba li reći "kvaliteta" ili "kakvoća". Ali smo zato lijepo prihvatili izraze tipa *benchmarking*, *human resources*, *brainstorming* i *management review*. Uhodale su se certifikacije i recertifikacije, intenzivno ocjenjujemo dobavljače, marljivo provodimo UNOK-e (Unutarnja nezavisna ocjena kakvoće - u prijevodu: interni *audit*) i točno znamo što će inozemni ocjenitelji tražiti. I baš kad smo pomislili kako nam dobro ide - uz milenijski *bug*, eto i novog, potpuno prerađenog izdanja normi niza ISO 9000/2000. Lijepo molim domaće *guru*e kvalitete, neka mi oprostite sve ono što sam ispustila.

Ali, je li se nešto pokrenulo i u našim glavama? Ostaje li kvaliteta i dalje luksuz, je li kvaliteta dodatni trošak ili je besplatna, je li kvaliteta mjerljiva, je li upravljanje kvalitetom uopće potrebno? I što je to zapravo - kvaliteta? Negdje sam pročitala da je osobna kvaliteta temelj svake druge kvalitete. Ako još uvijek vrijedi definicija da je kvaliteta jednostavno - udovoljavanje zahtjevima (jeste li već odredili svoje?).

Početak je godine, uobičajeno vrijeme za pregledavanje računa prošle i stvaranje planova za novu. Pravi je trenutak da postavimo svoje zahtjeve i svoju kvalitetu života za ovu godinu. I da barem dio od onih 168 sati, koliko stoji na raspolaganju svakoga tjedna svakomu od nas - zamijenimo za ono što nam je uistinu najvažnije u životu.

No, vratimo se časopisu s početka priče. Izdaje ga tvrtka Infomart d.o.o. kao "Novine za unapređivanje i promicanje kvalitete". Kako god to shvatili.



Uredništvo, sastavljeno od meni poznatih i manje poznatih imena, srdačno poziva na suradnju. "Kupac je kralj!" - poruka je kojom se razmeću direktorske izjave o politici kvalitete u skoro svim QA priručnicima. No, jesmo li svjesni da smo onda i mi kraljevi kad se nađemo u uloji kupca? I da za svoj novac - a to je u ovom slučaju 200 kn (plus neizbježni PDV) pretplate za osam brojeva tijekom godine - imamao pravo tražiti uslugu koja nam pripada. I zato ne oklijevajte, dajte uredništvu posla, zaposlite ih pitanjima, tražite odgovore. Čak i ako odlučite ne investirati u pretplatu, investirajte u suradnju. Kvaliteta je vjerojatno jedina igra u kojoj svi dobivaju.

Olga Štajdohar Pađen
Institut za elektroprivredu i energetiku d.d., Zagreb

PRIGODOM BOŽIĆNIH I NOVOGODIŠNJIH BLAGDANA DIREKTOR PrP OSIJEK S PREDSTAVNICIMA UDRUGA

O TEŠKOĆAMA, ALI I BOLJOJ BUDUĆOJ SURADNJI

ZAVRŠETAK poslovne godine te blagdansko vrijeme, bila je prigoda za kratak susret direktora Prijenosnog područja Osijek s predstavnicima udruga koje djeluju na ovom području unutar osječkog dijela HEP-a.

Na okupu su se našli predstavnici Udruge hrvatskih branitelja HEP-a za istočnu Hrvatsku predstavnici Udruge umirovljenika i predstavnici obaju sindikata. U kratkom razgovoru s direktorom Prijenosnog područja Osijek Mihajlom Abramovićem, uz otvoreni razgovor o teškoćama svake udruge posebno, iskazane su i neke želje za još uspješnijom suradnjom u 2002. godini. M. Abramović i njegovi suradnici poduprijet će rad udruga u onolikoj mjeri koliko to bude moguće, rečeno je na kraju ovog druženja.

Uz prigodnu zdravicu jedni drugima su čestitali Božić, a u Novoj 2002. godini, još uspješnije poslovanje i međusobnu suradnju za dobrobit cijelog HEP-a.

J. Huremović



Predstavnici Udruge hrvatskih branitelja HEP-a za istočnu Hrvatsku, Udruge umirovljenika i oba sindikata s direktorom PrP Osijek Mihajlom Abramovićem u otvorenom razgovoru održanom prigodom božićnih i novogodišnjih blagdana

SEMINAR O INTERNOJ REVIZIJI I KONTROLI U RIJECI

DOBRO ORGANIZIRAN EDUKACIJSKI PRISTUP



Polaznici seminara o internoj reviziji i kontroli u TE Rijeka pozorno prate odlično pripremljena predavanja

U ORGANIZACIJI Sektora za internu reviziju i kontrolu HEP-a u suradnji s tvrtkom TEB- Poslovno savjetovanje d.o.o. u prostorijama Termoelektrane Rijeka u Kostreni, 16., 17. i 18. siječnja,

ternim revizijama, financijskom izvješćivanju, temeljnim financijskim izvješćima, te osnovama analize financijskih izvješća. Mr. sc. I. Mamić s Ekonomskog fakulteta u Zagrebu

U PROSTORIMA TE RIJeka ZA 40 STRUČNJAKA IZ TE RIJeka, PP HE ZAPAD, TE PLOMIN. PrP OPATIJA, DP ELEKTROISTRA PULA I DP ELEKTROPRIMORJE RIJeka ODRŽAN JE SEMINAR O INTERNOJ REVIZIJI, INTERNOJ KONTROLI I SUSTAVU INTERNIH KONTROLA

održan je seminar o temi *Interna revizija, interna kontrola i sustav internih kontrola*. Seminar je pohađalo 40 stručnih radnika (ekonomisti, inženjeri i pravnici) iz TE Rijeka, PP HE Zapad, TE Plomin. PrP Opatija te DP Elektroistra Pula i DP Elektroprimorje Rijeka.

Prvi dan seminara protekao je u predavanjima mladog sveučilišnog profesora dr. sc. Borisa Tuška, koji je govorio o poslovnim sustavima, suvremenim konceptima upravljanja, korporacijskom upravljanju, osnovama poslovnog odlučivanja, informacijama kao pretpostavkama racionalnog odlučivanja, temeljnim odrednicama procesa interne revizije, metodologiji procesa interne revizije te organizaciji i upravljanju funkcijom interne revizije i kontrole.

Sljedeća dva dana polaznike seminara educirali su prof. dr. sc. Lajoš Žager s Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, direktor Sektora interne revizije i kontrole HEP-a Stanko Tokić, mr. sc. Ivana Mamić te Višnja Komnenić. Profesor L. Žager govorio je o pojmu, ciljevima i vrstama revizije, internoj kontroli i reviziji kao dijelu sustava internog nadzora, sustavu internih kontrola, in-

održala je predavanje o upravljačkim i računovodstvenim informacijskim sustavima, suvremenim pravcima razvoja interne revizije te suvremenim metodama i tehnikama interne revizije. Stanko Tokić govorio je o metodologiji procesa rada interne revizije, a Višnja Komnenić o reviziji informacijskih sustava.

Na kraju je polaznicima seminara ponuđen odabir završne teme te ostavljeno vrijeme za rasprave, pitanja i odgovore, a održana je i anonimna provjera znanja.

Edukacija o internoj reviziji i kontroli u TE Rijeka vrhunski je organizirana, uz obilje kvalitetnog popratnog materijala koji je polaznicima olakšao praćenje seminara i pisanje bilježaka. Oni koje smo pitali za dojmove izrazili su pohvale o organizaciji i kvaliteti predavanja, a kao jedinu zamjerku navode preopsežnost punudnog gradiva, koje je trebalo svladati za samo tri dana. Koliko su u tomu uspjeli znat će u Sektoru za internu reviziju i kontrolu HEP-a kada proanaliziraju popunjene testove.

Ivica Tomić

Čuđenje, ali i divljenje izazvao je sveučilišni profesor dr. sc. Boris Tušek čiju su knjigu o internoj reviziji i kontroli dobili svi polaznici seminara



REZULTATI ANKETE

ZANIMLJIVO, POUČNO, KORISNO...

ANKETU je ispunilo 37 sudionika predavanja: 15 diplomiranih inženjera, 15 diplomiranih ekonomista, 6 diplomiranih pravnika, dok jedan anketirani nije naveo svoje zanimanje.

• Je li sadržaj predavanja dan u najavi opravdao Vaša očekivanja?

27 odgovora - potpuno

10 odgovora - djelomice

0 odgovora - nije opravdao

• U kojoj mjeri je sadržaj predavanja odgovorio Vašim potrebama i interesima?

19 odgovora - potpuno

17 - djelomice

0 - nije odgovorio

• Kako ocjenjujete kvalitetu predavača?

dr. sc. Boris Tušek dobio je prosječnu ocjenu 4,71; prof. dr. Lajoš Žager dobio je prosječnu ocjenu 4,75; mr. sc. Ivana Mamić dobila je prosječnu ocjenu 4,36.

• Smatrate li dobrim da se u predavanje uključe i radnici HEP-a s praktičnim primjerima?

36 odgovora - da

1 odgovor - ne

• Što ste od predavanja dobili? (zaokružite jednu ili dvije tvrdnje)

28 odgovora - bolje razumijevanje rada interne revizije i kontrole

19 odgovora - poticaj za dalje stručno obrazovanje

11 odgovora - praćenje novih disciplina unutar struke

8 odgovora - tehnike za poboljšanje rada

1 odgovor - znanje potrebno za rad

• Kakvi su bili uvjeti rada?

prosječna ocjena 4,77

• Kojom biste ocjenom ocijenili cjelokupni program?

prosječna ocjena 4,65

• Komentar ili primjedba:

Primjedba većine sudionika odnosila se ponajprije na preopsežnost gradiva u odnosu na vrijeme predviđeno za seminar, kao primjerice:

- previše materijala izneseno u kratkom razdoblju,

- trebalo bi produljiti vrijeme za izlaganje; predavači su bili ograničeni vremenom, te su žurili kako bi izložili predviđeni opseg materije.

Mnogi su smatrali da bi predavanja bila još bolja da su u većoj mjeri sadržavala primjere iz prakse, primjerice:

- prezentacija konkretnih primjera nakon teorije,

- u predavanje bi trebalo uključiti predavača - internog revizora s konkretnim primjerima jedne revizije.

Predavanja i predavači su, kao što se vidi, ocjenjivani vrlo visokim ocjenama, a u skladu s tim bila je većina komentara:

Predavanja su mi pomogla da dobijem sliku svrhe i važnosti interne kontrole.

Predavanja su zanimljiva, poučna i korisna.

Treba i dalje nastaviti s organiziranjem sličnih seminara unutar HEP-a.

Bili ste pravo osvježenje u odnosu na uobičajene seminare koje posjećujem.

Predavanja su iznimno zanimljiva no zahtijevaju više vremena, odnosno trebalo ih je održati tijekom najmanje pet dana.

U DP ELEKTROPRIMORJE RIJEKA: NOVI SUVREMENI SIGURNOSNI SUSTAV

UKORAK S NAPREDNIM SVIJETOM



Na ovim monitorima nadziru se ulazi u zgradu sjedišta DP Elektroprimorje te događaji u prostoriji za potrošače

U DP Elektroprimorje Rijeka postupno se zaokružuje novi suvremeni sustav sigurnosti. Novim sustavom zaštite već su osigurane sve blagajne i važniji objekti, a u dogledno vrijeme svi će objekti ovog Distribucijskog područja biti obuhvaćeni novim sustavom sigurnosti. Za sada je kao *pilot* projekt cjelovit sustav sigurnosti već instaliran u Pogonu Opatija, a što to znači doznali smo od Gordana Juračića, organizatora sigurnosti u DP Elektroprimorje Rijeka:

- U Opatiji smo instalirali sustav protuprovala, sustav kontrole radnog vremena, sustav kontrole pristupa, sustav video nadzora, a od prije postoji sustav vatrodjave. Time smo zaokružili novi najsuvremeniji sustav sigurnosti kakav planiramo proširiti na cijeli DP.

Najjednostavnijim jezikom prihvatljivim laicima, novi sigurnosni sustav funkcionira tako da strojevi, dakako pod budnim nadzorom čovjeka, registriraju svaki ulazak i izlazak u *krug* ili zgradu pogona, da su i svi bitniji prostori u objektu pod stalnim video nadzorom, te da svaki neovlašteni pristup uključuje alarm nakon kojega interveniraju *zaštitari*. Više nitko vozilom ili pješice ne može ući u *krug* ili objekte ako za to nije ovlašten. Primjera radi, kartica zaposlenika kojemu je vremenski ograničen ulazak u zgradu ili *krug* pogona otvara vrata samo u registrirano radno vrijeme, dok kartice onih s posebnim ovlastima vrata otvaraju i izvan toga, ali samo u vrijeme za koje su ovlašteni s tim da strojevi i kamere precizno registriraju tko je i u koje vrijeme ulazio i kada je napustio prostor.

O financijskoj isplativosti novog sustava sigurnosti, u odnosu na klasičnu zaštitu koje osiguravaju fizičke osobe, G. Juračić kaže da se on isplati već nakon otprilike godinu dana jer su za plaćanje čuvara, koji uvođenjem novog sustava postaju nepotrebni, potrebna velika sredstva.

Prema prvim zapažanjima, dio zaposlenika u početku novi sustav sigurnosti, kao i svaku novinu dočekuje s određenom mjerom nepovjerenja, ali već za nekoliko dana ljudi se navikavaju i uviđaju prednosti suvremenih uređaja zaštite nad klasičnim načinima. Također je zapaženo da novi sustav već samim postojanjem djeluje psihički na ljude te se odmah osjeti poboljšanje radne discipline.

Na kraju G. Juračić, iznoseći svoju viziju sigurnosnog sustava, nam je rekao:

- Jednog dana koji ne bi smio biti daleko, sustav sigurnosti u HEP-u morao bi objedinjavati zaštitu osoba, vrijednosti i imovine, zaštitu podataka, zaštitu na radu, protupožarnu zaštitu, zaštitu okoliša, zdravstvenu pravnu i sve ostale vrste zaštite jer tako je - kaže - u naprednom svijetu.

Ivica Tomić



Budno oko kamere prati sve što se događa ispred šaltera, čuvajući istodobno privatnost osoba koje rade za njima



Ova kamera, koja pravi društvo uličnoj rasvjeti, budno bilježi sve koji pristupaju kolnom ulazu u Pogonu Opatija



Ovaj uređaj s udaljenosti od 90 centimetara "snima" karticu i samo ovlaštenima otvara kolni ulaz



I unutar zgrade Pogona Opatija postoje prepreke koje usmjeravaju kretanje stranaka, a zaposlenici ih otvaraju zaduženim karticama. Na slici je i terminal za registraciju radnoga vremena i nadzor prolaska



Protuprovalna barijera koja alarmira u slučaju neovlaštenog kretanja u štićenom prostoru

OBNOVLJENI DALEKOVODI 110 kV U SLAVONIJI

VELIKI I ZNAČAJAN POSAO U KRATKOM ROKU

PUŠTANJEM POD NAPON OBNOVLJENIH DALEKOVODA 110 kV ERNESTINOVO - OSIJEK 2/1 I ERNESTINOVO - ĐAKOVO 2 IZNIMNO SU ZNAČAJNI ZA SLAVONSKI DIO ELEKTROENERGETSKOG SUSTAVA U SMISLU POVEZIVANJA, RASTEREĆENJA I STVARANJA REZERVNIH PUTOVA PRIJENOSA ELEKTRIČNE ENERGIJE U SLUČAJU KVARA ILI ODRŽAVANJA MREŽE

IZ nulte etape sanacije 110 kV mreže na području Slavonije i Baranje, 21. prosinca prošle godine pušteni su pod napon obnovljeni dalekovodi 110 kV Ernestinovo - Osijek 2/1 i 110 kV Ernestinovo - Đakovo 2. Svečanom puštanju u pogon, koje je održano 21. prosinca u TS 110/35 kV Osijek 2, prisustvovali su direktor Direkcije za prijenos mr. sc. Ivica Toljan, njegov zamjenik Miroslav Mesić, direktor Dalekovoda Luka Miličić, direktor PrP Osijek Mihajlo Abramović, dogradonačelnik grada Osijeka Ivica Bešlić i dožupan osječko-baranjski Pavao Šarčević, predstavnici Centra za razminiranje te radnici osječkog *Prijenosa* koji su svojim radom doprinijeli da se u najkraćem mogućem vremenu okončaju ovi projekti.

Prisutne je pozdravio domaćin Mihajlo Abramović, naglasivši najveću zaslugu Direkcije, koja je omogućila da Prijenosno područje Osijek uspješno okonča još jednu poslovnu godinu. Jednako tako, posebnu zahvalnost uputio je izvođačima radova i svojim zaposlenicima koji su unatoč iznimnim zimskim uvjetima i niskim temperaturama, uspjeli u zadanom roku, okončati za Slavoniju i Baranju značajan posao.

U svom obraćanju prisutnima mr. sc. Ivica Toljan, vidno zadovoljan obavljenim poslom, već za polovicu siječnja 2002. godine najavio je otvaranje ponuda za najveću poslijeratnu HEP-ovu investiciju -

obnovu Trafostanice 400 kV Ernestinovo. Jednako tako, u fazi razmatranja je i drugi dio obnove, a to je 9 pripadajućih dalekovoda te kao iznimna novost - izgradnja DV 400 kV Ernestinovo - Pečuh u susjednoj republici Mađarskoj. Tako veliki zahvat odrazit će se i na povećano zapošljavanje u gradu Osijeku i Osječko-baranjskoj županiji, čiji postotak zaposlenih i radno sposobnih radnika je među najvišima u Hrvatskoj.

Zahvalnost HEP-u za sve ono što je do sada učinio za grad Osijek i Osječko-baranjsku županiju i ono što će ubuduće činiti, uputili su osječki dogradonačelnik Ivica Bešlić i dožupan Pavao Šarčević. Jednako tako, HEP-u se na ukazanom povjerenju zahvalio direktor izvođača radova Dalekovod Zagreb Luka Miličić, s napomenom da će i u budućim poslovima koje planira HEP za sve poslove - ako ih dobiju - jamčiti kvalitetu, poštivanje rokova i, dakako, primjerene cijene.

Što za Slavoniju i Baranju znače ovi dalekovodi? Prije svega, ovi dalekovodi koji su privremeno premošteni, u ovakvoj funkciji će ostati sve do izgradnje nove 400 kV trafostanice Ernestinovo. Obnovljeni vod 110 kV Osijek 1 - Đakovo iznimnog je značaja za elektroenergetski sustav ovog dijela Hrvatske, jer se njime posredno povezuju dva sadašnja najznačajnija



Mr. sc. Ivica Toljan, član Uprave HEP-a za prijenos i direktor Direkcije za prijenos pustio je u rad obnovljene dalekovode

elektroenergetska postrojenja u Slavoniji i Baranji: Termoelektrana-Toplana Osijek i transformatorska stanica 220/110 kV Đakovo. Na taj se način rasterećuju vodovi 110 kV Đakovo - Našice - Đakovo - Vinkovci, a omogućuju se i rezervni putovi za prijenos električne energije u slučajevima kvarova ili za potrebe održavanja mreže.

Vod 110 kV Osijek 2 - Đakovo ukupne je duljine približno 42 kilometra, a na njegovoj trasi je razminirano blizu 370 tisuća četvornih metara terena. Nakon toga, obnovljeni su svi devastirani stupovi, vodiči i izolacija za što je utrošeno približno 17 milijuna kuna zajedno s poslovima razminiranja. Istodobno je obnovljeno vodno polje u TS Osijek 2 i pripremljeno za pogon vodno polje u TS 220/110 kV Đakovo, uz dodatno utrošenih 1,6 milijuna kuna. Time je dovršena obnova tzv. nulte faze obnove prijenosne mreže u Slavoniji i Baranji, koja je obuhvatila obnovu dalekovoda i trafostanica na koje su povezani ti vodovi. Tim poslovima obnovljeno je približno 116 kilometara vodova 110 kV, 11 kilometara voda 35 kV uz pripadajuća vodna polja u transformatorskim stanicama, za što je sveukupno utrošeno 70 milijuna kuna.

Ostaje za obnovu još približno 70 kilometara vodova 110 kV, čime će prestati korištenje vodova izgrađenih u ratu na drvenim stupovima. No, to je obuhvaćeno projektom obnove TS Ernestinovo i taj posao trebao bi se obaviti u iduće dvije-tri godine uz ulaganja od približno 70 milijuna eura, odnosno više od 500 milijuna kuna.

Izvođači radova na obnovi dalekovoda bili su: Dalekovod Zagreb za projektiranje i izvedbu svih radova na vodovima, Končar - Montažni inženjering za projektiranje i izvedbu svih radova u trafostanicama, Prijenosno područje Osijek za pripremu vodova i vodnih polja za pogon te Hrvatski centar za mine - Avangard iz Siverića i TTK iz Zagreba, također za razminiranje. Poslove je vodio Odjel za izgradnju Osijek.

J. Huremović



Prije čina puštanja dalekovoda u rad, nazočne je pozdravio domaćin, Mihajlo Abramović, direktor Prijenosnog područja Osijek

NUŽNI KAPITALNI REMONTI POSTROJENJA

STANJE POSTROJENJA NAKON PUNO SATI RADA I VELIKOG BROJA STARTOVA

POČETKOM 2002. godine, kada kormilo TE-TO Osijek preuzima novi direktor, predstavljamo njena postrojenja.

Plinsko turbinski agregati su u pogonu od 1975. godine i do sada radili: PTA 1 53300 sati rada, 1760 starta i PTA 2 28800 sati rada 2024 starta.

Vidljivo je da zbog velikog broja startova navedeni agregati rade kao vršne elektrane i u prosjeku je PTA 1 radio 30 sati za svaki start, a PTA 2 15 sati. To je sigurno nepovoljan način rada, jer agregat za 10 minuta dolazi na punu snagu, iz potpuno hladnog stanja do maksimalne toplinske opterećenosti.

Prema preporukama proizvođača, svaki start se računa kao približno 10 sati rada, tako da se broj sati rada može povećati za 20000.

Parni blok 45 MW radi od 1985. godine i do sada je radio 61000 sati sa 146 starta. U početku parni blok je malo radio, jer prve tri godine nije bio izgrađen magistralni vrelovod te nije bilo moguće grijanje grada iz bloka.

U poslijeratnim godinama, blok 45 MW u prosjeku radi između 5000 - 6000 sati u godini, a plinsko turbinski agregati između 2000 - 3000 sati u godini. U tom radu proizvedu približno 220 000 MWh električne energije, 200 000 MWh toplinske energije i 180 000 tona tehnološke pare.

Da bi se shvatilo što znači 6000 sati rada u jednoj godini, možemo si to predočiti na radu jednog automobila. Ako bi automobil radio 6000 sati i pri tom vozio u prosjeku 60 km/h, onda bi u godini dana prešao 360 000 km te bi sigurno bio spreman za generalni popravak.

Termoenergetska postrojenja se grade kvalitetnije, te se kapitalni remont uobičajeno planiraju svakih pet godina.

Ove godine, zbog stanja agregata, planirani su kapitalni remont i oba plinsko turbinska agregata i kapitalni remont parno turbinskog agregata.

Na plinsko turbinskoim agregatima su prigodom tri posljednje revizije, u kojima je obavljeno i boroskopsko snimanje lopatica statora i rotora plinske turbine, utvrđena oštećenja dijelova turbine i potreba za zamjenom dijelova. Od proizvođača turbine General Electrica /GE/ zatražena je ponuda za isporuku novih dijelova za PTA 1 te popravak dijelova iz PTA 1 za potrebe zamjene dijelova u PTA 2. Navedena isporuka i popravak su ugovoreni prošle godine i novi dijelovi bi trebali stići do početka ožujka 2002. godine, a remont bi počeo 1. travnja.

Proizvođač parne turbine je Jugoturbina Karlovac, čiji je pravni slijednik ALSTOM KARLOVAC. Na turbini su uočena oštećenja dijelova u kapitalnom remontu 1997. godine, a i zbog nedostataka koji su se pojavili u proteklom radu, dogovoren je kapitalni remont parne turbine i generatora u ovoj godini. U proteklom razdoblju povećale su se vibracije te su one vrlo blizu maksimalnih vrijednosti kada treba isključiti turbinu iz pogona. Zračnost u ležajima turbine i generatora povećana je na maksimalne vrijednosti, pa je potrebna ugradnja rezervnih ležajeva. Zbog navedenih osnovnih razloga, potreban je kapitalni remont turboagregata, a od proizvođača će se zahtijevati jamstvo da će uočene nedostatke otkloniti i osposobiti turbinu za normalnu eksploataciju. Remont je predviđen od 1. lipnja do 15. kolovoza 2002. godine.

Na temelju svega toga, vidljivo je da će se od 1. travnja do kraja godine provoditi remont, što znači dodatno angažiranje skoro svih zaposlenih u TE-TO Osijek.

Prošle godine u TE-TO Osijek bilo je zaposleno 150 radnika. U redovnu mirovinu i uz poticajne mjere iz pogona je otišlo 12 radnika (približno 8 posto), što će se pojaviti kao problem, jer je prije odlaska radnika u mirovinu, popunjenost organizacijske sheme bila približno 75 posto.

PLANOVI ZA BUDUĆNOST

Temeljna je pogonska spremnost postojećih objekata proizvodnja električne i toplinske energije u kombi procesu, jer je to najekonomičnija proizvodnja.

U ovoj godini, osim remonata, planira se izrada projektne dokumentacije za izgradnju toplinskog akumulatora. Toplinski akumulator omogućit će kontinuirani rad postrojenja, odnosno spremanje i akumulaciju topline za vrijeme noćnog rada, kada nema potrebe za grijanjem te uzimanje topline iz spremnika i u jutarnjim *špicama*, kad su najviše temperature i kad je potreba za grijanjem najveća. Ekonomska isplativost ovog akumulatora nije upitna.

Do 2004. godine potrebno je napraviti rekonstrukciju gorača na kotlovima, s ciljem smanjenja emisije NO_x. Sadašnja konstrukcija gorača ne zadovoljava nove propise emisije, koji će biti u primjeni od 2004. godine.

U bloku 45 MW bit će potrebno zamijeniti sustav vođenja, jer za postojeći sustav je SIEMENS prestao proizvoditi rezervne dijelove. Postojeći rezervni dijelovi trebali bi biti dovoljni za sljedeće dvije godine.

Posebna pozornost usmjerit će se na kvarove na kotlovima u kojima dolazi do pucanja cjevovoda unutar kotla. Ukoliko se učestalost kvarova poveća, trebat će mijenjati pojedine sklopove kotlova. Za praćenje stanja kotlova i cjevovoda angažiran je TPK-Zavod iz Zagreba. Popravke i

korekcijsko održavanje postrojenja već dulje vrijeme uspješno izvodi ĐĐ Montaža iz Slavonskog Broda.

U 2005. godini planira se rekonstrukcija u kemijskoj pripremi vode, gdje bi se umjesto dvije postojeće linije (izgrađene 1975.) za proizvodnju demineralizirane vode kapaciteta 2 x 40 t/h vode, ugradila nova linija kapaciteta 100 t/h vode.

Sve ove rekonstrukcije su potrebne da bi se zadržala postojeća sigurnost rada postrojenja. Treba imati na umu da se iz postojećeg postrojenja isporučuje toplina za grijanje 10.000 stanova u gradu Osijeku, a u jednakoj takvoj površini - poslovne potrošače. Jednako tako, iz istog objekta opskrbljuje se više parnih i tehnoloških potrošača (Pivovara, Saponia, Bolnica, Sloboda, Vojarna...), što je za opskrbu toplinom u gradu doista bitno.

NOVE INVESTICIJE

Iz područja novih investicija, Sektor za termoelektrane izrađuje idejne projekte za kombi blokove CCGT 150 MW i CCGT 400 MW.

Lokacija kombi bloka 150 MW je planirana unutar postojeće lokacije i vjerojatno bi predstavljao zamjenu za postojeće plinsko turbinske agregate.

Lokacija kombi bloka 400 MW je izvan postojećeg *kruga* TE-TO Osijek, smještena na istočnu stranu. Ova lokacija razmatra se kao jedna od potencijalnih lokacija za izgradnju kombi bloka 400 MW.

Iz Termoelektrane-toplane do sada nije nitko bio uključen u proces restrukturiranja HEP-a. Novosti iz ovog područja se prate u HEP Vjesniku. Poznato je da do kraja lipnja 2002. godine HEP treba preoblikovati u povezana pravno samostalna poduzeća HEP-Grupe. Prema planu, TE-TO Osijek će biti u profitnom centru HEP-Proizvodnja.

Sigurno je da potrošač ostaje središte interesa, jer HEP od njega živi i mora nastojati zadovoljiti sve njegove zahtjeve, što se posebno odnosi na isporuku toplinske energije i tehnološke pare.

RAZDVAJANJE TERMoeLEKTRANE I TOPLINARSTVA

Pravilnikom o organizaciji i sistematizaciji Hrvatske elektroprivrede d.d., koji je stupio na snagu 1. travnja 1997. godine izdvojena je iz dotadašnje organizacijske jedinice Termoelektrana-Toplana Osijek toplinska djelatnost i formirana je nova organizacijska jedinica Pogon Osijek u sastavu Sektora za toplinarstvo - Zagreb. Na taj način objedinjene su djelatnosti toplinarstva u Zagrebu, Osijeku i Sisku.

Tihomir Antunović i Julije Huremović

Pogon Toplana Osijek Sektora za toplinarstvo



Upravljačka prostorija TE-TO Osijek





PTE Osijek i TE-TO Osijek, smještene na Zelenom polju

KRAJEM protekle godine u TE-TO Osijek bilježimo odlazak u mirovinu dugogodišnjeg direktora Dragutina Radmana. Temeljem odluke Uprave HEP-a, njega je naslijedio njegov dugogodišnji suradnik i zamjenik Tihomir Antunović. Prigoda je to da našim čitateljima predstavimo novo *prvog čovjeka* osječke TE-TO, ali to je i prigoda da namijenimo nekoliko riječi dosadašnjem direktoru Dragutinu Radmanu.

DRAGUTIN RADMAN: TEMELJNO NAČELO SIGURNOSTI RADA POSTROJENJA



Dragutin Radman je imenovan direktorom TE-TO Osijek 1989. godine i na toj dužnosti je bio do kraja protekle godine. S obzirom da je u Elektroslavoniji radio još od 1959. godine i to na više odgovornih poslova i da je za direktora TE-TO Osijek došao s mjesta rukovoditelja investicija Elektroslavonije Osijek, dobro je poznao rad i ljude u Hrvatskoj elektroprivredi. Ovaj pogon je vodio i u burnim vremenima Domovinskog rata i u godinama obnove ratnih oštećenja. Uvijek mu je temeljno načelo bila sigurnost rada postrojenja na kojoj je inzistirao te poštujući te zahtjeve skoro da nije bilo nikakvih prekida u opskrbi tehnološkom parom i ogrjevnom toplinom.

U budućem radu treba nastaviti njegovim stopama i poštovati ta temeljna načela - dalje zadržati sigurnost opskrbe potrošača toplinskom i električnom energijom na primjerenom razini.

TIHOMIR ANTUNOVIĆ DOBAR POZNAVATELJ OKOLNOSTI

Od 1. siječnja 2002. godine, direktor TE-TO je Tihomir Antunović. Evo što je rekao o sebi.



- Rođen sam 1950. godine u Osijeku, gdje sam završio osnovnu i srednju tehničku školu strojarškog smjera, u Elektrometalskom školskom centru u Osijeku.

Nakon toga 1969. godine upisujem se na Fakultet strojarstva i brodogradnje (FSB), u Zagrebu.

Nakon završetka fakulteta zapošljava me u Elektroslavoniji u Osijeku, gdje nakon vrlo kratkog vremena radim u ekipi za pripremu izgradnje RAČUNSKO DISPEČERSKOG CENTRA (RDC) i sudjelujem u izgradnji toga centra na poslovima nadzora grijanja i klimatizacije.

Poslije izgradnje RDC, radim iduće dvije godine u Sektoru investicija, u Odjelu za izgradnju, na nadzoru grijanja pogonsko poslovnih zgrada u Slavanskom Brodu, Belom Manastiru, te 400 kV Trafostanice Ernestinovo...

U drugoj polovici 1979. zapošljava me u DISTRIBUCIJI PLINA u Osijeku na mjestu rukovoditelja izgradnje plinovoda i na tom mjestu radim godinu dana, a nakon toga prelazim na izgradnju termoelektrane toplane 45 MW električne i 140 MW toplinske snage.

Opremu za izgradnju bloka 45 MW ugovorilo je Elektroprimorje iz Rijeke, a s obzirom da nisu mogli dobiti građevinsku dozvolu za izgradnju na planiranoj lokaciji (neposredno uz izvor pitke vode ZVIR), donesena je odluka o izgradnji bloka na lokaciji TE-TO Osijek.

Pripreme za izgradnju trajale su vrlo kratko i gradnja je počela 1981. godine a završila 1984. godine.

Nakon probnog pogona na mazut i plin 1985., postajem rukovoditelj održavanja u TE-TO Osijek.

U sklopu TE-TO Osijek, osim parnog bloka 45 MW, u prvoj fazi izgrađena su dva plinsko turbinska agregata snage 2 x 25 MW.

Na ovom poslu radim neprekidno sljedećih 16 godina.

Tu sam doživio ratna razaranja 1991. i 1992. godine. Na objekt TE-TO Osijek palo je više od 350 teških projektila koji su znatno oštetili postrojenje. Najvažnije dijelove opreme, koji nisu pogođeni u prvoj fazi, zaštitili smo s više od 1,000.000 opeka u paletama.

Ovakova zaštita omogućila je rad plinsko turbinskih agregata 1, koji je često bio jedini izvor električne energije u gradu te time omogućio život opkoljenog grada.

Nakon prestanka ratnih razaranja, u sljedeće tri godine obnovljena su postrojenja u TE-TO Osijek.

Blok 46 MW pušten je u pogon u ljeto 1992. godine. Za vrijeme obnove ratom oštećenog postrojenja, paralelno sam radio kao voditelj Tima za obnovu.

BRINU O SVAKOM POJEDINOM POTROŠAČU S OTOKA



Otoci Zlarin i Prvić bili su omiljeno boravište njihovih humanista još od renesansnih vremena, a Zlarin je, očuvavši bogatu pomorsku tradiciju, nadaleko poznat i po koraljarstvu

PRATEĆI nepatvorenu *rukotvorinu* mora između južnih rogozničkih školja do murtersko-kornatskih hridi na sjeveru, otkrit će nam se plavobijela *čipka* šibenskog arhipelaga, jedna potpuno drukčija otočna pregršt upletena u samo srce Jadrana. Kao da se ruka tvorca na ovom mjestu odmarala, rasula je sitne kamene oaze za duše budućih putnika, željnih smirenja i divlje ljepote. Nema ovdje otoka koji se veličinom mogu približiti Korčuli, Braču ili Ugljanu, pa je i njihova naseljenost zanemariva. Iznimka je jedino *gusarski* Murter, sa svojim pitomim dubravama i svoja četiri veća naselja, a koji je jednim malim mostom spojen za obalu, zbog čega ga Šibenčani i ne smatraju otokom. Kažu, otok je onda kada vam treba prijevoz brodom. O ostalima ispričat ću vam tek poneku osobitost, primjerice, da su šumoviti Zlarin i Prvić bili omiljeno boravište njihovih humanista još od renesansnih vremena, od kojih je onaj prvi, očuvavši bogatu pomorsku tradiciju, nadaleko poznat po koraljarstvu, da su Kaprije i Žirje otoci ribara, lozja i maslina, a da je Krapanj, najniži naseljeni otok na Jadranu i danas poznat po ronilaštvu i spužvarstvu. Jamačno ćete zapamtiti da su, zbog bavljenja ovim napornim i opasnim zanatom, njihovi muškarci bili toliko *pošteđeni* svega ostalog da su žene *držale*, ne samo kuću i zemlju, nego su i veslale. Ništa čudno da u brodu nisu sjedili *muški* prekrivenih ruku. Srećom, običaji ostalih otoka potpuno su suprotni, jer zbog čestih izbivanja i putovanja muških glava obitelji, žene su bile pravi gospodari u kući, držeći sva četiri njena *kantuna*.



Od kopna najudaljeniji - otok Žirje



Gusarski Murter - jedna od njegovih lučica

POSLOVE OBAVLJAJU ŠIBENSKA I VODIČKA SKUPINA

Sljedeće što ćete zapamtiti bit će podatak da je jedna od prvih otočnih trafostanica *došla* baš na Krapanj, koji je inače toliko blizu obali da se slobodno možete dovikivati.

I spoznati još jednu ovootočku različitost: da na njima ne postoji ni najmanja HEP-ova organizacijska cjelina (s iznimkom Murtera koji u mjestu Tisno ima tročlanu ekipu naših montera, jer ovaj otok ima blizu 4.000 potrošača, što je skoro dvostruko više od svih ostalih zajedno). A, nakon ovog podatka vaš će razgovor krenuti pravim smjerom, onim zbog kojeg ste danas stigli u Distribucijsko područje Elektre - Pogon Šibenik, kako bi s njihovim zaposlenicima porazgovarali o načinima opskrbe ovih otoka električnom energijom i postrojenjima koje u tu svrhu moraju održavati. Naš je prvi sugovornik rukovoditelj Pogona, Veljko Floigl. Od njega saznajemo da ove poslove obavljaju dvije radne skupine ovog Pogona, jedna šibenska i druga vodička, a koja je organizirana kao Pogonski ured. Vodičani održavaju sve otoke (Kaprije, Prvić, Murter, Žirje, Obonjan), osim Smokvice, Krapnja i Zlarina koji su pretežita briga Šibenčana, koji opet, prema potrebi, odlaze i na ostale. Svakodnevno dogovaranje i koordiniranje poslova obavlja se iz pogonskog sjedišta. Čvrsta morska granica, znači, nije postavljena i objema skupinama naših zaposlenika samo je jedno odredište - briga o svakom pojedinom potrošaču s otoka.

Svi otoci šibenskog arhipelaga međusobno su povezani sa 63,5 kilometra dugim podmorskim 10(20) kV kabelima. Na osam otoka postoje elektroenergetska postrojenja, a to znači 19 trafostanica 10(20)/0,4 kV, 6 km 10 kV dalekovođa s pripadajućom niskonaponskom mrežom te 6,5 km 35 kV PKB između TS u Tribunju i kabelske kućice na Kaprija-ma, ali koji radi na 10(20) kV naponu.

POTROŠNJU JE TEŠKO PLANIRATI I TOMU PRILAGODITI GRADNJU OBJEKATA, JER SE ZA OTOKE MORA INSTALIRATI I ZA NEKAD TROSTRUKA VRŠNA OPTEREĆENJA, A KADA JE U MREŽI NEŠTO ŠTO NIJE ISKORIŠTENO NA PRAVI NAČIN, TO ONDA STVARA GUBITKE

KVAR SE OTKLANJA, U PRAVILU, ISTOG DANA

- Puno smo poteškoća imali u napajanju otoka do 1995. godine - saznajemo od V. Floigla. - Tada je, u okviru distribucijske otočne veze položen podmorski kabel Obonjan - Žirje, koji je zatvorio otočnu petlju i omogućio čitavoj skupini otoka dvostrano napajanje. Trafostanica u Koromašni na Žirju ima mogućnost daljinskog upravljanja i dojavljivanja kvarova, pa uz naš Dispečerski centar i dežurne službe - gdje se bilježi svaki kvar na mreži ili objektu - otočna su postrojenja pod stalnim nadzorom i na dojave se promptno izlazi na teren. Nikada se nije dogodilo da kvar nije otklonjen, u pravilu, istog dana kada je i nastao. Naši su otoci mali i zato sve kvarove uspjevamo riješiti s kopna. Budući da nemamo svoja plovila, u svrhu prijevoza koristimo se redovnim prugama ili privatnim brodarom s kojim sklapamo godišnje ugovore. Premda smo zadovoljni takvom organizacijom, tu se zna pojaviti teškoća, posebice pri lošem vremenu. Naime, redovna pruga ima svoj orar, a kvarovi ne biraju satnicu. S druge strane, ako je gadna



Dio šibenske skupine za otoke danas izmiče gole i dotrajale vodiče u središtu Šibenika

Dio ekipe Pogonskog ureda Vodice ispred svoje (i naše) poslovnice





U Ulici kraljice Jelene vodiči će biti zamijenjeni SKS-om

nevera i traži se hitna intervencija, angažirat ćemo brod Lučke kapetanije, a trebamo li na otoku obaviti veće zahvate, pa nam treba brod za prijevoz dizalica, kamiona i sličnog, tada nam u pomoć priskače trajekt Hrvatske vojske. Kako bilo da bilo, nikada otok nismo ostavili bez napajanja dulje od 24 sata - zaključio je V. Floigl.

Putem prema središtu grada, gdje nas je u Ulici kraljice Jelene čekala šibenska skupina za otoke, obišli smo i mali Dispečerski centar i u njemu zatekli *vječno nazočne*, koordinatora Josipa Smolića i dispečera Jakova Ramljaka.

PITANJE PRIJEVOZA NA OTOKE TREBA KVALITETNIJE RIJEŠITI

Rekli su nam da oni moraju biti tu, bilo posla ili ne, ali da se ovo *ne* nikada ne događa - posla uvijek ima. U gradu su električari Ivica Pešo, Ante Šare, Predrag Furčić, Ive Čupić, Alen Karađole i Joško Vuković, na čelu s predradnicima Josom Čupićem i Miljenkom Šare te poslovođom Danijelom Grubišićem izmicali gole i dotrajale bakrene vodiče i zamijenili ih kvalitetnijim i trajnijim SKS-om. Kažu nam da se trgovci i vlasnici okolnih radnji danas ljute na njih, *ali nisu svjesni da je sve što činimo samo za njihovo dobro*. Također, smatraju da je pitanje prijevoza na otoke potrebno kvalitetnije riješiti, jer je brod privatnog brodaru malen i za *hitne intervencije uvijek trebete nekoga moliti*. Mi nastavljamo naš obilazak, sada prema Vodicama gdje nas očekuje druga otočna ekipa.



Vodičani u TS 10/0,4 kV Tribunj 2, odakle se napajaju otoci Kaprije i Žirje



Dispečer Jakov Ramljak, *vječno nazočan*



Josip Smolić, koordinatorski Dispečerski centar i Veljko Floigl, rukovoditelj Pogona Šibenik: otočna su postrojenja pod stalnim nadzorom i nakon dojava se promptno izlazi na teren

ELEKTROMONTERE BI TREBALO NAGRADITI NA PRIMJERENIJI NAČIN, JER NITI NJIHOVO RADNO VRIJEME, A NITI UVJETI U KOJIMA RADE NE ULAZE U STROGE I LAKO MJERLJIVE RADNE OKVIRE. TO SE POSEBICE ODNOSI NA OVE OTOČNE SKUPINE, JER TI SU LJUDI I IZVAN RADNOG VREMENA UVIJEK NA RASPOLAGANJU, UZ - DAKAKO - SVOJ REDOVAN POSAO REKONSTRUKCIJA I ZAMJENA VODIČA

POGONSKI URED VODICE POHVALJEN ZA OPSKRBU GRADA

U Pogonskom uredu su koordinatori Vili Srdarev, poslovođa Ivica Franin, predradnik Nenad Tomić i monter Ilica Kranjac, Pavle Vučić, Ivica Srdarev i Zoran Čoga. U zgradi poslovnice izveštena je plaketa, koja im je dodijeljena 2000. g. za *posebne zasluge u unapređenju i organizaciji optimalne opskrbe električnom energijom grada Vodica*, grada čiji se broj stanovnika udvostručio posljednjih nekoliko godina. Uz stalnu skrb o mreži na otocima i potrošačima, treba naglasiti da se područje djelovanja ovog Pogonskog ureda prostire na šest općina. Stoga je njihov organizacijski dio i skupina u Stankovcima, sastavljena od montera Damira Nakića, Marka Morića, Zorana Perie i Rade Klarića, te murterski *trio*: Mladen Klarić, poslovođa, Jere Berak, predradnik i Božidar Crvelin, električar.

UNAPRIJED STRAHUJU OD LIJETNOG POVEĆANJA BROJA ŽITELJA

Ne čudi nas što je rukovoditelj Pogona Šibenik iznimno zadovoljan ovom pretežitom mladom skupinom zaposlenika, jer oni sami održavaju 145 trafostanica 10/0,4 kV na svom području.

- Ova je zima bila doista hladna - kaže nam V. Srdarev - ali smo dobro prošli s opterećenjima. Zato već unaprijed strahujemo od ljeta, jer se na svim našim otocima broj žitelja povećava i po nekoliko puta. Zato mislim da oni u unutrašnjosti mogu puno lakše planirati svoju potrošnju i prema tomu prilagoditi gradnju objekata. Mi ovdje moramo instalirati nekada i za trostruka vršna opterećenja, a kada imate u mreži nešto što nije iskorišteno na pravi način, to onda stvara gubitke.

Od njih smo čuli da na svaki otok, pa i na najudaljenije Žirje, odlaze na poziv i samo jednog jedinog potrošača, čak i onda ako mu je izgorio osigurač. - Jer, to su vam pretežito stari ljudi i oni često nemaju pojma zašto im je nestalo struje - objasnili su. Takva životna doba djelomice umanjuje problem iskapčanja. Neplatci su, naime, uvijek isti i nema ih puno. Opraštamo se od njih pred trafostanicom Tribunj 2, odakle se napajaju otoci Kaprije i Žirje.

- Mislim da bi naše električare trebalo nagraditi na jedan primjereniji način - zaključit će ovaj posjet V. Floigl - jer niti njihovo radno vrijeme, a niti uvjeti u kojima rade, ne ulaze u neke stroge i lako mjerljive radne okvire. To se posebice odnosi na ove otočne skupine, jer ti su ljudi i izvan radnog vremena uvijek na raspolaganju. A, i onog redovnog posla uvijek ima i mi svake godine obavimo niz rekonstrukcija i zamjena vodiča, jer ima dijelova mreža iz razdoblja prvih elektrifikacija. Premda smo zadovoljni s ovim što imamo danas, u niskonaponske mreže otoka trebalo bi još više ulagati.

Obećali smo da će naš sljedeći dolazak biti na jednom od njihovih otoka. Šteta što na Kornatima nema naših postrojenja. Kakav mi je to Nacionalni park bez nacionalne elektroprivrede?

Veročka Garber

HE ORLOVAC

ZAMJENJUJE SE SUSTAV TURBINSKE REGULACIJE

ZA NAJRAŠTRKANIJU pogon PP HE Jug, HE Orlovac, može se reći da je prema radnom stažu među najmlađima, premda dob od dvadeset osam godina za proizvodno postrojenje s punim pravom nazivamo *dugoročno*. Tada je potrebno postupno zamjenjivati pokoji dio postrojenja, barem onaj koji počne *zvoniti na uzbunu*.

Litostroj, korišteni elementi nestandardne izvedbe. To je otežavalo i poskupljivalo daljnje održavanje toga dijela opreme, koji prema svojim obilježjima nije zadovoljavao suvremene tehnološke kriterije. Agregati su bili opremljeni analognim elektroničkim turbinskim regulatorima tipa FRVV 103-1 tvrtke ASEA. Zbog izvedbe ana-

NA UZBUNU U HIDROELEKTRANI U RUDI ZVONIO JE, VEĆ DULJE VRIJEME, SUSTAV TURBINSKE REGULACIJE I UPRAVLJANJA KOJI JE FUNKCIONIRAO OD PRVOG DANA PUŠTANJA U POGON U SVOM IZVORNOM OBLIKU. PREMDA JE BIO TEHNIČKI I TEHNOLOŠKI ZASTARIO, A DJELOMIČNO ČAK I NEISPRAVAN, VEĆIH ZAHVATA NA NJEMU NIJE BILO - SVE SE SVOĐILO NA NAJNUŽNIJE ODRŽAVANJE TIJEKOM REDOVITIH GODIŠNJIH REMONTNIH PREGLEDA, PA JE DOISTA DOŠLO VRIJEME ZA PODUZIMANJE RADIKALNIJIH ZAHVATA

Na *uzbunu* u hidroelektrani u Rudi *zvonio* je, već dulje vrijeme, sustav turbinske regulacije i upravljanja koji je funkcionirao od prvog dana puštanja u pogon u svom izvornom obliku. Premda je bio tehnički i tehnološki zastario, a djelomično čak i neispravan, većih zahvata na njemu nije bilo. Sve se svodilo na najnužnije održavanje tijekom redovitih godišnjih pregleda.

HIDRAULIKA PROBLEMATIČNA OD POČETKA

Problemi su započeli već kod same izvedbe hidrauličkog dijela sustava pri kojoj su, prema nacrtima tvrtke

lognom tehnikom došlo je do promjene obilježja elektroničkih elemenata koji su, vremenom, za posljedicu imali potpuno onemogućavanje rada regulatora. Elektrana je, posljednjih godina, zapravo radila bez elektroničkog dijela turbinskog regulatora. Provodnim aparatom upravljalo se preko pomoćnog sustava za ručno pozicioniranje. Kako je i ovdje bila riječ o tehničkom rješenju starog tipa, nabava rezervnih elektroničkih komponenti bila je skoro nemoguća, a samo održavanje ove opreme moralo se povjeravati specijalističkim tvrtkama.

IZVEDBA POVEĆALA MOGUĆNOST POGREŠKE

Sustav upravljanja *bolovao* je od sličnih *simptoma*. Izveden preko starih releja tvrtke *BBC*, činio je da put signala od zadavanja zapovjedi do izvršnih elemenata, te od izvršnih elemenata do signalizacije prelazi preko brojnih mehaničkih kontakata, što je povećavalo mogućnost pogreške.

Sve su to bili jasni znakovi da je vrijeme za poduzimanje radikalnijih zahvata. Na njih je odgovorno odgovorio direktor PP HE Jug Stipan Lovrić imenovavši, svojom odlukom iz svibnja 2000. godine, Stručni tim za realizaciju projekta zamjene dotrajalih sustava turbinske regulacije HE Orlovac. Za voditelja Tima određen je Dušan Miloš, a za članove: Juroslav Zaninović, Momčilo Boko i Emil Vrljičak.

U okviru projekta, planirani su radovi za sva tri agregata instalirane snage 79 MW kako slijedi.

- Zamjena dijela hidrauličkog sustava regulacije i upravljanja turbinom, počev od izvora hidraulične energije, hidrauličkog spremnika energije do hidrauličnih komponenti;

- Zamjena upravljačko-regulacijskog dijela sustava turbinske regulacije i upravljanja turbinom, počev od mjerenja i prijenosa signala, procesiranja signala za potrebe regulacije, upravljanja i nadzora, do signalizacije i komunikacije čovjek-stroj;

- Povezivanje novog sustava turbinske regulacije i upravljanja turbinom s drugim, postojećim sustavima upravljanja agregatom te omogućavanje povezivanja s drugim, moderniziranim sustavima upravljanja agregatom kada se takva modernizacija realizira.

U novom rješenju, svi elementi hidrauličkog sustava su standardne izvedbe. Kao hidraulični spremnik energije, umjesto starog uljo-vodnog akumulatora, upotrijebljene su boce s miješom punjene dušikom.

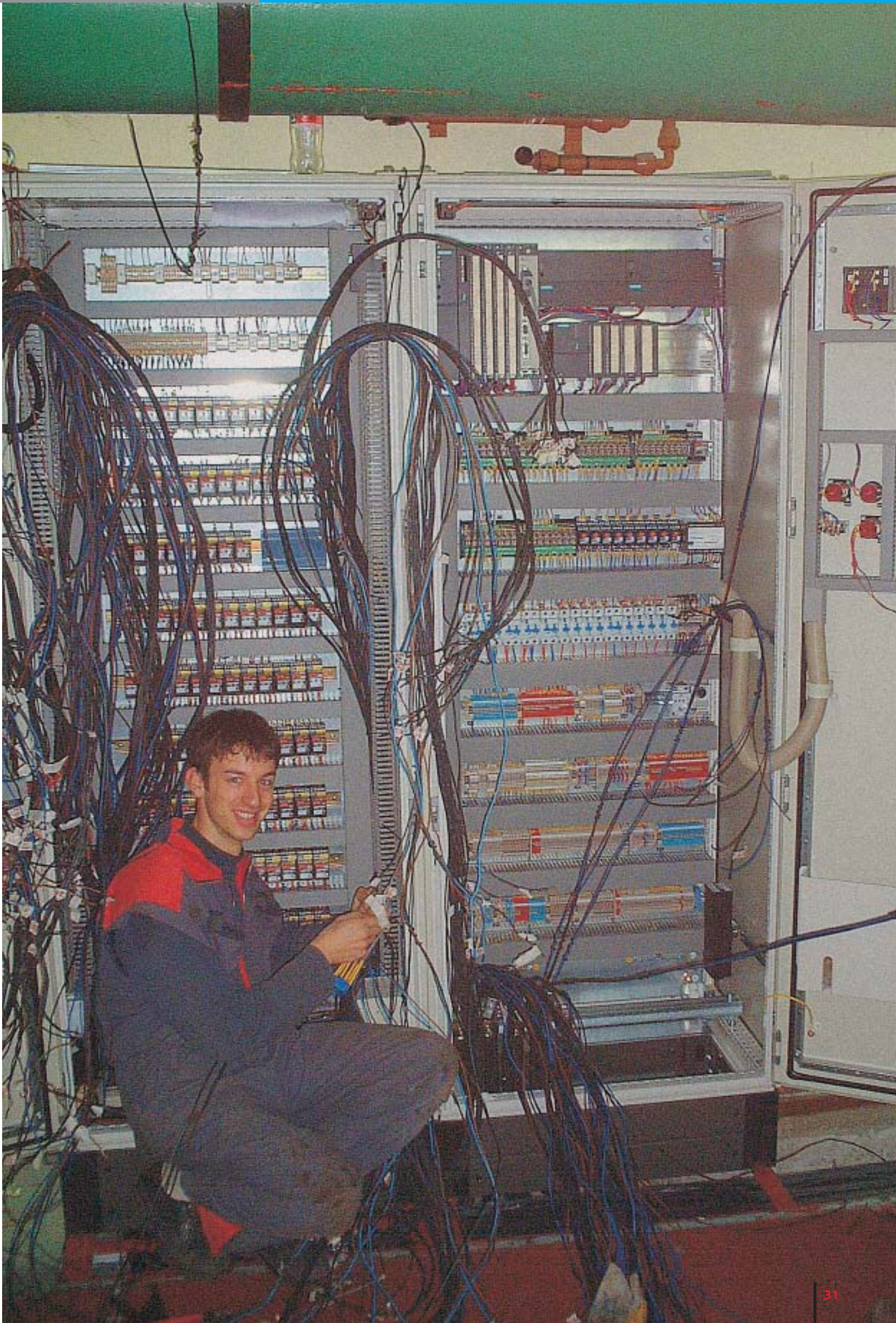
SUVREMENA RJEŠENJA NA TEMELJU AUTOMATIZACIJE

Turbinski regulator izveden je na temelju kontrolera *SIEMENS* Simatic S7-400, koji omogućuje regulaciju po frekvenciji i po snazi te regulaciju otvora provodnog kola. U svrhu povećanja pogonske spremnosti za svaki agregat postoji, uz glavni, i pomoćni turbinski regulator izveden na temelju kontrolera Simatic S7-300. On omogućuje samo regulaciju otvora provodnog kola. U slučaju kvara na glavnom turbinskom regulatoru, regulaciju preuzima pomoćni turbinski regulator i zadržava zadanu snagu agregata, odnosno otvor provodnog kola te se prelazi na ručno pozicioniranje otvora provodnog kola. Glavni i pomoćni turbinski regulator, također, djeluju i na različite hidraulične ventile tako da, u slučaju kvara nekog od ventila, onaj drugi može neometano raditi.

Za ostvarenje ovog zahtjevnog projekta odabrana je, nakon provedenog međunarodnog nadmetanja, tvrtka *Končar Inženjering za energetiku i transport d.d.* s podizvoditeljem, slovenskom tvrtkom *Litostroj E.I.*

Stari ormari i stara relejna automatizacija







Novi hidraulični ormari

Novi sustav upravljanja temelji se na ABB-ovom OCS sustavu. Čitava automatika je izvedena u samim procesnim stanicama bez upotrebe mehaničkih kontakata. Za svaki agregat predviđen je po jedan Advant kontroler AC 410 kao procesna stanica agregata. Uz nju postoji i tzv. lokalna procesorska jedinica agregata kao rezerva u slučaju kvara na procesnoj stanici. Svaki agregat ima i po jedan Advant kontroler AC 70 kao lokalnu procesorsku jedinicu. Procesne stanice su povezane dvostrukom procesnom lokalnom mrežom MB 300 na koju su priključene i dvije operatorske stanice Operate IT. Za potporu upravljačkom pultu iskorištene su daljinske ulazno-izlazne jedinice S 800 i još jedan Advant kontroler AC 410. Upravljanje je omogućeno iz upravljačke prostorije s operatorskih stanica i upravljačkog pulta te na turbinskom katu s upravljačkih panela i tipkala.

Ostvarenje ovog projekta započelo je početkom 2001. godine s planiranom trogodišnjom dinamičkom izvršenja. Tijekom ostvarenja, pojačanim angažmanom svih sudionika, stvoreni su preduvjeti da se ukupan posao završi, ovisno o okolnostima u EES-u, u dvije godine. Polazeći od strategijske važnosti ovog objekta, možemo reći da će uspješnim ostvarenjem projekta cijeli sustav biti sigurniji, spremniji i pouzdaniji.

I jedna mala zanimljivost. U broju pet iz 2001. godine poznatog međunarodnog stručnog časopisa Hydropower & Dams u rubrici Vijesti objavljen je kraći napis, popraćen snimkom HE Orlovac, pod nazivom Contract awarded for Orlovac refurbishment in Croatia, koji upoznaje svjetsku elektroenergetsku javnost s ovim projektom.



Novi upravljački ormari

CILJ - SIGURNOST, SPREMNOST I POUZDANOST

Prigodom projektiranja sustava naglasak je dan, prema riječima direktora Pogona HE Orlovac Joška Kvasine, na primjenu najsuvremenije tehnologije koja će omogućiti pogonsku sigurnost i pouzdanost. Pri tomu se nastojalo da svaki sigurnosni redundantni dio opreme ne bude samo obična rezerva koja će raditi tek u slučaju kvara glavne opreme, već da joj se daju i neke druge mogućnosti, iskoristive u specifičnim pogonskim stanjima, primjerice prigodom ispitivanja ili remonta, ili s obzirom na lokaciju odakle se tom opremom upravlja.

Htio bih naglasiti da stručni Tim od početka, odnosno od pripremnih aktivnosti i ostvarenja, iznimno dobro surađuje s posadom elektrane, kao i sa stručnjacima Tehničke službe PP HE Jug.

Marica Žanetić Malenica

Nova procesna stanica agregata



POGONSKI URED NIN, "POSOLJENI" URED

U OKRUŽJU TRI MORA, POSOLICE "KO U PRIČI"

Dok za petama našeg automobila, još ušuškana u tmurno, oblačno siječanjno jutro, zamiču velika i mala mjesta sjeverne Dalmacije, pokušavam se preispitati koliko toga o Ninu uopće znam. Moje se raštrkano znanje svelo na predromaničku crkvu Sv.Križa, kao najvrijedniji spomenik starohrvatskog graditeljstva, na krstionicu kneza Višeslava čiji se original nalazi u splitskom Muzeju hrvatskih arheoloških spomenika i na biskupa Grgura Ninskog, tijekom 10. stoljeća glavnog zagovornika glagoljice i glagoljaškog bogoslužja, a čiji spomenik opet ima neke veze sa Splitom. Samo što je naš Grgur veći i zgodniji.

IVAN MEŠTROVIĆ BIO JE ŠIROKE RUKE

Ovo namjerno naglašavam, jer su me odmah nakon dolaska, a još pravo nismo ni kapute odložili, domaćini napali i optužili za krađu. Pokušala sam se obraniti da nisam krovac ja nego Ivan Meštrović, koji je bio široke ruke pa je jednog Grgura dao i Varaždinu, ali ništa nije *upalilo*. Tek je razgovor o HEP-u smirio uzavrele strasti i pomirio dva stara, ljepotom i poviješću obdarena grada. Zbog ovakvo *toplog* dočeka, moji su mi se domaćini odmah sviđjeli. U gradiću, u kojemu svaka stopa tla krije neprocjenjivu baštinu vremena, teško se ne ljutiti na svekoliku ravnodušnost koja ih već desetljećima okružuje. Naš kolega Ante Štulić ovako je to oslikao:

- U odnosu na druge gradove u Ninu se ništa nije izgradilo još od Drugog svjetskog rata. Zadnji je asfalt stavljen prije petnaest godina, a najstariju osmogodišnju školu u Hrvatskoj izgradio je 1905. još Franjo Josip. Nema podova, sva se raspada. A, imamo spomenika kulture svjetskog glasa, bogatu riznicu i muzejsku zbirku, ali o tomu se tako malo vodi računa. Gdje god kod nas iskopate samo jedan četvorni metar, već nadete novo nalazište, evo nedavno su otkrili jedan mozaik, prekrili ga i ogradili. i tako će stajati, jer nema novaca. Grad je u prošlosti bio opasan bedemima i godišnje ne uspijevaju rekonstruirati niti petnaest metara. Ako ovako nastave, trebat će im ravno sto godina da bedeme naprave kakvi

su bili. A, cili grad nema dva restorančića i niti jednog hotela. Srećom, u proteklom ratu granatirani smo bili samo nekoliko puta, pa nemamo radova na objektima obnove.

NAJVIŠE POTROŠAČA OD SVIH POGONSKIH UREDA ELEKTRE ZADAR

U prilog ovakvom razmišljanju je i informacija da se vođiteljica muzeja nalazi na godišnjem odmoru, da su ključevi u Zadru i da od mog razgledavanja nema ništa. Ali, bit će prigode. Današnje upoznavanje i predstavljanje Pogonskog ureda temeljni je *kamen* buduće suradnje. Tko zna, možda riješimo i prepreku zvanu Grgur.

KADA ORKANSKE BURE DIGNU MORE I ONO IH SA SVIH STRANA ZASOLI, U DESET SATI NAKUPI SE CIJELI ČENTIMETAR, KAO DA JE SNIJEG PAO, A TO ZNAČI ISPADE NA DALEKOVODIMA, TRAFOSTANICAMA, IZGARANJE STUPOVA... U NINSKOM JE PODRUČJU VIJEK TRAJANJA POSTROJENJA ZBOG TOGA PUNO KRAĆI



Blaženko Morović zbog orkanske bure privezan je padobranskim opasačem

POGONSKI URED NIN, "POSOLJENI" URED

Pa, krenimo dobro znanim i utrim nam *hepovskim* stazama. I kažimo da Pogonski ured Nin ima najveći broj potrošača od svih pogonskih ureda zadarske Elektro (12.500), a površinom koju energetski pokriva, od četiri općine i deset naselja, na drugom je mjestu. U njemu rade 23 zaposlenika, od kojih su sedmorica smješteni u dvadeset kilometara udaljenom Ražancu. U energetsku osobnu iskaznicu upisane su 92 trafostanice 10/0,4 kV, 32 km DV 35 kV, 105 km DV 10 kV, 30 km KB 10 kV i 350 km niskonaponske mreže. Tu ćemo, također, naći podatak da je Nin elektrificiran 1959. a Ražanac 1962. godine. Općine Prilvaka i Vir svjetlo su ugledale u razdoblju između 1963. i 1966. godine. U poslovnoj zgradi (kojoj bez dvojbe manjka ženska ruka) dočekuju nas glavni predstavnici ovog muškog Pogonskog ureda, rukovoditelj Ratko Čuraković i koordinator poslova Ante Štulić. Naš je rukovoditelj tek prije četiri godine uplovio u slane distribucijske vode; prije toga obavljao je poslove rukovoditelja dizelskih elektra u Vukovaru i Tovarniku. Kaže nam, na tom je poslu ostao najdulje od svih *hepovaca*.

POSOLICA - NAJVEĆI PROBLEM

A, ovdje ga je dočekala posolica, najveći problem ovog područja. Od njega saznajemo:

- *Naše je područje na vjetrometini, okruženo s tri mora, ninskim, ljubačkim i starigradskim, pa je posolice ko u priči. Orkanske bure dignu more i ono nas sa svih strana zasoli, u deset sati nakupi se cijeli centimetar, kao da je snijeg pao, a a to znači ispade na dalekovodima, trafostanicama, izgaranje stupova... U našem je području vijek trajanja postrojenja puno kraći. Zbog toga, nekoliko puta godišnje angažiramo vatrogasne postrojbe i peremo postrojenja. Ove godine, kako je zima bila neugodna, planirali smo da će to trebati napraviti najmanje sedam, osam puta, a to su vam sve dodatni troškovi. Poteškoće nam također stvaraju dijelovi mreža visokog i niskog napona, starih i po četrdeset godina. Posebno je loše stanje u Ražancu, ali takvih mreža ima čak i na Viru, koji je opet priča za sebe. Tamo je, naime, devedeset posto mreža u privatnom vlasništvu, koje mi pokušavamo preuzeti i što prije riješiti nesuglasice. Od 15 trafostanica samo su tri naše. Gdje je ta granica između njihova i našeg područja održavanja? Kada dođe do ispada onda potrošači govore: mi vama plaćamo struju, zašto ne popravite? Mi odgovaramo da to nije naša mreža, a oni, opet, zašto nam onda naplaćujete... I, tako to unedogled. A, tvrtka koja je bila vlasnik mreže je u stečajju, sada te poslove vodi stečajni upravitelj.*

-*Na Viru je donedavno bilo vrlo teško rješavati i pitanje naplate - pridodaje A. Štulić. - Naime, tek su prije dva mjeseca uveli nazive ulica, a ranije su naši monter i išli od jednog do drugog i tražili potrošača, a to nije bilo lako naći među dvadeset tisuća vikendica.*

DOBRA NAPLATA

A, kada smo već spomenuli potrošače, kažimo da se naplata rješava bez većih poteškoća i da su najveći potrošači, primjerice, HRT (odašiljač), građevinska tvrtka "Maraš", kamenolom i turističko naselje u Zatonu, uredni i redoviti platci. Iskapčanja su redovita, a pojedinačni dužnici su rijetko nasilni. Sa šakom jednog od njih susreo se naš brigadir Miroslav Ljubičić: - *Ja sam ostao bez zuba, a stimulaciju daju drugome, nikad radniku, komentirao je on na svoj način.*

Zadovoljstvo su naši domaćini izrazili zbog jako dobre suradnje s matičnim Zadrom i pogonskim poslovd-



Poslovnici u Ražancu ispunili su: Damir, Šime, Mario, Ivica i Branko



Ninsku radnu skupinu danas smo zatekli na otoku Viru

stvom, ali ne i zastarjelim voznim parkom, starim TAM-om u raspadu i vozilima koja im još uvijek manjkaju.

- *Smatramo da u Elektri nije na odgovarajući način riješeno pitanje napredovanja ljudi - kaže R. Čuraković - jer radnik ostaje na jednom mjestu i po petnaest godina, pa je nezadovoljstvo posebno izraženo u redovima ovih starijih i iskusnijih. Znae, kada se čovjeka pomakne makar i jednu malu stubu, on ima osjećaj da se netko za nj brine. Otkad sam ovdje, još takav slučaj nisam vidio. Također bih primijetio da naši ljudi nisu primjereno nagrađeni za poslove pripravnosti. Oni za radove izvan radnog vremena dobiju slobodne dane, što problem je to karakterističan za čitav HEP, ali kod nas je možda izraženiji jer su u pripravnosti najkvalitetniji ljudi, pa ako odu na te slobodne dane, mi za njih nemamo zamjenu. A, kadar se ne obnavlja mladim ljudima, pa nam je, primjerice, grupa u Ražancu, prosječne starosti iznad 40 godina, i još uvijek se penje na stupove.*

DO POČETKA IDUĆE TURISTIČKE SEZONE, IZNIMNO VAŽAN ZAHVAT - KABLIRANJE DALEKOVODA IZLOŽENOG POSOLICI

Najznačajniji investicija ovog Pogonskog ureda je kabliranje dalekovodne 10 kV trase od TS 110/35/10 kV u Ninu do TS 10/0,4 kV u Ražancu, čije se dovršenje očekuje do početka turističke sezone. Ovo je za njih iznimno važan zahvat, jer je dosadašnji dalekovod bio najžešće izložen posolici, pa je napajanje potrošača bilo stalno pod znakom pitanja. U ovogodišnjim planovima stoje im rekonstrukcije mreža i izmjene blokova u petnaest trafostanica.

Slušajući njihovu priču krećemo prema otoku Viru. Tamo ninski monter rade na modifikaciji niskonaponske mreže za TS Vir-Centar i TS Rosulje. Dok su Ringo i Božidar u zraku, Ivan, koji je u HEP-u već 40 godina, na zemlji mi govori kako se u vrijeme njegove mladosti sve nosilo na



Ratko Ćuraković, rukovoditelj Pogonskog ureda i Ante Štulić, koordinator poslova

Radove na dijelu naše mreže na otoku Viru obavljaju Ringo i Božidar



Miroslav Ljubičić izgubio je zub zbog iskapčanja, a stimulaciju nije dobio(!)

kostima, jer tada dizalica nije bilo, a Blaženko pokazuje slike, snimljene za orkanske bure koja mu je tri puta lomila aluminijske ljestve dok se pokušavao popeti na stup. Zatražili su pomoć, nabavili HIAB dizalicu i od Vojske pado-branske pojaseve. Vezan za dizalicu obavljao je zračne radove. Mahalo me ka zastavu, ali da nismo to odradili, cili bi grad bio dva dana bez struje, kaže on.

U RAŽANCU SA "SEDMORICOM VELIČANSTVENIH"

Nastavljamo put prema poslovnicu u Ražancu, a tamo nas dočekuje *najslaniji* dio Pogonskog ureda, *sedmori-*

ca veličanstvenih na čelu s poslovođom Ivicom Duševićem.

- Ne samo da si izložen vitru, nego si i moker, sol ti uđe u sve pore - govore oni o zimskim radostima. Mi smo muku mučili po buri - govori lve - i nitko od šefova nije vjerovao na što to slič. Tek su zadnjih godina shvatili što je to sol. Zato se mreža danas gradi puno kvalitetnija, a i ovi francuski izolatori puno su otporniji. Prije bi struje znalo nestajati i po nekoliko dana, a danas ako je dva dana nema toliki je pritisak da se ne može izdržati, posebice onih lokalnih moćnika.

Da se ne bi pomislilo da oni imaju problema samo s posolicom, treba reći da ih ni požari ne obilaze. U tim ljetnim iznenađenjima, prošle im je godine izgorjelo dva kilometra dalekovoda. *A, sezona je, svi zovu i morate to u najkraćem vremenu sanirati.*

Praćeni kišom, opraštamo se s našim dragim i ugodnim kolegama i ovim *posoljenim* Pogonskim uredom, kako sami sebe nazivaju. Vraćamo se gradu velikog Grgura, ovaj put uvjereni da će nas u budućnosti ipak manje razdvajati.

Veročka Garber



Dolnja i Gornja gradska vrata iz razdoblja 16. do 18. stoljeća



Crkva sv. Nikole - romanički spomenik ninske povijesti

Condura Croatica, starohrvatski brodovi iz 11. stoljeća

PODSJETNIK: NIN

Nin je smješten na samoj obali, uz krajnju kopnenu točku sjeverne Dalmacije. Ovaj otok u laguni, rijedak primjer na hrvatskoj obali, povezan je za susjedno kopno jednom prevlakom i jednim mostom. Antička je Aenona, zaštićena morem i močvarom bila nepremostiva prepreka osvajačima ranog srednjeg vijeka, ali se nije mogla oteći avaro-slavenskoj najezdi u 7. stoljeću, a ni posljedicama turskih osvajanja, koja su uslijedila nekoliko stoljeća kasnije. U strahu da bi grad mogao postati opasna turska utvrda, mletačka je momarica 1646. artiljerijskim oružjem uništila i zidine i Nin. Grad se djelomice obnavlja, ali se njegov urbani oblik nikad više nije vratio. Postoji nada da je ponovno vraćeni status grada u 1997. godini preduvjet i njegovoj budućoj revitalizaciji.

Ime ovog gradića duboko je povezano s počecima kršćanstva na srednjovjekovnom hrvatskom tlu, a potom i s rađanjem hrvatske državnosti. Već u 9. stoljeću grad je bio sjedište prvog i jedinog biskupa Hrvata, što znači da je ninska crkva Sv. Anselma bila i prva katedrala na tadašnjem tlu hrvatske kneževine. U njoj je danas bogata riznica zlatarskog umijeća, jedna od najvrjednijih na tlu Dalmacije. Iz Nina je potaknut proces pokrštavanja Hrvata i do 11. stoljeća ova je biskupija bila jedina u državi, a ukinuta je tek 1828. godine.

Uz već spomenute graditeljske vrijednosti naše baštine, crkvu Sv. Križa, Višeslavovu krstionicu, spomenik Grgura Ninskog, u ovom ćemo gradiću pronaći i romaničku crkvu Sv. Nikole u kojoj se prema narodnoj predaji krunilo sedam kraljeva, kapelu Sv. Marcele, kasnije nakon ukazanja pastirci u 16. st. nazvanu Gospa od Zečeva. Ukazanje se slavi u ovom kraju svakog 5. svibnja. Naći ćemo i vrijednu gredu s natpisom kneza Branimira, ulomke starohrvatske sakralne arhitekture, rimske i srednjovjekovne spomenike. U najvrjednije nalaze unutar Muzeja grada Nina svakako ulaze starohrvatski brodovi, zvani Condura Croatica iz 11. stoljeća, koji su plovili za vladavine Zvonimira i Petra Krešimira IV. koji je u ovom gradu rado boravio i u kojem je izdao znamenitu povelju Mare nostrum.

Danas je ova laguna najveće poznato nalazište ljekovitog mulja, peloida, na našoj obali i svake godine velik se broj bolesnika ovdje liječi. Oni se nadaju da će sustavno i stručno korištenje prirodnih prednosti lagune omogućiti Ninu da postane atraktivno lječilišno mjesto na Jadranu.

GLASUJEM ZA "ŽIVE" STANICE



TS 110/35 KV smještena na predjelu Muline u Trogiru

KONČAR JE TS 110/35 KV TROGIR, KADA JE IZGRAĐENA I UGRAĐENA OPREMA KOJU SU ONI ISPORUČILI, TIJEKOM NEKOLIKO GODINA U SVOJIM POSLOVNIM REFERENCAMA PROGLAŠAVAO NAJSUVREMENIJE OPREMLJENOM TE NAJLJEPŠE UREĐENOM I ODRŽAVANOM VISOKONAPONSKOM TRAFOSTANICOM NA PODRUČJU BIVŠE DRŽAVE I KAO OGLEDAN PRIMJERAK POKAZIVAO SVOJIM POSLOVNIM PARTNERIMA



Postrojenju nimalo ne škode intimni odnosi s keljom i rašćikom, a vrijedi i obrnuto



Drago Mindoljević, interventni uklopničar, čuvar, čistač, vrtlar i sve što treba... Na svom radnom mjestu i među japanskim narančama patuljastog rasta, ali bogatog uroda

NAKON što sam obišla trafostanice s posadom pod *pokroviteljstvom* splitskog *Prijenosnog područja* smještene u susjednim županijama (Zadarskoj, Šibensko-kninskoj i Dubrovačko-neretvanskoj) vraćam se u matičnu, Splitsko-dalmatinsku, i postupno stežem visokonaponski obruč oko Splita. Počinjem sa zapadnog dijela Kaštelanskog zaljeva, iz srednjovjekovnog Trogira.

Ali, kada dodete do TS 110/35 KV *Trogir*, teško možete vjerovati da ste u onom prelijepom gradiću s katedralom sv. Ivana iz 13. stoljeća na kojoj je Radovanov portal, s gradskom Vijećnicom iz 15. stoljeća, gotskom palačom Cipiko ili kaštelom Kamerlengo i gradskim vratima... Prije u nekoj pustoši smještenoj između Jadranske magistrale i još uvijek *neartikuliranog* terena koji se spušta prema kopnenom dijelu Trogira i moru. Ovdje je tek prije nekoliko mjeseci stigla asfaltna cesta. Vode malo ima, pa malo nema. Susjeda najčešće nema. A, opet, kad bolje

moгуći jedino u proljeće ili jesen kada se bilježi pad potrošnje. Kako njena snaga ne bi postala *usko grlo* u kvalitetnoj opskrbi ovog turističkog područja električnom energijom planira se, već ove godine, zamijeniti dvije postojeće jedinice s dvostruko jačima, svakom od po 40 MW. Da bi se ovo ostvarilo potrebno je, prema riječima *Stipe Guća* - voditelja Odjela održavanja, koji je ovog puta bio *sretni dobitnik* znatizeljnog novinara, *riješiti ulaz u TS, odnosno napraviti još jedan novi, s južne strane kako bi se omogućio prolazak kroz objekt i manevarski prostor potreban za planiranu rekonstrukciju.*

OGLEDAN PRIMJERAK

Končar ju je, kada je izgrađena i kada je ugrađena oprema koju su oni isporučili, tijekom nekoliko godina proglašavao, u svojim poslovnim referencama, najsvremenije opremljenom te najljepše uređenom i održavanom visokonaponskom trafostanicom na području bivše države. Kao ogledan primjerak pokazivali su je svojim poslovnim partnerima, pa su ovdje *prošetale* brojne delegacije. Da spomenemo tek one iz susjedne Mađarske ili, pak, iz Bugarske. Ipak, Drago se najradije sjeća sedmeročlane kineske delegacije koja je tu bila 1985. godine. Pozvao ih je i u svoj dom, te pogostio domaćim specijalitetima kao što su rakija, vino, suhe smokve, bademi, hroštule... Kasnije su mu pisali, pa čak i nudili stipendiju za kćer, ali - eto - nisu se mogli odlučiti da je pošalju *na drugi kraj Svijeta*. Ovo gostoprimstvo razumljivije je kad čujete Draginu izjavu da su oni, misli na uklopničare, *ambasadori prijenosa na lokalnim razinama!*

"ŽIVI" I "MRTVI" OBJEKTI

Premda se trafostanicom upravlja daljinski, Drago nadzorire njeno *zdravlje*, otklanja sitnije kvarove i čuva je s obzirom da više nema posebno plaćenih vanjskih čuvara. On trafostanice dijeli na *žive*, gdje je uz njih barem jedan par ljudskih ruku i *mrtve*, potpuno automatizirane i bez posade poput onih u Kaštelima, Imotskom...

ZEMNI SPOJ KUNA PLATILA ŽIVOTOM!

Kako bi ovo svoje uvjerenje i glas za žive stanice potkrijepio i primjerima iz svoje dugogodišnje prakse, ispričao nam je slučaj koji se dogodio prije božićnih blagdana.

- Noć je bila iznimno hladna, a opterećenje maksimalno kad je u tri i pol sata došlo do ispada transformatora 1. Digao sam se i pokušao locirati kvar. Ustanovio sam da se kuna popela na transformator misleći od crvenog izolatora pod opterećenjem da je neka mala beštija i izazvala zemni spoj, zbog čega je diferencijalna zaštita izbacila transformator iz pogona. Otkad sam ovdje ovo je peti put da životinje izazivaju ispad. Tri puta je to bila kuna, dva puta mačka. Morat ćemo nešto učiniti s mehaničkom zaštitom tercijara.

POSTROJENJE "OKIĆENO" JAGODAMA I RAŠĆIKOM

Obilazimo *mjesto zločina* gdje je kuna sama sebi presudila. Drago priča kako je, nakon završetka izgradnje, očistio sav taj prostor, odvezao otpad, o svom trošku nasuo kamione zemlje, okoliš oplemenio i *priveo svrsi*. Umjesto živice uz ogradu je niknula loza, a visokonapon-

pogledam, svega ima! Za to su se pobrinule vrijedne ruke DRAGE MINDOLJEVIĆA, jedinog službenog *lica* u ovom objektu koji je uključen u sustav DV-a.

TS *Trogir* trebala se početi graditi još 1978. godine, ali su se *njena* sredstva zbog održavanja *Mediteranskih igara* u Splitu, preusmjerila prema visokonaponskoj sinjskoj trafostanici. Pet godina poslije izgrađena je i ova te službeno puštena u pogon 26. travnja 1984. godine.

Uskoro će biti *punoljetna*, što znači da su *porodajne* muke davno iza nje. A bilo ih je, kaže njen *anđeo čuvar*, koji je tu od 1980. godine, odnosno od samih početaka izgradnje.

Rodom iz Poljičke republike, Drago je svoje prvo zaposlenje potražio u *Elektrodalmaciji* još 1966. godine, kao šegr. Ostajući vjeran našoj djelatnosti 1975. godine prelazi u tadašnji splitski *Elektroprenos*, u Pogon *Meterize*, gdje radi na održavanju dalekovoda i trafostanica, do dolaska na mjesto pogonskog električara. Nedavno su i njega preimenovali u interventnog uklopničara, kao i njegove kolege, čime nisu zadovoljni ni on ni njegove kolege!

I tako ovdje, na predjelu Muline, nazvanom prema rijeci Mulinki koja je tu tekla još u grčko doba, družiti se trafostanica s Dragom i Drago s trafostanicom već dvadeset i drugu godinu.

NUDI 40 ZA 80 MW

Postrojenje je odmah na početku rada pokazalo svoje slabe točke, odnosno loše kompresore, što je zahtijevalo zamjenu postojećih 110 kV prekidača novim, malouljnim prekidačima. Potkraj osamdesetih godina prošlog stoljeća montiran je i drugi transformator, tako da stanica ima dvije jedinice po 20 MW. Međutim, kako potrošnja raste sad je već, i s ovih 40 MW, pri granici opterećenja, osobito u zimskim i ljetnim *špicama*. Stoga su pregledi



MISLIM da bi, s obzirom na ne baš uvijek pozitivna iskustva s objektima bez posade, trebalo dobro promisliti hoćemo li ići tim putem ili nećemo. Mi nismo ovdje samo operatori, nego i čuvari i oni koji se brinu o okolišu objekta i čiste ga. Uostalom, ovi stambeni objekti, izgrađeni u neposrednoj blizini postrojenja značili su i određenu sigurnost za samo postrojenje. Sve je dobro dok nešto ne pođe po zlu i kad tijekom nevremena dođe do ispada ili havarija. Prošlog sam ljeta bio na ispomoći kolegama iz TS u Dugom Ratu kada je izbio požar. Da nije bilo posade, koja je odmah intervenirala, moglo je sve izgorjeti.

sko postrojenje skoro da je u *intimnim* odnosima sa sadnicama jagoda, kupusom, kaulom, *rašćikom*... Pogonsku zgradu okružuju, pak, stabla limuna, mandarina, grejpa, kivija... Dakako, kako se uvijek nađem u krivo vrijeme na pravom mjestu i ovoga puta sam čula ono: *E, da ste došli s proljeća bilo bi..., što niste došli s jeseni, pa biste ubrali...*

SUŽIVOT SA ZMIJAMA

Nemam *nos* to je to! Ali, imam zato kose oči pa sam, poput Kineza, pozvana s kolegom Stipom, u Dragin dom. U tom domu podigao je i odškolovao, sa svojom suprugom, troje djece.

- Ovo i jest Trogir i nije Trogir. Izoliranost od susjeda i gradskih sadržaja, stalna nestašica vode, neuređeni širi okoliš, buka i zagađenje s magistrale, sve nam je to život ovdje učinilo težim nego što sam zamišljao kada sam iz postanarskog splitskog stana doselio ovamo,



Stipe Guć, rukovoditelj Odjela održavanja razmišlja, na licu mjesta, o probijanju južnog ulaza u objekt

presretan što ću biti u svoja četiri zida. Kako je jedinom ovo bila "kava", tu sam zatekao brojna zmijska legla. Sjećam se da sam ih jedne godine ubio točno 84. Poslije su mi u tom napornom poslu pomagale i mačke, pa ih je sada manje. Ali, sve to nije uzeto u obzir kada se obavljala procjena ovih kuća pri donošenju rješenja o otkupu, za koji smo pravo ostvarili tek prije pet godi-

na. Premda je stvarna prometna vrijednost ovakvog objekta na ovakvom položaju skoro nikakva, mi otplaćujemo obroke kao da živimo u vilama u elitnim dijelovima Splita. Bilo bi pošteno da nam se otkup smanji bar za onaj iznos koji pripada našem matičnom Području.

Marica Žanetić Malenica

PUŠTEN U RAD KOMUNIKACIJSKI SUSTAV HEP-a U OSIJEKU

BOLJE KOMUNICIRANJE, LAKŠE POSLOVANJE, MANJI TROŠKOVI

U OSIJEKU JE 16. PROSINCA 2001. GODINE ZAPOČEO RADOM NOVI KOMUTACIJSKI SUSTAV ORGANIZACIJSKIH JEDINICA HEP-a, ČIJE JE ZAPOSLENIKE MOGUĆE DOBITI PREKO JEDINSTVENOG POZIVNOG BROJA: 031/244-888

GENERALNIM planom razvoja mreže veza HEP-a za komunikacijske potrebe organizacijskih jedinica HEP-a u Osijeku, predviđen je ISPBX komutacijski čvor. Tri su lokacije HEP-a u Osijeku, pa je tenderom planiran sustav složen od tri modula.

Investitor je bio DP Elektroslavonija Osijek. Imenovano povjerenstvo sastavljeno od predstavnika većih jedinica (TE-TO, PrP, DP te Sektor za poslovnu informatiku) predložilo je za ugovaranje Siemens-ov proizvod HICOM 350 E.

Komutacijski moduli povezani su već spomenutim vlastitim optičkim kablom (približno 7000 m), te Siemensovom transmisijskom opremom.

Svaki modul je približnog kapaciteta 400 lokalnih priključaka (većim dijelom digitalnih) s mogućnošću priključka na javnu HT centralu s 2x2 Mb/s i malo analognih priključaka (ostvareno je 2x2 Mb/s + 1x2 Mb/s + 1x2 Mb/s).

Komutacijski sustav omogućuje integraciju prijenosa podataka i govora. Kao osobitost eksperimentalno su ugovorena i dva videotelefona.

Sustav je modularne izvedbe, što značajno pojednostavljuje njegovo proširenje i u pogledu kapaciteta, ali i funkcionalnosti (primjerice nove usluge).

Protokol CRONET NQ omogućuje povezivanje komutacijskih elemenata HICOM 310 E, tako da korisnik nije svjestan distribuiranosti sustava, nego ga vidi kao cjelinu. Ovaj protokol

omogućuje i jednostavno povezivanje prema višoj razini (čvor 1 - HEP Zagreb), ali i prema razini 3 (primjerice SlavonSKI Brod).

U sustav je implementirana oprema, koja pruža dodatne usluge kao primjerice:

- sustav dispečerske telefonije (četiri panela TRADEBOARD Touch Screen i to dva za CDU Osijek-PrP i dva za DUC Osijek-DP),

- sustav za bežično komuniciranje (32 bazne postaje s ukupno 100 ručnih),

- sustav govorne pošte (600 pretinaca s osam govornih kanala kapaciteta memorije 30 sati),

- sustav za upravljanje, nadzor, registriranje i tarifiranje (HDMS-WINSET složen od modula CM-WIN, DS-WIN i AM-WIN). Od osobitog je značaja AM-WIN, koji omogućuje praćenje troškova po pojedinim organizacijskim jedinicama HEP-a, te pojednostavljuje međupogonske obračune, a nadamo se doprinosi i štednji).

- sustav za osobne komunikacije (omogućuje pozivanje korisnika preko jedinstvenog korisničkog broja preusmjeravanjem).

Takav kompleksan sustav s velikim brojem korisnika pušten je u rad nakon dugotrajnih priprema.

Dogovoreno je da se taj čin obavi vikendom 14., 15. i 16. prosinca 2001. godine. Zašto vikendom?

Trebalo je preražirati određene kabele s razdjelnika na razdjelnik, što je značilo isključivanje starih i dotrajalih crossbar centrala (031/213-100 i 031/501-303), da bismo od nedjelje 16. prosinca 2001. godine imali jedinstveni pozivni broj - 031/244-888.

U ta tri dana ekipa od deset ljudi, radeći dnevno po dvanaest sati uspjela je okončati taj posao. Kako su neki od njih radili na vanjskim kablskim glavama pri temperaturama i do -17°C, (što se vidi na priloženoj fotografiji), spomenut ćemo njihova imena: Wolff (Siemens), Čik i Šoštarić (PrP), Bajsman, Bilać, Mihić, Potkoč, Šuvak, Žnidarec i Vuković (DP ESO).

To je ekipa, koja je radila tijekom čitavog vremena, pa i tijekom zadnja tri dana. No, u protekloj godini na cijelom projektu radilo je povremeno više ljudi iz različitih organizacijskih jedinica HEP-a, te iz Siemensa i njegova kooperanta BEL-TEL iz Osijeka.

I na kraju, svjesni smo, da će u idućem razdoblju biti "dječjih bolesti" koje ćemo morati otklanjati sami ili uz pomoć Siemensa. No činjenica je da smo ovom investicijom podigli razinu komuniciranja, a time olakšali poslovanje te ostvarili mogućnost smanjenja troškova telefoniranja.

Vinko Vuković

IAESTE CAREER DAY 2001 U OSIJEKU: ZAPAŽEN NASTUP ELEKTROSLAVONIJE

PREDSTAVLJENA SUVREMENA TEHNOLOGIJA

HRVATSKA udruga za međunarodnu razmjenu studenata prirodnih i tehničkih znanosti IAESTE CROATIA, lokalni odbor Osijek, 7. i 8. prosinca prošle godine organizirao je projekt IAESTE CAREER DAY 2001 u kojem je sudjelovala i Elektroslavonija. U stručnu skupinu za afirmativnu prezentaciju visoke tehnologije u elektroprivrednoj djelatnosti, imenovani su dr. sc. Damir Pečvarac s temom "Proračuni mreža", dipl. ing. Igor Vicković s temom "Sekundarna tehnika trafostanice utemeljena na mikroprocesorima", dipl. ing. Krešimir Majdenić s temom "Digitalne telekomunikacije" te dipl. oec. Ljiljana Tavrić s temom "Marketing u energetske djelatnostima".

S tim u svezi, u prostorima Ekonomskog fakulteta u Osijeku, između mnogih izlagača, DP Elektroslavonija je održala prezentaciju, gdje je putem računala vizualno prikazan rad i poslovanje poduzeća i nove tvrtke HEP-Plin d.o.o.. Istodobno izložena elektronska brojlja i uređaji za zaštitu i automatizaciju u elektroenergetskim postrojenjima.

Na štandu su dijeljene prigodne publikacije, uputstva i obavijesti o navedenim temama. Ono što je privuklo najveću pozornost velikog broja posjetitelja, ponajviše studenata svih osječkih fakulteta, jesu Upute o stipendiranju, kreditiranju i

mogućnostima zapošljavanja u Elektroslavoniji Osijek, uz predočenje općih podataka o tvrtki. Te podatke prisutnim studentima i drugim zainteresiranima iznio je zamjenik direktora Viktor Klarić.

Hrvatska udruga za međunarodnu razmjenu studenata prirodnih i tehničkih znanosti IAESTE CROATIA već dugo godina surađuje s tvrtkama i institucijama u Republici Hrvatskoj i sudjeluje u međunarodnoj razmjeni studenata prirodnih i tehničkih znanosti u 26 struka. Protekle 2001. godinu, ova Udruga zaključuje s obavljenom razmjenom 120 stručnih praksi u 41 zemlji svijeta. Među njima je i Hrvatska u kojoj je Elektroslavonija Osijek jedna od 85 tvrtki i institucija koja potpomaže ovaj projekt.

Cilj ove prezentacije je međusobno približavanje studenata gospodarstvu te državnim i znanstvenim institucijama. Kako ova Udruga ima izravnu komunikaciju sa svijetom i te trendove približava našim studentima, upravo ova prezentacija bila je prigoda izravnog pristupa studenata slavonsko-baranjskim tvrtkama.

Izlaganja o digitalnom mobilnom radio sustavu Slavonije i Baranje studentima, pretežito s Elektrotehničkog fakulteta iz Osi-

jeka, prezentirao je naš mladi stručnjak Krešimir Majdenić koji se od svog dolaska u Elektroslavoniju bavi ovim poslovima. Zanimljivost je što je u vrijeme svog zapošljavanja o Elektroslavoniji razmišljao kao o tvrtki koja se bavi isključivo proizvodnjom, distribucijom i prodajom električne energije, a takvo mišljenje imala je i većina studenata koja je slušala njegova izlaganja. Posebno zadovoljstvo bilo mu je kada je kasnije saznao i o sporednim djelatnostima kao što je primjerice DIMORAS, o čemu je ovdje izlagao.

DIMORAS je visoka tehnologija telekomunikacija koja se na ovakav način prvi puta primjenjuje u Hrvatskoj, a i na svjetskoj razini prava je rijetkost. Upravo ta visoka tehnologija komunikacija bit će doista korisna za cijeli HEP. Njegovo predavanje o toj temi potkrijepljeno prikladnim fotografijama i filmskim prikazom, studenti su saslušali s velikim zanimanjem.

Treba na kraju naglasiti da su i druge slavonsko-baranjske tvrtke prezentirale i promicale svoju djelatnost na sličan način, no niti jedna od njih nije bila konkretna u ponudi o zapošljavanju mladih stručnjaka.

Julije Huremović



Majstori Darko Žnidarec i Berislav Šuvak montiraju centralu pri -17° Celzijusovih

ENERGETIKA NA INTERNETU

Address: <http://www.getenergysmart.org/>

NEW YORK ENERGY SMART




Babilon, Jeruzalem, Aleksandrija, Atena, Rim, Carigrad, Venecija – povijest je čovječanstva moguće tumačiti i slijediti i kroz povijest gradova. Slagali se mi s tim ili ne, New York je svakako grad sadašnje i buduće legende, a zorno su to pokazali i tragični događaji kojima smo nedavno bili svjedocima. Stoga je svakako više nego zanimljivo zapitati se kako se u energetskom smislu ponaša grad koji je više nego dvaput populacijski brojniji od Hrvatske.

Na prvi pogled – rastrošno. Prosječno domaćinstvo New Yorka troši 25 posto više energije nego domaćinstva u ostalim dijelovima SAD-a, tvrdi gradska komisija za energiju. Počevši od tog podatka, na svijest se prosječnog potrošača pokušava utjecati svim sredstvima kako bi se potrošnja energije smanjila i učinila učinkovitijom. Ako ste početnik, nudi vam se energetski vodič, ako volite besplatne stvari dobit ćete CD koji poučava energetskoj štednji, a poučit će vas što znači "Energy star" oznaka, provesti kroz Univerzitet(!) za energetsku štednju, upoznati s nizom programa koji služe jednako svrsi, ponuditi vam besplatnu analizu vaše kućne potrošnje i poučiti koje su trgovine u kojima možete kupiti štedljive proizvode. Premda ćete naići i na obične savjete kakve bi svakom od nas sugerirao zdrav razum skrivene i atraktivno "obučene" u zvučna imena, ipak su ove stranice intrigantne.

Nameće se pitanje: kada ćemo naići na nešto slično u virtualnom Zagrebu, Splitu, Rijeci, Osijeku...i drugim hrvatskim gradovima?

Address: <http://www.epub.iaea.or.at/fusion/>

NUCLEAR FUSION




U nizu nevjerojatnih otkrića i inovacijskih tehnologija koje modeliraju naše doba, postoje neke koje su kao autobus koji je stalno na vrhu popisa za polazak, ali se zbog uvijek novog razloga njegovo pokretanje odgađa. Takvu analogiju možemo upotrijebiti za tehnologiju nuklearne fuzije, a u popisu nestrpljivih putnika se može ubrojiti cjelokupno čovječanstvo.

U tako brojnom redu za čekanje, često se čuju različita mišljenja o mogućnostima navedene tehnologije, a neka od njih spadaju tek u zabavnu stranu znanosti ili, grublje rečeno, ulična naklapanja. "Nuclear Fusion" nudi upravo suprotan pol znanstvenog pristupa – službeni je to mjesečnik koji izdaje Međunarodna agencija za atomsku energiju. Sadržaj nudi "no nonsense" ili vrlo ozbiljne tekstove koji profesionalno obrađuju najnovije eksperimente i tehnološke novosti u području nuklearne fuzije. Ponuđeni su sažeci napisa i sadržaji časopisa od 1998. godine, a ako ste aktivan stručnjak kojem je nekim čudom dosad promaklo ovo glasilo, pronaći ćete iscrpne upute o tomu kako objaviti vlastiti stručan rad. Naići ćete i na kalendar relevantnih stručnih skupova.

Znači, časopis je to za one koji nuklearnu fuziju shvaćaju krajnje ozbiljno.

Address: <http://www.windpoweronline.com/>

WIND POWER ONLINE




U velikom svijetu prepunom prebrzih i zanimljivih događaja, nama u Hrvatskoj se često čini da smo zapali u čudnu bonacu. Zaobilaze li nas svježi vjetrovi promjena, dok u velikoj agoniji tranzicije pokušavamo pokrenuti zamašnjak vlastite prošlosti i pretvoriti ga u zalog budućnosti kakvu mislimo da smo zaslužili? Obuzet takovim i sličnim pitanjima, čovjek ne može da se ne zapita jesmo li doista na začelju svih događaja ili veliki svijet i suvremena tehnologija napuhuju u našim i vlastitim očima sami sebe i vlastitu važnost? Prema običaju, odgovor je negdje između. Stoga, kakvu relevantnu informaciju tražiti na još jednom *siteu* koji obrađuje energiju vjetra, kada u Hrvatskoj još uvijek nema niti jedne jedine vjetroelektrane koja bi "upuhivala" kilovate u elektroenergetsku mrežu? Uprkos tomu, Wind Power Online je zanimljivo mjesto. Nije riječ o proizvođaču energetske opreme, već subjektu nove elektroničke ekonomije koji na svojim stranicama spaja zainteresirane strane – s jedne strane proizvođače a s druge organizacije, energetske kompanije, pojedince i druge zainteresirane za danu tehnologiju. Raznolik sadržaj nudi vodič za kupce, izbor novosti, odjel oglasa, projekte i financije, izbor literature i još neke dodatne aspekte.

Pa ako smo nedavno bili u prigodi doznati da jedan od zainteresiranih investitora uz instaliranje vjetroelektrana u Hrvatskoj planira i tvornicu dijelova za vjetroelektrane, eto nam i jednog od odgovora – niti smo baš toliko na kraju svijeta, niti su ove strane nezanimljive.

Priprema:
Goran Baković

Address: <http://www.ase.org/>

ALLIANCE TO SAVE ENERGY



Energetika je, za razliku od nekih drugih ljudskih djelatnosti, toliko temeljna i važna za osnovni ljudski opstanak i napredovanje da je oduvijek bila više od obične tehnologije. Premda je osnovna činjenica često ponavljana, ipak se to često zaboravlja.

"Savez za štednju energije" je koalicija uglednih poslovnih, vladinih, ekoloških i potrošačkih vođa koji promoviraju efikasnu i "čistu" upotrebu energije širom svijeta, kako bi bila na korist potrošačima, okolišu, ekonomijama i sigurnosti nacija – takva je samodefinicija ove američke organizacije dana na Internet stranicama. Dakako, pronaći ćete i obilje sadržaja koji već spada u standard prezentacije kada je u pitanju efikasan i snažan pogon koji se obraća američkom i međunarodnom *miljeu* – čitav niz programa, edukacijskih dijelova, medijskih kutaka, informacija za energetske profesionalce i potrošače... Za nas, neameričke posjetitelje, može biti zanimljiv opširan dio u kojem se govori o pojedinim slučajevima pomoći zemljama širom svijeta, a posebno tranzicijskim.

No, više od svega, za iskustvenog energetskog internet *surfera* značit će, slučajno ili s namjerom, potpuno očit podtekst – vidljivo izražena politička pozadina svake, pa i najdobrotvornije, akcije koja se događa u energetici.



Pri ovakvim susretima, uvijek je veselo



Ekipa negdašnjeg "Vučnog voza": umirovljenici Ivan Šurmanović, Pero Bera, Stjepan Zrnc i Željko Kukec te trenutno najstariji u PrP-u Zagreb Ivica Pavlović

GODIŠNJI SUSRET UMIROVLJENIKA - ZAGREBAČKIH "PRENOSAŠA"

UVIJEK RADO U SVOM PRIJENOSU

I OVE su se godine, u skladu sa svojom dugogodišnjom tradicijom, 18. siječnja, u prostoriji popularno zvanj "vagon" u sjedištu Hrvatske elektroprivrede u Zagrebu, okupili umirovljenici Prijenosnog područja Zagreb, ovog puta zajedno s kolegama-umirovljenicima iz Sektora za tehničku potporu Direkcije za prijenos HEP-a.

Pozdravio ih je član Uprave i direktor Direkcije za prijenos HEP-a mr.sc. Ivica Toljan, a susretu su bili nazočni i direktor Prijenosnog područja Zagreb mr.sc. Božidar Filipović-Grčić, pomoćnik direktora Direkcije za prijenos Miroslav Mesić te direktor Sektora za tehničku potporu u Direkciji za prijenos Božidar Kolega. U ime umirovljenika, nazočnima se obratio Antun Šaler, predsjednik Podružnice umirovljenika PrP-a Zagreb. Dobar odziv i veselo raspoloženje umirovljenika posvjedočili su i ove godine kako je ova *prenosaška* tradicija dragocjen način održavanja veze Prijenosa, odnosno HEP-a, s ljudima koji su ga stvarali.

I u mirovini sam zadovoljan. Vrijeme provodim s obitelji, igram se s unucima, a gospodarstvo u Mraclinu mi oduzima dosta vremena.

Ivan Ribičić

- U mirovinu sam otišao potkraj 2000. godine, pa sam na ovom susretu prvi put u statusu umirovljenika. Tu našu tradiciju svakako trebamo održati, jer mnogi smo, tako reći, cijeli život proveli u Prijenosu, pa premda više ne radimo, još nas uvijek zanima što se događa u našem poduzeću. Ja sam svoj radni vijek "odradio" u Elektroprivredi, a najviše vremena u zagrebačkom Prijenosu, gdje sam bio glavni nadzorni inženjer za izgradnju. I danas tu često navratim, jer tu su moji dobri prijatelji.

A mirovina ima i svojih dobrih i loših strana: više je vremena, ali manje novaca. No, vrlo je važno da čovjeku nikad nije dosadno, bilo na poslu ili u mirovini. Mora se s nečim baviti i ne smije biti sam. Ja vrijeme provodim u šetnji, s prijateljima, a još uvijek se bavim i svojom strukom. S obzirom da sam podrijetlom Dalmatinac, često se uputim na more.

Zorko Cvetković

- Drago mi je da je ova prostorija u kojoj se okupljaju umirovljenici svake godine sve "manja", odnosno da u nju dolazi sve više ljudi. Mene ona podsjeća na mnoge značajne poslovne odluke koje su u njoj donesene: o 400 kV mreži, izgradnji NDC-a... Uvijek dolazim na ova druženja, a brojim 11 godina umirovljeničkog i 41 godinu radnog staža, od kojih sam mnoge proveo kao direktor Prijenosa.

I u mirovini sam radno aktivan: svakodnevno nekoliko sati radim u Hrvatskom komitetu CIGRE i u časopisu Energija, a tu su i neizbježne športske aktivnosti.

Vera Župan

- Tridesettri godine sam radila u Prijenosovom Odjelu za kadrovske i opće poslove, na raznim administracijskim poslovima, a deset godina sam u mirovini. Rad u Prijenosu mi je ostao u vrlo lijepom sjećanju, a sa svime sam bila zadovoljna.

Jednako tako, zadovoljna sam i sa sadašnjim statusom koji je orijentiran na kućanske poslove, unučad... Tako mi vrijeme u mirovini brzo prolazi. Redovito dolazim na naše umirovljeničke susrete, jer volim sreći svoje kolege i kolegice, čuti novosti... I od svoje sestre koja je ovdje zaposlena rado čujem sve što se u mom poduzeću događa.

Karmen Crnković-Čikara

- U mirovini sam tri godine, a 15 radnih godina provela sam u HEP-u. Bila sam rukovoditelj Odjela za ekonomsko-financijske poslove u zagrebačkom Prijenosu. Za razdoblje provedeno u Prijenosu vežu me jako lijepa sjećanja. Znali smo raditi i znali smo se veseliti! Da sam za Prijenos još uvijek vezana, svjedoči i to što ovdje navratim i dva puta mjesečno, vidjeti svoje negdašnje suradnike i čuti što ima novog. Svaku sam srijedu ovdje, jer sam član Upravnog odbora Udruge umirovljenika HEP-a.

Da si popunim kućni proračun i vrijeme i danas pomalo honorano radim. Sebi sad mogu posvetiti više vremena, za odlaske u kino, kazalište ili k prijateljima. Otkad sam umirovljenica svake godine sam na našem godišnjem umirovljeničkom skupu. To mi je, kao i HEP Vjesnik, vrlo važna spona s negdašnjom radnom sredinom. Inače, i dalje rado pratim sve događaje u HEP-u, pa me Vjesnik uvijek jako razveseli. U svom radu sam puno komunicirala s ostalim prijenosnim područjima, pa me i dalje zanima što se i u tim sredinama događa, a naš Vjesnik to jako dobro pokriva.

Tatjana Jalušić

DOBAR ODZIV I VESELO RASPOLOŽENJE UMIROVLJENIKA POSVJEDOČILI SU I OVE GODINE KAKO JE OVA "PRENOSAŠKA" TRADICIJA DRAGOCJEN NAČIN ODRŽAVANJA VEZE PRIJENOSA S LJUDIMA KOJI SU GA STVARALI



Zorko Cvetković i Ivan Ribičić: je li riječ o o struci ili o mirovini?



Umirovljenice su ovdje u manjem broju: Karmen Crnković-Čikara i Vera Župan rado svrate u svoj Prijenos

O tomu kako provode svoje umirovljeničke dane, što ime je značilo i znači Prijenos te ovakvi susreti, negdašnji *prenosaši* su nam rekli:

Stjepan Zrnc

- Mirovina je mala, no društveni život u mirovini je jako dobar. U zagrebačkom Prijenosu proveo sam četrdeset, a u mirovini sam šest godina. Radio sam na održavanju tzv. Vučnog voza, odnosno vozila za prijevoz specijalnog tereta, kao što su transformatori, rotor, statori...

Sreća je što mi *prenosaši* održavamo tradiciju ovog lijepog druženja. U ovom materijaliziranom svijetu, u kojemu je sve manje pravih prijateljstava, lijepo je sreći kolege s kojima sam nekada dijelio zlo i dobro.

Ivan Šurmanović

- I ja sam radio u ekipi "Vučnog voza", odnosno u Odjelu za transport, a u Prijenosu sam proveo 38 godina. Sve u svemu, bilo nam je dobro: plaća je bila redovita, a naše prijateljstvo i druženje je nešto što se ne zaboravlja. To nas je najviše držalo. I zato mi je i danas, nakon deset godina koliko sam u mirovini, jako drago sreći svoje kolege, pa ovdje dolazim svake godine.

A kako je u mirovini? Dok sam zdrav - dobro je!

Željko Kukec

- Neko vrijeme sam radio u Dalekovodu, no u zagrebačkom Prijenosu sam proveo skoro cijeli svoj radni vijek - 38,5 godina, a Elektroprivreda me i školovala. Stoga mi je i danas, nakon što sam u mirovini deset godina, jako drago doći u svoj Prijenos na naš godišnji umirovljenički susret. Posebice je lijepo kada se okupimo nas pet najstarijih iz "Vučnog voza" i prisjetimo se starih, dobrih vremena.

U mirovini je odlično, samo da su prihodi veći!

Pero Bera

- U Prijenosu sam proveo 35 godina i za tu me sredinu vežu jako lijepe uspomene. Najljepše od svega je da sam tu stekao prave, dobre prijatelje. Kad god mi to moje umirovljeničke obveze dopuštaju, dolazim na ove naše tradicionalne susrete.

IVAN ŠKARICA, PRVI STROJAR U HE ZAKUČAC

ČETIRI DESETLJEĆA SMJENSKOG RADA

Kada sam u studenom prošle godine, po tko zna koji put, pohodila strojaricu naše najveće hidroelektrane u Zakuću u njoj sam, po tko zna koji put, sreća Ivana Škaricu, prvog strojara i pokretni inventar ovog proizvodnog postrojenja. Znajuci da ove, 2002. navršava 65 godina života i da počinje razmišljati o odlasku u mirovinu, pripomenula sam da mi se svakako javi kada se, u kolovozu, steknu uvjeti i za taj životni korak. Međutim, poziv je stigao prije nego što sam ga očekivala. Krajem godine, koju smo nedavno napustili, Ivan mi je javio da nas i on napušta 30. prosinca. I to poslije 40 godina i sedam mjeseci rada u HE Zakućac, preciznije, u njenoj golemoj, mračnoj, bučnoj i hladnoj strojarnici.

IVAN, OD ONE NEKOLICINE PRVIH KOJI SU TU BILI OD SAMOG POČETKA IZGRADNJE, ZADNJI ODLAZI U MIROVINU KAO ZAPOSLENIK S NAJDULJIM STAŽOM U ELEKTRANI

Ivan, od one nekolicine prvih koji su tu bili od samog početka izgradnje, zadnji odlazi u mirovinu kao zaposlenik s najduljim stažom u elektrani. I da ništa nije radio, zaslužio bi ovaj oproštajni razgovor. A radio je, kažu svi, predano i pošteno.

Sastali smo se, kad je već razdužio alat i potpisao sve prateće dokumente, u toj istoj elektrani jer se jedino tu Ivan osjeća kao doma. Razvijamo životni i radni film postupno, da nam nešto ne promakne, da ljude i događaje posložimo prema kronologijskom redu i zaokružimo cjelinu.

HEP Vjesnik: Na odlasku iz HEP-a prisjetite se kada ste i kako došli.

Ivan Škarica: Rođen sam na Slimenu, blizu Zadvarja, gdje su članovi mnogih obitelji tradicijski radili u HE Kraljevac, nekad jednoj od najvećih na ovim prostorima. Međutim, moj životni put roditelji su drukčije zamišljali. U brojnoj, siromašnoj obitelji namijenili su mi svećeničku ulogu i poslali me, s nedovršenom osmoljetkom, u splitsko Sjemenište. Kada je, 1952. godine na snagu stupio državni zakon o obvezi završavanja svjetovnog osmogodišnjeg obrazovanja, vratio sam se na selo na doškolovanje. Potom sam se, po drugi put, trebao opredijeliti za popa, poštujući želju mog, tad već, pokojnog oca i majke koja je, pri donošenju te odluke, bila vrlo uporna. Ali, vjerojatno mi to zvanje nije bilo suđeno kad sam se dao nagovoriti da prihvatim ponudenu elektroprivrednu stipendiju koja me je, 1955. godine, odvela u Zagreb. Tri godine poslije počinjem raditi u HE Kaljevac kao strojobravar. Taj prvi posao nije bio dugog vijeka, jer su nas školovali više nego što im je u tom trenutku trebalo, pa sam otišao u vojsku, a potom počeo pisati molbe. Potvrđan odgovor je uskoro stigao iz HE Zakućac, koja je tada bila još u fazi montaže opreme. I tako sam, u svibnju 1961. godine, ušao u ovu elektranu iz koje sam, eto, izašao tek u prosincu 2001. godine.

HEP Vjesnik: Opišite nam, ukratko, ta Vaša četiri desetljeća vjernosti jednoj elektrani i jednom poslu.

Ivan Škarica: Od dolaska u elektranu pa do 1975. godine radio sam na mjestu drugog strojara, a od tada pa do zadnjeg radnog dana bio sam prvi strojar. Što da Vam kažem, pogon kao pogon! Prvih dvadeset godina rada brinuli smo za dva agregata, a nakon izgradnje druge faze i za još dva. Čini mi se da smo u početku, kada nas je bilo manje, nekako više živjeli za pogon i više se međusobno družili i ispomagali. Nije ni sad loše, ali je drukčije. Zadnjih deset godina nije se išlo na izlete kao nekad kada smo odlazili u posjet kolegama iz drugih elektrana. Ta putovanja su me posebno radovala. Tijekom ove 41 godine i dva mjeseca ukupnog radnog staža na

bolovanju sam bio, kad se sve zbroji, recimo dva i pol mjeseca. S obzirom da sam četrdeset godina proveo u strojarnici ukopanoj u Mosoru, mogu biti sretan da sam očuvao zdravlje, posebice sluh i vid i izbjegao mnogobrojnim profesionalnim bolestima koje nose ovakvi uvjeti rada. Na nedavno obavljenom liječničkom pregledu dobio sam "četiri plus", a trećinu mog radnog vijeka, odnosno više od 13 godina, proveo sam samo u noćnoj smjeni. Odlično se osjećam pa sam ja, možda, nekakav "medicinski fenomen". Mogao bih, prema svojoj kondiciji, raditi još najmanje pet godina, ali ove poticajne mjere su mi pripomogle da donesem odluku o odlasku.

HEP Vjesnik: Kad ljudi u smjeni nemaju posla to znači da je sve u najboljem redu. A kako izgleda kad nije?

Ivan Škarica: Pa, najgore mi je bilo kada bi, prema mojoj procjeni, svi uvjeti za start generatora bili ispunjeni, a on se neće pokrenuti. Probaš jedanput, dvaput, triput..., a ono muk. Obično je bila riječ o nekoj sitnici, ali dok je ne otkriješ iznerviraš se i preznojiš. Najviše problema bilo je "na mom terenu", u strojarnici, za vrijeme izgradnje druge faze, kada je zbog miniranja dolazilo do prekidanja kabela na postojeća dva generatora. Bio sam u smjeni i kada je došlo do gorenja budilice jednog generatora kao i kada je izbio požar na ormaru sa sekundarnom opremom, ali bez težih posljedica i nikad mojom krivnjom.

HEP Vjesnik: Kada smo radili snimke u strojarnici pozirali ste uz agregat broj 1 rekavši da Vam je on najdraži. Otkrijte nam zašto!

Ivan Škarica: Iz čisto praktičnih razloga. Bio je vrlo "poslušna", najmanje se kvario pa me rijetko "gnjavio", a i najmanje je bio bučan s obzirom na smještaj.

HEP Vjesnik: Rad u smjenama naporan je i za pojedinca i za njegovu obitelj, osobito ako potraje tako dugo kao što je u Vašem slučaju. Kako ste usklađivali obiteljski život sa strogim pravilima igre posla kojeg ste obavljali?

Ivan Škarica: Pa, nisam zbog druge smjene, poput drugih mladića, mogao pratiti nogometne utakmice subotom popodne ili iza navečer na seoske plesove, zbog treće smjene. Dok su se oni bavljali sa svojim djevojkama, ja sam se noću družio s prvom i drugom "makinjom", na što cure nisu baš blagonaklono gledale. I to je, vjerojatno, jedan od razloga što sam se malo kasnije oženio, ali sam, sa svojom suprugom Bosiljkom, sve uspio "naknaditi". Tako će sin, koji je također strojobravar, nastaviti obiteljsku tradiciju rada u HE Zakućac koju sam ja započeo, dok kćer, medicinska sestra, radi i dodatno se usavršava u struci.

HEP Vjesnik: Promijenili ste šest direktora. Nećemo pitati koji je, prema Vašoj ocjeni, najbolji. Ali, recimo, koji je napravio nešto što Vam se posebno svidjelo?

S OBZIROM DA SAM ČETRDESET GODINA PROVEO U STROJARNICI UKOPANOJ U MOSORU, MOGU BITI SRETAN DA SAM OČUVAO ZDRAVLJE, POSEBICE SLUH I VID I IZBJEGAO MNOGOBROJNIM PROFESIONALNIM BOLESTIMA KOJE NOSE OVAKVI UVJETI



Ivan Škarica uz agregat broj 1, koji mu je najdraži jer je bio vrlo poslušan, najmanje se kvario pa ga je rijetko gnjavio, a bio je i najmanje bučan s obzirom na smještaj

Ivan Škarica: Pa, meni po "guštu" bilo je čišćenje i uređenje okoliša elektrane što je zadnjih godina organizirao sadašnji direktor Tičinović. Krug postrojenja je nekako pitomiji, zasaden cvijeće i bilje primjerenije našem podneblju. Posebno me raduju mlade sadnice maslina. Kad jednom počnu radati, kolege će moći svojim uljem pouiliti "spizu" u našoj menzi.

HEP Vjesnik: Čime ste se bavili u ono malo slobodnog vremena što Vam je, zbog naravi posla i obiteljskih obveze, ostalo na raspolaganju?

Ivan Škarica: Zvučat će malo nevjerovatno, ali u doba samoupravljanja brojne slobodne sate ostavljao sam na sastancima radničkih savjeta u koje sam često bio biran. Ono što bi mi ostalo volio sam "potrošiti" u našim društvenim prostorijama igrajući s kolegama šah. Jedno vrijeme sam i aktivno kuglao i natjecao se na ondašnjim elektrijadama.

HEP Vjesnik: Sada ćete se, kao i svi koji odlaze u mirovinu, suočiti s problemom viška slobodnog vremena. Kako ga namjeravate riješiti?

Ivan Škarica: Slobodno vrijeme mi ne bi trebalo "past" teško! S obzirom da sam "u dobru" sa zdravljem bavit ću se, u svom rodnom selu, uzgajanjem voća i povrća za kućne potrebe. Rado "obid" upotpunim i ribicom, što znači da će i na ribičiju biti utrošen po koji sat. A tu su i "balote" koje se sad više igraju, pa ću ponekad zaigrati, a češće, vjerojatno, tek promatrati igrače.

Ivanu, koji je s punom odgovornošću i zadovoljstvom desetljećima odlazio tunelom do svog radnog mjesta, koji je dvadeset i pet puta darivao krv kako bi pomogao poznatim i nepoznatim ljudima, Ivanu koji je s nelagodnom skromnog i povučenošću došao na ovaj razgovor s komentarom: A što se o meni ima pisati?, HVALA za sve one milijarde kWh električne energije koje su nam četiri agregata HE Zakućac, tijekom ovih četrdeset godina, slali u sustav vođeni, između ostalog, njegovim budnim okom, te sigurnim i stručnim rukama.

Pripremila: Marica Žanetić Malenica



IZ ODJELA MJERNIH UREĐAJA DP ELEKTRA ZAGREB: U MIROVINI PET "VETERANA"

NIJE LAKO OTIĆI

OVIH su dana u zagrebačkoj Elektri učestali oproštaji s dugogodišnjim *elektrašima*, koji su s posljednjim danom prošle godine radnu aktivnost zamijenili mirovinom. Tako je 25. siječnja organiziran oproštaj i od pet *veterana* Odjela za mjerne uređaje Službe za prodaju i odnose s potrošačima. Brojni kolege na čelu s rukovoditeljem Službe Aleksandrom Đakovićem i voditeljem ovog Odjela Zlatkom Cegledijem, pridružili su se ovom i radosnom i tužnom događaju. Za veselo ozračje pobrinula se i živa glazba, pa je druženje nastavljeno s pjesmom i plesom. Bila je to prigoda za kratko prisjećanje na svoje *elektraške* godine, koje prolete prebrzo i odjedanput se nanižu desetljeća rada i mirovina postane neizbježna.

U VESELOM OZRAČJU, ALI I S MALO TUGE, "BROJILAŠI" SU ISPRATILI U MIROVINU SVOJIH PET DUGOGODIŠNJIH KOLEGA

DRAGUTIN MLAĐEN, VKV monter, odradio je ovdje 35 godina. Prisjetio se svojih radnih početaka, kada su na teren odlazili pješice, potom na motoru, pa tek kasnije i automobilom. Cijeli je radni vijek proveo na terenu s mjernim uređajima i s potrošačima. Bilo je i lijepih i manje lijepih događaja, a onda - kaže - dođe vrijeme kada treba otići. U mirovini se neće dosađivati, jer čekaju ga berbe gljiva, *ribičija* i *ranč* u Moslavini.

KREŠIMIR TEŽAK, VKV monter, u Brojilima je od 1964. godine. U Elektri mu je, kaže, uvijek bilo dobro. Imao je ovdje dobre učitelje, kolege i prijatelje, a terenski rad je bio i naporan i zabavan. Odlučio se za mirovinu, jer kako kaže - dođe vrijeme da se kaže dosta je. Malo mu je žao što odlazi, ali najprije će se pošteno odmoriti, a tek onda odlučiti što i kako dalje.

ANDRIJA GALAC, VKV monter, cijeli svoj 37 godina dug radni vijek odradio je u Brojilima. Što se tiče terenskog posla, kaže da je prije bilo lakše i ljepše raditi, jer ljudi su bili drukčiji. Zadnjih je godina rad sa strankama postajao sve teži i naporniji. Untoč tomu što više niti na poslu nije bilo druženja kao nekad, žao mu je što odlazi, *jer ipak sam u firmi bio više nego doma*. Nema još planova za mirovinu, ali s nečim će se dakako baviti, a i posjećivat će svoje dojučerašnje kolege.

STJEPAN ČALE, KV monter, u Elektru je došao 1966. godine. Najprije je radio na očitajima, potom u Izgradnji, a napokon se skrasio u Brojilima. O njihovu specifičnom poslu je rekao da je bio ponekad super, a ponekad problematičan. U tome im je puno značilo i pomagalo negdašnje načelo: *svi za jednoga - jedan za sve*. Odlučio se za mirovinu, koja je, na žalost, neprimjerena, pa će se - kaže - morati primiti posla. Znači i u mirovini glavni će mu hobi biti posao.

NIKO BOKARICA, referent za mjerne uređaje, u mirovinu je otišao s 42 godine (minus sedam dana) radnog staža. Počeo je kao pomoćnik montera, potom je radio kao očitaj i inkasator, pa kao pomoćnik skladištara i potom kao skladištar brojila. Nakon toga radi kao referent za vanjsku mrežu, a poslije i kao voditelj kartoteke brojila. Deset predratnih godina odradio je kao sindikalni povjerenik u Sindikatu kemije, energetike i nemetala, pa se 1990. godine vratio u Elektru. *Nikada mi nije bilo teško raditi, uvijek sam se trudio biti korektan i prema strankama i prema svojim kolegama. Iz Elektre odlazim sa suzama, jer teško je rastati se nakon toliko zajedničkih godina ovdje. Velika želja mi je da kćer krene mojim stopama u Elektri, jer utoliko će mi biti lakše. Inače, jedva čekam proljeće i radove u vinogradu, pa ću lakše prebroditi ovo prijelazno razdoblje privikavanja na život u mirovini. Ovom prigodom se želim svima zahvaliti na ovom ugodnom oproštaju.*

Dragica Jurajevčić



Dragutin Mladen u mirovini se neće dosađivati, bavit će se rančom u Moslavini, berbom gljiva i ribolovom



Andrija Galcu je žao što odlazi, premda više ovdje nema druženja kao prije, jer ipak je u Elektri bio više nego kod kuće



Krešimir Težak najprije će se dobro odmoriti, a potom odlučiti što će i kako dalje



Stjepan Čale će i u mirovini raditi, jer je mirovina, na žalost, nedostatna



Niko Bokarica odlazi iz Elektre sa suzama, jer teško je rastati se nakon 42 godine



Na prigodnoj svečanosti s tek umirovljenim Josipom Martinovićem iz Elektroslavonije Osijek oprostili su se njegovi dugogodišnji kolege Direkcija za ekonomske poslove HEP-a: u znak zahvalnosti poklonili su mu umjetničku sliku i knjigu Povijest hrvatske ekonomske misli

UMIROVLJEN JOSIP MARTINOVIĆ IZ DP ELEKTROSLAVONIJA OSIJEK

ZAHTJEVAN, ALI DOBAR UČITELJ



Novi umirovljenik HEP-a J. Martinović neće u mirovini mirovati, i dalje će se baviti svojom strukom, jer ima snage, potrebe i ljubavi, a poklonjena knjiga zamijenit će onu staru koja mu je uvijek bila pri ruci

POČETAK godine obilježen je završetkom rada brojnih elektroprivrednika, koji su s krajem godine prestali biti zaposlenici HEP-a i postali umirovljenici HEP-a. Svatko se sa svojom tvrtkom oprostio na svoj način.

U sjedištu HEP-a, Direkcija za ekonomske poslove organizirala je svečani oproštaj s dugogodišnjim kolegom, suradnikom i prijateljem Josipom Martinovićem iz DP Elektroslavonija Osijek.

Naime, J. Martinović je kao diplomirani ekonomist, 1970. godine započeo raditi u Službi za ekonomske poslove u Vinkovcima tada još jedinstvene Elektroslavonije, koja je objedinjavala proizvodnju, prijenos i distribuciju električne energije i distribuciju prirodnog plina. U Osijek dolazi 1976. godine i obavlja poslove šefa Računovodstva, a 1985. godine postaje rukovoditelj Ekonomsko-financijskog sektora Elektroslavonije.

U svom 32 godine dugom elektroprivrednom stažu, uvijek je radio u struci i za struku. Kako sam kaže, cilj je uvijek bio stvarati što kvalitetniju informacijsku podlogu za donošenje kvalitetnih odluka. U Elektroslavoniji su u tom smislu postizali doista dobre rezultate. Sjetimo se sjednica Skupštine negdašnje ZEOH, gdje je Elektroslavonija uvijek istupala s dobro argumentiranim stručnim stavovima. Međutim, takav sustav se *urušio* 1991. godine i zbog rata i zbog preuzimanja čelnih mjesta od nekompetentnih ljudi, objašnjava J. Martinović.

- Uvijek je bilo teško uravnotežiti odnos između tehnike i ekonomije, kaže J. Martinović, koji je svoje mišljenje uvijek nastojao teorijski potkrijepiti. Premda je umirovljen, ovaj zaljubljenik u ekonomsku znanost ne namjerava mirovati. I dalje će se baviti poslovima s područja računovodstva, a s obzirom da ima certifikat za ovlaštenog revizora, posla će uvijek biti. Osim toga, više vremena će moći posvetiti obitelji, osobito svom unuku i unučići.

Na prigodnoj svečanosti tople riječi u ime Direkcije za ekonomske poslove Josipu Martinoviću uputila je Vera Knez, direktor Sektora računovodstva, zahvaljujući mu se na dugogodišnjoj dobroj suradnji, koja je uvijek bila zahtjevna - s njegove strane i stoga nije uvijek bilo lako.

- Kaže se da čovjek živi dok radi i dok ga se ljudi sjećaju. Ne ostavljate samo ovaj posao koji ste toliko voljeli i radili sa srcem, već i ljude kojima ste Vi u srcu i koji će Vas se uvijek sjećati kao "legende" ekonomije HEP-a. Od srca Vam zahvaljujemo što ste dotaknuli naše živote i obogatili nas svojim duhom i znanjem, rekla je V. Knez.

U znak zahvalnosti J. Martinoviću, koji je mnogima bio uzor u radu i dobar učitelj, kolege su poklonile umjetničku sliku i knjigu: Povijest hrvatske ekonomske misli.

Đ. S.

FOTUZAPAZAJ

Svaka čast mehanizaciji, ali čovjek je nezamjenjiv!



M. Veić

PAMTE SAMO SRETNE DANE



Marko Čavar, dugogodišnji rukovoditelj Odsjeka kontrole i očitavanja: Elektra mi je uvijek bila druga obitelj i nedostajat će mi ova lica

Janko Pavković: nigdje nisam vidio ovakve kolegijalnosti i suradnje kao kod nas



Josip Barić: sve teške trenutke lakše se podnese kada se voli posao koji se radi

Živko Šimić: kod nas je, kao rijetko gdje u Elektri uvijek vladalo posebno zajedništvo, bilo je puno smijeha i šale



Mile Zorić: nekada je postojala bolja radna disciplina, a potrošači su bili ljubazniji prema nama

Antun Gačar: danas neću govoriti o onim ružnijim stranama naših susreta s potrošačima, pamtim lijepa druženja sa svojim kolegama



Ivica Pajer, najvjerojatnije budući rukovoditelj Odsjeka: trebamo se radi posla i postojećih ljudi što prije brojčano pojačati

U PROSTORIMA sjedišta DP Elektra Zagreb, točnije Odsjeka kontrole i očitavanja Pogona Zagreb, 18. siječnja o.g. vladalo je pravo opsadno stanje. Ovaj put razlog tomu nije poslovne naravi, već stoga što se okupio vrlo veliki broj elektraša u društvu direktora Mladena Ježića, rukovoditelja Pogona Zagreb Jure Jožića i rukovoditelja Službe za prodaju i odnose s potrošačima Aleksandra Đakovića,

nismo primali. Danas sam vrlo ganut velikim odzivom kolega, a pri odluci o odlasku u mirovinu imao sam samo kratku tjeskobu i to mi ne pada teško, jer imam određene aktivnosti u planu. Imam četvero djece i troje unučadi, pa ću imati više vremena za njih. Osim toga, imam vikendicu, pa ću se baviti njome i radovima u vrtu. Elektra mi je bila druga obitelj i nedostajat će mi elektraška lica.

UNATOČ TEŽINI I SPECIFIČNOSTI POSLOVA KOJE SU DESETLJEĆIMA OBAVLJALI, NAŠI NOVI UMIROVLJENICI PAMTE SAMO ONE LJEPŠE STRANE SVOGA POSLA I TUŽNI SU ŠTO NAPUŠTAJU SVOJ ODSJEK GDJE SU SE U DOBROM OZRAČJU SVIH TIH GODINA DOBRO OSJEĆALI

kako bi na pravi način ispratiti u mirovinu svojih šest dojučerašnjih kolega. Nakon službenog govora A. Đakovića i predaje prigodnih poklona, te izrečenih dobrih želja za zdravu i dugu mirovinu, nastavljeno je ugodno druženje novih umirovljenika s kolegama. Vesela atmosfera bila je dakako, popraćena i s ponekom suzom, jer ipak se nije lako oprostiti od svoje Elektro i svojih kolega nakon više desetljeća bliske povezanosti. O tomu kako se osjećaju *friški* umirovljenici razgovarali smo sa svakim od njih na stolcu za ispovijedanje.

MARKO ČAVAR, voditelj Odsjeka kontrole i očitavanja, jedan od novih umirovljenika, prisjetio se svog dolaska u Elektru prije 35 godina.

- Kada sam došao za voditelja Službe inkasa pri prodaji, bilo nas je 96, a sada su svi ti kolege u mirovini, osim kontrolora Ante Višića. U to je vrijeme u Elektri vladao GEC-ov duh i drukčija privrženost poslu. Tko pod pauzom nije od posla stigao po gablec, tog je dana ostao gladan. Dakako da je tada bila i drukčija organizacija posla i izravna obrada potrošača kućanstva i naplata na licu mjesta. U to smo vrijeme imali i svoju puhačku glazbu, više smo se tada družili i zajednički dijelili i dobro i zlo. Vladao je duh zajedništva, a ja sam nerijetko ovdje bio i bračni savjetnik. A najvažnije od svega bilo je pošteno odraditi svoj posao, za što su ljudi bili i primjereno stimulirani. Sada kada je otišlo još nas šest, u Odjelu ostaje samo 38 zaposlenika s tim da su od 1992. godine tek dvojica primljena. Stari odlaze, a mlade na žalost

Na svom nasljedniku na poslu rekao je da se nada da će to biti Ivica Pajer, jer zna posao i zna raditi s ljudima.

JANKO PAVKOVIĆ odlazi u mirovinu nakon 27 godina elektraškog staža, odradenog upravo u ovom Odsjeku. O svojim elektraškim godinama je rekao.

- Svaki početak je težak, pa sam se tako i ja prvih dana pitao gdje sam to došao? Naime, sjećam se prvog radnog zadatka, očitavanja potrošača u selu Demerju kod Brezovice. Namučio sam se da ga pronađem. Poslije sam, dakako, sve upoznao, a u tomu mi je bila dragocijena pomoć starijih kolega, koji su nama mladima uvijek htjeli pomoći. Većina ih je sada u mirovini, a neki su na žalost i umrli. Prije dolaska u Elektru radio sam u Njemačkoj, Sloveniji i Crnoj Gori, ali nigdje nisam naišao na takvu susretljivost i kolegijalnost i to je ono najvrijednije što smo ovdje imali. Ne pamtim ništa loše i ni na što se ne mogu požaliti, pa mi je zbog toga još teži ovaj odlazak u mirovinu. No, iza mene je ukupno skoro 40 godina staža i mora se otići. Imam četvero djece, kuću i puno posla oko nje, pa ću sada nastojati uživati u svom slobodnom vremenu. Vrlo mi je drago što se danas ovdje skupilo i više kolega nego smo mislili, njih blizu sto, i što je ovako dobra atmosfera.

JOSIP BARIĆ ovdje je odradio 25 godina, a u mirovinu odlazi s ukupno 40 godina staža. I on se osvrnuo na godišne provedene u bliskim susretima s potrošačima, najnevažnijem elektraškom poslu.

Gdje čeljad nije bijesna ni kuća nije tjesna - vrijedilo je za ovu prigodu, kada su mnogobrojni kolege naših budućih umirovljenika došli se s njima pozdraviti, ali ne i oprostiti



POTICAJNA SREDSTVA I DOKUP MIROVINE U OSJEČKOM HEP-U

VELIKI BROJ NOVIH UMIROVLJENIKA?

ZBOG neizbježne pripreme poslovnog sustava za predstojeći proces restrukturiranja i usklađivanja organiziranosti s odredbama Zakona o energiji i Zakona o tržištu električne energije, u HEP-u je bilo nužno provođenje racionalizacije, što je i podrazumijevalo i smanjenje broja radnika. U nastojanju da mjere racionalizacije budu provedene na najprihvatljiviji način za radnike, Uprava HEP-a pripremila je Odluku o smanjenju broja zaposlenih primjenom poticajnih mjera za radnike koji ispunjavaju uvjete za prijevremenu mirovinu i to na dva načina - umirovljenjem uz dokup mirovine ili umirovljenjem uz poticajnu otpremninu.

U osječkom dijelu HEP-a, tom se pozivu odazvao veliki broj radnika. Tako je samo u "Elektroslovaniji" od 91 anketiranog radnika odlazak u mirovinu prihvatilo dvije trećine, odnosno 61 radnik, u Prijenosnom području Osijek od 24 mirovinu je prihvatilo 14 radnika, a u Termoelektrani-Toplani i Sektoru za toplinarstvo u Osijeku, od 31 anketiranog zbog odlaska u mirovinu HEP je napustilo 23 radnika.

Na sastanku s potencijalnim umirovljenicima što ga je polovicom protekle godine iniciralo poslovodstvo Elektroslovanije mogle su se čuti mnoge informacije i brojna pitanja zainteresiranih radnika. Na ovom skupu posebno je naglašeno da je odluka o odlasku u mirovinu osobno opredjeljenje svakog radnika i na nju uprava poduzeća ne želi utjecati. Onima koji se odlučuje za odlazak u mirovinu pružit će se maksimalna potpora administracijske realizacije mirovine.

- S onima koji to ne žele prihvatiti, želimo i dalje normalno surađivati, rekao je prisutnima Viktor Klarić zamjenik direktora Elektroslovanije.

Uvjeti za odlazak u mirovinu, prema novom Zakonu o radu, pomaknuti su na starosnu granicu od 65 godina, što će se u cijelosti primjenjivati sve do 2008. godine. Svaka sljedeća godina ostanaka na poslu vjerojatno bi značila i nižu mirovinu. Za ovu i iduće godine to je regulirano prijelaznim zakonskim odredbama. U prvoj varijanti poticajnih mjera koje predlaže Uprava HEP-a, kao što je poznato, nije riječ o dokupu staža, već o dokupu mirovine što je nova kategorija. Tim načinom potpuna mirovina bi se isplaćivala do kraja života. Druga varijanta jesu poticajna sredstva uz malo nižu mirovinu, koje je HEP kao poslodavac odredio. Anomalija je u tome što radnici duljim stažom dobivaju manju otpremninu, ali treba naglasiti da ti radnici imaju i kraće vremensko razdoblje do mirovine eventualnim ostanakom na poslu.

Onima koji su se odlučili za odlazak, a takvih je kao što se vidi iz podataka velika većina, Poslodavac se obvezao da će najkasnije do 15. veljače 2002. godine isplatiti iznos poticaja za koje su se radnici odlučili.

Na kraju ovog sastanka, na brojna pitanja zainteresiranih radnika za odlazak u mirovinu ili pak onih koji još neko vrijeme žele zadržati svoj posao, uslijedili su vrlo precizni odgovori. To zapravo i jest bila temeljna namjera stoga što se već istog dana poslije sastanka veliki broj radnika odlučio otići u mirovinu i odmah prihvatiti ponudene uvjete. Za pohvalu je, što se za razliku od proteklih godina, današnji radnici a već sutra umirovljenici, na jedan ljudski i dostojanstven način rastaju od svog poduzeća. Oni ovom svojom odlukom napuštaju svoje radno mjesto i svoje poduzeće, ali ne i prijatelje koje su radeći tako dugi niz godina ovdje stekli. Za sve njih vrata ovog poduzeća, njihove Hrvatske elektroprivrede bit će uvijek otvorena. *Svima s kojima se rastajemo želimo dobro zdravlje, dug i sretan život,* rekao je na kraju Viktor Klarić.

J. Huremović

Kandidati za umirovljenje pozorno prate izlaganja



- Nisam nikad na poslu imao nikakvih problema, a one teže trenutke prebrodilo sam zahvaljujući činjenici da sam uvijek volio svoj posao. Žao nije što se nije primalo nove ljude, pa je sav teret pao na leđa onih postojećih. Tako mi je i sada žao ljudi koji ostaju, jer će im biti još teže. U zadnje vrijeme sam radio kao kontrolor obračuna, a znalo je biti i teških susreta s potrošačima, osobito kada je riječ o neovlaštenoj potrošnji. Žao mi je što odlazim, jer bilo mi je lijepo s mojim kolegama. Sjećam se vremena kada sam svirao u našem puhačkom orkestru, a glazba me je i dovela u Elektru, puno smo putovali i osvajali nagrade. Na žalost, prije deset godina orkestar se ugasio. Što se tiče mirovine, u Gračanima imam kuću i vrt, pa ću se time više baviti.

ŽIVKO ŠIMIĆ, poznat po nadimku deda Šimić ovdje je počeo raditi prije 39 godina i od ovih šest elektraških veterana prema stažu je najiskusniji elektraš. Vrlo rado se prisjeća svojih elektraških početaka.

- Došao sam ovdje vrlo mlad i počeo raditi kao inkasator - obračunavatelj u naplati električne energije. Cijeli sam radni vijek odradio na terenu i to pretežito po selima u krugu 40 kilometara od Zagreba i sva sam ih vrlo dobro upoznao. Nisam imao na terenu problema i nikad nije bilo pritužbi na mene. Čovjek je sam "kovač svoje sreće" i svog posla, a imao sam vremena i za sebe. Volio sam svoj posao i što radim upravo u Elektri, poštivao sam svoje kolege i oni mene. Mislim da smo mi jedini Odsjek u Elektri gdje je uvijek vladalo posebno zajedništvo, uvijek je bilo smijeha i šala, unatoč težini i zahtjevnosti posla. U mirovini ne kanim mirovati, jer, osim elektraškog imam i tri građevinska zanata, pa ću se njima baviti. To volim raditi i vjerujte mi - to me odmara.

MILE ZORIĆ započeo je u Elektri raditi prije 26 i pol godina kao inkasator, a sa stažom odrađenim u Njemačkoj prikupio je 36 godina staža i odlučio se za mirovinu. Ovom prigodom je rekao:

- Kada sam došao sada već davne 1975. godine bili su drukčiji uvjeti rada, bilo je više strogoće, više se je radilo, a stranke su bile ljubaznije. Tada smo bili nekako više cijenjeni nego danas. Nisam doživljavao na poslu velikih neugodnosti, ali pamtim jednu prigodu kada sam nakon nekoliko uzaludnih dolazaka k potrošaču napokon ga pronašao i htio očitati njegovo brojilo, on me je izbacio van. Pamtim najviše lijepu uspomenu i to kako smo si ovdje uvijek bili dobri kolege. Uvijek sam se veselio dolasku na posao i prvoj jutarnjoj kavici s kolegama. Najviše sam vremena odradio na terenu, kod potrošača kućanstva i velikih potrošača. Sada se osjećam pomalo neobično u ulozi umirovljenika, ali pomagat ću više sinovima i više veremena provoditi u svojoj vikendici na moru. Živjet ću

malo mirnije, samo da zdravlje posluži. Elektru neću nikada zaboraviti, navraćat ću ovdje, jer ne razumijem one koji odu i nikada se više ne vrate.

ANTUN GAČAR u Elektri, odnosno ovom Odjelu odradio je svoje posljednje 22 godine radnog staža, dok je ostatak do 40 godina i devet mjeseci staža odradio u Končaru. Započeo je kao i većina njih - kao inkasator. O godinama rada u Elektri kaže.

- Bilo je lijepih i ružnih dana, ali o ružnim stranama našega posla neću danas govoriti. Uvijek ću se sjećati svojih divnih kolega i našeg lijepog druženja te kako smo se uvijek međusobno pomagali kada je ustrebalo. Dijelili smo i dobro i loše. Volio sam ovdje raditi i ne odlazim nezadovoljan, samo pomalo tužan zbog našeg rastanka. Dolazit ću ovdje kao umirovljenik u posjet, a u slobodno vrijeme bavit ću se lovom još više nego do sada.

Na kraju razgovaramo i s Ivicom Pajerom, koji će vjerojatno stati na čelo ovog Odsjeka. Odmah se požalio na ono što ih ovdje najviše tišti, a to je veliki manjak ljudi. Naime, od negdašnjih 90 zaposlenika, ovdje ih sada ima samo 37, od čega ih 14 radi na očitavanju. Kaže da je bilo govora o tomu da se manjak popuni s kolegama iz drugih službi i odjela ili novim zaposlenicima. Činjenica jest, nastavlja, da im ovdje treba samo na očitavanjima između 45 i 50 zaposlenika, a uz to tu su kontrole, reklamacije i iskapčanja. Povećan broj ljudi zahtijeva i prisutno razmišljanje o potrebi očitavanja potrošača dva puta godišnje i to kategorije kućanstvo i kategorije ostali, a ne samo jedanput kao što je sadašnja praksa. Trenutačno ovdje za očitavanja koriste i usluge Student-servisa, što ne jamči potrebnu kvalitetu, jer pri očitavanju nužno je utvrditi i sve nepravilnosti na mjernom mjestu, što mogu samo profesionalci.

Zanima nas kako je s primjenom ručnih terminala u očitavanju brojala potrošača kućanstva, s čime se krenulo unatrag nekoliko mjeseci. Do sada su, odgovara mi, postavljeni barkodovi kod 10 posto njihovih potrošača i očitavači raspoložu sa 60 ručnih terminala. Očitavanja ručnim terminalima pojednostavljuju posao očitavača, a što je najvažnije, na taj način je očitavanje kvalitetnije, jer se eliminira mogućnost pogrešaka, a time i potrošačke gužve na šalterima reklamacija.

Odlazimo s ove svečanosti uz želju da naši novi umirovljenici dugo uživaju u zasluženju mirovini, a oni koji ostaju da što prije dobiju brojčano pojačanje, kako bi svoj iznimno zahtjevan i osjetljiv posao ipak malo lakše svladavali.

Dragica Jurajević



UMIROVLJENO STO DALMATINSKIH ELEKTROPRIVREDNIKA

HEP JE ODLIČNA TVRTKA

ZAVRŠNI učinak Odluke o smanjivanju broja radnika primjenom poticajnih mjera u četiri dalmatinska distribucijska područja je sljedeći: sto zaposlenika, a što je približno polovica anketiranih, odlučilo se 31. prosinca 2001. godine na odlazak u mirovinu. Svaki je od njih, uz stečene uvjete za prijevremenu ili starosnu mirovinu, imao pravo odabrati jednu od ponuđenih poticajnih mjera - umirovljenje uz dokup mirovine ili umirovljenje uz poticajnu otpremninu. Poticajne otpremnine bile su utvrđivane u odnosu na godine života zaposlenika, ovisno o tomu koliko im nedostaje do punog radnog vijeka, odnosno 65 godina života. Drugim riječima, onaj koji je imao više godina života dobivao je i manju otpremninu. To je jamačno i jedan od razloga zbog kojeg su mnogi ispitanici radije odabrali ostanak na radnom mjestu. Uz to, mnogi su još pod dojmom onih otpremnina iz prethodnih godina te se osjećaju *prevareni*. Drugi pak, razmišljali su na način da poticaja možda ubuduće neće ni biti, pa *uhvati što možeš*.

DP ELEKTRA ZADAR: LJUDI SU NAŠLI INTERES DA ODU

Tako se dogodilo da, primjerice, od 48 radnika obuhvaćenih anketom u DP Elektra Zadar, samo njih 20 prihvatiti ponuđene uvjete: četvero je odabralo dokup, a preostali poticajne otpremnine. Prema mišljenjima rukovoditelja Službe pravnih, kadrovskih i općih poslova Marine Blažević-Longin i rukovoditelja Odsjeka kadrovskih poslova Branka Petrića, koje su stekli nakon obavljenih razgovora s anketiranima, kao razlog neprihvatanja navedene su male mirovine ili slab poticaj. *Jednostavno rečeno, ljudi nisu našli interes da odu*, objasnili su.

DP ELEKTRA ŠIBENIK: DVOJE UZ OTKUP MIROVINE, A DEVET UZ POTICAJNE MJERE

S ovakvim mišljenjem suglasila se i Snježana Baranović, rukovoditelj istoimene Službe susjednog DP-a Elektro Šibenik. Tamo se, naime, od 34 radnika koji su temeljem Zakona o mirovinskom osiguranju stekli uvjete za odlazak u prijevremenu ili starosnu mirovinu, njih 25 anketom izjasnilo za mogući odlazak, a nakon izračuna pristiglog od Royal osiguranja d.d. tek jedanaest (32 posto) je doista pristalo otići. Dvoje ih je odabralo dokup mirovine, a devetoro se odlučilo na poticajnu otpremninu.

DP ELEKTROJUG DUBROVNIK: VRLO KRATAK ROK ZA DONOŠENJE TAKO VAŽNE ŽIVOTNE ODLUKE

U DP-u Elektrojug Dubrovnik 41 je radnik ispunjavao uvjete za odlazak, a njih 36 odazvalo se na anketu. Od toga je otišlo 19 radnika, 14 muškaraca i 15 žena (13 radnika steklo je uvjete za starosnu, a šestoro za prijevremenu mirovinu). Kao zanimljivost možemo izdvojiti da među umirovljenim nije bilo nijednog radnika visoke stručne spreme. Rukovoditelj Službe, Ljiljana Lakić-Vierda, uz mišljenje da je ovaj broj zadovoljavajući, rekla nam je: *- Mislim da je rok za donošenje tako važne životne odluke bio vrlo kratak, a ljudi psihološki teško mogu prihvatiti da sami donesu takvu odluku. Kada bi, primjerice, takvu odluku donio poslodavac, onda bi čovjek rekao: Morao*



Srećko Ivković, jedan od najstarijih: moram staviti točku na i objekte koji su pri kraju - iza toga ću otići

MNOGI KOJI IMAJU UVJETE ZA PRIJEVREMENU ILI STAROSNU MIROVINU SU JOŠ POD DOJMOM ONIH OTPREMNINA IZ PRETHODNIH GODINA TE SE OSJEĆAJU PREVARENI, A DRUGI SU RAZMIŠLJALI DA POTICAJA MOŽDA UBUDUĆE NEĆE NI BITI, PA "UHVATI ŠTO MOŽEŠ"



Jadranka Andrić, jedna od najmlađih novih umirovljenika Službe za izgradnju Elektrodalmacije: veliku odluku donijela sam nakon deset dana razmišljanja i nespavanja

sam otići i tada mu to izgleda lakše. Ovako ste ispunili uvjete, ali još ne morate otići. Mi ih tu nismo mogli savjetovati, jer definitivno je to individualna procjena svakog pojedinca da, anticipirajući budućnost, donese odluku. Svatko je čovjek za sebe.

DP ELEKTRODALMACIJA SPLIT: KOREKTAN POTEZ

Iz najvećeg dalmatinskog DP-a, Elektrodalmacije Split, od 110 ispitanika troje je odabralo otići uz dokup mirovine, a 47 umirovljenje uz poticajne otpremnine. U ovoj brojci, od 50 umirovljenih, 39 je muškaraca, a 11 žena. Rukovoditelj Službe, Mira Mrduljaš, smatra da su odluke o odlasku uvjetovane pretežitom materijalnim ili zdravstvenim obiteljskim stanjem pojedinca. Uz to, poodmakla životna dob, nesigurno životno okruženje i neprihvatanje nekih običaja zapadnog svijeta, kod primjerice, odabira životnog osiguranja, stvaraju kod našeg čovjeka dodatno nepovjerenje i usmjeravaju

njegove poteze. Četrnaestoro radnika koji su odabrali odlazak iz HEP-a su ili invalidi ili ljudi sa zdravstvenim ograničenjima. Njihovom dobrom voljom oprostili smo se od zaposlenika za koje je bilo vrlo teško pronaći radno mjesto na kojemu bi mogli dostojanstveno doprinositi i pokazati svoju punu radnu sposobnost. Stoga mislim da su oni učinili doista korektan potez - zaključila je M. Mrduljaš.

Za sugovornike smo odabrali dvoje dojučerašnjih kolega iz Službe za izgradnju i usluge splitske Elektrodalmacije, jednog od *najstarijih* - Srećka Ivkovića i jednog od *najmlađih* - Jadranku Andrić. O poslu kojega su obavljali dok su bili dijelom ove tvrtke i o razlozima njihova odlaska iz nje, najviše će nam otkriti oni sami.

NAJVAŽNIJE JE NAUČITI VOLJETI POSAO

SREĆKO IVKOVIĆ (61 godina života, 40 godina rada u HEP-u) - od projektanta, rukovoditelja Odjela za građevin-

ske radove do inženjera za građenje i nadzor, proveo je čak 35 godina na terenskim poslovima. Nikad nije na bolovanju i neprekidno u pokretu, Srejo je i danas uvijek dobre volje i nasmiješen, svakodnevno *na poslu*:

- Moram staviti točku na I i dovršiti objekte koji su pri kraju i tek ću onda sebi dopustiti da odem. Drago mi je što sam još ovdje, premda mi se to ne plaća, ali nakon toliko godina nadzora nad kabelskim i dalekovodnim trasama, izgradnjom trafostanica i mreža, sanacijama, održavanju poslovnih prostora, nije lako ni otići. Rado se sjećam kada smo stvarali tvornicu gotovih elemenata i sami gradili od stotinih blokova montažne trafostanice. Izgradili smo ih stotinjak, a ja sam tada bio voditelj proizvodnje, transporta i montaže i danas vjerujem da bi ovaj projekt, da se u potpunosti ostvario, bio iznimno povoljan za našu tvrtku. Možda je bilo i teškoća, ali njih sam zaboravio i pamtit ću samo dobro i ono što me veselilo. Kada bi bivšeg kolegu Zdenka pitao prije odlaska na put je li pogledao motor, on bi otvorio haubu i odgovorio: Je, motor je tu, možemo ići, i smijeh je bio sastavni dio života i rada. Ipak, tvrtku ću najviše pamtiti po Elektrijskoj dami, jer je to bilo najbolje druženje koje smo ikada imali. Otkad su prekinute, prestale su i najbolje veze među pogonima i gradovima. A, ja, ja se nadam da sam oslobodio radno mjesto nekom mlađem. Sada ću imati vremena pomagati suprugu u nabavci, razvoziti četvero unučadi u vrtić i školu i voditi psa na izložbe po Hrvatskoj i Bosni. Imam srednjeg pudla i već je osvajao prva mjesta u Sarajevu i Zagrebu. Kolegama bih poručio da je najvažnije naučiti voljeti posao koji radiš.

SIGURNOST NA POSLU OMOGUĆUJE OSOBNU SIGURNOST

JADRANKA ANDRIĆ (53 godine života, 33 godine rada u HEP-u) započela je kao obračunski službenik u Platom i do danas obavlja cijeli niz raznovrsnih poslova u računovodstvenoj službi. Smirena, s prikrivenim osmijehom u kutu usana, govori s lakoćom, ali i tugom:

- Posao mi je uvijek bio raznolik i zanimljiv, uvijek vezan za nove organizacijske promjene, a svaki novi posao je i novi izazov i kad ga obavim osjećam se izvrsno. Ponekad je to tražilo pojačani napor u kratkom vremenu, ali dobrim odnosom i komunikacijom s kolegama, svaki je napor trajao kraće. Oni koji ne znaju koliko je razgovor važan lakše dolaze u sukob i teže rješavaju poslovne poteškoće. I sada, nakon deset dana nespavanja i razmišljanja, donijela sam ovu veliku odluku, jer za mene je to odlazak u prijevremenu mirovinu. Obitelj se morala suglasiti, ali je presudilo to što sam dobila unuka i to je krasan događaj. Kada smo mi imali djecu nismo im se mogli do kraja posvetiti, jer smo morali raditi. Svaki je kraj težak, ali čovjek mora gledati onu ljepšu stranu. Ja sam zaljubljenik športa, a igrala sam kao mlada šest godina rukomet, pa danas kada odlazim u mirovinu, ostaje mi da tu ljubav izrazim prateći utakmice. Skoro svaku utakmicu muškog rukometa odgledam, ali volim i ostale kolektivne športove, košarku, vaterpolo... Veselim se i ljetu, jer imamo brod i volim ribolov. To su posebni gušti, koje zna samo onaj koji se time bavi. Dakako da sam našla supruga prema sklonostima, jer samo tako sve to zajedno može štimati. Poručila bih kolegama da nađu u poslu zadovoljstvo i da ga obavljaju strpljivo. Ja sam radila kao da je tvrtka moje vlasništvo, a HEP je odlična tvrtka. Sigurnost na poslu omogućuje nam da izgradimo i osobnu sigurnost - a to je velika stvar.

Veročka Garber

U ELEKTROPRIMORJU - UVIJEK DOBRODOŠLI

POSljednji dani 2001. godine bili su i dani oproštaja od Elektroprimorja za 34 zaposlenika ovog Distribucijskog područja, od kojih su neki bili vjerni Elektroprimorju od prvog radnog dana do odlaska u mirovinu. Među njima su i Rudolf Kružić, koji je u zasluženu mirovinu otišao s mjesta upravitelja Pogona Opatija te Bogumil Čop, sada već bivši upravitelj Pogona Skrad.

RUDOLF KRUŽIĆ, UMIROVLJENI RUKOVODITELJ POGONA OPATIJA

Rudolf Kružić, rođeni Vukovarac napunio je u Elektroprimorju punih 35 godina radnog staža, a za Elektroprimorje je vezan skoro pola stoljeća, jer je i tijekom školovanja tu odrađivao praksu. Praktikant R. Kružić postaje redoviti zaposlenik 26. rujna 1959. godine nakon završetka srednje tehničke škole u Rijeci. Nakon godine dana rada odlučuje se za studij u Ljubljani te se 2. veljače 1966. godine ponovno vraća svojoj mladenačkoj ljubavi - Elektroprimorju koje napušta samo nakratko da bi odslužio tadašnju vojsku. Nakon odsluženja vojnog roka ponovno je u Elektroprimorju.

Tijekom 35 godina staža R. Kružić je obavljao poslove tehničara za tehničku dokumentaciju, nadzornog inženjera, upravitelja Radne jedinice Pomoćne radionice, energetičara za 10 kV objekte, šefa Projektnog odjela, rukovoditelja Odjela konzalting, rukovoditelja Projektnog odjela, voditelja Odjela izgradnje i voditelja Odsjeka za investicijske poslove, a posljednje četiri godine

radnog staža u Elektroprimorju proveo je na odgovornom mjestu rukovoditelja Pogona Opatija.

BOGUMIL ČOP, UMIROVLJENI RUKOVODITELJ POGONA SKRAD

Drugi novi umirovljenik Bogumil Čop, proveo je u Elektroprimorju punih 39 godina. Rođeni Goranin, završio je 1961. godine tehničku školu u Zagrebu i 1. srpnja te godine zaposlio se u Elektroprimorju, gdje je radio sve do 31. prosinca 2001. godine samo s jednim prekidom od godinu dana, koju je proveo na odsluženju vojnog roka.

B. Čop je obavljao poslove tehničara za dokumentaciju i mjerenja, rukovoditelja pripreme i izgradnje te voditelja Odjela za tehničke poslove, a od 14. rujna 1992. godine do umirovljenja bio je rukovoditelj Pogona Skrad.

U povodu odlaska u mirovinu dvojice istaknutih zaposlenika HEP-a i cijenjenih rukovoditelja koji su u Elektroprimorju proveli cijeli radni vijek, održana je svečana sjednica Kolegija rukovoditelja na kojoj se od dojučerašnjih bliskih suradnika toplim riječima zahvalnosti za sve što su dali Elektroprimorju oprostio direktor DP-a Vitomir Komen, zaželjivši im dobro zdravlje i aktivno treće razdoblje života bez stresova koji prate punu radnu aktivnost na odgovornim mjestima te istaknuvši da su u Elektroprimorju uvijek dobrodošli. Ispraćaj, dakako, nije mogao proći bez sjete i podsjećanja na "dobre stare dane".

Ivica Tomić

Direktor DP Elektroprimorje Rijeka Vitomir Komen uputio je tople i pohvalne riječi na ispraćaju u mirovinu svojih bliskih suradnika rukovoditelja pogona Skrad i Opatija Bogumila Čopa i Rudolfa Kružića koji su Elektroprimorju dali ukupno 74 godine života



Posljednja zajednička snimka kolegija rukovoditelja DP Elektroprimorje Rijeka u čijem sastavu su još Rudolf Kružić (deveni) i Bogumil Čop (jedanaesti), a već danas na njihovim mjestima su drugi mladi ljudi, njihovi učenici

IZ DP ELEKTRA POŽEGA

AUTOMOBIL ZAMIJENITI BICIKLOM?

DP ELEKTRA Požega na svom području županije Požeško-slavonske ima 23.805 potrošača električne energije. Stoga ne čudi velika frekventnost vozila ispred njegova sjedišta, što pokazuje fotografija s parkirališta u Primorskoj ulici. Stanje je osobito *tijesno* do polovice mjeseca, kada nakon plaća i mirovina bude dnevno čak i do 150 uplata na šalterima za električnu energiju i plin. Da bi se zakrčenost vozilima smanjila i omogućio bolji protok ljudi i vozila po ulici, na sjevernoj strani je izgrađeno novo parkiralište za otprilike 30 osobnih automobila. Ovdje moramo reći da i u *krugu* Elektre postoje mjesta za službena, osobna i teretna vozila. Možda bi se, ne samo ovo DP nego i ostali u Požegi poput poglavarstva i županije, trebali ugledati na Varaždince, Čakovčane, Koprivničane... Odnosno na one koji čuvaju svoj grad i okolicu, pa i svoje zdravlje i na posao dolaze pješice ili biciklima. Zašto ne?

Ivan Maruszki



Ispred sjedišta DP Elektra Požega caruju automobili



Sa sjeverne strane uređeno je parkiralište za otprilike 30 automobila, što smanjuje problem parkiranja potrošačima i svima koji dolaze u poslovnu zgradu DP Elektra Požega

KARLO OŽEGOVIĆ, UMIROVLJENIK PrP Split

OD STRUČNE LITERATURE DO EROTSKIH PRIČA



PREMDA JE IMAO DOVOLJNO POSLA, TERENA I PUTOVANJA, PISANJE JE PRATILO KARLA OŽEGOVIĆA I CIJELI ŽIVOT NIJE USPIO STEĆI IMUNITET PREMA TOM VIRUSU, VJEROJATNO I ZATO ŠTO JE PRIHVATIO ONO POZNATO NOVINARSKO NAČELO: ŠTO NIJE ZAPISANO KAO DA SE NIJE NI DOGODILO!

Sigurno znate onaj stari vic o *čakiji* i *banani*, kada se čovjek na sudu branio da se onaj drugi *poskliznuo na bananu* i naletio na njegovu *čakiju*. I tako više puta!

Nešto slično se meni događa s Karlom Ožegovićem, živom poviješću dalmatinske prijenosne djelatnosti. *Naletim* na njega i bez da se poskliznem. I tako više puta! A da ne ispadnem nametljiva, omogućim mu da i on na mene *naleti*. Tu i tamo.

Pričali smo već o mnogim stvarima. O tomu kako se radala visokonaponska mreža ovog područja, o njegovom naglašenom interesu za fotografiranjem i bogatoj foto-arhivi o tom razvoju i bitnim događajima, o predavačkoj karijeri na splitskom FESB-u, o stručnoj literaturi koju, u suradnji sa suprugom Marijom, već godinama piše za buduće elektroenergetske stručnjake, o prestižnoj nagradi *Hrvoje Požar* za energetiku, koju je bračni par Ožegović dobio prije pet godina... Teško je nabrojiti sve teme iz brojnih susreta s čovjekom koji ima *filmsko* sjećanje i kojeg toliko toga zanima.

Ipak, ovog puta izdvojit ćemo jednu od njegovih strasti koja, ne samo da ga s godinama ne napušta, već postaje sve jača i raznolikija. Pisanje! Imala sam sreću da mi se ime nađe na popisu onih koji su dobili na uvid sve, ili barem veći dio napisanog materijala koji možemo podvesti pod putopise, autobiografske priče, pjesme...

NISAM MOGAO ODUSTATI...

Svoje prve literarne početke *šjor* Karlo veže uz gimnazijske dane, ali poriv nije bio dovoljno jak da bi svoj poziv vezao uz sklonost pisanju. Od malena mu je, zapravo, bila *predodređena* elektrotehnika, jer mu je ujak, koji je radio u tadašnjoj zagrebačkoj *Munjari*, još kao klincu donosio žice, prekidače, transformatore... Igrajući se s tom vrstom *igračaka* više nije mogao odustati. Zanimala ga je i arheologija, ali trebalo se opredijeliti. I on se opredijelio. Svi znamo kako.

O STRUCI U SURADNJI SA SUPRUGOM

Ali, o struci ovog puta nećemo. O stručnoj literaturi možemo. Četiri sveska, od osam predviđenih, naslova *Električne energetske mreže* su već tiskana, a peti svezak, završen još prošlog proljeća, zaglavio se u *mreži*, ovog puta birokratskoj. Pokazuje mi *šjor* Karlo kronologiju *papirnatih* događaja koja traju skoro kao i pisanje pojedinog sveska.

PISANJE KAŽ GLAVNA UMIROVLJENIČKA OKUPACIJA

Premda je imao dovoljno posla, terena i putovanja, pisanje ga je pratilo. Cijeli život nije uspio steći imunitet prema tom *virusu*, vjerojatno i zato što je prihvatio ono poznato novinarsko načelo: *Što nije zapisano, kao da se nije ni dogodilo!*

Ideje su dolazile same po sebi, samo ih je trebalo staviti na papir! Zadnjih deset godina, otkad je u mirovini, pisanje mu je glavna okupacija. Ono *bistri* sjećanja iz ranog djetinjstva, momaštva i zrelog doba, daje maha mašti, pripomaže održavanju zavidne mentalne kondicije: *Starci se bolje sjećaju dje-*

tinjstva i mladosti nego jučerašnjeg ručka, kaže *šjor* Karlo sa svojim specifičnim smislom za humor.

I to potvrđuje u zbirci autobiografskih pripovijesti iz djetinjstva *Čarobnjaci* i *Radnička ulica*, u putopisima *Sjećanja na Oregon USA* i *Zid*. Posebno zanimljive su i priče poput *Male brinete*, *Maga* i *Imagine*:

- Neku večer sam napisao lijepu, autobiografsku stvar, o muškoj i ženskoj inicijativi u uspostavljanju veze. Vezu projiciram kroz obrnuto slovo V na čijem se vrhu susreću ONA i ON I nastave ići zajedno. Poslije pedeset godina njih dvoje i dalje šetaju zajedno, Ona sa štapom, On lagano hramajući.

Započeo sam raditi i na materijalu "HEP moje mladosti". Na papiru su tek natuknice za jednu opsežniju pripovijest.

Još i danas u sedamdesetim godinama, osjetljiv sam na fenomen ženskog. Na ulici zapažam djevojke i žene, one lijepe obučene, njegovane kose, ukoliko one dotjerane. Osobito me privlače one u minicama i one u duljim suknjama s prorezom, gdje se pri hodu na trenutak pojavi lijepa ženska noga. Noću, pred spavanje, drago mi je kroz otvoreni prozor čuti lupkanje ženskih potpetica, a osobito ženski glas i ženski smijeh... (početak priče Slatka mala)

SVOJEVRSNA UNUTRAŠNJA POTREBA

Za kraj sam ostavila - *šećer*, da ne kažem nešto iz slatkog života! Naime, nedavno sam, kao *pretplatnik* i štovatelj njegove pisane riječi, na poklon dobila malu zbirku erotskih priča. Pomalo depresivnu *Slatku malu* i nešto sretniju *Geu*. Ostaviš *zatečena*, a taj osjećaj nije baš lako kod mene postići, nisam se usuđivala pitati je li i to autobiografsko djelo, ili su priče pisane prema načelu *mašta može svašta*. Nisam se poslužila ni onom: *Neću Vas pitati, ali kad bih Vas pitala što biste mi odgovorili?! Šjor* Karlo me je odmah *pročitao* i sam dao objašnjenje.

- Kao i za ostale teme, tako se i za erotiku pojavila izvjesna unutrašnja potreba. Te priče su upotpunile određene interese i porive jer su upotpunile moja gledišta na slojevitost života. Na čitanje sam ih dao isključivo nekolicini ženskih osoba, pretpostavljajući da bi ih to moglo zanimati. Među njima nije moja supruga, jer je izričito odbila čitati, kako je rekla, "takve stvari". Priznajem da je ovdje više radila imaginacija, premda me lijepe žene i danas inspiriraju, kao što sam to rekao na početku priče "Slatka mala". Za sada ne mislim nastaviti s tom tematikom.

NASLJEDNICA JE UNUKA MAJA

Uz pretpostavku da su geni nasljedni, što je s ovim Vašim spisateljskim, pitam sugovornika, kako bih zaokružila ovo svoje pisanje o njegovom pisanju.

- Ne znam od koga sam ga ja naslijedio, ali mislim da znam tko će ga naslijediti od mene. To je naša svestrano talentirana unuka Maja koja sad završava osnovnu školu.

Marica Žanetić Malenica

POGLED UNATRAG - HRVATSKA GLAZBENA SEZONA 2001.

ZANIMLJIVA PONUDA GLAZBENO-SCENSKE UMJETNOSTI

KRAJ kalendarske godine uvijek je lijepa prigoda za zbrajanje dobrih ali i loših rezultata u svakoj ljudskoj djelatnosti, pa tako i u kulturi, posebice, u glazbi. Općenito uzevši, ne možemo se pohvaliti sa značajnim dosezima u glazbeno, osobito u glazbeno-scenskoj umjetnosti.

HNK IZ ZAGREBA U GODINI VERDIJA OPRAVDALO SE REQUIEM

Protekla godina je u cijelom kulturnom svijetu bila ispunjena premijernim izvedbama opernih djela velikog talijanskog skladatelja Giuseppea Verdija. Nažalost, naše operne *kuće* se nisu osobito proslavile prigodnim izvedbama tog genija. HNK Zagreb je, primjerice, izveo samo jednu premijeru i to doista lošu - njegove *Travijate*. Ipak, na kraju godine, zagrebačka se opera "opravdala" izvedbom Verdijeva *Requiem*a u povodu 100. obljetnice njegove smrti. Istini za volju, maestro Vladimir Kranjčević, u nedostatku opernih pjevača izveo je to poznato djelo s mladim i još neafirmiranim pjevačima i to u djelu koje zahtijeva golem izvođački napor. Solisti, sopranistica Željka Martić, mezzosopranistica Martina Tomčić, tenor Tomislav Mužek i bas Ozren Bilušić sukladno vlastitim mogućnostima, hrabro su se suočili sa složenom partituru i izišli kao pobjednici. Toj relativno lijepoj izvedbi znatno su doprinijeli izvanredno uigrani zbor i disciplinirani orkestar pa se manjkavosti suptilne gradacije pojedinih stavaka nisu značajnije osjetile.

HNK IZ OSIJEKA I IZVRSNA MARTINA TOMČIĆ KAO CARMEN

Pa, ako se baš nismo iskazali s Verdijevim djelima, neke su operne premijere u ostalim hrvatskim opernim kućama zaslužile da ih se apostrofira. Ponajprije, premijera Bizetove *Carmen* u HNK Osijek. Osječani su spomenutom predstavom obilježili 95. kazališnu sezonu i 135. obljetnicu zgrade HNK Osijek. Redatelj

Petar Selem je u središtu scenskog zbivanja istaknuo dva društvena deklasirana lika-ciganku i baskijskog krijumčara. Pozornost auditorija bila je osobito usmjerena na protagonisticu glavnog lika Carmen, na Martinu Tomčić kojoj je to bio uistinu hrvatski operni debi. Mlada mezzosopranistica je opravdala povjerenje intendanta Željka Čagalja. M. Tomčić je na sceni bila odvažna, erotična, zlokobna ciganka i tehnički izvrsna pjevačica. Upravo je Carmen bila potpuna mjera njezine kreativnosti, jer je u sebi sjedinila eruptivni temperament Marjane Radev, muzikalnost Majde Radić i tehničku perfekciju Nade Puttar-Gold, negdašnjih sjajnih hrvatskih mezzosopranistica.

HNK IZ RIJEKE - ROSSINIJEVA JEDNOČINKA KAO LEPRŠAVA PRIČA

I HNK Ivan pl. Zajc iz Rijeke, moram izdvojiti kao primjer sjajne izvedbe operne farse. Riječani su - sa Rossinijevim djelom "Il signor Bruschino" obogatili Zagrebačke ljetne večeri i postali jednim od najuspješnijih izvedbi u inače siromašnom kulturnom ljetu hrvatske metropole. Nino Mangano, poznati redatelj, Rossinijevu je jednočinku pretvorio u lepršavu ljubavnu priču prepunu komičnih obrada i zabuna. Uz vrlo raspoloženi teatarski orkestar pod vodstvom dirigentice Nade Matošević, naslovnu ulogu oca Bruscina tumačio je izvrsni Paolo Rumetz, gost iz Italije koji je svojom glumom i vrlo pokretljivim baritonom upravo briljirao na sceni stvarajući potreban komično-farsični ugođaj. U tomu su ga slijedili i ostali protagonisti Carmine Monaco, Olga Šober, Sergey Kiselev, Davor Lešić, Ingrid Jambriško i Robert Kolar. Premda je to bila jedina operna izvedba Zagrebačkih ljetnih večeri, organizator - Koncertna direkcija Zagreb nije se potrudila da bolje obavijesti zagrebačke ljubitelje opere, kojih je - usprkos ljetu - bilo puno u Zagrebu, pa je Atrij Klovićevih dvora bio jedno poluprazan.

AMADEUS POPRAVIO UKUPNU OCJENU 2001.

Našu "glazbenu evidenciju 2001." završit ćemo malim potsjećanjem na gostovanje tzv. Glazbenog septembra, Međunarodnog festivala komorne glazbe u Mariboru od 18. do 30. rujna. Mariborski Narodni dom, organizator spomenute manifestacije je prošle godine odlučio, nakon nastupa u Mariboru, Ptuj, Slovenj Gradecu i Ljubljani da završni koncert održi u Zagrebu!

Tako, 64 vrhunska glazbenika komorne glazbe iz 16 zemalja okupilo se tom prigodom, preciznije rečeno, okupio ih je Radovan Vlatković, hrvatski hornist svjetskog renomea, kojeg su Mariborčani angažirali kao umjetničkog voditelja festivala. Pod zajedničkim naslovom *Amadeus*, gosti su savršeno interpretirali, u maloj koncertnoj dvorani Vatroslava Lisinskog, četiri Mozartova djela. Nemamo prostora za iscrpniju analizu interpretiranih djela, pa ćemo spomenuti tek završno djelo - Mozartovu *Serenadu* br. 10 u B-duru Gran Partitu KV 361. Trinaest interpreti čudesno je precizno izvodilo teško i za izvedbu rijetko slušano djelo. Tonski savršeno čisti, tehnički fascinantno uigrani, interpreti su nam predstavili Mozarta u skoro neprepoznatljivom ruhu, jer su uzbudljiva dramatika, subjektivna strastvenost i interpretativna osebujnost omogućili slušateljima doista potpun doživljaj ljepote Mozartove umjetnosti. Stoga, potpisnik ovih redaka spomenuti koncert Mozartove glazbe stavlja u sam vrh glazbene sezone 2001. u Zagrebu, jer su to doista i zaslužili.

Ratko Čangalović

NAŠI IZVAN HEP-a: BRANIMIR BARTOLOVIĆ - STRIJELAC

TRUDOM DO DOBRIH REZULTATA



BRANIMIR BARTOLOVIĆ je rođen u Kutjevu, gdje završava i osmogodišnju školu. Nakon završene škole elektro-metalskog smjera u Osijeku, zapošljava se u tadašnjoj Elektroslovaniji 1976. godine. Ugodan je sugovornik i pravi čovjek na pravom mjestu u Službi tehničkih poslova. Radi kao tehnički kontrolor i vrlo rado pomaže ljudima, osobito u objašnjavanju prednosti tarifnog sustava, odnosno korištenja dvotarifnih i trotarifnih brojila. Kao što i sam kaže, iz želje za znanjem i boljim poslom, postupno se školovao uz rad i završio za VKV električara. Međutim, to nije bilo dostatno, pa završava i Tehničku školu u Požegi, a u Slavonskom Brodu obuku za operatora na kompjutoru. Radio je na nizu radnih mjesta, elektromontaže, distribucije, kao tehnički crtač...

Vedra lica i širokog osmjeha pozitivno utječe na svoju radnu okolinu i stranke sa kojima kontaktira, a jednak je i prema nježnijem spolu. Sve ovo smo spomenuli kao uvod za njegovu ljubav izvan radnog vremena, izvan HEP-a, odnosno streljaštvo. O tomu smo već pisali u HEP Vjesniku prije

četiri godine. No, Branimir je u streljaštvu otišao i korak dalje, položio je ispit i za trenera streljaštva. Ljubav prema streljaštvu počinje još u školskim danima, kada je sa svojim vršnjacima pravio lukove i strijele, te puške i štrcaljke od zobke, kada su se igrali rata, kaubojia i indijanaca oko dvorca Turković i vodenica na kutjevačkoj Riki. To se nastavlja i za vrijeme školovanja u Osijeku, da bi dolaskom u Požegu postao stalni član ekipe građanskog streljačkog društva - "Spin Valis - Požega". Ta je momčad tri godine za redom prvak Hrvatske u serijskoj zračnoj pušci, te dvije godine u malom kalibru, gdje još drže momčadski rekord u broju osvojenih krugova. U zadnje vrijeme više sudjeluje u suđenju na regionalnim suretima kao licencirani sudac.

- *Tu čovjek mora biti vrl, oprezan, strog i pravedan, kaže Branimir, jer se gađa i malim kalibrom ubojitim mecima, metak po metak. Mora biti mir, strijelci ne smiju jedan drugomu smetati niti ometati radi boljeg vlastitog rezultata, moraju se javiti sudcu kad promjene mjesta i položaje i ne smiju prilaziti metama, te puške ostaviti s otvorenim zatvaračim. Kod gađanja zračnom puškom treba paziti da strijelac ne poveća broj krugova na meti grebanjem noktom ili nekim predmetom, bez pucanja iz puške. Inače, strijelci su vrlo osjetljivi na ocjenjivanje i u želji za što boljim rezultatom, katkad čine i sitne pakosti da ometu drugog. Ali, sve je to sastavni dio natje-*

canja u streljaštvu, kao i u drugim športovima i baš zato i postoje suci koji moraju biti pravedni i korektni.

U zadnje vrijeme Branimir samo puca u LIGI HRVATSKE, prema međunarodnom programu, a ostalo samo iz rekreacije. Važan korak u streljaštvu ostvario je završavanjem dvogodišnje škole za trenera streljaštva u Zagrebu na Sportskoj akademiji gdje su, osim teoretskog dijela izučavanja anatomije ljudskog tijela, imali i gađanje i praksu iz svih vrsta pištolja malog i velikog kalibra, te poluautomatske puška, puške malog kalibra i vojničkog karabina. Krajem prošle godine u Domu Hrvatske vojske u Zagrebu, predsjednik Hrvatskog olimpijskog odbora Zdravko Hebel i general Petar Stipetić na godišnjoj skupštini podijelili su im diplome za ispitano trenera.

- *Sretan sam što sam dobio tu diplomu, jer želim svoju ljubav prema streljaštvu prenijeti na mladi narašaj za što u Požegi ima želje, potrebe i uvjeta. Naime, na Rekreacijskom športskom centru dobra je streljana s automatičkom za mali kalibar i 12 stojećih mjesta za zračnu pušku.*

Inače, u slobodno vrijeme Branimir je amater planinar te je svake nedjelje u prirodi, a uz njega i sin je zavolio streljaštvo i ostvaruje zapažene rezultate.

Ivan Maruszki

JULIJANA MATANOVIĆ: "ZAŠTO SAM VAM LAGALA" I "BILJEŠKA O PISCU", MOZAIK KNJIGA, ZAGREB

POSTOJI LI DUGME ZA SREĆU?!

KADA neka knjiga domaćeg autora doživi, primjerice, šesto izdanje ili bude tiskana u, za naše okolnosti - zavidnih 75000 primjeraka kroz tri izdanja, onda to ne možemo pripisati slučajnosti. Prije osebnom spisateljskom daru i intrigantnim temama svojstvenim trenutačno najistaknutijem i najtiražnijem ženskom imenu naše suvremene književne scene, JULIJANI MATANOVIĆ. Put ka njenoj široj popularnosti svakako je utrla zbirka pripovijetki *Zašto sam vam lagala*, da bi romanom *Bilješka o piscu* izazvala iznimnu pozornost, kako ne baš sklone kritike tako i puno benevolentnijeg čitateljstva.

"ZAŠTO SAM VAM LAGALA"

Kada ispred sebe imate knjigu s provokativnim naslovom *Zašto sam vam lagala*, onda je poželjno pozorno je pročitati prije nego joj to *laganje*, koje nam sama sugerira, zamjerimo i tako potvrdimo izrečenu tvrdnju da njoj *odmah naplate počinjeni grijeh*. Ali, to pozorno iščitavanje 180 stranica pretpostavka je još nečeg: pravog razumijevanja napisanog. Jer, relativno kratke priče, povezane dobrim dijelom istim vremenskim razdobljem, okruženjem i likovima, mogu zavarati. Pratite potku priče u kojoj vam je sve jasno, ali ono što tkaju naizgled sporedne niti spajajući je u cjelinu - puno je važnije. Pripovijesti koje, bez dvojbe, imaju autobiografski podložak, pisane su višeslojno, oplemenjene maštom, fikcijom i vremenskim otklonom koji svemu pokušava dati iskonsko značenje.

Kao dijete naraštaja iz kasnih pedesetih, Julijana Matanović nudi nam, u *ja-formi*, *kaleidoskop* sličica o svojoj obitelji i zbivanjima u njoj, kojima je bila svjedok. A zna se kakve mogu biti priče o ljudima za koje kaže da ih je *netko s puno uspjeha uvjerio da im ne pristaje odjeća na kojoj bi se moglo sašiti barem jedno, sasvim jeftino, dugme za sreću*. Dakako, riječ je o ne baš sretnoj obitelji! Ili, kako bi to rekao Tolstoj, *nesretnoj na svoj način*.

U tim intimnim isповijestima prisutni su i otac i majka i stričevi i strine i tetke i tetci i rodaci i djedovi i bake u međusobno isprepletenim odnosima koje je ponekad, očima djevojčice, teško do kraja sagledati i posložiti u *kockice* života koji je živjela s njima, uz njih, pokraj njih ili bez njih. Jer, da je tada mogla točno procijeniti svu složenost muško-ženskih, kao i obiteljskih te rodbinskih odnosa koje projecira, vjerojatno bi, - znači prije - *shvatila da ista osoba može, na posvema različite načine, voljeti dvoje djece, dvoje nećaka, mamu i tatu, tetku i tetka, dvoje prijatelja, pa čak i ženu i ljubavnicu, a da se pri tomu ni jedno od tih dvoje ne osjeća gubitnikom*. I ne bi mučila ni sebe, ni druge.

Djetinjstvo je naš azil, ali i breme koje nosimo kroz život - manje ili više uspješno. Ono nas uči prvim koracima koje, očito, zato što su prvi, najbolje i najupečatljivije pamtimo. Stoga se djetinjstvu vraćamo u svim daljnim fazama života s radošću, ljubavlju, nostalgijom, tugom, ali i strahom da uvijek iznova ne otkrijemo nekog ili nešto što će nam se, sa sadašnjim iskustvom te vremenskim i prostornim odmakom, učiniti drukčije, bolje ili lošije nego što nosimo u svom sjećanju. To se događa i autoru koji događaje iz prošlosti, obogaćene snovima i maštom,



PRIPOVIJESTI KOJE, BEZ DVOJBE IMAJU AUTOBIOGRAFSKI PODLOŽAK, PISANE SU VIŠESLOJNO, OPLEMENJENE MAŠTOM, FIKCIJOM I VREMENSKIM OTKLONOM KOJI SVEMU POKUŠAVA DATI ISKONSKO ZNAČENJE

vidi ponekad u drukčijem svjetlu i daje im značenja koja su mogli, ali i nisu morali imati.

Šesto izdanje knjige Julijane Matanović dokaz je da je riječ o tekstu koji plijeni snagom svoje *samokomunikacije*. Autor je čitateljima ponudio intimne isповijesti očekujući od njih da prepoznaju i razluče u njenim, kako sama kaže, *lazljivim* bilješkama bitno od nebitnog, fikciju od zbilje, snove od sjećanja, ono što jest od onog što nije. I zapamte *kako se i ljubavi, baš kao i džemperu, sasvim lako mogu oprati, premda mogu, pomalo načete i pomalo neupotrebljive, trajati godinama*.

Na kraju se sa sigurnošću može reći da nas Julijana Matanović nije *lagala*, jer lagati ne može onaj tko je relativno rano, još u djetinjstvu, shvatio da će *sitnu tuđu uslugu, pogotovo ako ona bude povezana i s najmanjim užitkom, morati odmah platiti*. I tko je iz tog iskustva izvukao sljedeći zaključak: *Vjerojatno se zbog toga još uvijek u rijetkim trenucima svoje sreće ne mogu posvema predati nenadanom raspoloženju, kad znam da će mi na svaki lijepo doživljeni detalj, i to vrlo skoro, biti odgovoreno lavi-nom boli koja će uspjeti poništiti prethodno sretno stanje*.

Zapravo, *lagali* bismo mi nju ukoliko bismo ovu knjigu tek preletjeli očima. Jer, ona traži da zastanete i zadržite pogled i ondje gdje za to ne vidite razlog. Barem ne na prvi pogled!

"BILJEŠKA O PISCU"

Prvo što se može reći o romanu *Bilješka o piscu* je to da je čudno koncipiran. Zapravo, riječ je o dva romana koji vremenski slijede jedan drugog, ali s jednakom problematikom dugogodišnjeg ljubavnog *trokuta*. Obje junakinje, premda u različitim okolnostima i životnoj dobi, rješavaju enigmu istovjetno: *izbijaju svoju stranu trokuta i vraćaju ga u pravac omeđen dvjema točkama*. Ovaj *neljubavni roman*, kako ga u podnaslovu naziva sam autor, ili njegova dva dijela kojima daje naslove *Prsti desne ruke* i *Ljubavnik iz vlastita vica* govori o intimi žene, o još uvijek djelomice tabuiziranim temama kao što su: ljubav, brak, preljub, pobačaj, moral, očaj, samouništenje... I spoznaji da nam je život onakav kakvim smo sami odabrali. Svatko od nas, bolje rečeno svaka od nas, jer ovo je prvenstveno namijenjeno slojevitoj ženskoj duši, moći će se prepoznati u jednoj od ponuđenih ženskih uloga. Nerijetko i u više njih istodobno.

Srce ima svoje razloge o kojima razum ništa ne zna, Pascalova je misao koja barem djelomice objašnjava bit ovog neobičnog romana, nakon kojeg *mnoge nejasnoće vezane uz žensku dušu postaju jasnije*. Junakinja vjeruje u teoriju o životnoj i tjelesnoj pripadnosti, o svojevrsnoj kozmičkoj pravednosti,

koja je u sebe uključivala i teoriju o grijehu i kazni što sustiže one koji, mireći se olako sa svojom nemoći, prokockaju dobiveni dar.

Kažu da nije bitno koliko nam život traje, već koliko smo uspjeli tijekom njegovog trajanja doživjeti i osjetiti. Jana je sve što je bilo bitno za jedan život osjetila u vezi s Petrom, i otuda njena neborbenost koja ponekad iritira i nedostatak instinkta da se život očuva i osmisli izvan bračnog trokuta, u kojem Petar vješto poteže konce punih osamnaest godina: *Jednostavno, nisam pristajala na njegov život izvan granica svoga. Petar je za mene bio muškarac kojem sam se strpljivo nadala i koji je, prema crtežu koji sam si sama nacrtala, privremeno živio na nekoj drugoj adresi i, zatrpan poslovima, nije nalazio vremena za pakiranje svojih stvari i za preseljenje.* A kada se cilj o zajedničkom životu nije ostvario, niti poslije mnogih godina ljubovanja, onda i sam život više nije imao svrhe. Jer čovjek koji je svojim imenom ispunio svaki trag njenih stopala, koji joj je obilježio život, nikad nije imao *petlje* donijeti odluku kojom će trajno smiriti njen ženski nemir u svom sigurnom i toplom muškom zagrljaju.

Roman ne teče kronologijskim redom kako bi se čitatelju olakšalo praćenje, već pribjegava *toku svijesti*, gdje sjećanja naviru, izmiješana sa sadašnjim zbivanjima. Sustavom *krpare*, kako to slikovito kaže autor, slaže se *puzzle* života tijekom jedne neprospavane noći u splitskom hotelu, koji je bio prvo *mjesto zločina* vječnih ljubavnika i vožnje autobusom u rodno mjesto prostrane slavonske ravnice. Lik starice majke koja je čeka u njenu domu još je jedina čvrsta točka i uporište zreloj ženi koja ponovno želi *seliti u kožu djevojčice* tražeći utjehu u jednom bezuvjetnom zagrljaju.

Nije čudno što i drugi roman, u kojem tek usput *gostuje* i junakinja prvog, jednako tako problematizira ljubavni trokut. Premda se čini kao svojevrsni *reprint* prvoga, on je tu da potencira zadanu temu. A zadata tema u ovoj knjizi upravo je *trokut* kao jedna od mogućih i vrlo čestih kombinacija u ljubavnim odnosima. Zato uz onaj koji je u prvom planu u oba romana (Jana, Petar i njegova žena odnosno Jana, Viktor i njegova žena) umeću se ili tek spominju i drugi čiji su akteri majka, otac, djed, suprug...: *Ljubavni trokut je vječna tema. I svi se u njemu mogu naći, na jednom, drugom ili trećem kraku. I svatko tko ga pokuša pretvoriti u pravac omeđen dvjema točkama iz tog pokušaja izlazi bolestan, povrijeđen i nesretan.*

Premda i druga junakinja, također Jana, sazrijeva u ljubavnom trokutu, ovog puta sa znatno starijim strancem Viktorom, koji jednako tako *nije imao snage trokut pretvoriti u omeđenu crtu na čijim ćemo krajevima ostati samo on i ja*, drugi roman daje nadu da se ipak na vrijeme može izići iz tog zatvorenog geometrijskog lika i emotivnog košmara. Jana Gajski uspijeva se, dok još nije prekasno, vratiti u svoju zemlju, naći novo zaposlenje, započeti postupak usvajanja djevojčice iz doma i osmisliti si život. Istina, bez ljubavi koja te hrani, ali i bez ljubavi koja i ubija, od koje ti je *ponekad mučno, kad se žrtvuješ, kad nužno povrijediš druge, ponajviše sebe.*

Marica Žanetić Malenica

POBIJEDILE "AUTOMATSKE MISLI"

MARINA je baš okopavala zadnju lijehu u svom povrtnjaku kad je naišao Željko, njezin zaručnik. Promatrajući njezin skoro dovršeni posao on primijeti: "Marina, znaš li da si zasadila rotkvice u sjeni višeg povrća."

Pogledavši ga ozlovljena, pomisli, *On nikad nema povjerenja u mene.* "Doista mi nije potreban tvoj savjet", reče ona. "Molim te hoćeš li moj vrt pustiti meni?"

"U redu" reče Željko, zburjen njezinim kiselim odgovorom. "Ja sam samo htio pomoći". Ne znajući, Željko je svoju primjedu iznio načinom koji je zamjerala svom ocu kada joj je kao djetetu znao zapovijedati.

Marija je pogrešno protumačila Željkovu namjeru. Njezin otac, autoritarna osoba, kod nje je razvio stav da svi muškarci žele dominirati. Ona je reagirala na Željkovu sugestiju kao da je to bila izravna zapovijed.

Višnja je donijela hrpu brošura za svog supruga Vinka da pogleda gdje bi mogli otići na ljetovanje. "Ti odluči" reče ona naposljetku. "Ti znaš bolje o tim stvarima".

Višnja, uzevši ga za riječ, to prihvati. Ona nije znala da Vinko izbjegava iznošenje svog mišljenja jer je kao mali često u takvim okolnostima bio ismijavan od svojih starijih sestara.

Kad su došli na svoju Jadransku destinaciju, Vinko je stalno nečemu prigovarao. "Na plaži je prevelika gužva" govorio bi. "Ne mogu nigdje igrati tenis. Previše je mladeži, a glazba je previše glasna". Višnja se osjećala frustrirano. Ona je napravila ono što je on tražio. Zašto je tako kritičan?

Zbog svoje prošlosti, Vinko je imao osjećaj da ga Višnja pokušava držati pod nadzorom zanemarujući njegove želje – želje za koje je on pretpostavljao da ona zna. Kad je Višnja uplatila ljetovanje, on je pomislio:

Ona opet ide tamo, a nije ju briga kamo bih ja htio ići. Uvijek isto.

Ovi slučajevi ilustriraju *automatske misli*, često iskrivljavajući način mišljenja koji postaje navika i koji umanjuje kvalitetu naših odnosa. Mi vrlo često nismo niti svjesni da te misli utječu na naše osjećaje. Mnogi ljudi vjeruju da njihove emocije proizlaze iz onoga što se oko njih događa. Oni ne obraćaju pozornost na misli koje se brzo gube a koje povezuju stanje s emocijama.

PREPOZNAJTE "AUTOMATSKE MISLI"

Poigranju li se neke *automatske misli* s vama? "Ona je izgubljen slučaj". "On je potpuno orijentiran na sebe". "Ona me nikad ne ostavlja na miru". "On nikad ne napravi ono što obeća". "Ona je lijena". "On je neodgovoran". Ovakve apsolutne tvrdnje u braku mogu oslabiti inače prema svemu drugom, dobre odnose.

Dakako, samo prepoznavanje *automatskih misli* ne otvara put u bračnu utopiju. No, njihovo prepoznavanje daje vam alat za upravljanje svojim osjećajima, a to je vještina koja se može usavršiti.

Moj pristup, nazvan kognitivna (spoznajna) terapija, zauzima gledašće da način na koji razmišljamo uveliko određuje hoćemo li uspjeli živjeti ugodan život ili ne. Mnogim parovima kojima sam bio savjetodavac pomoglo je to što su shvatili osnovno spoznajno načelo: *Mi obično nismo posebno točni u procjenjivanju motiva, misli i osjećaja druge osobe.*

Mi svi, ovisno o gestama, tonu glasa, izrazu lica – znakovima koji su jako često dvosmisleni – donosimo zaključke o stavovima drugih ljudi. No, to je riskantno jer mnoge stvari, uključivo i naše stanje svijesti, mogu uzrokovati kod nas pogrešnu interpretaciju ponašanja druge osobe. Jedanput kad supružnici to shvate, oni mogu istražiti svoja nerealistička očekivanja, samoodbranaške stavove i neosvjedočena, negativna tumačenja koja su unijeli u svoj odnos.

Kad ugroženi parovi odluče paziti na te mentalne stupice, sljedeći koraci mogu pomoći:

1. *Pronađite vezu koja nedostaje.* Naše tumačenje stanja, a ne samo stanje, često je onaj neutvrđeni otonac, ona skrivena veza koja provocira naše *automatske misli* koje nas navode da eksplodiramo. Na primjer, Luka je javio da će se s posla kasno vratiti kući. Njegova supruga, Zdenka, stoga nije ništa pripremila za ručak, odnosno za večeru.

Zdenkina emocionalna reakcija je bila ljutnja. Nedostajuća veza – njezino tumačenje stanja – bila je njezina *automatska misao: On ne želi doći kući.* Njezina misao, prije nego samo stanje bilo je to koje ju je učinilo ljutom. Kasnije, kad je Luka vidio da Zdenka nije pripremila ništa za jelo, njegova *automatska misao* je bila: *Ona za mene ne mari.*

Obje, Zdenkina i Lukina *automatska misao*, bile su samo pretpostavka o tomu što drugi misli, bez uporišta u drugim činjenicama iz njihove bračne veze.

Da bi utvrdili je li vaša emocionalna reakcija utemeljena na toj vrsti iskrivljavanja, provjerite svoje osjećaje. Pitajte sebe: Zašto me taj konkretni događaj toliko uznemiruje i oneraspoložio? Kakve su činjenice u prilog mog tumačenja tog događaja? Ima li bilo kakvih činjenica protiv?

2. *Vježbajte se u razotkrivanju automatskih misli.* Ako pobliže promotrite svoje misli, bit ćete sposobni otkriti *automatske misli* u istom trenutku

kad vam one prolete kroz glavu. Te unutrašnje poruke uzrokuju provalu emocionalnih reakcija kao što su strah, radost, tuga, ogorčenost. Dok takve misli brzo izbljedu, osjećaji ustraju. Učenje čitanja misli koje vam se u takvim stanjima nameću, daju vam moć nad emocijama koje one uzrokuju.

3. *Služite se racionalnim objašnjenjima.* Kad sam savjetovao Luku i Zdenku, mi smo se trudili naći neke racionalne odgovore kako bi restrukturirali *automatske misli*. Ako je Luka kasnio, Zdenkina *automatska misao* je, na primjer, bila: *To nije u redu. Ja također radim ali uvijek dođem kući na vrijeme.* No, kad se preispitala, njen razuman odgovor je bio: *Njegov posao je drukčiji. Mnogi njegovi kupci dolaze kasno.*

Njena druga *automatska misao* je bila: *On doista ne mari za mene.* No, razumnija alternativa je bila: *On je bio dovoljno brižan da se javi da će doći kasnije. Inače ne mogu reći da me ne uvažava i ne posvećuje mi dovoljno pozornosti.*

4. *Provjerite svoje pretpostavke.* Zdenka je bila nezadovoljna zbog navike Lukine majke da ju često naziva telefonom. Ona je osjećala da ju njezina svekrva provjerava brine li se ona dovoljno o Luki. No, Zdenka nije bila voljna razgovarati o tomu s Lukom, jer se bojala da će se zbog toga s njim sukobiti. Ja sam sugerirao da provjeri jesu li njene *automatske misli* o sukobljavanju ispravne.

Kao i što je očekivala, Luka se doista uzbudio kad je započela razgovor o toj temi. "Osjećao sam se kao da sam između dvije vatre", rekao je. No, suglasio se s tim da Zdenkine osjećaji moraju biti respektirani te je obećao da će razgovarati s majkom oko tog njenog pretjeranog nazivanja. Zdenka je s uvažavanjem prihvatila tu njegovu akciju njoj u prilog i, kao rezultat toga, osjećala se prema Luki bliškija. To probijanje barijere pomoglo je da s njim slobodnije raspravlja i o drugim osjetljivim temama.

5. *Promijenite svoj kut gledanja.* Nekada istinske kvalitete koje su dvoje ljudi zblížile, počinju kasnije izgledati negativne. "On je tako samopouzdan", postaje: "On je proračunat i sklon manipuliranju". "Ona je tako bezbrižna" postaje: "Ona je tako neodgovorna". Takvo nenaklono etiketiranje daje *boju* svim vašim emocijama prema vašem partneru.

SVE JE LAKŠE U OZRAČJU PRIJATELJSTVA I PRIHVATANJA

Promjena gledašća sastoji se od razmatranja takvih negativnih biljega pod drugim svjetlom. Osobine kojima ste se nekad kod vaše supruge divili ili ste u njima uživali vjerojatno su još tu. Problem je u tomu da vaš negativni mentalni naboj dopušta da vidite jedino crnu stranu tih osobina.

Na primjer, Darko je Silviju privukao jer je bio opušten i uvijek spreman za šalu. Darka, pisca i izdavača vlastitih knjiga, pak, Silvija je privukla jer je bila sigurna u sebe, uvjerljiva i kompetentna odvjetnica koja nije dopuštala kolegama niti klijentima da je *vozzaju* uokolo. Nakon nekoliko godina braka, njihova predodžba jednog o drugom se promijenila. Silvija je počela smatrati da je Darko "lijen, neodgovoran i pasivan." On je vidio nju kao "zahtjevnju, kritički raspoloženu i kontrolirajuću."

Kad Darko nije uspio ostvariti pojedina od Silvijinih očekivanja u svom poslu kao pisac, ona ga je počela pritisirati da više ustraje u tomu. Darko je prepoznao Silvijino poticanje kao prigovarivanje, zbog čega je upao u još veću pasivnost.

Radeći s njima, otkrio sam da je njihovo postojeće raspoloženje u stvari naličje njihova prvobitnog gledanja jednog prema drugom. Preispitivanjem pozitivne strane, Silvija i Darko bili su u stanju ponovno ostvariti neke od dobrih čuvstava koje su nekad imali jedan prema drugom.

Bitno *jest* prepoznati i promijeniti negativne misli. Koliko je Darko postajao aktivniji u preuzimanju odgovornosti, Silvijin pritisak na njega je popuštao. Koliko je Silvijino viđenje Pavla bilo manje negativno i njegovo gledašće se, također, počelo mijenjati. On je počeo osjećati zahvalnost što ona pokazuje spremnost prilagoditi mu se i kompenzirati njegove vlastite slabosti. Kad je ona prestala s *gundanjem*, on je jače prionuo uz svoje pisanje ali je spontanije prihvaćao druge svakodnevnne kućne poslove.

Takve promjene se ne pojavljuju *preko noći*. I zapamtite, one mogu nastati puno lakše u ozračju prijateljstva i prihvatanja. Preispitivanjem vaših negativnih misli o vašem partneru možete ponovno ostvariti mnoge od pozitivnih osjećaja koji su vas u početku vaše veze privukli.

(Prema knjizi: *"Love is Never Enough,"* Aaron T. Beck, M.D., direktor Centra za kognitivnu terapiju i profesor psihijatrije na University of Pennsylvania)

Pripremio: Branko Prpić

DUBRAVKA ŠTIH IZ SEKTORA ZA TOPLINARSTVO

EUROPSKA REKORDERKA U MRŠAVLJENJU

PRETILOST ili debljina, prema mišljenju Svjetske zdravstvene organizacije, poprima epidemijske razmjere i postaje *problem broj jedan* javnog zdravstva. Mnogi ljudi oko nas *muku muče* s viškom kilograma (navodno svaki drugi Europljanin) i traže najučinkovitiji način njihova *skidanja*. Debljina nije samo estetski problem, ona je sve više zdravstveni problem, jer sa svakim suvišnim kilogramom rastu i zdravstvene tegobe (tlak, srčane tegobe, dijabetes, problemi s kralježnicom i slično). Za debljinu svoje djece odgovornost snose roditelji, genetski i stvaranjem loših navika neprimjerene i prekomjerne prehrane. S težinom rastu i kompleksi mladih, koji tada često posežu i za dvojbena i nezdravim dijetama, ugrožavajući vlastito zdravlje. Korak od mršavljenja do anoreksije i nije tako velik, stoga bi roditelji itekako morali budno promatrati vlastito dijete, kako bi mogli reagirati na vrije-

Dubravka me dočekuje dobro raspoložena i spremna za razgovor o svom jednogodišnjem programu mršavljenja. Gledajući je, ne mogu je zamisliti sa 38,5 kilograma *viška*, a ne vide se niti uobičajeni tragovi mršavljenja. Dubravka napominje da je uvijek bila *debeljuškasta*, ali da je posljednjih 15 godina, nakon operacije žuči, *naslaga* najveći dio kilograma. Na *Milini* natječaj *Mršavljenje s novim lijekom* prijavila se krajem 1999. godine, prvenstveno zbog zdravstvenih tegoba - visokog tlaka, problema sa štitnjačom, operirane žuči. Izabrana je i kao najstarija sudionica među njih osam uključila se u terapiju *Škole zdravog mršavljenja*. Švicarska farmaceutska tvrtka *Hoffman-La Roche* darovala je sudionicama tablete *Xenicala* za mršavljenje, a u *Školi zdravog mršavljenja* dr. Veljka Đorđevića pohađali su predavanja i obavljali kontrolne zdravstvene preglede.



Dubravka u starom izdanju, kao manekenka za dimenzije XXL



Nakon jednogodišnjeg programa mršavljenja, Dubravka je druga osoba

TIJEKOM JEDNOGODIŠNJE TERAPIJE DUBRAVKA ŠTIH JE USPJELA SMANJITI SVOJU TEŽINU ZA 38,5 KILOGRAMA I PROŠLE GODINE JE PROGLAŠENA EUROPSKOM REKORDERKOM MRŠAVLJENJA

me i spriječiti drugu krajnost. Najviše što možemo učiniti za sebe jest ne dopustiti gomilanje kila, ali ako su oni već tu - potrebno je odlučiti se, uz liječnički nadzor, za najbolji i najzdraviji način mršavljenja.

SA 110,5 NA 72 KILOGRAMA TEŽINE (!?)

Kako je to uspjelo našoj kolegici Dubravki Štih, knjigovodni salda-konti i blagajnici na šalteru Sektora za toplinarstvo u zagrebačkoj Elektri, koja je ove godine jubilarica, s 25 godina *hepovog* staža, doznat ćemo iz *prve ruke*. U posljednje je vrijeme *medijska zvijezda*, ima je u tjednicima, na televiziji, svugdje osim u našem *HEP Vjesniku*, pa to želimo ispraviti.

Dubravka Štih je, naime, prošle godine proglašena europskom rekorderkom u mršavljenju, jer je uspjela tijekom jednogodišnje terapije s negdašnjih 110,5 kilograma *spasti* na sadašnjih 72.

USPJEH U SMANJENJU TEŽINE, ALI I U NJENU ODRŽAVANJU

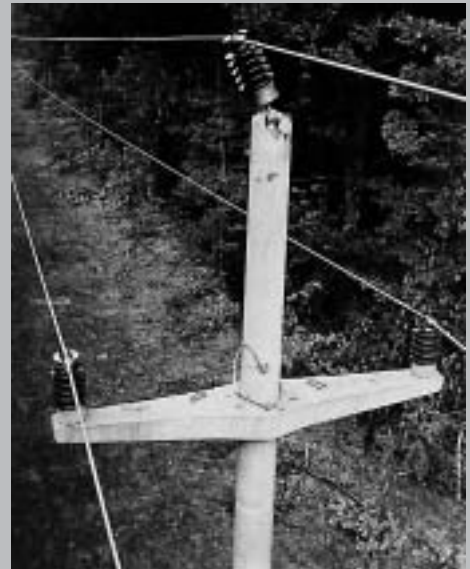
Danas je Dubravka potpuno druga osoba, fizički i psihički. Doslovce je preporučena. Sve što joj je prije bilo teško, danas s lakoćom obavlja, puna je energije i volje, a sve zahvaljujući vlastitoj samodisciplini. Tomu svjedoči i njezina dugogodišnja kolegica Branka Krajcar, koja joj je pružala potporu tijekom terapije, a danas joj se, kaže, divi zbog discipliniranosti. Kažu da je puno teže održati postignutu težinu, nego smršaviti. Dubravka potvrđuje da je i to moguće. Više nema tako snažan apetit kao prije, čak je nekad - kaže - lijena jesti, dok je prije najdulje bila kraj punog stola.

Kao i u vrijeme jednogodišnjeg razdoblja mršavljenja i nadalje izbjegava masnoće, prehrana joj se sastoji ponajviše od voća, povrća, malomasnih mliječnih obroka, a osobito pazi da ne jede u jednom obroku bjelančevine

MAJSTORI OPREZ!

ELEKTROMONTER Robi nije ni slutio kakva ga opasnost vreba na stupu zračnog dalekovoda. Dok je postavljao uzemljenje, iz oštećenog betonskog stupa izletio je roj stršljenova, a Robi je završio s nekoliko bolnih uboda na hitnoj službi - srećom na vrijeme! Stršljenovi su uništeni, a kvar otklonjen.

Mirko Veić



Na vrhu oštećenog stupa stršljenovi su se, eto, privremeno udomili, ali kvar je morao biti otklonjen, a oni protjerani

i ugljikohidrate. Sokove je eliminirala iz svog života, pije vodu ili mineralnu vodu. I što je najvažnije, Dubravka se više kreće. Kako nije sklona aerobiku, voli hodanje i to ono *žustrije*. Svakodnevno prehoda od tvrtke do kuće na Kvaternikovu trgu.

- *Škola mršavljenja pomaže, ali ipak je sve u vašoj glavi. Kako sam ja i inače vrlo tvrdoglava, tako sam i kod ove odluke ustrajala do kraja. Bilo je tu i straha i inata, ali najvažnije je bilo biti ustrajan*, napominje Dubravka. Druga na popisu mršavljenja je skinula svega 15 kilograma, što i nije puno u odnosu na Dubravkinih 38,5 kilograma. I od tada je Dubravka tražena osoba. O njoj se piše, gostovala je na HTV i OTV, a nerijetko je i stranke na šalteru zapitkuju o njezinom mršavljenju. Na neki način, kaže, iznenadila je i samu sebe, jer nije očekivala smršaviti više od 20 kilograma. Svojim mršavljenjem najviše je poslala dala svojoj krojačici, koja je stalno njezinu odjeću sužavala.

U proljeće 2000., dok je još bila u kategoriji *debelih*, sudjelovala je na Ličkoj večeri kao manekenka butika *Lady XXL*, ali sada je to njezina prošlost, kao što je to i njezina ovisnost o hrani. Samodisciplinom uspijeva održati postignutu težinu i zbog svega toga je vrlo ponosna na samu sebe i zadovoljna sa sobom, a pohvale stižu i sa svih strana.

- *Osjećam se fantastično, manje spavam, brže se krećem. Imam više energije i volje, ja sam druga osoba*, naglasila je na kraju moja simpatična sugovornica Dubravka Štih. Uspjela je ispuniti dano obećanje: *Želim postati vitka, zdrava i lijepa*. A ja mogu samo dodati - čestitam!

Dragica Jurajević

KAKO PRISTUPITI PACIJENTU?

MENTALNO stanje ovisi o vrsti konzumirane droge, njezine količine te ranijeg iskustva pojedinaca s drogom i ovisničkog statusa. S obzirom na stanje u kakvom su pacijenti najčešće dopremljeni na liječenje, često je teško ustanoviti te varijable, tako da je liječnik ili drugi zdravstveni djelatnik suočen s pacijentom u abnormalnom mentalnom stanju, te sumnjajući na zlorabu droga, mora nastaviti bez nekih ključnih informacija.

Njega pacijenta i liječenje se, znači, temelji na općim načelima i zbog toga je malo tretmana koji su specifični za drogu. Sigurni simptomi i znaci sugeriraju određenu vrstu droge, a nekad je jasno o kojoj je supstanciji riječ. Ipak, čak i očevidna usmena informacija može voditi u krivom smjeru ili reći samo dio povijesti: nedopuštene droge često su kontaminirane nepoznatim dodacima, od kojih su neke farmakološki aktivne. Ulični heroin je često pomiješan s barbituratima i/ili drugim sredstvima hipnoticima, tako da mjerenja heroinskog predoziranja u liječenju mogu biti djelomično korisna i oporavak može biti vrlo kompliciran uz neprepoznat sindrom suzdržanja. U dodatku razmatrana zloraba više droga, predoziranje i ovisnost su učestali i mogu predstavljati teške probleme u liječenju.

KLINIČKU SLIKU MOŽE OTEŽATI KOMBINACIJA VIŠE DROGA

Nekoliko vrsta droga, koje se zloupotrebljavaju mogu uzrokovati poremećaje ponašanja, ovisno o dozi koja se konzumira, osjetljivosti i ovisničkom statusu pojedinca. Na žalost, nema jasno određenih psihijatrijskih sindroma za brzo postavljanje dijagnoze zlorabe droga, a klinička slika može biti otežana kombinacijom više droga. Neke se informacije mogu dobiti od pacijenta ili drugih i to može pomoći pri odluci o dijagnozi i tretmanu. Brza (pr)ocjena pacijentova mentalnog stanja trebala bi biti postavljena u svim slučajevima da se osigura zapis osnovnih informacija prije eventualnog početka liječenja i za precizan opis naravi poremećaja ponašanja, tako da je urgentno liječenje primjereno stanju.

Na temelju tih opservacija, trebalo bi se odlučiti trpi li pacijent od:

- psihoza: karakterizirana halucinacijama ili deluzijama u stanju jasne svijeti često manifestirana poremećajem mišljenja i nedostatkom uvida u sebe i u narav stanja,
- panična reakcija sa strahom kao prevladavajućim simptomom,
- psihoorgansko stanje: karakterizirano dezorijetacijom u prostoru i vremenu; pogoršanim mentalnim funkcioniranjem, i često udruženo s poremećajima percepcije (halucinacije, iluzije). Pacijent je često zbunjen i prestrašen kraj takvih iskustava.

OSOBLJE TREBA BITI PRIMJERENO OSPOSOBLJENO

Jedan od ta tri tipa reakcije može se pojaviti kod svake droge i može biti nemoguće odlučiti na kliničkim utemeljenjima koja je droga uzrokovala abnormalno mentalno stanje. Trebalo bi provesti fizikalno ispitivanje kad god je moguće, ali to može biti teško i nemoguće ako je pacijent vrlo poremećen i/ili hostilan. Puls, krvni tlak i tjelesna temperatura trebali bi biti izmjereni, a uzorak urina poslan na toksikološku analizu urina. Treba redovi-

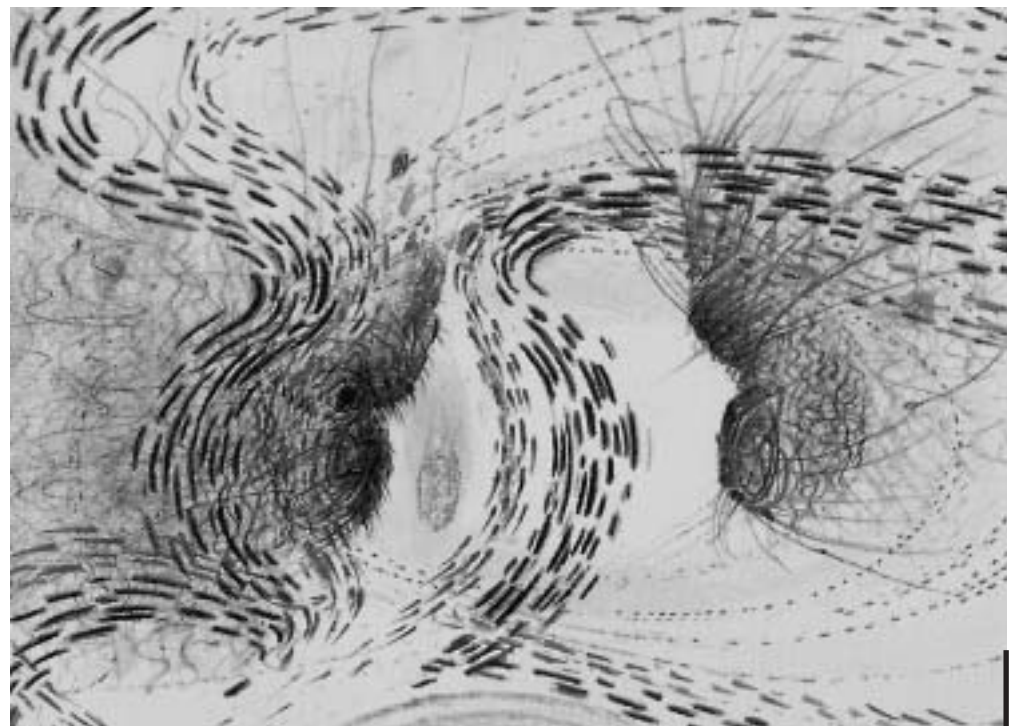
to provjeravati vitalne znakove sve dok pacijentovo mentalno stanje ne bude normalno. Svi znakovi samoubrizgavanja trebali bi biti evidentirani kao i veličina jete. Pacijent bi trebao biti njegovan u mirnom okruženju bez nepotrebnih podražaja. Svjetlo treba biti umjereno i ne bi trebalo biti zasjenjenih područja koja mogu biti zabrinjavajuća za delirantnog ili paranoidnog pacijenta. Soba bi u prvom redu trebala biti sigurna, koliko je to moguće, za pacijenta i osoblje, osobito ako pacijent postaje nasilan.

Osoblje treba biti primjereno osposobljeno, tako da se može sa sigurnošću nositi s pacijentom i ostati mirno. Ne bi se trebali kretati preblizu pacijenta i ne bi trebali hodati iza pacijenta, jer to može biti vrlo uznemiravajuće za paranoidnu osobu. Razgovor bi trebao biti tih, ali ne šapćući, tako da paranoidni pacijenti ne bi pogrešno interpretirali što je bilo rečeno.

Pacijenti bi trebali biti uvjereni u uzroke i narav njihova iskustva. Treba im biti objašnjeno da su njihovi simptomi uzrokovani drogom i da će postupno nestati kako se droga bude eliminirala iz tijela. Reorijentacija se sastoji u tomu da se pacijentu kaže gdje je i koje je vrijeme, te ga se nastoji smiriti. Važno je da svi postupci, kao što je pregled pacijenta i uzimanje krvnih uzoraka i drugo, budu objašnjeni prije nego što se provedu.

Akutno poremećeni pacijenti u stanju su iznimne simpatičke pobudljivosti. Mogu imati povišenu tjelesnu temperaturu i mogu se profuzno znojiti. Lako se iscrpljuju i dehidriraju, što može uzrokovati egzacerbaciju postojećeg stanja. Zato je za njih važno da su smješteni u mirnoj prostroji, gdje se mogu odmoriti i gdje trebaju dobivati puno tekućine. Ispiranje želuca i forsirano mokrenje u svrhu ubrzanog izlučivanja droge rijetko su prikladni ili mogući kod akutno poremećenih pacijenata.

BRZA (PR)OCJENA PACIJENTOVA MENTALNOG STANJA TREBALA BI BITI POSTAVLJENA U SVIM SLUČAJEVIMA DA SE OŠIGURA ZAPIS OSNOVNIH INFORMACIJA PRIJE EVENTUALNOG POČETKA LIJEČENJA I ZA PRECIZAN OPIS NARAVI POREMEĆAJA PONAŠANJA, TAKO DA JE URGENTNO LIJEČENJE PRIMJERENO STANJU



Sustavan pristup opisu i procjeni konkretno poremećenog pacijenta je prioritetan zadatak, a savjetuje se se sljedeći oblik procjene.

1. Opće ponašanje: Što pacijent radi? Kako se pacijent ponaša? Nemiran, uzbuđen, napet? Geste, grimase? Neko repetitivno ponašanje? Hostilan, agresivan?
2. Govor: Govori malo ili puno? Spontano ili samo odgovara na pitanje? Koherentan ili inkoherentan? Čudne riječi? Bijeg ideja?
3. Raspoloženje: Konstantno ili labilno ponašanje? Veselo ili depresivno? Sumnjičavo, anksiozno, zbunjeno?
4. Abnormalna uvjerenja: Ideje ili odnosi? Paranoide deluzije? Deluzije promjene slike tijela? Deluzije pasiviteta? Misao čitanja ili intruzije?
5. Abnormalna iskustva: Halucinacije ili iluzije? Slušne, vidne, taktilne? Depersonalizacija, derealizacija?
6. Kognitivno stanje. Spoznaja trenutnog stanja? Svijest o mogućem uzroku?

Usprkos svemu, pozornost koja se posvećuje u terapijske svrhe smanjit će rizik izbijanja nasilničkog ponašanja i može smanjiti potrebu za sedativnom medikacijom. Općenito, bolji je postupak pričekati prestanak učinaka droge, nego intervenirati s novim i drukčijim psihoaktivnim drogama s protudjelovanjem. Potonji pristup često komplicira kliničku sliku, otežava postavljanje dijagnoze i predstavlja rizik štetne interakcije droga.

Ante-Tonći Despot, dr. med.

| Autor: STJEPAN OREŠIĆ | DJEVOJKE OD DVADE- SETAK GODINA | NAŠ SLIKAR I PROFESOR | POEZIJA NOSTAL- GIČNOG RASPO- LOŽENJA | IME ROKERICE FORD | "ORGANSKO KEMIJSKA INDUSTRIJA" | VATER- POLIST VEGAR | VRLO | OLIVER REED | ODGONE- TAČICA | RANIJI TENISAČ, NIKICA | MUŽJAK OVCE | BIVŠI NOGOME- TAŠ TUCE | TOM CRUISE |
|--|--|-----------------------------------|---|--|---|---|--|---|--|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| EFIKAS- NOST, USPJEŠ- NOST | | | | | | | | | | | | | |
| MJESTO U OPĆINI OZALJ | | | | | | | | | | | | | |
| TALI- JANSKI KOMEDIO- GRAF, PIETRO | | | | | | | | GRAD U NIZO- ZEMSKOJ ŽITELJ IRIJANA | | | | | PODANAK BILJKE ODOLJEN |
| VRSTA SNAŽNOG PSA | | | | | ČOVJEK IZ OMIŠA GRČKI KIPAR IZ EGINE | | | | | | | | |
| KRITIČAR FINCI | | | | OBLO SLOVO ETO, EVO, GLE | | JEZERO U TURANSKOJ NIZINI PROSUDITI | | | | | RADIJ KINESKO GLAZBALO | | |
| POSUŠENA TRAVA NAKON KOŠNJE | | | | | | | ŠUMICA VRBE IVE POSJE- DOVATI | | | | | "RIZMA" PUŽIČ OGRC, NANARA | |
| ISPARI- VANJE, ISHLAP- LJIVANJE | | | | | | | | | PAKI- STANSKA RIJEKA DRUGI, OSTALI | | | | |
| THOMAS MANN | | | GRABEŽ, PLJAČKA RAZINA | | | | | | | | | | "AUTO- MOTO KLUB" |
| IRSKA RAKIJA | | | | AJAN ANTIKNI GRAD U EGIPTU | | | | | | | NATRIJ ZAGREB | | |
| DIJA- FRAGMA | | | | | ČITANJE GRČKOG ETA KAO "E" A NE "I" VJEŽBANJE | | | | | | | | |
| POBOŽNOST KOJA SE OBAVLJA DEVET DANA | | | | | | | | | | ŽITELJ GRČKE | | | |
| "ISTOK" | | AVARI VRSTA ALJAŠKOG PSA | | | | | | | | | | | |
| ŠIŠKO MENČETIĆ | | | ALFRED EDWARD TAYLOR DIO LULE (mn.) | | | | | | | | | | |
| REV, NJAKANJE | | | | NIKAL MARO- KANSKA MJERA ZA TEŽINU | | | | | | | | | |
| FRANCUSKA GLUMICA, NADINE (.L.R.) | | | | | | LUKA U SJEVERO- ZAPADNOM DIJELU PERUA | | | | | | | |
| GOMILE, HRPE, STOGOVI, PLASTOVI | | | | | | | | | | | | | |
| PATVORINA | | | | | | | | | | | | | |
| TRAŽENJE NJUHOM, NJUŠKANJE | | | | | | | | | | | | | |
| BEZBOJNI PLIN IZ NIZA OLEFINA | | | | | | | | | | | | | |



Odgonetka križaljke iz prošlog broja (vodoravno):

Prsna karamela, lirski bariton, "U registraturi", sit, steono, C(laire) T(revor), K, A(na) O(bregon), Angolka, Ventura, sor, S, Aube, U(rsula) A(ndress), gost, Mrožek, neimar, P, žad, pirjanje, elitizam, Atal, reći, akov, Ira, FBI, O(to) P(estner), Ernest, Kyoto, T, Vars, balav, pogoni, amonit, Medina.

IZ POGONSKOG UREDA DONJI MIHOLJAC:
DARIVATELJI KRVI

NA NJIH SE MOŽE RAČUNATI
KADA KRV ZATREBA



Darivanju krvi odazvali su se skoro svi radnici Pogonskog ureda Donji Miholjac

ČAK i vrijeme kolektivnog godišnjeg odmora nije bilo zapreka redovitoj godišnjoj akciji darivanja krvi, održanoj u prostorima Pogonskog ureda Donji Miholjac, osječke Elektroslavonije. Od ukupno 28 zaposlenih, akciji su se odazvala 22 radnika Pogona i dvojica braće - sinovi bliznaci našeg radnika Josipa Lukačevića.

Na razini grada Donjeg Miholjca djeluje Gradsko društvo Crvenog križa, u čijem okrilju djeluju aktivni dobrovoljni davatelja krvi iz HEP-a i INE. Jedino se oni u Miholjcu redovito odazivaju organiziranim akcijama Zavoda za transfuziju Kliničke bolnice iz Osijeka, koje se održavaju dva puta godišnje. Osim toga, mnogi naši radnici odazivaju se i čestim apelima Zavoda kada je u pitanju nečiji život pa je potrebna krv posebne krvne grupe. Predsjednik Komisije za davalatstvo krvi Gradskog društva Crvenog križa u Donjem Miholjcu je naš radnik Mato Vrbešić, poslovođa za održavanje u PU Donji Moholjac. On se svom akcijom darivanja krvi odazvao pozivu Zavoda za transfuziju 90. puta. Kako se dobna granica darivatelja krvi kreće od 18 pa do 65 godine života, kako sam kaže, uskoro će pristupiti i stotom jubilarnom pozivu Zavoda. Ponekad, a posebno u proteklom ratnom razdoblju, kada je to bilo osobito nužno, on i njegovi kolege s posla odazivali su se apelima i 3-4 puta godišnje. Zbog takvog odnosa prema ovoj humanitarnoj aktivnosti, Mato Vrbešić postao je nositelj Ordena Crvenog križa Hrvatske. Srebrnjake Crvenoga križa za više od 50 puta darovanu krv još su primili i naši radnici Josip Lukačević, Zvonko Golub, Željko Lacović i Slavko Jelić. Vrijedno je zabilježiti da Lukačevićevu humanitaru djelatnost nastavljaju njegovi sinovi - bliznaci Vlatko i Zoran koji su zajednički svoju krv darovali 30 puta. Vlatko je inače stipendista Elektroslavonije i apsolvant ETF u Osijeku.

Svakako treba spomenuti da si i svi ostali radnici PU Donji Miholjac za svoju humanitarnu aktivnost, odnosno za 5 do 50 puta darovanu krv, nagrađivani nagradama Crvenog križa Hrvatske.

Za svako darivanje krvi, svaki radnik ima pravo na jedan slobodan dan, a HZZO darivatelje krvi stimulira i drugim povlasticama. Tako svaki onaj tko je svoju krv darovao više od 25 puta oslobađa se participacije za nabavu lijekova na recept, a darivatelj s više od 100 i više puta darovanu krv ima pravo na 14 dana besplatnog odmora u nekom od rekreacijskih centara Crvenog križa.

Svakom darivanju krvi prethodi liječnički pregled u koji spada kontrola željeza u krvi, kontrola rada srca i mjerenje krvnog tlaka, što je prigoda da se i na taj način provjeri zdravstveno stanje svakog pojedinca.

J. Huremović



Josip Lukačević i jedan od sinova blizanaca pripremaju se za darivanje krvi

FOTO ZAPAŽAJ

MALA
ZELENA
OAZA



DA JE zrno po zrno pogača uči nas narodna mudrost, a pitar po pitar botanički vrt uči nas naša Mare, koja radi kao portirka na ulazu u poslovnu zgradu PP HE Jug i DP Elektrodalmacija u Gundulićevoj ulici u Splitu. Kako oni koji raspolažu novcem nikako da u plan ubace "stavku izdaci za hortikulturu", a Mare voli zeleno, uzela je stvar u svoje ruke i osobnim zalaganjem stvorila, što bi se ono reklo, početni kapital. Cvit po cvit i predvorje više nije samo hladan crni mramor i bijeli prazni zidovi. Mala zelena oaza nije, istina, unijela neke epohalne promjene u sivilo naše radne svakodnevice, niti je od svih zamijećena, ali Marin trud se isplatio. Jer, oni koji vide, vidjeli su je, obradovali joj se.

I kao što rekosmo, početni plog je tu. A javni natječaj za prikupljanje ponuda ovdašnjih zaposlenika, dakako u pitarima, trajno je otvoren!

M.Ž.M.

U TRADICIONALNOM POSJETU SOS DJEČJEM SELU U
LADIMIREVCIMA

BOŽIĆNI POKLONI DJECI

TRADICIONALNO Božićno darivanje djece SOS Dječjeg sela u Ladimirevcima, obavljeno je protekle godine sredinom prosinca. Predstavnici DP Elektroslavonije Osijek, kao i proteklih godina, bili su darežljivi što su djeca Dječjeg sela dočekala s velikim veseljem. Na povećoj hrpi poklona našlo se za 83 djece u Ladimirevcima. Njihove "mame" i "tete" odmah su dopustile prisutnim mališanima da odaberu poklone, primjerene njihovom uzrastu.

Poklone upravitelju dječjeg sela Zoranu Reliću u ime Elektroslavonije uručio je Miroslav Radko uz želju da HEP i nadalje svake godine bude rado viđen gost u SOS Dječjem selu. On se zahvalio Elektroslavoniji, uz napomenu da je ova dječja ustanova protekle godine uvećana za jedan novi objekt - Kuću za mladež smještenu u Osijeku. U tom objektu smještena su djeca srednjoškolskog uzrasta, koja nakon završetka srednjoškolskog obrazovanja još punu godinu dana imaju pravo na smještaj u ustanovi. U tom roku svatko od njih mora se snaći i osigurati si daljnju osobnu egzistenciju.

Ovom prigodom moramo napomenuti da SOS Dječjem selu u Ladimirevcima godinama pomaže Prijenosno područje Osijek, ponekim plaćanjem računa ili novčanim prilozima, sponzorirajući tako njihove aktivnosti.

Prema riječima pedagoga Josipa Bagarića, osječki HEP je ostao jedini sponzor koji na ovakav način svake godine pomaže ovoj instituciji. Stoga se zahvalio poslovdstvu HEP-a, a svim zaposlenicima HEP-a zaželio je sretan Božić i još uspješniju Novu godinu.

Na rastanku uz "doviđenja do godine" ostavili smo razdraganu djecu uz njihove božićne poklone.

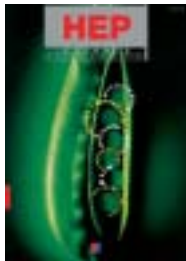
J. Huremović



Poveća hrpa poklona za 83 djece izazvala je njihovu znatiželju, jer valjalo je prepoznati koji je poklon baš za moj uzrast

ZABILJEŽILI SMO POVIJEST

SIJEČANJ



HEP Vjesnik je novu poslovnu godinu započeo osvježen uz redizajnirani prijelom, prilagođen elementima suvremenog dizajna. To se odmah prepoznaje na naslovnici, koja je ciljanom ilustracijom obilježila najavljene procese preoblikovanja HEP-a.

U *Našem intervjuu* Šime Balabanić, član Uprave HEP-a i direktor Direkcije za distribuciju, poručuje: *Ako danas imamo puno teškoća u područjima sivih zona, ako stotine hrvatskih sela ima problema s napajanjem električnom energijom ili tog napajanja već nekoliko godina uopće nemaju - uz tako iznimno loše stanje na terenu jasno je da je neko idealizirano tržište električne energije vrlo upitno u ovom trenutku.* Jadranko Berlangi, direktor Sektora za pravne poslove govori o upravljanju rizicima kao sastavnom dijelu upravljanja poduzećem. Zabilježili smo ponovni početak rada Stručnog savjeta Direkcije za prijenos i stanje nakon eksplozije plina u Puli. U rubrici *Otkrića*, obilježili smo stoljeće prve naftne bušotine i zaslugu Hrvata Antuna Lučića - Lukasa, začetnika suvremene naftne energetike i 80 godina postojanja Končara. Posjetili smo TE Plomin 1, koja je proizvodnjom u 2000. godini oborila rekord postignut prije 25 godina, a dalmatinske hidroelektrane su, usprkos suši, premašile plan. Središnja tema ovog broja HEP Vjesnika je rad hrvatskog elektroenergetskog sustava u 2000. godini, kojem su pomogle obilne kiše u pravom trenutku. Donosimo vijest o početku izgradnje DV 110 kV Buje-Buzet i pregled rada nuklearnih elektrana u 2000. godini. Izgubljenost u beskrajnu informaciju ukazuje na teškoću velike većine *managera*, koji u informacijskom društvu trpe informacijsku tjeskobu zbog preobilnog dotoka informacija. Obilježili smo i stoljeće od smrti Giuseppea Verdija, kao i Dan zaljubljenih - Valentino. Dakako, pišemo o našim zaposlenicima izvan HEP-a, o nadarenoj djeci i o našim umirovljenicima.

VELJAČA



Naslovnica: Preoblikovanje HEP-a u HEP - Grupu, uz drveni masivan kotač koji se ipak kreće, slijedimo događaje. S tim u svezi, u HEP-u su utemeljeni brojni timovi koji trebaju obaviti pripreme za kvalitetne odluke. U *Našem intervjuu* Nikola Bruketa, voditelj Tima za izradu prijedloga strukturalnih prilagodbi poslovnog sustava HEP-a, najavljuje aktivnosti u procesu restrukturiranja.

Popratili smo sastanak u Poglavarstvu grada Splita o TS Dobri, čijoj je izgradnji dano zeleno svjetlo. Jedanaestogodišnje mrtvilo u izgradnji odrazit će se posebice u proizvodnji hidroelektrana, poručuje Josip Vitezica, direktor Sektora za hidroelektrane u *Razgovoru s povodom*. Marijan Kalea autor je korisnog napisa o naknadi za obračunsku snagu, a naši suradnici pratili su skupove zaposlenika u dijelovima HEP-a glede sindikalnih aktivnosti zbog dokidanja Kolektivnog ugovora i pregovora o novom. Zabilježili smo posjet HEP-u predstavnika europske udruge elektroprivrednih tvrtki EURELECTIC, kao i predavanje dr.sc. Vlade Markovca: *Posloводство i zaposlenici - zajedno do uspjeha*. U okviru primjene mjera energetske učinkovitosti u toplinskoj djelatnosti predstavljani su novi projekti. Zavrili smo u utrobu dravskih hidroelektrana gdje je u tijeku bio njihov remont, zabilježili smo trenutak prve sinkronizacije s mrežom prvog

Listajući brojeve HEP Vjesnika objavljene u 2001. godini, možemo reći da smo raznolikim prilozima sukladnim uređivačkoj koncepciji, uspjeli ostvariti naša nastojanja u zadovoljavanju temeljnih načela: informativnost, edukativnost, stvaranje osjećaja zajedništva i lojalnosti prema tvrtki, promicanje korporacijske kulture i poštivanje čovjeka kao najveće vrijednosti Hrvatske elektroprivrede. Pratili smo život i rad HEP-a u okviru naših mogućnosti, bilježili smo povijest. Uz stalne naše suradnike, stekli smo i brojne nove, pomogli smo u promicanju struke i stručnjaka. Uz zaposlenike HEP-a, sve je veći broj zainteresiranih za HEP Vjesnik izvan HEP-a, što mi podupiremo znajući da će uz bolje razumijevanje našeg rada slabiti otpori prema našim poslovnim ciljevima.

Prema vašim reakcijama, novi dizajn s više *zraka* u tekstu i oblikovanjem blokova fotografija, dobro je prihvaćen. Skrećemo pozornost na hrbat HEP Vjesnika, gdje ćete primijetiti crvenu pločicu u prvih pet brojeva, bijelu na lipanjskom broju i plavu na ostalim pet brojeva, što sve zajedno podsjeća na vizualni znak HEP-a. Osim toga, naslovnice su ispričana priča najvažnijih događaja.

U ovoj godini, također, planiramo izdati jedanaest brojeva HEP Vjesnika. Stranice su otvorene za sve vas.

plinsko-turbinskog agregata Kombi kogeneracijskog postrojenja TE-TO. Prikazali smo poslovnu zgradu Energetskog instituta "Hrvoje Požar", demonstracijski objekt razvoja energetskog sektora, gdje su primijenjena strategijska opredjeljenja nacionalnih energetskih programa u cilju energetske efikasnosti. Započeli smo pratiti kalifornijsku energetsku krizu.

OŽUJAK



Vrijeme je Uskrsa, blagdana kršćanske odgovornosti i tomu je prilagođena prigodna naslovnica.

"Očuvati će se arhitektura HEP-a", poručuje u *Našem intervjuu* dr. sc. Goran Granić, zamjenik predsjednika Vlade Republike Hrvatske i predsjednik Nadzornog odbora HEP-a d.d. Mato Pažić, član Uprave HEP-a za proizvodnju električne i toplinske energije i direktor Direkcije za proizvodnju, u *Našem intervjuu* analizira postojeće ali i buduće stanje u području proizvodnje. Predstavljamo cjeloviti sustav praćenja kakvoće zraka u Zagrebu, donosimo informaciju o radionici Norton Rosea o restrukturiranju HEP-a, kao i o raspravi u okviru okruglog stola o kalifornijskoj energetskoj krizi, koju je organizirao HK CIGRE. *Kninska čaša gorčine*, prilog je o maloj ali velikoj obljetnici Pogona Knin - pet godina od ponovnog okupljanja i početka njegova rada. I dalje pratimo održavanje skupova zaposlenika HEP-a u okviru sindikalnih aktivnosti, predstavljamo Prijenosno područje Opatija, Pogonski ured distribucije Biograd, Pogon Duga Resa. U rubrici *Nove tehnologije* pišemo o nanotehnologiji.

TRAVANJ



Vlada Republike Hrvatske prihvatila je prijedloge energetskih zakona i uputila ih u saborski postupak. O tomu svjedoči i naslovnica.

"HEP je i dalje za bankare tvrtka s povjerenjem" tvrdi mr.sc. Darko Belić, član Uprave HEP-a za ekonomsko-financijske poslove i direktor Direkcije za ekonomske poslove u *Našem intervjuu*. HEP-u je odobreno 120 milijuna eura međunarodnog sindiciranog kredita za financijsku stabilnost, USAID financira obnovu mreže u povratničkim naseljima. Nadzorni odbor se suglasio s osnivanjem četiri trgovačka društva HEP-a. I dalje pratimo rad Norton Rosea, najavljujemo obljetnice CIGRE. "Zaposlenici su (živi) ljudi", poručuje Dubravko Čorak, predsjednik HES-a u *Razgovoru s povodom*. Prenosimo informaciju o mađarskim privatizacijskim iskustvima o kojima se govorilo na seminaru organiziranom za predstavnike sindikata HEP-a, a zabilježili smo predstavljanje mjera energetske učinkovitosti na javnoj rasvjeti grada Zagreba. Povodom Dana planeta Zemlje, novinarima je dodijeljena treća "Velebitska degenija", a Projektom birou Split certifikat ISO 9001. "Prijetelji ponovno pomažu", vijest je o novoj donaciji Kraljevine Norveške. Posjetili smo DP Elektru Sisak, Pogon Petrinja, a započinjemo s predstavljanjem prijenosnih objekata prigodom 45 godina Prijenosnog područja Split. U rubrici *HEP i okoliš*, pišemo o monitoringu kakvoće zraka u plominskim termoelektrocentrama, donosimo korisne adrese interneta o energetici kao *Putokaz surferima*, predstavljamo naše tajnice, apeliramo za pomoć Martini Herceg. U ovom broju o našima izvan HEP-a pišemo o športašima.

SVIBANJ



Naslovnica ovog broja, kao i prethodnih, koincidira s uvodnikom (silnice su skretanjem usporene). Odnosno, u saborski postupak upućeni prijedlozi energetskih zakona predstavljali su opasnost da se potezom pera dokine dosadašnja uloga HEP-a i to izjednačavanjem postojećih i novih elektroprivrednih subjekata sustavom licenciranja. Upozorenjem

predstavnik HEP-a, stvorena je mogućnost korekcije prvobitnog teksta zakona, jer HEP ne može i ne smije prihvatiti potencijalni gubitak svog položaja bez mogućnosti da dokaže svoju vrijednost i sposobnost u tržišnom natjecanju.

O potpunom smislu razvoja u novim okolnostima govori direktor Sektora za razvoj Ante Jelčić u *Našem intervjuu*. Zabilježili smo spajanje sustava svjetlovodnih magistralnih veza između HEP-a i ELES-a, pratili smo svečanost povodom pedeset godina CIGRE, deset godina HK CIGRE i pedeset godina časopisa *Energija*. Prigodnim tekstom obilježili smo i pedeset godina UC(P)TE, a Hrvatska je postala samostalan član UCTE. "Kako postići sigurnost na radu" pitanje je na koje su ponudeni odgovori tijekom seminara o zaštiti na radu i zaštiti od požara za ovlaštenike HEP-a, a u okviru teme o restrukturiranju HEP-a kroz prizmu ekonomske struke nabrojena su brojna pitanja bez odgovora. HEP bi mogao biti novi igrač na telekomunikacijskom tržištu, a o svim okolnostima pišu mr. sc. Dubravko Sabolić i Jurica Prižmić. "Iz ponosa se razvija lojalnost", poručuje dr. sc. Vlado Markovac u *Razgovoru s povodom*. Prilogom o DP Elektrojug Dubrovnik i svim njegovim dijelovima, u HEP Vjesniku obilježili smo stoljeće elektrifikacije Dubrovnika. Razgovarali smo s arhitektom Ljubomirovom Miševićem o energetskoj i ekološkoj arhitekturi, Gordana Baković nam je u *Novim tehnologijama* približio robotiku. Prigodom Dana državnosti u HEP-u su održana brojna športska natjecanja, što smo zabilježili riječju i slikom u HEP Vjesniku.

LIPANJ



Na kraju tunela se vidi svjetlost, poruka je s naslovnice svibanjskog broja HEP Vjesnika. Naime, HEP se izborio za promjenu energetskih zakona u onim dijelovima za koje je procijenjeno da bi mogli štetno utjecati na sustav opskrbe električnom energijom u Hrvatskoj i na položaj HEP-a. U *Našem intervjuu* govori Jakov Sinovčić, direktor Sektora za vođenje i gospodarenje

elektroenergetskim sustavom Hrvatske. Utemeljen je HEP - Plin d.o.o. Osijek, što je prvi korak u restrukturiranju HEP-a. Uručene su nagrade Zaklade "Hrvoje Požar" onima koji su zadužili hrvatsku energetiku, dodijeljene su nagrade HEP-a nadarenim učenicima. Uz Svjetski dan okoliša dodijeljeni su hrvatski eko-oskari, po deveti put. Objavljujemo govor predsjednika SAD-a Georga Busha o novoj energetskoj strategiji SAD, predstavljamo poslovna dostignuća i nove projekte u zaštiti okoliša u 2000. godini te obilježavamo 55 godina rada Dispečerske službe u Splitu. U reportažnom smo posjetu u Pogonu Križ, DP Elektrolika Gospić, TS 200/110 kV Tumbri, zadarskim TS Prijenosnog područja Split. Pratimo primjenu nove tehnologije izgradnje srednjenaponskih vodova u DP Elektra Križ, a iz baždarske radionice DP Elektroslavonija Osijek poručuju: *u Slavoniji i Baranji nema neispravnih brojila*.

Nove tehnologije - elektroničke knjige, U svijetu knjiga, Naši izvan HEP-a, Narkomanija i Šport, stalno su popunjene naše rubrike.

SRPANJ/KOLOVOZ - LIJETNI DVOBROJ



Hrvatski sabor je prihvatio paket energetskih zakona. Naslovnica upućuje na ljeto i more, ali i najavljuje buduće promjene - netko će ostati na sunčanoj strani, a netko će se naći u području oblaka i oluje. "Interna revizija - posao budućnosti" poručuje u Našem intervjuu Stanko Tokić, direktor Sektora za internu reviziju i kontrolu.

Mr. sc. Kažimir Vrankić konstatira da s NE Krško ima nešto novo, odnosno parafiran je Sporazum o toj zajedničkoj nuklearci. Što se tiče Kyoto protokola, prihvaćeno je kompromisno rješenje, a nastavak rasprava slijedi, izvješćuje mr. sc. Vladimir Jelavić. Saborski zastupnici posjetili su objekte HEP-a i INE, puštena je u rad TS 30/10(20) kV Rogoznica, pojačana je TS 110735/10 kV Makarska. HEP Vjesnik objavljuje prigodan tekst povodom 106 godina HEP-a i 75 godina javne elektrifikacije i električnog tramvaja u Osijeku. Izravno donosimo priloge o HE Đale, bilježimo da je parna turbina Kombi kogeneracijskog bloka prvi put na mreži, posjetili smo hidroelektrane Proizvodnog područja zapad i akumulacijsko jezero Lokve koje je ispražnjeno nakon 22 godine. Nastavljamo dir po TS 110 kV, ovog puta smo u trafostanicama šibenskog i otočnog dijela zadarskog područja. Zabilježili smo život dispečera tijekom Osme međunarodne jedriličarske regate 2001., a donosimo dnevnički zapis djece stradalih zaposlenika HEP-a tijekom njihova organiziranog ljetovanja i zapis o djeci koji su ljetni asfalt zamijenili školom plivanja u bazenu Rekreativnog centra TE-TO.

RUJAN



Predsjednik Uprave HEP-a Ivo Čović izravno se obratio zaposlenicima, uz poruku da mi sami moramo dokazati da Hrvatska elektroprivreda može biti uspješna tvrtka, konkurentna drugim elektroprivrednim subjektima koji će se pojaviti na tržištu, jer bolje je da to učinimo planski, kontrolirano, preventivnim mjerama, nego

kasnije radikalnim operativnim zahvatom. To je i poruka naslovnice - uredimo HEP vlastitim rukama! Zabilježili smo prezentaciju HEP-a za predstavnik Standard&Poor's, za ocjenu kreditnog rejtinga, a u Našem intervjuu gostuje Branimir Delić, direktor Sektora za poslovnu informatiku HEP-a koji naglašava: *Sustav mora biti tehnološki jedinstven*. Preносimo obljetničku atmosferu iz Osijeka gdje je obilježeno 106 godina HEP-a i 75 godina javne elektrifikacije i električnog tramvaja. Premda je tek rujan, zbog niskih vanjskih temperatura započela je ogrjevna sezona. Potpisan je ugovor između HEP-a i Wind Power o maloj vjetroelektrani na Pagu. Iz *Observera* prenosimo prilog "Četiri koraka do prokletstva" u okviru teme o privatizaciji HEP-a. U rubrici "Otvorene stranice", započinjemo objavljivati mišljenja o paketu energetskih zakona, bilježimo održavanje Donatorske konferencije za financiranje novih projekata zaštite okoliša. S obzirom na aktualnost teme, Sektor za kadrovske poslove pripremio je priloge o mirovinskoj reformi. U Šibeniku je održan Znanstveno stručni skup o zaštiti zraka 2002., nastavljamo s predstavljanjem 110 kV trafostanica - ovaj put na otoku Braču, Hvaru i Korčuli. Požari opet haraju Dalmacijom, donosimo prilog o Pogonu Trogir i remontu HE Senj. Kako se jedna minuta šutnje u Europi, kao izricanje sučuti za nesrećene prigodom terorističkog napada na New York, odrazila na elektroenergetski sustav, dijagramima i tekстом obradio je Niko Mandić, a odgovore na pitanja je li put u

mobilni raj blagoslov ili prokletstvo daje Gordan Baković. U podlistku HEP Vjesnika objavljujemo pet energetskih zakona.

LISTOPAD



Predsjednik Uprave HEP-a uputio je poziv stručnjacima HEP-a da se uključe u procese restrukturiranja, da *izbace* svoje ideje. S tim u svezi je i naslovnica, odnosno svi oni koji imaju ideje, rješenja i viđenje pojedine poslovne funkcije, znači oni koji su inovativni, kompetentni i stručni trebaju svoje ponude poslati Sektoru za kadrovske poslove,

a stručne skupine pojedinih funkcija prosudit će o kvaliteti ponuda. NE Krško ponovno nastavlja dugogodišnju agoniju, odnosno Slovenci kupuju vrijeme?! Predsjednik Uprave je primio dva montera Pogona sv. Ivan Zelina, koje je zatočio potrošač i tri i pol sata ih držao pred nišanom i uz prijatnu smaknućem. Donosimo prilog o pretplatnim brojlama koja omogućuju potpuni nadzor troškova, predstavljamo Poslovno izvješće HEP-a o okolišu 1999.-2000. godina. "Sindikat neće odustati od prava radnika", poručuje Mirko Marinović, predsjednik Skupštine HES-a. Umro je Vojmir Dvornik, dijete, učenik i učitelj HEP-a i objavljujemo prilog s komemoracije u Splitu. Naše čitatelje upoznajemo s novcem budućnosti - eurom. I dalje objavljujemo mišljenja o energetskim zakonima, informiramo zaposlenike o provedbi Programa poticajnih mjera za umirovljenje radnika, izvješćujemo o seminaru za stručnjake zaštite na radu. Pišemo o Drugoj hrvatskoj konferenciji za odnose s javnošću te o svemu što zaposlenici žele znati o osiguranju. Veročka Garber je jedan dan provela sa skupinom za iskapčanja DP Elektrodalmacija, a Julije Huremović piše o stambenim kreditima u HEP-u Osijek. U zapisu s terena pratimo izgradnju TS 110/20 kV Dubec, te polaganje podmorskog 20 kV kabela Sućuraj-Drvenik. U ovom broju predstavljamo TS Opuzen, TS Komolac i TS Ston. Prigodnim tekstom obilježavamo 80 godina postojanja HE Zeleni vir. U *Priči s gradilišta* zabilježili smo rekonstrukciju i zamjenu opreme u TS 110/35 kV Resnik, posjetili smo Pogonski ured Posedarje. S povodom objavljujemo prilog o Ribogojilištu Vitunj HE Gojak, koje je dobilo priznanje za najljepši okoliš. Stanje iz srpnja u svezi s kalifornijskom energetskom krizom prenosimo iz časopisa *The Economist*. U okviru *Novih tehnologija* predstavljamo elektromobil i, kao u svakom broju, objavljujemo tekstove naših rubrika: *Narkomanija, Naši izvan HEP-a, Tajnice i Šport*.

STUDENI



Studen je mjesec sjećanja na tragediju Vukovara. Tomu je posvećena i naslovnica, 10 godina poslije, kao i središnja tema ovog broja HEP Vjesnika. U ovom broju objavljujemo koncepciju preoblikovanja HEP-a u HEP - Grupu, a o tomu u *Našem Intervjuu* govori Nikola Bruketa, voditelj Tima za strukturnu prilagodbu poslovnog sustava

HEP-a i član interdisciplinarnog tima stručnjaka koji je tu koncepciju izradio. Pratimo Peto savjetovanja Hrvatskog komiteta CIGRE i medijsko predstavljanje Izvješća "Hrvatska elektroprivreda i okoliš 1999. - 2000." i Godišnje skupštine Zbora novinara za okoliš. Sindikat najavljuje prosvjedni skup u prosincu i mogući štrajk u siječnju. Preносimo preporuke 18. svjetskog energetskog kongresa i donosimo vijest sa sastanka Konferencije stranaka okvirne konvencije o promjeni klime iz Marakecha: "Kyoto protokol je spašen!". Dr. sc. Nikola Čavlina u *Razgovoru s povodom* govori o opcijama nuklearnih reaktora za male zemlje. U pogon je pušten DV 110 kV Osijek 2 - Beli Manastir, a u Lici je bura porušila dalekovodne stupove - čak i *betonce*. "Dvije godine poslije puštanja u rad DV 2 x 400 kV

Heviz- Tumbri" prilog je Božidara Radmilovića koji argumentima dokazuje da je taj projekt višestruko dokazao smisao postojanja. TE Rijeka vozi punom parom i ponovno pokazuje kako je Sustavu pouzdana elektrana, HE Zakučac ponovno upozorava - cetinski div je postao ranjiv, osobito njegova strojarnica. Pratimo montažu optičke užadi na DV 220 kV TE Sisak - TS Mračin, radove na području Pogona Nova Gradiška, otklanjanje kvara na podmorskom 30 kV kabelu između TS Dugi rat i Postire na otoku Braču. Primitivni komunikacijski dani su prošlost za zaposlenike DP Elektrodalmacija Split, a u DP Križ promjene dočekuju kao izazov. Davor Kučić je za HEP Vjesnik pripremio prilog o promišljanju Velike Britanije: *Kako izbjeći energetsku krizu?* Čini se da je kalifornijska kriza potaknula na razmišljanje brojne elektroprivredne stručnjake, pa i one iz Velike Britanije koja je predvodnica i najveći zagovaratelj privatizacije energetskog sektora. *Poslovni prostor i Poslovna kultura* su rubrike gdje možete saznati puno korisnih savjeta. Izdavanjem posljednjeg priručnika, dovršen je Projekt "Obrazovni materijal i provedba obrazovanja za siguran rad zaposlenike Hrvatske elektroprivrede", što smo zabilježili u HEP Vjesniku gdje su tijekom trajanja Projekta objavljeni brojni prilozima za zaštitu na radu iz dijelova HEP-a.

PROSINAC, BOŽIČNI BROJ



Sukladno prigodi opremljena je i naslovnica - osvjetljeno božićno drveće i utičnica - priključenje na elektroenergetski sustav HEP-a - pokazuje našu sveprisutnost osobito naglašenu u ovim blagdanskim danima. Naša središnja tema je rad elektroenergetskog sustava u vrijeme iznimno niskih temperatura, teškoća s plinooopskrbnim su-

stavom i izostanku kiša, te poremećaja cijena na europskom tržištu električne energije. U prosincu su za sudbinu HEP-a zabilježena dva događaja: Nadzorni odbor HEP-a d.d. je prihvatio Preoblikovanje HEP-a u HEP - Grupu i utvrdeni su sporazumni odnosi Hrvatske i Slovenije o NE Krško. Objavljujemo priloge o drugom Danu potrošača Hrvatske elektroprivrede i o 10. forumu Hrvatskog energetskog društva. Preносimo iz časopisa *The Economist* napis o bankrotu ENRONA, pratimo svečanost puštanja u rad digitalne komutacijske mreže i Lan mreže na području Dalmacije i osnivanje Hrvatskog centra za čistiju proizvodnju. Sindikati HEP-a su održali najavljeni prosvjed pred sjedištem HEP-a s porukom: "Ostvarenje zahtjeva ili opći štrajk". Podmorski kabel u Zadru je doplivaoo do svog odredišta, proveli smo jedan dan na terenu s ekipom Pogona Rovinj, posjetili Pogonski ured Hrvatska Kostajnica i uputili Apel za uši koje čuju i oči koje vide! Obilježili smo 95 godina rada HE Miljacka i popratili rad HE Jaruga kojoj se produljuje život i sigurno *Neće biti muzej!* U Pogonu Skrad, na trasi DV Krašićevica - Gornji okrug, izgrađen je samonosivi kabel, kao rješenje za sve nepogode. Takva tehnologija, primijenjena je još 1989. godine u Trogiru, o čemu donosimo iskustva Miroslava Bema. U okviru rubrike *Naši partneri*, predstavljamo Turboinštitut iz Ljubljane i TBS - tvornicu betonskih stupova iz Jastrebarskog. Pišemo o infokiosku postavljenom u sjedištu DP Elektroistra Pula, pratimo jednu skupinu učenika koja je u okviru edukacijskog programa "Nuklearna fizika jučer-danas-sutra" posjetila Tehnički muzej u Zagrebu i NE Krško. Pratimo održavanje izbornih skupština i druge aktivnosti Udruge hrvatskih branitelja HEP-a, kao i umirovljenika HEP-a. Objavještavamo sve koji dolaze u poslovnu zgradu sjedišta HEP-a o novom sustavu nadzora pri ulasku i izlasku, donosimo crtice *Iz pera budućih umirovljenika*. Napisom se uključujemo u predblagdanske događaje u DP Elektroprimorje Rijeka, objavljujemo informaciju o njihovim darivateljima krvi. Prošle godine obilježeno je stoljeće Nobelove nagrade, čemu posvećujemo prigodan tekst.

Durđa Sušec,
glavni i odgovorni urednik HEP Vjesnika

OBITELJ MARIJE I PIERRA CURIEA - NAJSLAVNIJA OBITELJ NOBELOVACA

NA TRAGU NOVOG IZVORA ENERGIJE

SVAKAKO najslavnija obitelj dobitnika Nobelovih nagrada je obitelj Marije i Pierra Curie, koja je zajedno sa starijom kćerkom Irenom i zetom Fredericom Joliotom dobila ukupno pet nagrada u razdoblju od 1903. do 1934. godine. Suprug mlađe kćerke Eve, američki diplomat H. R. Labouisse primio je 1965. godine Nobelovu nagradu za mir u ime UNICEF-a kao direktor te organizacije. Značajno je za temu ovih napisa, kojima se želi naglasiti veza između energetike i najuglednije svjetske nagrade, da su najvažniji doprinosi slavne obitelji bili izravno povezani s otkrićem novog izvora energije - onog nuklearnog podrijetla. U obitelji je dominirala supruga i majka rođena kao Marija Sklodowska u Varšavi 1867. godine. Obitelj je dobila dvije nagrade u fizici i tri u kemiji, a samo Marija je dobila nagrade u obje discipline postavši tako prvom osobom kojoj će to *poći za rukom*. Time se uvrstila među najveće znanstvenike suvremenog doba. Zanimljivo je dodati da je još jedan istaknuti nobelovac (jedini s dvije nagrade u istoj znanstvenoj disciplini - fizici) Amerikanac John Bardeen označio kao svoj najvažniji doprinos upravo otkrića koja su u najužoj vezi s energetikom budućnosti. O tomu više drugom zgodom, ali vrijedi naglasiti da su neki od najistaknutijih, višestrukih laureata Nobelove nagrade najvažnije doprinose ostvarili na pragu novih tehnoloških primjena - baš u području energetike. Stoga, teza iz početnog teksta o potrebi uske veze između najveće svjetske znanstvene nagrade i suvremene tehnologije (čiji je energetika jedan od najvažnijih segmenata) dobiva na uvjerljivosti i na primjerima najvećih znanstvenika.

Vratimo se Poljakinji Mariji, koja će kao i toliki geniji iz istočnog dijela umjetno podijeljene Europe svoj doprinos znanosti razviti u okrilju jedne formirane i stabilne nacionalne države - u ovom slučaju Francuske - a ne unutar vla-

stite Poljske razdirane silnicama povijesti, koje su nemilosrdno po nekoliko stotina kilometara micale njene krhke granice, temelja uspostavi punog razvoja države i svakog pojedinca u njoj. Možda je nama Hrvatima najlakše razumjeti njenu sudbinu, zbog mijena naših granica kroz povijest od onih *reliquiae reliquiarum* do sličnih današnjih. Geniji poput Marije u nesklonim uvjetima tuđe sredine, ipak se često izraze u svoj svojoj snazi. Možemo se nadati da će i naši mladi odličnici, kojima se tako uporno otvaraju vrata odlaska u tuđe i jake zemlje, ostvariti u ponekom slučaju teško stečenu slavu naših stvarnih, nesuđenih ili potencijalnih nobelovaca iz "dijaspora" (L. Ružička, V. Prelog, N. Tesla, F. Bošnjaković, V. Feller, M. Radman i drugi). Ipak, ovdje treba primijetiti da suvremena Poljska svoje posljednje Nobelove nagrade ostvaruje pretežito kod kuće (1980., 1983., 1990.), a kao zanimljivost izdvojimo da je jedna od njih opet u posrednoj vezi s našim lajtmotivom - energetikom.

JEDINSTVENA MARIJA CURIE

O Mariji Sklodowskoj-Curie pisane su knjige (među njima i poznata biografija "Madame Curie" od njene mlađe kćeri Eve) i izrečene mnogobrojne misli i birane riječi. Albert Einstein u svom *In Memoriam* povodom Marijine smrti 1934. godine kaže: "Moralne kvalitete njene istaknute

osobnosti su možda čak većeg značenja za naraštaje i tijek povijesti nego sami intelektualni doprinosi. Ovi posljednji su čak u daleko većem stupnju nego im se to obično pripisuje ovisni o veličini karaktera". Slično tomu, drugi kažu da je Marija osoba koja je među ženama znanstvenicima zauzela jedinstveno mjesto u povijesti. U povijesti je, kažu, bilo nekoliko velikih kraljica, ali je jedna Madame Curie. Navedimo kao kuriozitet da je jedna od tih velikih kraljica, kojoj se divio sam William Shakespeare - engleska kraljica Elizabeta I - među prvima pokazala zanimanje za novu fizikalnu pojavu elektricitet, koja će tri stoljeća kasnije i Mariji Curie otvoriti putove istraživanja do tragova nove energije. Imajući u vidu ranije navedene ocjene, vrijedi se prikloniti onima koji u važnim potankostima iz životnog puta u mladosti vide znakove budućih doseg, pa i onih profesionalnih.

ŽIVOTNI PUT I OTKRIĆE RADIOAKTIVNOSTI

Marija Sklodowska se rodila u Varšavi u prosvjetnoj obitelji (otac srednjoškolski profesor fizike i matematike) s petoro djece tipičnih poljskih, odnosno slavenskih imena: Zosja, Bronja, Hela, Marija (zvana Manja) i Jozo (Jospip). Od rana je primila nacionalni poljski odgoj i to u vrijeme ruske carističke dominacije, koja je nametala

MARIJA ŠKLODOWSKA - CURIE, NAKON ISTRAŽIVANJA ELEKTRIČNIH SVOJSTAVA URANOVIH ZRAKA, LOGIČNO JE ZAKLJUČILA DA RADIJACIJA DOLAZI IZ ATOMA URANA I TO DOTAD NEPOZNATO ATOMSKO SVOJSTVO - KOJE JE NAZVALA RADIOAKTIVNOST - U NAČELU NE MORA BITI SVOJSTVO JEDINO URANOVIH ATOMA

Vasilij Kandinski (Bijeli cik-cak): je li još 1913. godine predosjećao i negativne posljedice oslobađanja nuklearne energije otkrivene nezadrživim usponom ljudskog znanja?





Marija i Pierre Curie u laboratoriju kao da se pitaju: "Gdje je ključ energije atoma?"



Marija Skłodowska-Curie
(1903. - fizika, 1911. - kemija)



Pierre Curie
(1903. - fizika)



Irene Joliot-Curie
(1935. - kemija)



Frederic Joliot
(1935. - kemija)

Slavna obitelj nobelovaca

električnog naboja. To je uskoro našlo važnu primjenu (kristalni mikrofoni, lociranje podmornica i drugo). Pierrov znanstveni zanos i slični intelektualni afiniteti privukli su Mariju i uskoro su sklopili brak. Poduprijet od Marije, Pierre je uskoro doktorirao otkrivši jedno važno svojstvo iz magnetskih svojstava materije, danas poznato kao Curijev zakon. To će mu omogućiti da, nakon nekoliko godina, dobije katedru fizike na sveučilištu, a Mariji da se isprva zaposli u njegovu skromnom školskom laboratoriju i pokušava pronaći predmet istraživanja za vlastitu doktorsku tezu. Krajem prethodnog stoljeća tijekom studiranja pojava električnih pražnjenja u cijevima, neki istraživači - a među prvima N. Tesla - primijetili su svojstva nepoznatih zraka da prolaze kroz kruta tijela. Njemački fizičar W. Röntgen prvi je spoznao njihovu veliku praktičnu vrijednost u medicini, patentirao način dobivanja i dobio za to prvu Nobelovu nagradu iz fizike 1901. godine. Otkriće tajnovitih X-zraka koje prolaze kroz materiju postalo je "hit" tema u znanstvenim razgovorima, ali i istraživanjima. Profesor fizike na pariškoj Politehnici Antoine H. Becquerel, potaknut razgovorom s fizičarom H. Poincaréom, počeo je tražiti vezu između novih tzv. X-zraka i prirodne fluorescencije što je emitiraju različiti minerali. Govori se da je pritom slučajno otkrio novu vrstu zraka, različitu od onih rendgenskih, a koje su emitirale samo soli urana ostavljene nenamjerno pokraj fotografske ploče. Nitko, pa ni otkrivač nije shvatio bit ni značaj tih novih zraka. Marija Skłodowska-Curie odlučila je dublje *zaviriti* u to otkriće te njegovo odgonetavanje postaje tema njena doktorskog rada.

Ona je počela istraživati električna svojstva uranovih zraka koristeći prvoklasne mjerne instrumente razvijene već ranije od braće Curie. Za nekoliko tjedana, metodom brojnih preciznih mjerenja i analize rezultata, došla je do fundamentalnog otkrića. Iznos zračenja iz različitih uranovih spojeva nije ovisio ni o temperaturi ni vrsti spoja urana s drugim tvarima, već isključivo i jedino o količini urana. Njen zaključak je bio logičan: radijacija dolazi iz samog atoma urana i to je novo, dotad nepoznato atomsko svojstvo. To novo svojstvo nazvala je *radioaktivnost* i nadalje logično zaključila da to u načelu ne mora biti svojstvo jedino uranovih atoma.

PREMA IZVORIMA NOVE ENERGIJE

Put za novu znanost, a potom i za nove izvore energije bio je otvoren, a Mariji se tada priključuje i suprug Pierre. Nizom pokusa uskoro otkrivaju da je u nekim uranovim spojevima radijacija puno jača od one uranove, pa potom pronalaze dva nova dotad nepoznata prirodna elementa, oba radioaktivna. Prvom daju ime *polonij*, poštujući Marijinu Domovinu, a drugomu *radij*. Bilo je to veliko otkriće nagrađeno Nobelovom nagradom za fiziku 1903. godine, koju su podijelili s prof. Becquerelom. Bračni par će biti slavljem, pozivan da drži predavanja, Pierre će biti izabran u Francusku akademiju znanosti, ali posljedice napornog i opasnog rada se već osjećaju. Pierre ima teškoća sa zdravljem i 1906. godine pokraj poznatog pariškog Novog mosta (Pont Neuf) posrće i konjska zaprega s teškom kočijom ga usmrćuje. Marija ostaje u šoku s dvije male kćerke (9 i 2 godine), ali odbija ponudu "dobronamjernih" da radi zasluga dobije miro-

vinu riječima: "U 38. godini sposobna sam brinuti se za sebe". Tek tada ponudeno joj je suprugovo mjesto na katedri fizike na Sorbonni, pa je time postala prva žena profesor na tom poznatom sveučilištu. Slijedile su godine rada i podizanja kćeri, ali i novog priznanja - jedinstvene Nobelove nagrade za kemiju 1911. godine uz naglasak u obrazloženju "nagrade na otkriću i izolaciji elementa radij". Kemičari su to smatrali najvećim otkrićem u svojoj povijesti od otkrića kisika. Ipak, ta godina bila je za Mariju i bolna godina, jer kao prvi dvostruki nobelovac nije bila izabrana u Francusku akademiju. Ulogu su odigrale različite francuske *struje* povezane čak s aferom Dreyfus, a poslije će se doznati da su još 1903. godine predlagači iz iste Akademije Nobelovu komitetu među dva kandidata (Pierre i Becquerel) izostavili Marijino ime makar je ona bila najzaslužnija za otkriće. Mnogima je smetalo njeno poljsko podrijetlo i vječna ljubav prema Domovini. Često je posjećivala Poljsku, a u rodnoj Varšavi ustanovila je Radium institut, a sličan institut u Parizu postao je između dva rata najznamenitiji francuski istraživački centar. Marija će postati slavljena u cijelom svijetu, a umrla je od leukemije 1934. godine i pokopana je uz supruga Pierra.

Njihova kćer Irena sa suprugom Fredericom Joliotom nastavila je njihov rad i 1935. dobili su i oni Nobelovu nagradu za kemiju, za tzv. umjetnu radioaktivnost, što će biti veliki korak prema praktičnom korištenju energije atoma. Majka Marija je pri kraju života bila svjesna veličine tog novog otkrića i mogućnosti novih Nobelovih nagrada u već tada slavnoj obitelji. Njen zet se radi jake povezanosti s obitelji, ponekad potpisivao s Frederic Joliot-Curie. Irena će umrijeti 1956. godine od istog profesionalnog oboljenja kao majka, a njena kći Helena Langevin-Joliot je kao nuklearni fizičar nastavila struku najslavnije nobelovske obitelji. Vrijedi spomenuti, s obzirom na zadanu temu "Energetika i nobelovci", da je Frederic Joliot prema obrazloženju bio elektroinženjer, ali se poslije posvetio fizici i kemiji, uvijek imajući praktični inženjerski smisao za eksperimente, a poslije i za primjenu u energetici novog doba. Stoga ne čudi da je među brojnim počastima i dužnostima jedno vrijeme bio predsjednik francuske Agencije za atomsku energiju (odakle je bio smijenjen radi simpatija prema Sovjetima!).

Otkriće radioaktivnosti dovelo je postupno do velikih primjena i u energetici, a s obzirom da je mjesto tih prvih otkrića bio Pariz, možda nije čudno da je danas Francuska prva nuklearna energetska sila svijeta. To otkriće imalo je velikog odjeka, ne samo u energetici i znanostima, već možda čak i u umjetnosti. Pionir slikar i teoretičar apstraktnog slikarstva Vasilij Kandinsky pisat će 1913. godine: "U mojoj duši raspad atoma je sinonim za raspad čitavog svijeta. Sve postaje nesigurno, nestabilno i fluidno. Neću se iznenaditi ako predamnom kamen ispari u zrak i postane nevidljiv". Je li veliki Kandinsky predosjećao još 1913. godine i one negativne posljedice oslobađanja nuklearne energije otkrivene nezadrživim usponom ljudskog znanja tako oličenog u najslavnijoj obitelji dobitnika Nobelove nagrade?

Ante Sekso

(Nastavit će se)

svoj jezik i ostalo u tom dijelu Poljske. Mariju su od malena snašle i osobne tragedije, od smrti najstarije sestre do smrti voljene majke, koju kao dijete nikad nije smjela poljubiti radi majčine teške bolesti (tuberkuloza). Međutim, sve te osobne i nacionalne teškoće (obitelj će se morati seliti u Krakow tada pod austrijskom vlašću), Marija će svladati izvanrednom mentalnom sposobnošću i snagom karaktera. Od rana se odvajaju u školskom uspjehu od vršnjaka i sa sedamnaest godina završava srednju školu dobivši zlatnu medalju (poljska nagrada za najbolje srednjoškolce, koja kod nas vrijedi jedino za najbolje športaše!). Već tada se priključuje drugim mladim frustriranim intelektualcima podijeljene i okupirane Domovine i u tajnosti se priključuje tzv. Putujućem univerzitetu, proučavajući nova znanstvena dostignuća u sociologiji (Spencer) i biologiji (Darwin). Ta će tradicija tajnih univerziteta oživjeti u Varšavi za nacističke okupacije u Drugom svjetskom ratu. Mlada Marija se sa svojim sestrama i bratom odlučuje posvetiti borbi, osim za vlastiti život, i za rješenje problema svoje Domovine i to dajući poduku mladima, te smanjujući nepismenost siromašnih. Potom, Marija se zapošljava kao guvernanta i zaradom u Poljskoj omogućuje svojoj starijoj sestri, također briljantnoj učenici, da pođe studirati medicinu u Pariz - za Poljake pojam civilizacije i slobode - izbjegavajući pritom Petersburg i Berlin kao prijestolnice onih koji su se udružili u podjeli njihove Domovine. Tek nakon završetka studija, starija sestra odužiti će se Mariji da se i sama, i to tek u dvadeset i četvrtoj godini, okuša na sveučilištu Sorbonne. Usprkos početnim teškoćama s jezikom i skromnom smještaju u potkrovnom stanu u Latinskoj četvrti, vrlo brzo je u samo tri godine kao najbolja diplomirala fiziku i matematiku. Cilj dobivanja diplome je bio ostvaren i njen osjećaj patriotske dužnosti nalagao joj je povratak u Poljsku radi pomoći Domovini.

TAJNOVITE X-ZRAKE

Sudbina je, međutim, htjela drukčije. Marija se susrela s francuskim fizičarom Pierrom Curieom, tada već s međunarodnom reputacijom, ali znanstvenim idealistom i *outsajderom* u francuskoj znanstvenoj zajednici. Pierre je sa svojim bratom već dao veliki doprinos u znanosti o elektricitetu otkrićem tzv. piezoelektričnog efekta, koji povezuje promjene volumena nekih kristala s veličinom njihova