

HEP

V J E S N I K

godina XXII, Zagreb, broj 210/211 (250/251), srpanj-kolovoz 2008. godine. <http://www.hep.hr>



250/251 210/211



Đurđa Sušec
Glavni i odgovorni urednik HEP Vjesnika

Postrojenja na udaru i grmljavinskih oluja



U ovom broju:

„Croatia Summit 2008“	3
Rejting – potvrda snažne pozicije HEP-a	3
Predstavljamo nove direktore	4, 5
TS Osijek 4 pod naponom!	6
Deseta obljetnica rada <i>Komande lanca</i> Varaždin	8
Stoljeće Munjare grada Karlovca – HE Ozalj 1	9
Dodijeljene nagrade Zaklade <i>Hrvoje Požar</i>	11
Novi iskorak instruktora HEP NOC-a	13
<i>Pijavica</i> oštetila mrežu Elektroprimorja	14, 15
Požari: na otoku Šolti i u Slavoniji	16, 17
Ulaganje u zaštitu na radu nije trošak	18, 19
Utjecaj EURO-a 2008 na elektroenergetski sustav	22-24
Simbioza dravskih hidroelektrana, ptica, riba, vidri, dabrova...	28, 29
EXPO 2008. u Zaragozi	40, 41
Putopis: Tajland	62, 63

Većina zaposlenika HEP-a vratila se na posao nakon ljetnog godišnjeg odmora. No, mnogi naši ljeto su proveli radno. Ne samo oni na gradilištima HE Lešće i Kombi – kogeneracijskog postrojenja u TE-TO Zagreb, nego i u brojnim trafostanicama, na prijenosnoj i distribucijskoj mreži, jer vrijeme ljetno pogoduje graditeljima u svim dijelovima HEP-a.

Ali, pogoduje i požarima, kojima su naša postrojenja, poglavito u Dalmaciji, na udaru i ovoga ljeta, a mnogi naši *elektraši* na požarištima nakon gasitelja dižu stupove i vodiče u zrak, ponovno uspostavljaju napon.

Ove godine, osobito u kontinentalnom dijelu, *elektraši* imaju *pune ruke posla* i zbog strašne nepogode koja je *nasrtala* na naša postrojenja – olujnog vjetrova najčešće praćenog kišom i tučom, uz zastrašujuću grmljavinsku opasnost.

Započelo je još u svibnju i to na osječkom području. Tako je, nakon što je 14. svibnja suhi olujni vjetar, bez grmljavine i pljusova zahvatio cijelo područje Elektroslavonije – Osijek, Đakovo, Valpovo, Našice, Beli Manastir, Orahovicu i Donji Miholjac te najviše kvarova prouzročio na niskonaponskoj mreži, *vratilo se* i 22. svibnja na područje Đakova, Osijeka i Valpova. Tada su olujni vjetar pratili pljusak i gromovi, tako da su dalekovodi puno više oštećeni, a najviše poteškoća bilo je u opskrbi kupaca na našičkom području zbog kvara na dva magistralna voda za Nizu i Prkos.

Od 24. do 28. lipnja olujni vjetar, udari gromova i jaka kiša *divljali* su u Hrvatskom zagorju, a na području Pogona Zlatar Bistrica oštećena je niskonaponska, ali i visokonaponska mreža. Srušeno približno 100 stupova, oštećeno 2000 metara vodiča niskonaponske mreže i kućni priključci te nekoliko linijskih rastavljača na dalekovodima zbog udara gromova. Na području Zaboka i Bedekovčine također su zabilježene velike štete, a najrazornija je bila nepogoda 27. lipnja u večernjim satima. Tada je zabilježeno čak 29 kvarova. Oštećena su 23 priključka, 47 stupova je srušeno na tlo, a 900 metara niskonaponske mreže je oštećeno.

Tijekom srpnja i kolovoza Hrvatsko zagorje zahvatilo je još sedam takvih nepogoda, štete su velike i traži se proglašenje elementarne nepogode.

Osobito je razorna bila *pijavica* blizu Rijeke, koja je početkom srpnja u deset minuta njena *pohoda* opustošila selo Lisac u općini Klana i nanijela velike štete mreži Elektroprimorja. Iza snažnog vjetrova, kiše i tuče ostale su brojne kuće bez krovova, pokošena stabla u stoljetnim šumama, zakrčene ceste, naši drveni i betonski stupovi slomljeni ili na tlu... Ukupno je srušeno sedam raspona.

Tih dana oluja je zahvatila i bjelovarsko područje, kada je iz pogona ispalo 11 dalekovoda 10 kV – osam na području Bjelovara i tri na području Križevaca Elektre Bjelovar. Zbog prorade zaštite ispao je i 110 kV transformator u TS 110/35/10 kV Križevci te je cijeli Pogon Križevci kratko ostao bez napona, a bez električne energije deset tisuća kupaca.

Ni Medimurje nije ostalo pošteđeno ovolutnih oluja, koje su ga *poharale* sredinom srpnja, a najviše je stradalo područje općine Sveti Juraj na Bregu i, dakako, naše žice.

S epicentrom jakog sjevernog vjetrova u Novigradu, početkom kolovoza stradao je i veći dio zapadne obale Istre. Osim Novigrada, velike štete zabilježene su u Poreču, Savudriji i Umagu. O silini vjetrova svjedočili su iz korijena iščupani stoljetni borovi te sa sidra otrgnute i nasukane brojne jahte i brodice, kao i oštećeni automobili i šatori u kampovima. Dio Poreča, Kaštelir i Vižinada ostali su bez napajanja električnom energijom.

Tuča veličine lješnjaka i snažan vjetar *harali* su i područjem Samobora, Zaprešića i dijelovima Zagreba početkom kolovoza...pa područjem općine Kaptol te grada Kutjeva u Požeško – slavonskoj županiji... širem virovitičkom području...

Dok smo o olujnim vjetrovima – *pijavicama* i tornadima praćenim svim popratnim pojavama, donedavno samo čitali ili saznavali o njihovu razoru na drugim kontinentima, to se započelo događati i nama.

Naime, na našem Planetu svake sekunde dvije je tisuće grmljavinskih oluja!

Osiguranje stabilnosti i predvidivosti energetske sustava izazov za sve vlade



Konferenciji „Croatia Summit 2008“ je, uz ostale visoke dužnosnike, prisustvovao i predsjednik Uprave HEP-a mr. sc. Ivan Mravak

Hrvatska će znatno povećati sigurnost opskrbe energijom i konkurentnost, ne samo u regiji južne i istočne Europe, nego i u Europskoj uniji

U Dubrovniku je 4. i 5. srpnja o.g. održana Međunarodna konferencija šefova država ili vlada te predstavnika međunarodnih organizacija pod nazivom „Croatia Summit 2008“ o pitanjima sigurnosti, razvoja i prosperiteta. Domaćin Konferencije bila je Vlada Republike Hrvatske i njen predsjednik dr. sc. Ivo Sanader, a *summit* je okupio i premijere Mađarske, Slovačke, Albanije, Crne Gore i Kosova.

Sudionici su razgovarali o aktualnom pitanju – Europskoj uniji nakon što je Irska odbila prihvatiti *Lisabonski ugovor*, o intenziviranju suradnje država članica EU-a i NATO-a sa zemljama regije, koje se nastoje uključiti u euroatlantske integracije te o europskoj energetske politici.

„Croatia Summit“ se održava u Dubrovniku treću godinu zaredom, a ove su godine najodgovorniji ljudi u svojim državama bili u prigodi raspraviti o viziji europske budućnosti, energetske politici i mogućnosti intenziviranja suradnje država euroatlantske zajednice sa zemljama regije u kontekstu njihovih procesa pristupanja Europskoj uniji, odnosno NATO savezu.

HRVATSKA KAO IZNIMNO VAŽNO ENERGETSKO RASKRÍŽJE EUROPE

Jedna od tema *summita* bila je i europska energetska strategija, prigodom čijeg je razmatranja u izlaganju aktivno sudjelovao i predsjednik Uprave HEP-a mr. sc. Ivan Mravak.

O energetske politici govorio je potpredsjednik Vlade Republike Hrvatske i ministar gospodarstva, rada i poduzetništva Damir Polančec. Naglasio je da glavne inicijative energetske politike definirane u Europskoj uniji, jesu

utemeljenje za novu Strategiju energetske razvitka Republike Hrvatske od 2008. do 2020. godine, koja će uskoro biti predstavljena javnosti.

– Danas energija ne predstavlja samo bitan preduvjet za ostvarenje gospodarskog rasta i razvoja svake zemlje, već je uvjet za njeno temeljno funkcioniranje. Izazov za sve vlade trajno ostaje osiguranje stabilnosti i predvidivosti energetske sustava. Potpuno je razumljivo da stoga i Vlada Republike Hrvatske posebnu pozornost posvećuje problematiki energetike te je kao temeljno polazište energetske politike postavila sigurnu i kvalitetnu opskrbu energijom, rekao je D. Polančec.

Poručio je da, uz velike mogućnosti poboljšanja efikasnosti potrošnje energije i snažnije korištenje obnovljivih izvora energije, za povećanje razine sigurnosti opskrbe energijom u Hrvatskoj je važan i njen povoljan geostrateški položaj u odnosu na europsko energetske okruženje. Kako je rekao, očekuje se da će Hrvatska biti važno energetske raskrižje za plin i naftu, a to već i jest glede električne energije, rekavši:

– Hrvatska svoju ulogu u energetske perspektivama Europske unije ne vidi samo kao nova članica, nego i kao europsko energetske raskrižje.

Upoznavši sudionike *summita* s energetske projektima u Hrvatskoj, D. Polančec je najavio da će svim tim projektima i ulaganjima u ukupnom iznosu od nekoliko milijarda eura, Hrvatska unaprijediti buduću regionalnu suradnju i međuovisnost te tako postati iznimno važno energetske raskrižje Europe, zaključivši:

– Hrvatska će znatno povećati sigurnost opskrbe energijom i konkurentnost, ne samo u regiji južne i istočne Europe, nego i u Europskoj uniji.

Nakon što je govorio o načelnim ciljevima hrvatske energetske politike, D. Polančec se osvrnuo na globalne okolnosti, odnosno sve veće cijene energije, kao i sve veću energetske ovisnost o uvozu energije mnogih zemalja, kao i probleme u području zaštite okoliša te ukazao na povezanost energetske politike s politikama drugih područja.

(Ur.)

Potvrđena ocjena kreditnog rejtinga BBB za zaduživanje u domaćoj i stranoj valuti Hrvatske elektroprivrede, uz stabilnu prognozu rejtinga

Neupitna važnost ocjene rejtinga i snažna međunarodna promocija HEP-a

Izvjescem agencije Standard&Poor's od 27. lipnja 2008. godine, Hrvatskoj elektroprivredi potvrđena je ocjena kreditnog rejtinga BBB za zaduživanje u domaćoj i stranoj valuti, a prognoza ocjene kreditnog rejtinga, ponovno je ocijenjena stabilnom.

Hrvatska elektroprivreda je prva hrvatska kompanija koja je zatražila ocjenu rejtinga, a ovogodišnjim postupkom revizije uspješno ju je obranila već deseti puta.

Time je Hrvatska elektroprivreda još jedanput potvrdila snažnu poziciju u hrvatskom gospodarstvu i međunarodnu reputaciju financijski sigurnog zajmoprimca.

Najnovija potvrda kreditnog rejtinga Hrvatske elektroprivrede predstavlja veliki uspjeh, budući da je 2007. godina u poslovnom smislu bila iznimno teška s obzirom na: manju proizvodnju električne energije iz vlastitih hidroelektrana zbog sušne godine, značajnog porasta cijena energenata na svjetskom tržištu te poskupljenja uvozne električne energije kojom se namiruje dio domaćih potreba za električnom energijom.

Dobivena ocjena kreditnog rejtinga predstavlja službeno mišljenje ugledne međunarodne tvrtke Standard&Poor's o kreditnoj sposobnosti HEP-a da servisira svoje financijske obveze. Bonitetna agencija Standard&Poor's je jedna od tri najjače svjetske agencije za procjenu kreditnih rejtinga, indeksa i rizika, koja neovisno provodi istraživanja o investicijama i priprema relevantne podatke za investitore.

Kreditni rejting HEP-a je službeno objavljen na internetskoj stranici agencije Standard&Poor's (www.standardandpoors.com) i dostupan je svima, a posebno inozemnim investicijskim i kreditnim institucijama.

NAJVAŽNIJE ODREDNICE IZVJEŠĆA

U Izvješću od 27. lipnja 2008. godine se navodi da snaga Hrvatske elektroprivrede proizlazi iz snažne državne potpore, jakog tržišnog položaja kompanije kao monopolnog opskrbljivača na rastućem tržištu te njezine umjerene zaduženosti. U Standard&Poor's-u očekuju da će se implicitna državna potpora HEP-u nastaviti i u doglednoj budućnosti.

U Izvješću se posebno naglašava, prema mišljenju analitičara, važnost uvođenja transparentnijeg tarifnog sustava, koji se sastoji od četiri vrste tarifa za razdvojene djelatnosti. Naglašava se da je Vlada Republike Hrvatske odobrila prvu grupu tarifa za razdoblje od jedne godine, počevši od 1. srpnja 2008., te da će time prosječna cijena električne energije značajno porasti.

Kako se navodi u Izvješću, nekad visoki gubici u distribucijskoj mreži postupno su smanjeni i očekuje se da će dostići razinu u zemljama zapadne Europe tijekom sljedećeg desetljeća.

Posebno se naglašava da je trenutna pozicija likvidnosti HEP-a poboljšana zbog postojećeg HEP-ovog pristupa jačem domaćem tržištu kapitala. Standard&Poor's, jednako tako, pretpostavlja da će se kompanija – sve dok je u državnom vlasništvu – oslanjati na izravnu državnu potporu u pravodobnom servisiranju duga u slučaju privremene nestašice financijskih sredstava.

Naglašavamo da analitičari Standard&Poor's-a u Izvješću ocjenjuju HEP kao umjereno zaduženu kompaniju, koja ima pristup tržištima kapitala i implicitnu državnu potporu. Nadalje naglašavaju da mogućnost prikupljanja sredstava u eurima i kontrolirani tečaj u Hrvatskoj, ublažava valutnu izloženost HEP-a.

U Izvješću su navedeni i određeni nedostaci HEP-ovog poslovnog i financijskog profila, kao što su slabija likvidnost, značajne razvojne potrebe HEP-ove infrastrukture te planirani veliki program investicija, koji će se većinom financirati zaduživanjem. No, zadržavanje ocjene iz razreda investicijskih rejtinga, odraz je mišljenja Standard&Poor's-a o cjelokupnoj financijskoj i poslovnoj uspješnosti i stabilnosti Hrvatske elektroprivrede.

Uspješno obranjena ocjena rejtinga omogućit će povoljnije zaduživanje i sigurniji nastup na tržištima kapitala, što je osobito važno zbog postojećih i budućih investicijskih planova.

Lidija Lovrić Andrijašević

Novi direktori

U prošlom broju HEP Vjesnika izvijestili smo o imenovanju čelnih ljudi u pojedinim organizacijskim jedinicama, koji su 1. srpnja preuzeli nove poslove, a u ovom broju donosimo kratke radne biografije direktora. To su: Mario Gudelj – direktor PrP Split, Damir Magić – direktor PP HE Sjever, Ivan Krnić – direktor HE Zakučac, mr. sc. Perica Jukić – direktor TE-TO Zagreb, Ivo Miletić – direktor HE Dubrovnik, Damir Srpak – direktor Elektre Čakovec, Mario Pavičić – direktor Elektre Virovitica, Marijan Čavrlj – direktor HE Kraljevac i Tomislav Dražić, vršitelj dužnosti direktora Elektre Zadar (Ostale nove direktore predstaviti ćemo u idućem broju)



Mario Gudelj, direktor Prijenosnog područja Split

Mario Gudelj rođen je 7. prosinca 1970. godine u Imotskom i tu je završio srednju školu, smjer *Matematika-informatika*. Školovanje je nastavio u Zagrebu, gdje je diplomirao 1996. godine na smjeru *Energetika FER-a*. Iste godine zaposlio se kao samostalni inženjer u Odjelu za održavanje PrP-a Zagreb.

U PrP Split je prešao 2001. godine i to u Službu za primarnu opremu, gdje do 2007. godine obavlja poslove samostalnog inženjera. Pomoćnik direktora PrP-a Split bio je od 2007. do 1. srpnja 2008. godine, kada je imenovan direktorom PrP-a Split HEP Operatora prijenosnog područja.

Pri kraju je poslijediplomskog studija na zagrebačkom FER-u, smjer *Energetika*. U svibnju o.g. dobio je certifikat za uspješno završen program edukacije *Korporativno upravljanje za članove nadzornih i upravnih odbora*, koju su organizirali ekonomski fakulteti u Zagrebu i Splitu.



Damir Magić, direktor Proizvodnog područja Sjever

Damir Magić, diplomirani inženjer elektrotehnike, rođen je 1954. godine u Čakovcu, gdje je završio osnovnu školu i gimnaziju. Diplomirao je na Fakultetu elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu (tadašnjem ETF-u) 1977. godine.

U Hrvatskoj elektroprivredi, Elektroprivredi Zagreb, zaposlio se 1978. godine i to u HE Čakovec, koja je bila u izgradnji te je nakon pripravničkog staža radio kao nadzorni inženjer za visokonaponska, srednjonaponska i niskonaponska postrojenja. Od 1982. do 1986. godine, nakon puštanja Hidroelektrane u pogon, postaje rukovoditelj Odjela elektro-održavanja u HE Čakovec.

Potom, 1986. godine radi kao nadzorni inženjer za procesne sustave, automatiku, upravljanje i telekomunikacije na izgradnji HE Dubrava. Od 1989. do 1991. godine, nakon puštanja Hidroelektrane u pogon, postaje tehničkim rukovoditeljem HE Dubrava, a 1991. direktorom Pogona HE Dubrava i tu funkciju obavlja do imenovanja direktorom PP HE Sjever 1. srpnja o.g.

Istodobno, dok je bio direktor HE Dubrava, vodio je i Tim za izgradnju *Komande lanca* Varaždin, projekt koji je uspješno završen 1998., kada je prvi Centar daljinskog vođenja hidroelektrana na slivu u Hrvatskoj započeo radom.

Tijekom dugogodišnjeg rada u HEP-u sudjelovao je u radu mnogobrojnih stručnih i ostalih povjerenstava na razini tvrtke te objavio veći broj napisa iz područja procesnog vođenja i elektroenergetike u stručnim časopisima te raznim savjetovanjima.



Ivan Krnić, direktor HE Zakučac

Ivan Krnić, diplomirani inženjer elektrotehnike rođen je 1968. godine u Splitu. Diplomirao je 1993. godine na splitskom FESB-u iz područja elektroenergetike. Te godine zaposlio se u Hrvatskoj vojsci, gdje je radio na održavanju energetskih postrojenja za potrebe ratne mornarice.

U Hrvatskoj elektroprivredi se zaposlio 1995. godine i to u tadašnjem Projektnom birou Split Direkcije za razvoj i inženjering, gdje kao projektant-suradnik projektira elektroenergetska postrojenja PP HE Jug. Od 1997. godine radi u HEP Proizvodnji d.o.o., točnije u Tehničkoj službi Odjela

za elektroenergetiku PP HE Jug. Tijekom tih devet godina stjecao je iskustvo obavljajući poslove nadzora u području održavanja i investicija na elektroenergetskim objektima tog Proizvodnog područja i to od pripremnih radnji do puštanja postrojenja u pogon,

Na mjestu direktora Pogona HE Kraljevac je od 1. srpnja 2006. godine, a 1. srpnja o.g. imenovan je direktorom Pogona HE Zakučac u PP HE Jug.

Polaznik je poslijediplomskog stručnog studija *Financijski menadžment* na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Splitu.



Mr. sc. Perica Jukić, direktor Termoelektrane – toplane Zagreb

Perica Jukić, diplomirani inženjer strojarstva i magistar tehničkih znanosti, rođen je 1969. godine u Sisku. Nakon završetka osnovne i Srednje strojarke škole, 1996. godine diplomirao je na Fakultetu strojarstva i brodogradnje, Sveučilišta u Zagrebu. Na tom Fakultetu je 2005. godine magistrirao na Poslijediplomskom studiju smjera *Energetika 2*, s temom magistarskog rada *Poboljšanje režima rada toplifikacijske parne turbine*.

U Hrvatskoj elektroprivredi se zaposlio 1998. godine u Pogonu Termoelektrana - toplana Zagreb na radnom mjestu samostalnog inženjera. Radio je u pripremi rada i održavanja te upoznao sve sustave postrojenja, sudjelovao u svim remontima te održavanju svih dijelova postrojenja. Vodio je projekte *Čistije proizvodnje* i zajedno s Timom implementirao tri projekta na Bloku C i Bloku K Termoelektrane – toplane Zagreb. Radio je kao inženjer proizvodnje, a do imenovanja direktorom Pogona Termoelektrana – toplana Zagreb 1. srpnja o.g. bio je rukovoditelj Službe za proizvodnju. Objavio je nekoliko stručnih napisa, a član je Tima za izgradnju novog kombi-kogeneracijskog postrojenja (Blok L), kao procesni inženjer za osmišljavanje logike za upravljanje i nadzor te automatsko vođenje.



Ivo Miletić, direktor HE Dubrovnik

Ivo Miletić rođen je 30. svibnja 1954. godine u Dubrovniku, gdje je završio srednju pomorsku

školu (smjer elektrotehnika – jaka struja) i Pomorski fakultet Sveučilišta u Splitu (brodostrojarski smjer). Godinu dana je plovio na brodovima dubrovačke Atlantske plovidbe (od 1977. do 1978.g.), a od 1980. do 1983. godine obavlja poslove servisa i prodaje u splitskoj tvrtki Tehničar, a potom se zapošljava u Pogonu HE Dubrovnik, kao koordinator.

Dužnost načelnika općine Župa dubrovačka obnaša od 1997. do 2005. godine, kada je imenovan županom Dubrovačko-neretvanske županije.

U HEP se vraća 2006. godine i to u Ured uprave na savjetničko radno mjesto sa zadatkom da koordinira poslove za rješavanje južnog dijela hrvatskog elektroenergetskog sustava. Direktorom Pogona HE Dubrovnik imenovan je 1. srpnja o.g.

Nositelj je spomenice Domovinskog rata.



Damir Srpak, direktor Elektre Čakovec

Damir Srpak, diplomirani inženjer elektrotehnike, rođen je 1970. u Čakovcu. Nakon završetka Srednje škole za elektroenergetiku u Ljubljani 1989. godine, diplomirao je na Fakultetu za elektrotehniku i računarstvo u Ljubljani 1996. godine.

U Hrvatskoj elektroprivredi se zaposlio 1997. godine i to u Elektri Čakovec kao projektant elektroenergetskih objekata. Nakon pet godina iskustva i položenog stručnog ispita 2002. godine postaje samostalni projektant, a potom i ovlašten projektant. Od 2006. godine bio je rukovoditelj Službe za izgradnju i ovlaštenik zaštite na radu, a od 1. srpnja o.g. imenovan je direktorom Elektre Čakovec.

Od 2005. godine je član Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a i polaznik je stručnih predavanja u okviru stručnog usavršavanja HKAIG.



Mario Pavičić, direktor Elektre Virovitica

Mario Pavičić, diplomirani inženjer elektrotehnike, rođen je 1975. godine u Virovitici, gdje je završio osnovnu i Srednju tehničku školu. Godine 1999. diplomirao je na zagrebačkom Fakultetu elektrotehnike i računarstva, smjeru *Radiokomunikacije i profesionalna elektronika*.

U Hrvatskoj elektroprivredi, Elektri Virovitica, zaposlio se 1999. godine, najprije na radnom mjestu inženjera u Odjelu vođenja pogona. Od 2004. do 2005. godine radi kao samostalni inženjer u istom Odjelu, a potom postaje rukovoditelj Pogona. Od 2006. godine do imenovanja direktorom 1. srpnja o.g. bio je rukovoditelj Službe za vođenje pogona.

Dodatno se obrazujući, uz informatički tečaj ECDL, završio je i tečajeve u ABB-u u Finskoj za Micro SCADA sustav, u Ericsson Nikola Tesla u Hrvatskoj za MD 110 i u Marconiu u Italiji za Tetra digitalni radio sustav.



Marijan Čavrlj, direktor HE Kraljevac

Marijan Čavrlj, diplomirani inženjer elektrotehnike, rođen je 1956. godine u Lovreću kod Imotskog. U Splitu je 1975. godine završio srednju tehničku školu, smjer jake struje te nastavio školovanje na splitskom Fakultetu elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, smjer *Elektroenergetika*, gdje je i diplomirao 1982. godine.

Svoj radni vijek započeo je 1984. godine, kada

se zaposlio u DP Elektrodalmacija Split kao inženjer u pogonu. Godinu dana, od 1988. do 1989. bio je rukovoditelj Odjela kableske mreže u Pogonu Split, a potom do 1991. godine rukovoditelj Odjela tehničke pripreme. Od 1991. do 1993. godine rukovoditelj je Odsjeka tehnoloških unapređenja, a sljedećih sedam godina rukovoditelj Ureda direktora Elektrodalmacije. Poslove koordinatora u Služi tehničkih poslova obavljao je od 2000. do 2004., kada se vratio na radno mjesto rukovoditelja Ureda direktora. S tog radnog mjesta je 1. srpnja o.g. imenovan direktorom Pogona HE Kraljevac PP HE Jug.

U razdoblju od 1988. do 1990. godine bio je asistent za predmete *Električna mjerenja* i *Električna mjerenja procesnih veličina* na splitskom FESB-u u dopunskom radnom odnosu.



Tomislav Dražić, v.d. direktora Elektre Zadar

Tomislav Dražić rođen je 1959. godine u Zadru. U obližnjem Sukošanu završio je osnovnu, a u rodnom gradu srednju tehničku školu – smjer jake struje. Splitski Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje završio je u veljači 1983. godine i tako stekao zvanje diplomiranog inženjera elektrotehnike. U ožujku 1985. godine zaposlio se u Elektri Zadar kao referent za razvoj i tu je odradio pripravnički staž.

Potom odlazi iz HEP-a i zapošljava se kao predavač elektrotehničke grupe predmeta u Centru za odgoj i usmjereno obrazovanje Ivo Lola Ribar. Nakon dvije godine prosvjetnog rada ponovno radi u HEP-u, odnosno u Elektri Zadar, neprekidno od 1988. godine, najprije kao referent za razvoj, potom šef Odsjeka energetike i razvoja, a nakon toga i kao rukovoditelj tog Odjela.

Protekle dvije godine obavljao je poslove rukovoditelja Službe za razvoj i investicije. Prvog srpnja o.g. imenovan je vršiteljem dužnosti direktora Elektre Zadar.

Mladen Gaćeša je nakon četvero-mjesečnog pedaliranja od Zagreba do Pekinga, 14. kolovoza o.g. sretno stigao u Zagreb



AVIONOM OD PEKINGA DO ZAGREBA

Mladen Gaćeša vratio se doma

Nakon više od četiri mjeseca pedaliranja kroz Hrvatsku, Srbiju, Rumunjsku, Moldaviju, Ukrajinu, Rusiju, Mongoliju i Kinu – do Pekinga, naš kolega iz Elektrane-toplane Zagreb Mladen Gaćeša, sretno je 14. kolovoza u popodnevnim satima sletio na pistu zagrebačke zračne luke Pleso.

Mala skupina rodbine i njegovih kolega iz Elektrane-toplane dočekala je biciklista M. Gaćešu, nakon što je u zrakoplovu odradio medijsku zadaću s novinarima.

Premda je iza njega zahtjevan četvoromjesečni put biciklom od prijedjenih skoro 12 tisuća kilometara sa svim zgodama

i nezgodama, osim manje tjelesne težine, M. Gaćeša je nakon cjelodnevnog leta i svih tegoba zbog različitih vremenskih zona – izgledao zadovoljno i ozareno uz, dakako, njegovu vjernog suputnika – bicikl. Pa ostvario je svoj životni san!

Otišao je na put iz smjene i u smjenu EL-TO se vratio, kako je i najavio prije svog pothvata. Time je želio pokazati da to učiniti može svatko, istina uz golemu odvažnost.

U idućem broju HEP Vjesnika objavit ćemo treći, završni, nastavak rubrike *Mladen Gaćeša biciklom na Olimpijske igre u Peking 2008*.

Đ.S.

Ugovor o sponzorstvu HEP-a Udruzi za sport i rekreaciju Sportske igre mladih

Jedan od najvećih amaterskih športskih događaja u ovom dijelu Europe

U sjedištu HEP-a je 20. kolovoza o.g. potpisan Ugovor o sponzorstvu između Hrvatske elektroprivrede i Udruge za sport i rekreaciju Sportske igre mladih. Potpisivanju Ugovora su prisustvovali svi članovi Uprave, a potpisali su ga predsjednik Uprave mr.sc. Ivan Mravak i Zdravko Marić, predsjednik Udruge za sport i rekreaciju Sportske igre mladih.

Z. Marić je u toj prigodi zahvalio HEP-u na potpori i povjerenju te naglasio da je njihova akcija ove godine okupila čak 41 tisuću djece.

- *Lako smo donijeli odluku o prihvaćanju sponzorstva za šport mladih, jer HEP u okviru društvene odgovornosti osim profesionalno pomaže i kroz sponzorstva te podupire djecu kako bi jednog dana postali kvalitetni ljudi*, rekao je predsjednik Uprave mr. sc. Ivan Mravak. Zahvalio je Z. Mariću na upornosti te poručio da HEP ovim Ugovorom želi pomoći da Igre traju i dalje.

MLADIMA OMOGUĆITI BAVLJENJE ŠPORTOM I ZDRAV ŽIVOT

Ovogodišnje 12. Sportske igre mladih održavaju se od lipnja do sredine rujna o.g., a okupile su djecu koja se natječu u deset športskih disciplina. Osnovci i srednjoškolci bili su u prigodi sudjelovati u svim aktivnostima i sami formirati svoje ekipe ili se natjecati u pojedinačnim športovima, bez obzira na to jesu li ili nisu članovi nekog športskog ili školskog kluba.

Prve Sportske igre mladih organizirane su 1996. godine u Splitu, s ciljem da omoguće svim osnovcima i srednjoškolcima sudjelovanje u organiziranim športskim natjecanjima i drugim besplatnim aktivnostima tijekom ljeta, kada imaju slobodnog vremena. Igre su se razvijale i rasle te postale jedan od najvećih amaterskih športskih događaja u ovom dijelu Europe. Organizirale su se pod pokroviteljstvom Međunarodnog olimpijskog komiteta i Svjetske nogometne federacije te počasnim pokroviteljstvom predsjednika Republike, Vlade te Hrvatskog sabora.

Dave Richards predsjednik Premier Lige počasni je predsjednik Bistra Sportskih igara mladih. Veleposlanici Igar su Niko i Zlatko Kranjčar, dopredsjednici Goran Ivanišević i Slaven Bilić. Igre također podupiru mnogi naši poznati športaši poput Blanke Vlašić, Duje Draganje, Siniše i Nikše Skelina, Marija Ančića i mnogih drugih.

Djeci i mladima u svim županijama širom Hrvatske pruža se mogućnost besplatnog sudjelovanja na natjecanjima, a najuspješnijim pojedincima i ekipama osigurano je besplatno *mini* ljetovanje u svojstvu sudionika završnice u Splitu. Druženje, šport i rekreacija pokazali su se najdjelotvornijom alternativom negativnim utjecajima današnjice, osobito na mlade. Stoga je program manifestacije dugoročno vezan uz promotivno-edukacijsku akciju „Živimo život bez droge, jer droga oduzima život“.

Jelena Vučić



Stisak ruke zadovoljnih predsjednika Uprave HEP-a mr. sc. Ivana Mravka i Udruge za sport i rekreaciju Sportske igre mladih Zdravka Marića nakon potpisivanja Ugovora

Radno ljeto Prijenosnog područja Osijek

TS Osijek 4 i KDV 110 kV Osijek 3 – Osijek 4 pod naponom!



Mr.sc. Zoran Kovač (treći s lijeva), pomoćnik direktora PrP Osijek nadzire puštanje TS Osijek 4 pod napon



Transformator u TS Osijek 4 pod naponom je od 17. srpnja!

U Prijenosnom području Osijek HEP Operatora prijenosnog sustava, ovogodišnji srpanj bio je bogat aktivnostima.

Naime, završena je izgradnja TS 110/10(20) kV Osijek 4, tako da su 9. srpnja o.g. uključena dva nova dalekovoda 110 kV Ernestinovo – Osijek 4 i DV 110 kV Osijek 4 – Valpovo te sabirnice 110 kV pod napon, što je bio preduvjet za daljnje aktivnosti. Već 17. srpnja o.g. pušten je pod napon transformator trafopolja 2 110/10(20) kV snage 20 MVA, dok se ugradnja drugog transformatora 20 MVA predviđa početkom sljedeće godine.

Trafostanica Osijek 4 je izgrađena zbog povećanja potrošnje u zapadnom dijelu grada Osijeka te u obližnjim prigradskim naseljima, kao i potreba napajanja međunarodnog cestovnog pravca koridora VC. Trafostanica je opremljena s četiri vodna polja, jednostrukim sabirnicama sa sekcijским rastavljačem i dva energetska transformatora snage 20 MVA. TS 110/10(20) kV Osijek 4 interpolirana je u dalekovod 110 kV Ernestinovo – Valpovo te su nastala dva nova dalekovoda DV 110 kV Ernestinovo – Osijek 4 i DV 110 kV Osijek 4 – Valpovo.

Nadalje, 21. srpnja o.g. pušten je pod napon kabelski dalekovod 110 kV Osijek 3 – Osijek 4 duljine 5,86 kilometara, tako da je TS 110/10(20) kV Osijek 4 trostrano napajana. Novi takav kabel je jedini u prijenosnoj mreži Prijenosnog područja Osijek.

U idućem razdoblju predviđa se polaganje još jednog 110 kV kabela koji će povezati TS Osijek 2 i TS Osijek 4.

Izgradnjom TS 110/10(20) kV Osijek 4 povećana je pouzdanost napajanja kupaca i omogućen je razvoj zapadnog dijela grada.

Denis Karnoš

Nova postrojenja za bolju uslugu

Denis Karnaš

TS Osijek 4 će zadovoljavati potrebe novih kupaca u zapadnom dijelu Osijeka, u naseljima Višnjevac, Josipovac i Čepin, ali i potrebe za energetska napajanje autoceste Osijek – Đakovo i to na razini 20 kV napona

U Elektroslavoniji Osijek je 4. srpnja o. g. u radnom posjetu bilo rukovodstvo HEP Operatora distribucijskog sustava na čelu s direktorom Mišom Jurkovićem, kao i direktorima distribucijskih područja. Tom prigodom, nakon održanog radnog sastanka u uredu direktora Elektroslavonije i domaćina dr. sc. Damira Pečvarca, gosti su posjetili transformatorsku stanicu 110/20/10 kV Osijek 4, čija je izgradnja pri završetku. TS Osijek 4 se nalazi u zapadnom dijelu grada i zadovoljavat će potrebe novih kupaca u tom dijelu Osijeka, u naseljima Višnjevac, Josipovac i Čepin, ali i potrebe za energetska napajanje autoceste Osijek – Đakovo i to na razini 20 kV napona. Kako je naglasio Viktor Klarić – rukovoditelj Službe za razvoj i investicije Elektroslavonije, izgradnja te transformatorske stanice planirana je još osamdesetih godina prošlog stoljeća, ali su ratne okolnosti to odgodile. Radovi su pri kraju i priprema se probni rad postrojenja. TS Osijek 4 će biti priključena na zračni dalekovod 110 kV Ernestinovo – Valpovo, kabelaške dalekovode 110 kV Osijek 3 i Osijek 2. Jedan transformator 20 MVA bit će na 10 kV naponu za postojeću mrežu 10 kV, dok drugi transformator 20 MVA na 20 kV naponu za noviju mrežu 10 kV koja može prijeći na 20 kV.

Postrojenje 20 kV izgrađeno je zrakom izoliranim blokovima BVK, s vakumskim prekidačima i numeričkom zaštitom REF. Trafostanicom će se u potpunosti daljinski upravljati iz nadređenih centara DUC-a i CDU-a.

Do sada je ukupno uloženo 66 milijuna kuna, a od toga na HEP Operator prijenosnog sustava otpada 44 milijuna, u što su uključeni i troškovi priključnih vodova 110 kV. Ulaganja HEP Operatora distribucijskog sustava iznosila su 22 milijuna kuna s minimalnim raspletom u postojeću mrežu, a ulaganja u rasplet 10 i 20 kV tek slijede prema pripremljenim projektnim rješenjima.

Nakon obilaska TS Osijek 4, direktori su posjetili Dispečerski centar Elektroslavonije na Zelenom polju. S radom DUC-a i novim sustavom SDV-a goste je upoznao Stevan Dajč – rukovoditelj Službe za vođenje pogona.

Spomenimo da zamijenjena hardverska struktura i programska potpora u Dispečerskom centru Osijek te ugrađena nova oprema za rad dispečera s tri monitora. Nova oprema obuhvaća dvostruku konfiguraciju računala i pripadajuća sučelja.

Uz informaciju o povijesti vođenja u Elektroslavoniji, kroz upoznavanje o distribucijskoj mreži i opis dosadašnjeg sustava daljinskog vođenja u razdoblju od 1986. godine do danas, gosti su razgledali i preostalu opremu u Dispečerskom centru – nadzorni čvor TETRA sustava i telefonsku centralu.



Direktoru HEP Operatora distribucijskog sustava, njegovim suradnicima te direktorima distribucijskih područja riječi dobrodošlice u Osijek uputio je domaćin, dr. sc. Damir Pečvarac, direktor Elektroslavonije



Goste je s novim Sustavom daljinskog upravljanja upoznao Stevan Dajč, rukovoditelj Službe za vođenje pogona u Elektroslavoniji



U šetnji uz postrojenja, gosti su se uvjerali da je izgradnja odavno planirane trafostanice pred završetkom i skorim puštanjem postrojenja u probni rad

Deset uspješnih godina Centra daljinskog nadzora i upravljanja hidroelektranama na rijeci Dravi – Komande lanca Varaždin

Jedinstven u HEP-u, za sada

Članovi proširenog Kolegija PP HE Sjever, osoblje *Komande lanca* i članovi Tima za njegovu izgradnju s mr. sc. Dubravkom Lukačevićem, pomoćnikom direktora HEP Proizvodnje



Novi direktor PP HE Sjever Damir Magić, uvodno se obratio i pozdravio sve prisutne u ovoj posebnoj prigodi za dravske elektrane i njihov Centar

Radom Centra daljinskog nadzora i upravljanja hidroelektranama na rijeci Dravi pod izravnom nadležnošću Nacionalnog dispečerskog centra, značajno je unaprijeđeno poslovanje – prije svega, povećana je proizvodnja električne energije optimizacijom korištenja voda, povećana je pogonska spremnost agregata planiranjem termina i trajanja poslova održavanja, a ostvareno je sigurno vođenje velikih vodnih valova kroz sustav hidroelektrana

U Varaždinu, u sjedištu Proizvodnog područja Sjever, 1. kolovoza o.g. prigodno je obilježeno desetljeće uspješnog rada Centra daljinskog nadzora i upravljanja hidroelektranama na rijeci Dravi – *Komande lanca* Varaždin (KLV).

Premda uoči godišnjih odmora, svečanosti obljetnice je prisustvovao mr.sc. Dubravko Lukačević, pomoćnik direktora HEP Proizvodnje d.o.o. te članovi proširenog Kolegija PP HE Sjever, osoblje *Komande lanca*, kao i članovi Tima za izgradnju *Komande lanca*, koji su se u ovoj posebnoj prigodi prisjetili početaka tog pionirskog projekta u Hrvatskoj elektroprivredi. Riječ je o za sada jedinom centru daljinskog vođenja i optimiranja proizvodnje hidroelektrana u HEP-u, koji obuhvaća tri hidroelektrane: HE Varaždin, HE Čakovec i HE Dubrava.

O iskustvima tijekom ostvarivanja tog projekta i vođenja *Komande lanca* govorili su tadašnji direktor PP HE Sjever Vladimir Prizl, danas umirovljenik, voditelj Tima za izgradnju *Komande lanca* Damir Magić te voditelji *Komande lanca* u proteklom razdoblju Damir Kuča i mr.sc. Miljenko Brezovec, koji je predstavio njegov rad u proteklih deset godina rada.

ZAMISAO IZ VREMENA IZGRADNJE HE VARAŽDIN

Zamisao o izgradnji *Komande lanca* pojavila se u vrijeme izgradnje HE Varaždin, danas već daleke 1975. godine. Tada je bila planirana izgradnja i ostalih nizvodnih hidroelektrana – Čakovec (izgrađena 1982. godine) i Dubrava (izgrađena 1989. godine). No, zbog brojnih okolnosti trebalo je pričekati 1991. godinu, kada je konačno pokrenut taj projekt. Nakon opsežnih priprema, implementacije računalne i telekomunikacijske opreme sustava daljinskog upravljanja i prilagodbe postrojenja, 3. kolovoza 1998. godine *Komanda lanca* je puštena u probni rad. HE Varaždin i HE Dubrava odmah su uključene u taj sustav budući da su provedene potrebne prilagodbe postojećih upravljačkih sustava, dok je u HE Čakovec bilo potrebno zamijeniti upravljački sustav u potpunosti pa je priključena godinu dana kasnije.

Tri godine *Komanda lanca* bila je smještena u *krugu* HE Varaždin, a potom je preseljena u upravnu zgradu PP HE Sjever gdje se nalazi i danas. Nakon opsežnih priprema i prilagodavanja nove lokacije,

preseljenje je obavljeno u samo jednom danu.

Tih se prvih godina prisjetio i tadašnji voditelj KLV-a Damir Kuča, koji je s vidnom nostalgijom opisao tijek ostvarivanja cjelokupnog projekta kao poseban događaj za sve koji su u njemu sudjelovali. Tom prigodom je rekao:

– U to smo vrijeme dali sve od sebe da dodemo do cilja. Bili smo mala, ali u potpunosti efikasna ekipa. U ime zaposlenika, želim zahvaliti Vladimiru Prizlu i Damiru Magiću kao pokretačima cijelog projekta.

KLV kao centar daljinskog nadzora i upravljanja hidroelektranama na rijeci Dravi pod izravnom nadležnošću Nacionalnog dispečerskog centra, značajno je unaprijeđio poslovanje. Prije svega, povećana je proizvodnja električne energije optimizacijom korištenja voda, povećana je pogonska spremnost agregata planiranjem termina i trajanja poslova održavanja, a ostvareno je sigurno vođenje velikih vodnih valova kroz sustav hidroelektrana. Stoga i ne čudi što je D. Lukačević, u svom obraćanju, u ime vodećih ljudi u HEP-u i svoje osobno ime, zaželio da pri obilježavanju sljedeće obljetnice *Komanda lanca* Varaždin ne bude više usamljeni primjer u hrvatskoj elektroenergetici. U planu su i centri vođenja hidroelektrana na rijeci Cetini te Lici i Gackoj.

RAZVOJ NOVIH TEHNOLOGIJA PROMIJENIT ĆE POSTOJEĆU KONCEPCIJU UPRAVLJANJA

Ipak, priča o KLV nije tako *idilična*, o čemu govore problemi vezani uz *režim* protoka Drave koji otežavaju planiranje i vođenje. Naime, unatoč brojnim inicijativama za definiranje režima protoka na hrvatsko-slovenskoj granici, po uzoru na slovensko-austrijsku granicu, i dalje ne postoji međudržavni sporazum između Hrvatske i Slovenije. Postojeći „Dogovor o protoku rijeke Drave između Slovenije i Hrvatske“ nije obvezujući u pogledu satne raspodjele protoka rijeke Drave, tako da slovenska HE Formin radi skoro isključivo prema potrebama slovenskog elektroenergetskog sustava, što u novim uvjetima znači prvenstveno pokrivanje vršne potrošnje.

Budućnost *Komande lanca* Varaždin bit će obilježena zamjenom računalnog upravljačkog sustava, koja će zahtijevati kvalitetnu i opsežnu pripremu. Implementacija i razvoj novih tehnologija utjecat će i na postojeću koncepciju upravljanja i dijelom je promijeniti. Na sve su te izazove spremni zaposlenici PP HE Sjever na čelu sa svojim direktorom Damirom Magićem, a mi ćemo sve njihove korake i dalje pratiti u HEP Vjesniku, sa zadovoljstvom.

PREDSTAVLJEN NOVI INTRANET PP HE SJEVER

U prigodi obilježavanja desete obljetnice *Komande lanca* Varaždin, predstavljene su nove Intranet stranice PP HE Sjever, koje je izradio i o njima govorio pripravnik Ivan Strnad, sistem administrator. Premda je Intranet u funkciji od 2000. godine, tek je sada prepoznat potencijal takvog medija pa ga se odlučilo revitalizirati. Nalazi se na mreži HEP-a, a pregledavati ga mogu neregistrirani i registrirani korisnici. Ovi potonji imaju, dakako, puno opsežniji pristup informacijama važnim za kvalitetno poslovanje PP HE Sjever.

Tomislav Šnidarić

Najvjerodostojniji svjedok stvaranja dravskih hidroelektrana, negdašnji direktor Direkcije za proizvodnju HEP-a i PP HE Sjever – Vladimir Prizl, bio je jedan od glavnih pokretača projekta KLV-a i s posebnim se nadahnućem prisjetio manje poznatih činjenica vezanih uz dugogodišnja nastojanja, *radanje* i konačno ostvarenje u HEP-u jedinstvenog projekta

Ivan Strnad sistem administrator predstavio je nove Intranet stranice PP HE Sjever

Rodendan ozaljske stoljetne ljepotice

Tomislav Šnidarić

Prije sto godina, 18. kolovoza Munjara grada Karlovca (HE Ozalj) prvi put je zavrtila svoje turbine i proizvela prve kilovatsate za električnu rasvjetu grada Karlovca, koji je tada zakoračio u novi svijet – svijet električne energije

Elektronička pošta dočekala me 18. kolovoza o.g. s porukom da je danas HE Ozalj navršila sto godina, uz poziv u pitoreskni gradić Ozalj na svečano obilježavanje velikog jubileja ozaljske Hidroelektrane. Naime, točno je toga dana prije sto godina HE Ozalj prvi put zavrtila svoje turbine i proizvela prve kilovatsate koji su daleke 1908. godine rasvijetlili ulice grada Karlovca, prvi put je zasjala električna rasvjeta. Riječ je o najstarijoj hidroelektrani u kontinentalnom dijelu Hrvatske i stoga su toga dana njeni zaposlenici odlučili prigodnom proslavom obilježiti stoljeće uspješnog rada, premda je središnja svečanost obilježavanja stoljeća Munjare grada Karlovca (kako se zvala HE Ozalj) predviđena sredinom listopada. Svojom su nazočnošću događaj o kojem izvješćujemo uveličali direktor PP HE Zapad Damir Lučić, direktor HE Gojak i HE Ozalj Milan Sabljak, gradonačelnica Ozlja Biserka Vranić, brojni drugi uglednici, a posebno svečanom ozračju pridonijeli su i umirovljenici koji su svoji radni vijek proveli u Elektrani.

U ime organizatora obilježavanja obljetnice – sindikalne podružnice HES-a HE Ozalj, prisutnima se obratio predsjednik podružnice Nenad Prebeg. Tom je prigodom poručio da se dugovječnost Elektrane može zahvaliti savjesnom radu njenih zaposlenika, prenošenju znanja, osjećaja i brige za pogon iz naraštaja na naraštaj sve do današnjih dana te stalnoj revitalizaciji i modernizaciji postrojenja.

- HE Ozalj 1 primjer je kako kvalitetno izgrađen elektroenergetski objekt, uz sustavno i redovno održavanje te pravodobne revitalizacije može doživjeti sto godina i još uvijek biti u punoj pogonskoj spremnosti. Uz uvjet da se i dalje nastavi s redovnim održavanjem i potrebnom revitalizacijom, HE Ozalj ima realne izgleda da ostane u punoj funkciji još daljnja desetljeća, poručio je direktor I. Sabljak. I ostali govornici su potvrdili vrijednost velikog jubileja – na ponos zaposlenicima, HEP-u, gradu Karlovcu i Ozlju, jer Munjara grada Karlovca simbolizira početak elektrifikacije i ubrzanog razvoja toga Grada i karlovačkog područja.

NAJDOJMLJIVIA ZNAMENITOST OZALJSKOG KRAJA

HE Ozalj protočno je pribransko postrojenje na rijeci Kupi s ukupnom instaliranom snagom od 5,5 MW i prosječnom godišnjom proizvodnjom od 23,9 GWh, u kojoj danas radi 22 zaposlenika. Sastoji se od dvije odvojene elektrane HE Ozalj 1 i HE Ozalj 2, koje su smještene jedna nasuprot drugoj, svaka na svojoj obali Kupe.

Mnogo je zanimljivih priča o ozaljskoj stoljetnoj ljepotici, a mi ćemo vam ispričati samo dvije. Elektrana



Umirovljenici i sadašnji zaposlenici HE Ozalj ispred vrijednog spomenika industrijske arhitekture – stoljetne zgrade Munjare

se zvala Munjara grada Karlovca, izgrađena za javnu rasvjetu Karlovca nakon velike pobjede Karlovca nad Zagrebom, koji je za potrebe Zagreba namjeravao izgraditi elektranu na Kupi kod Ozlja.

Nazočnost ozaljskog župnika vlč. Josipa Jakovčića uvodi nas u drugu priču. Graditelji stare Hidrocentrale su u znak zahvalnosti za uspješnu izgradnju i dovršetak tako složenog elektroenergetskog objekta bez ljudskih žrtava, u crkvi sv. Vida u Ozlju prigradili poseban oltar s kipom Majke Božje Lurdske.

Važno je naglasiti da je izgradnju HE Ozalj vodio tadašnji poznati građevinski stručnjak ing. Valerijan Rieszner, a nacrti za gradnju izrađeni su prema projektu poznatog arhitekta Hermana Bollea. Stoga nije neobično da je građevina HE Ozalj najdojmljivija znamenitost toga kraja.



Milan Trkulja (sa suprugom Anom), Josip Ivanušec i Mirko Kranjčec – tri direktora koji su vodili Hidroelektranu Ozalj više od 50 godina

Milan Trkulja, dugogodišnji direktor HE Ozalj

Toplom ozračju zajedništva na svečanosti obilježavanja stoljeća rada HE Ozalj posebno su pridonijeli umirovljenici, među kojima ipak treba izdvojiti najstarijeg 89-godišnjeg Milana Trkulju. On se davne 1945. godine zaposlio u Elektrani i tada je skoro četiri mjeseca svakodnevno na posao u Ozalj pješice dolazio iz Karlovca i natrag, za što mu je trebalo šest sati.

Prisjećajući se tih dana gospodin Milan kaže da je tada bio mlad i da mu nije bilo teško. Njegova supruga Ana, koja je svoj radni vijek također provela o Elektrani, u knjigovodstvu – ponosno dodaje da ga je takva predanost poslu i dovela do direktora Elektrane. Od 1954. do 1972. godine vodio je HE Ozalj i mnogi ga zaposlenici pamte kao izvršnog direktora. Tada su, kažu, najveće vrijednosti bile zajedništvo, uskladenost i činjenica da su svi radili što god je trebalo. Sve do danas samostalno obavljaju remonte postrojenja, na što su zaposlenici osobito ponosni.

Primjer Milana Trkulje i svih naraštaja zaposlenika HE Ozalj najbolje pokazuje da sva postrojenja i građevine HEP-a ništa ne vrijede bez – ljudi.



Milan Trkulja – omiljeni direktor tek deset godina mladi od Elektrane i dalje rado posjećuje svoju nekad hraniteljicu, a danas prijateljicu HE Ozalj

Skupovi zaposlenika Elektroprimorja

Informacije – temelj razumijevanja

U organizaciji Radničkog vijeća Elektroprimorja, u svim pogonima i službama održani su skupovi zaposlenika, na kojima ih je direktor Elektroprimorja Vitomir Komen sa suradnicima izvjestio o aktualnom stanju u HEP-u, HEP Operatoru distribucijskog sustava d.o.o i Elektroprimorju: poslovanju, kretanju plaća, broju zaposlenih, kadrovskoj strukturi te drugim važnim aktualnostima. Pritom su, zaposlenici bili u prigodi postavljati pitanja o onomu što ih posebno zanima.

Izdvojili smo najvažnije dijelove iz izlaganja V. Komena.

ELEKTROPRIMORJE ORGANIZIRANO U SEDAM SLUŽBI I ŠEST POGONA

Zaposlenici su najprije upoznati s aktualnom organizacijom HEP-a, HEP Operatora distribucijskog sustava i Elektroprimorja nakon najnovijih organizacijskih promjena. Tako je sada Elektroprimorje organizirano u sedam službi i to u: Službi za vođenje pogona, Službi za održavanje, Službi za razvoj i investicije, Službi za izgradnju, Službi za opskrbu, Službi za ekonomske poslove i Službi za pravne, opće i kadrovske poslove te šest pogona i to: Pogon Skrad, Pogon Crikvenica, Pogon Opatija, Pogon Cres-Lošinj, Pogon Rab i Pogon Krk. Uz službe i pogone su ustrojeni Ured direktora i Odjel za poslovnu informatiku.

Elektroprimorje, koje zapošljava 770 ljudi, što je skoro stotinu zaposlenika manje nego 2000. godine, pokriva Primorsko-goransku županiju ili područje od 3.574 četvorna kilometra, 14 gradova, 22 općine i 536 naselja s približno 320 000 stanovnika. Elektroprimorje ima 193 000 kupaca, prodaje godišnje 1.460 GWh električne energije, vršna snaga je 307,47 MW, a prihod od prodaje električne energije iznosi 846 milijuna kuna.

Elektroprimorje upravlja sa 1.863 trafostanice, od kojih je pet 110/35 kV, sedam 110/20 kV, 26 su 35/10(20) kV, a ostale 10(20)/0,4kV te ima skoro deset tisuća kilometara nadzemnih i kablskih vodova.

INVESTICIJSKA ULAGANJA I KADROVSKA STRUKTURA

U 2007. godini na području Elektroprimorja ukupno je investirano malo više od 95 milijuna kuna, a najviše u kapitalne objekte poput TS 110/10(20) kV Sušak, Turnić, Rijeka, Pehlin i Zamet, automatizacije elektroenergetske mreže (daljinski nadzor i vođenje), mrežno-tonfrekventnog upravljanja te TIS/GIS – DMS, kao i prelaska SN mreže na 20 kV. U 2008. godini planirana su investicijska ulaganja od približno 84 milijuna kuna, a od kapitalnih ulaganja očekuje se izgradnja TS 35/10(20)kV Grobnik, TS 35/20 kV Kupjak te TS 35/20 kV Vrata.

Zaposlenici su informirani i o kadrovskom stanju u Elektroprimorju te kretanju broja zaposlenih od 2000. do 2008. godine. Tako je 2000. godine u Elektroprimorju radilo 859 zaposlenika, a na dan 30. lipnja 2008. godine bilo ih je 768. Starosna struktura zaposlenih je nepovoljna, jer je najveći broj zaposlenika u dobi između 50 i 60 godina.

Što se tiče obrazovne strukture, u Elektroprimorju rade po jedan doktor i jedna magistar znanosti, 77 zaposlenika ima visoku, 62 višu, a 295 srednju stručnu spremu. Visokokvalificiranih radnike je 207, a kvalificiranih 95. Zanimljivo je broj polukvalificiranih i zaposlenika s nižom stručnom spremom.

Ivica Tomić

Konferencija za novinare u Energetskom institutu „Hrvoje Požar“

Električna energija (još) ne može biti *biznis*

Jelena Vučić

U EIHP-u najveće promjene očekuju na području plina, posebice u projektu plinifikacije Hrvatske te modernizacije rafinerija, čime će INA postati najveći hrvatski potrošač plina, a drže da je zbog očekivanog porasta potrošnje plina nužno konačno dovršiti LNG terminal, ali i osigurati što više dobavnih pravaca

Energetski institut „Hrvoje Požar“ (EIHP) obilježio je 4. srpnja o.g. 14. obljetnicu postojanja, a tim je povodom ravnatelj Instituta dr.sc. Goran Granić novinarima predstavio aktivnosti Instituta u protekloj godini i buduće planove. U razgovoru s novinarima, novinarima su na raspolaganju iz Instituta bili i dr.sc. Goran Majstrovčić, Franjo Klečina, mr.sc. Damir Pešut i dr.sc. Branka Jelavić.

– *Naša vrata su vam uvijek otvorena, mi vam možemo pomoći u razumijevanju određenog problema i uputiti vas na određenu literaturu*, uvodno je rekao G.Granić. U osvrtu na proteklu poslovnu godinu, G.Granić je izdvojio projekt energetske razvoja BiH, kakav je ranije već proveden i za Crnu Goru. Cilj EIHP-s je što više raditi na sličnim projektima u zemljama bivše Jugoslavije, kako je rekao najavljujući moguće slične projekte u Makedoniji te Kosovu. Osim toga, naglasio je da EIHP želi što više sudjelovati i u ostalim europskim projektima. Sada priprema devet projekata te suraduje na još nekoliko, poput Projekta 33 europska instituta kojim se razvija metodologija mjerenja energetske učinkovitosti.

G. Granić je novinare izvjestio o aktivnostima na području obnovljivih izvora energije, plina, električne energije i nafte te njihov utjecaj na stanje u Europi i Hrvatskoj. Najveće promjene u EIHP-u očekuju na području plina, posebice u projektu plinifikacije Hrvatske te modernizacije rafinerija, čime će INA postati najveći

hrvatski potrošač plina. Zbog očekivanog porasta potrošnje plina, iz EIHP-a poručuju da je nužno konačno dovršiti LNG terminal, ali i osigurati što više dobavnih pravaca, kako niti jedan ne bi postao dominantan u uvjetima kada su na svakom pravcu mogući politički, teroristički ili slični problemi.

SOCIJALNI PROGRAMI ZA POTPORU NAJSIROMAŠNIJIMA

Što se električne energije tiče, G.Granić smatra da tržište u Hrvatskoj ne postoji, premda je liberalizacija formalno započela.

– *Dok se ne može zaradivati, električna energija ne može biti biznis i zato nema ni tržišta niti investitora. Ipak, kako će se cijena približavati realnoj tržišnoj razini, tako će se započeti pojavljivati i investitori*, rekao je G. Granić. Pritom je naglasio da postoji jedan od važnih uvjeta funkcioniranja tržišta, jer hrvatska elektroenergetska mreža jedna je od najboljih u Europi.

Prisutne novinare su najviše zanimala pitanja vezana uz socijalnu stabilnost građana – cijene nafte, električne energije i plina. G. Granić je o tomu rekao da su energetske razlozi najmanji razlog za sadašnju razinu cijena nafte. Odnosno da sve što je iznad razine od 70 do 80 dolara po barelu predstavlja utjecaj iz međunarodnih političkih odnosa, terorističkih i ratnih prijetnji i drugih događaja.

– *Cijena nafte i naftnih derivata može se energetske politikom dugoročno ublažiti u manjoj mjeri, ali se kroz energetiku ne mogu otkloniti drugi čimbenici koji utječu na njihovu cijenu. Rast cijena nafte je samo podigao razinu cijena energije koja bi se inače morala povećati zbog ulaganja u smanjivanje utjecaja na klimatske promjene, sigurnost opskrbe i sve težih uvjeta u proizvodnji primarnih oblika energije. S druge strane, morat će se razvijati socijalni programi za potporu najsiromašnijima, jer minimalna potrošnja energije predstavlja civilizacijsku potrebu svakog građanina i svake obitelji*, zaključio je G. Granić.



U razgovoru s novinarima Energetskog instituta sudjelovali su Franjo Klečina, dr.sc. Goran Majstrovčić, mr.sc. Damir Pešut, dr.sc. Goran Granić i dr.sc. Branka Jelavić

Nagrada kao poticaj

U HAZU su po četrnaesti put zaredom, 3. srpnja o.g. najzaslužnijim stručnjacima i studentima uručene nagrade Zaklade *Hrvoje Požar*.

Dr.sc. Goran Granić, predsjednik Zaklade, Hrvatskog energetskog društva i ravnatelj Energetskog instituta „Hrvoje Požar“, pozdravio je sve nazočne na svečanosti dodjele te prestižne Nagrade te se u uvodnom obraćanju osvrnuo na današnje okolnosti u energetskom sektoru. Pritom je postavio pitanje je li moguće usporediti energetiku i modu, s obzirom na to da postoje modeli za različita godišnja doba. Primjerice, danas se *nosi nuklearka*, u jesen LNG, a u proljeće obnovljivi izvori. Odgovorio je naglašavajući da se u energetici ne može dogoditi nešto dramatično *preko noći* i stoga ju se ne može promišljati logikom modnih noviteta. Osvrnuo se i na *divljanje* cijena nafte, zaključivši da za smirivanje nastalog stanja ne postoji univerzalni *recept*. Poručio je da će na razvoj energetike u budućnosti utjecati: sigurnost i izloženost svakog primarnog izvora političkom, ratnom, terorističkom i financijskom utjecaju, kao i klimatske promjene i ograničenja proistekla iz smanjenja emisije *stakleničkih* plinova, tehnološki razvoj i cijene. Zaključio je riječima;

– Mi stručnjaci odgovorni smo realno promišljati energetiku u njezinim potrebama, mogućnostima i kapacitetima za implementaciju te u konačnici moramo znati ispravno pročitati i interpretirati sve te brojke.

Potom je uslijedila dodjela nagrada. Ovogodišnji dobitnici su: prof.dr.sc. Jasenka Bertol-Vrčec s Arhitektonskog fakulteta u Zagrebu za stručni i znanstveni doprinos razvoju energetike, prof. dr.sc. Orest Fabris i Danko Govorčin s FSB-a Split za realizirani projekt racionalnog gospodarenja energijom, Zdeslav Matić iz Energetskog instituta „Hrvoje Požar“ za unaprjeđenje kvalitete okoliša te doc.dr.sc. Alfredo Višković iz Hrvatske elektroprivrede za popularizaciju energetike. Nagrade su dodijeljene i sedmorici najuspješnijih studenata te stipendije trojici studenata za stručni dio studija.

Za izvrstan uspjeh u studiju i posebno zapažen diplomski rad iz područja energetike nagrađeni su Mario Džamarija (FER Zagreb) i Ante Kristić (FESB Split). Za izvrstan uspjeh u studiju energetskog usmjerenja nagrade su primili Goran Knežević (Elektrotehnički fakultet Osijek) Boško Milešević (FER Zagreb) i Vasko Plevnik (FSB Zagreb). Za posebno zapažen diplomski rad iz područja energetike nagrađeni su Hrvoje Pandžić (FER Zagreb) i Tamara Radošević (FER Zagreb), a stipendije za stručni dio studija dobili su Jelena Matovina (FER Zagreb), Robert Mikulandrić (FSB Zagreb) i Nenad Smontara (Rudarsko-geološko-naftni fakultet Zagreb). U ime svih dobitnika nagrada, zahvalila je J. Bertol-Vrčec.

Dr.sc. Goran Granić je svima nagrađenima čestitao, zaželjevši da im nagrade i stipendije budu poticaj u njihovu daljnjem radu.

O nagrađenima...

Prof.dr.sc. Jasenka Bertol-Vrčec

Dr. sc. Jasenka Bertol-Vrčec, izvanredni profesor na Arhitektonskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu rođena je 1947. godine. Na Arhitektonskom fakultetu u Zagrebu je diplomirala 1971., magistrirala 1987. i doktorirala 1999. godine. Odmah nakon studija zaposlila se na Fakultetu u svojstvu asistenta. Za predavača, a potom i za višeg predavača izabrana je 1990., odnosno 1994. godine. Godine 2000. izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje docent, a 2005. u zvanje izvanredni profesor. Predstojnica je Katedre za arhitektonske konstrukcije i zgradarstvo, a u jednom mandatu bila je predstojnica Zavoda za zgradarstvo. U svom znanstvenom i stručnom radu bavi se područjem fizikalnih svojstava zgrade te toplinskom zaštitom zgrada s aspekta učinkovitog korištenja raspoložive energije za potrebe grijanja i hlađenja. Član je Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, Društva arhitekata Zagreb, Udruge hrvatskih arhitekata i Hrvatske udruge revidenata. Aktivno sudjeluje na međunarodnim i domaćim znanstvenim i stručnim skupovima, održava javna predavanja te vodi seminare. Do sada je bila angažirana kao istraživač na pet znanstveno-istraživačkih projekata Ministarstva znanosti, športa i obrazovanja Republike Hrvatske. Svoje radove objavljuje u knjigama, na međunarodnim znanstvenim skupovima te u znanstvenim u stručnim časopisima. Zapažena je i njezina nastavna djelatnost te objava tri skripte. Na dodiplomskoj nastavi predaje četiri kolegija. Voditeljica je arhitektonsko-urbanističkih radionica "Energetski efikasna kuća" i "Niskoenergetska kuća". Na poslijediplomskom studiju predaje dva kolegija - "Ekološko zgradarstvo" i „Svjetlo i toplina u arhitekturi“. Realizirala je 86 stručnih projekata uštede toplinske energije i toplinske zaštite u zgradarstvu. Bila je revizor projekata uštede energije i toplinske zaštite za više od 400 zgrada. Prijedlog za nagradu podnio je predstojnik Zavoda za zgradarstvo i fiziku zgrada na Arhitektonskom fakultetu u Zagrebu – mr.sc. Zoran Veršić

Prof.dr.sc. Orest Fabris i Danko Govorčin

Projekt racionalnog gospodarenja energijom je realiziran u okviru hotela Plaža u Omišu. Doprinos autora odnosi se na cjelokupni projekt koji obuhvaća ideju, potrebne sheme i proračune, tehničku dokumentaciju i realizaciju.

Dizalice topline, kao tehnička rješenja racionalnog korištenja energije, poznate su 20 i više godina, no ovaj projekt svojom kompleksnošću nadilazi uobičajena rješenja i poznate primjere, a svojim rješenjima omogućava rad u više režima. Odnosno, ljeti dizalica topline hladi hotel i otpadnom toplinom potpuno besplatno grije potrošnu toplu vodu. U međusezoni (u ovom razdoblju nije potrebno niti grijati niti hladiti hotel), dizalica topline radi u režimu



Ovogodišnji dobitnici nagrade Zaklade *Hrvoje Požar* sa dr.sc.Goranom Granićem

pripreme potrošne tople vode i to 2,5-3,5 puta jeftinije od grijanja loživim uljem ili električnom energijom. Zimi su moguća dva režima rada: istodobno grijanje hotela i potrošne tople vode te potpuno besplatno održavanje leda na rekreacijskom klizalištu; ako nema potrebe za radom klizališta, dizalica topline grije prostore hotela i potrošnu toplu vodu, a površina klizališta se koristi kao solarni kolektor za crpljenje dijela topline iz okoline.

Zdeslav Matić

U okviru unaprjeđenja kvalitete okoliša, priručnik Sunčevo zračenje na području Republike Hrvatske ima 475 stranica, podijeljenih u tri glavna dijela: Sunčevo zračenje, Mjerenje Sunčevog zračenja i Procjena Sunčevog zračenja s klimatskim podacima i pripadnim kartama ozračenosti 43 mjesta širom Hrvatske.

Priručnik karakterizira sustavnost i fizikalni opis pojave zračenja, kao i način mjerenja. Za tako opsežno djelo poslužili su podaci Državnog hidrometeorološkog zavoda i literatura sa 162 navoda. Djelo predstavlja veliki doprinos učinkovitom korištenju energije Sunčevog zračenja i nezaobilazan je u nastavi o obnovljivim izvorima energije, kao i kod projektiranja, ovisno o lokaciji gradnje. Prijedlog za dodjelu nagrade podnio je prof. dr. Ivan Zulim s Fakulteta elektrotehnike strojarstva i brodogradnje u Splitu

Doc.dr.sc. Alfredo Višković

Doc.dr. Alfredo Višković, zaposlen je u Hrvatskoj elektroprivredi na mjestu rukovoditelja Službe za tehnološki razvoj i unaprjeđenje korporacijskog lanca vrijednosti Sektora za strateško planiranje. Autor je četiri knjige: *Energija i međunarodni transfer tehnologije*, EGE, Zagreb 2002.; *Istarski put u moderni svijet*, BIROTISAK, Zagreb, 2003.; *Energetika zemalja Europske unije* u devedesetima, KIGEN, Zagreb, 2005., *Svjetlo ili mrak – o energetici bez emocija*, LIDERPRESS – HATZ, Zagreb, 2008.

A. Višković je koautor knjiga: *Ekonomija i politika proizvodnje električne energije*, Razlozi i kriteriji javne potpore obnovljivim izvorima energije i Protokol iz Kyota (KIGEN, Zagreb, 2007), većeg broja napisa u domaćim i stranim časopisima te referata na domaćim i inozemnim savjetovanjima i kongresima. Svojim stručnim radom u više od dva desetljeća docent, A. Višković je dao uočljiv doprinos razvoju i popularizaciji energetike.

Prijedlog za nagradu podnio je prof. dr. Sejid Tešnjak s Fakulteta elektrotehnike i računarstva u Zagrebu.

Dragica Jurajević

U Osijeku predstavljen projekt „Povećanje energetske efikasnosti u županijama, gradovima i općinama“

Iskoristiti prednosti predpristupnih fondova Europske unije

Denis Karnaš

U pripremi je i prijava za osnivanje Regionalne energetske agencije istočne Hrvatske preko *Intelligent Energy Europe* i ako bi uspio i taj projekt, ušlo bi se u mrežu energetskih agencija Europske unije, što bi omogućilo provođenje zajedničkih projekata s drugim agencijama i prijenos znanja i iskustva iz EU u Hrvatsku

U maloj vijećnici Županijske komore Osijek Hrvatske gospodarske komore, 2. srpnja o.g. predstavljen je projekt „Povećanje energetske efikasnosti u županijama, gradovima i općinama“, koji će se provoditi na području pet županija istočne Hrvatske. Riječ je o predavanjima za gradonačelnike, načelnike, stručnjake iz lokalnih samouprava koji se bave planiranjem i razvojem, kao i zainteresiranim građanima. Jedinice lokalne samouprave već imaju zakonsku obvezu baviti se aktivnostima energetske učinkovitosti u svojoj sredini, a vlasnici i upravitelji stambenih zgrada provođenjem aktivnosti energetske učinkovitosti mogu postići značajne uštede novca i smanjiti загаđenje okoliša.

Uz Osijek, tijekom srpnja projekt je predstavljen i u ostalim sjedištima županija istočne Hrvatske – Vukovaru, Virovitici, Požezi i Slavonskom Brodu.

ZA SMANJENJE ENERGETSKOG SIROMAŠTVA U ISTOČNOJ HRVATSKOJ

Goran Pichler, voditelj Projekta i Energetske edukacijske agencije, nazočne je upoznao s podatkom da je Energetska edukacijska agencija, koja provodi takve projekte, utemeljena u okviru CARDS 2004 projekta Europske unije, koji traje 16 mjeseci. Vrijednost Projekta je 121.000 eura, pri čemu grad Osijek sudjeluje s 10 posto sredstava. Nositelj je ekološka udruga Zeleni Osijek, partner grad Osijek, a suradnik Solar System d.o.o. Cilj je stvaranje uvjeta za pokretanje i rad energetskog savjetovišta za Slavoniju i Baranju u demonstracijskom objektu Energetski nezavisne kuće u Osijeku te osiguranje uvjeta za trajni rad i promociju energetske učinkovitosti. Specifični ciljevi su, kako je naglasio G. Pichler, povećanje kapaciteta javnih uprava, upravitelja stambenih zgrada te ostalih ciljnih skupina za održivu gradnju i rast energetske učinkovitosti. Nadalje, stvaranje uvjeta za realizaciju

samo održivih projekata smanjenja potrošnje energije i povećanja energetske učinkovitosti zgrada, kao i besplatno informiranje građana i stručne javnosti preko više različitih metoda, čime bi se podigla razina znanja i zanimanja za realizaciju aktivnosti oko energetske učinkovitosti.

Kao nastavak programa CARDS 2004, grad Osijek se kandidirao i dobio od Europske unije projekt PHARE 2006, koji započinje od jeseni s ciljem smanjenja energetske siromaštva u istočnoj Hrvatskoj. Provedba Programa trajat će 15 mjeseci, a vrijednosti je dva milijuna kuna. U tom razdoblju održat će se više od 30 izložbi i prezentacija te će se na kvalitetan način, kako je rekao Goran Pichler, informirati građane i lokalnu samoupravu o projektima energetske učinkovitosti. Unutar i pokraj demonstracijskog objekta Energetski nezavisne kuće napraviti će se energetski park s pokaznim primjerima tehnologije obnovljivih izvora energije namijenjen stručnjacima, studentima i građanima. U svakom većem gradu napraviti će se energetski *auditi* javnih objekata kako bi se demonstrirala aktivnost i prenijela znanja svim regionalnim središtima.

U pripremi je i prijava za osnivanje Regionalne energetske agencije istočne Hrvatske preko *Intelligent Energy Europe*. Ako bi uspio i taj projekt, ušlo bi se u mrežu energetskih agencija Europske unije, što bi omogućilo provođenje zajedničkih projekata s drugim agencijama i prijenos znanja i iskustva iz EU u Hrvatsku. Projekt bi se financirao iz fondova Europske unije 36 mjeseci, a osnivači ga trebaju provoditi još najmanje pet godina. Agencija treba postati jedna od četiri regionalne IEE agencije u Hrvatskoj, nositelj aktivnosti energetske učinkovitosti i razvoja malih obnovljivih izvora energije u regiji. Osnovne aktivnosti su promocija i edukacija u području energetske učinkovitosti zgrada, industrije i prometa.

GOSPODARENJE ENERGIJOM KAO STRATEŠKO OPREDJELJENJE

Suradnica na Programu Ujedinjenih naroda za razvoj Dunja Fadljević govorila je o sustavnom gospodarenju energijom u gradovima i županijama u Republici Hrvatskoj. Naglasila je da provođenje Projekta mora započeti od vrha gradske ili županijske vlasti i to tako da se gospodarenje energijom proglasi strateškim opredjeljenjem. U gradskim i županijskim upravama potrebno je imenovati odgovornu osobu – koordinatora za energetiku, koji mora biti odgovoran vodstvu grada ili županije, a o čijoj će odgovornosti ovisiti uspjeh cjelokupne inicijative uvođenja sustavnog gospodarenja energijom.

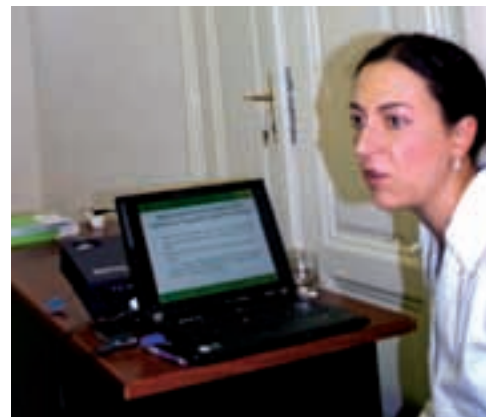
Nakon predstavljanja, sudionici su bili u prigodi u osobnim kontaktima s predavačima dobiti više informacija, ovisno o sredinama iz kojih dolaze, a bilo ih je iz skoro iz svih gradova Osječko-baranjske županije.



Predstavljanje Projekta energetske učinkovitosti u Osijeku sa zanimanjem su pratili predstavnici skoro svih gradova Osječko-baranjske županije



Goran Pichler, voditelj Energetske edukacijske agencije: cilj je stvaranje uvjeta za pokretanje i rad energetskog savjetovišta za Slavoniju i Baranju u demonstracijskom objektu Energetski nezavisne kuće u Osijeku te osiguranje uvjeta za trajni rad i promociju energetske učinkovitosti



Dunja Fadljević, stručna suradnica UNDP Hrvatska: provođenje Projekta mora započeti od vrha gradske ili županijske vlasti i to tako da se gospodarenje energijom proglasi strateškim opredjeljenjem

Novi iskorak instruktora HEP NOC-a

Vladimir Caha

Radom pod naponom u NE Krško odrađivat će se 13 vrsta standardnih zahvata pri održavanju i mjerenju, za koje je do sada trebalo isključivati dijelove postrojenja ili prebacivati napajanje postrojenja na rezervno

Prijenos tehnologije rada pod naponom na niskom naponu u tvrtke izvan granica Republike Hrvatske došao je do kraja svog prvog ciklusa. Obuku slovenskih elektonomtera i rukovoditelja započeli smo prije Uskrsa u prostorima Nuklearne elektrane Krško, a uvodna predavanja i tumačenja slovenskih propisa, koji reguliraju mogućnosti izvođenja radova pod naponom, održali su slovenski državni inspektor za sigurnost i zaštitu na radu, mr. sc. Boris Ružič te predsjednik slovenskog Povjerenstva za rad pod naponom i direktor konzorcija C&G, mr. sc. Viktor Lovrenčič. Napomenimo da je upravo V. Lovrenčič zaslužan za okupljanje više od 20 tvrtki, čije su djelatnosti usko povezane s elektroprivrednom djelatnošću, prijevod, prilagodavanje i tisak dokumentacije te nostrifikaciju uvjerenja i svjedodžbi preko ICES-a.

Uvodna predavanja slovenskih kolega pratili smo kako bi u određenim segmentima pružili tražene informacije i odgovorili na brojna pitanja sudionika, ponajviše o našim iskustvima i regulativi, ali i kako bismo nakon predavanja u postrojenjima NE Krško snimili stanje na dijelovima postrojenja, gdje će se primjenjivati rad pod naponom.

NOVO ISKUSTVO – NOVI IZAZOV

Naša prethodna preporuka da se u okviru prve grupe na obuku upute i elektonomteri iz tvrtki podizvođača radova u Nuklearnoj elektrani Krško - bila je prihvaćena te su se u toj grupi polaznika obuke, uz zaposlenike Odjela elektroodržavanja NE Krško pridružili i elektonomteri Papirnice Vevče, Savskih Elektrana i Elmonta.

Ubrzo je uslijedilo dvotjedno stručno-teorijsko usavršavanje 12 slovenskih elektonomtera u prostorima HEP NOC-a, prema programu za unutrašnje instalacije i čišćenje na niskom naponu, a tijekom drugog tjedna obuke održan je i trodnevni informativni tečaj za 11 rukovoditelja.

Moramo priznati da je ovo novo iskustvo bio pravi izazov, kako za, nas tako i za slovenske kolege. Naime, naša je tehnologija izravni slijednik francuske tehnologije, koja predviđa samostalno pripremanje svakog pojedinog rada pod naponom, bez postojanja univerzalno propisane procedure prema kojoj se izvode pojedini koraci. S druge strane, u NE Krško cijeli je sustav dokumentacije i općenito svih radnih postupaka ustrojen prema američkim standardima i tehnologiji. Oni predviđaju postojanje procedura prema strogo utvrđenim potankostima za apsolutno sve radnje, počevši od kretanja u pojedinim prostorijama postrojenja, izdavanja

i ovjere dokumenata pa sve do najmanjih zahvata na dijelovima postrojenja. Takav je sustav razumljiv i primjenjiv zbog nužnog zadovoljavanja visokih kriterija sigurnosti i mogućnosti kontrole tipiziranih poslova, s obzirom na postojeću ugrađenu opremu.

U POSTOJEĆE STROGO PROPISANE PROCEDURE INTEGRIRAT ĆE SE I PRIPREME ZA RAD POD NAPONOM ZA SVAKO RADNO MJESTO

Nakon vrlo konstruktivne rasprave i razmatranja mogućnosti proširivanja opsega poslova, koje tehnologija rada pod naponom donosi sa sobom, zajednički je odlučeno prihvaćanje načela, prema kojem će se u postojeće procedure integrirati pripreme za rad pod naponom za svako pojedino radno mjesto, a pripreme će se i dalje raditi za svaki pojedini rad pod naponom. Kompletna radna dokumentacija prolazit će trostruku provjeru i ovjeravanje potpisima prije samog početka rada pod naponom. Na taj način izbjeći će se opasnost od rutinskog rada i na vrijeme analizirati sve eventualne promjene na postrojenju. Radom pod naponom u NE Krško odrađivat će se 13 vrsta standardnih zahvata pri održavanju i mjerenju, za koje je do sada trebalo isključivati dijelove postrojenja ili prebacivati napajanje postrojenja na rezervno.

O stručno-teorijskoj obuci slovenskih elektonomtera u HEP NOC-u za rad pod naponom na niskom naponu, kao iskoraku u tehnologiji rada, objavljen je napis u svibanjskom izdanju časopisa slovenskoga elektro gospodarstva „Naš stik“.

U posljednjoj fazi obuke, dva instruktora HEP NOC-a su tjedan dana nadgledali praktični rad NE Krško, kontrolirali sadržaj i funkcionalnost nove radne dokumentacije te pomogli u izradi specifikacije dodatnih alata i opreme. Time su ostvareni svi uvjeti za izdavanje konačnih svjedodžbi i ovlaštenja za rad pod naponom obučanim elektonomterima i njihov nesmetan rad pod naponom. U jesen očekujemo novi obrazovni ciklus i grupu s kojom će nam sigurno biti još lakše raditi, jer smo s prvom grupom napravili dobar temelj i osmislili sve potrebne prilagodbe.



Slovenski državni inspektor za sigurnost i zaštitu na radu, mr. sc. Boris Ružič te predsjednik slovenskog Povjerenstva za rad pod naponom i direktor konzorcija C&G, mr. sc. Viktor Lovrenčič prigodom uvodnih predavanja



Stručna praksa u NE Krško - otklanjanje pogreške na inverteru - pod naponom



Slovenski elektonomteri, polaznici prve grupe obuke s rukovoditeljem HEP NOC-a Zdenkom Miletičem

Pijavica opustošila selo Lisac u općini Klana

Kobnih deset minuta

Već pola sata nakon dojava o posljedicama *pijavice*, koja je uništavajući sve pred sobom na svu sreću protutnjala rubnim dijelovima sela – *Elektroprimorjaši* su bili na mjestu događaja i tijekom noći, unatoč kiši i tuči, pokušali osposobiti električne vodove te većim dijelom to i uspjeli

Nezapamćena nepogoda – pijavica, koja je 7. srpnja oko 19 sati u samo desetak minuta opustošila selo Lisac u općini Klana u blizini Rijeke, nanijela je i velike štete elektroenergetskoj mreži Elektroprimorja i ostavila selo bez telefonskih veza te nakratko i bez električne energije. Mnoge kuće ostale su bez krovova. Već pola sata nakon dojava o posljedicama *pijavice*, koja je uništavajući sve pred sobom na svu sreću protutnjala rubnim dijelovima sela – *Elektroprimorjaši* su bili su na mjestu događaja.

– Dojavu smo primili oko 21,15 sati, a već u 21,45 smo bili na terenu. Na prvi pogled stanje je izgledalo mnogo gorje nego što se kasnije ispostavilo, jer su mnoge kuće bile bez krovova, jedna cijela šuma velikih stabala bila je jednostavno pokošena, cesta je bila zakrčena oborenim stablima, električni vodiči popadali po zemlji, a stupovima se nije moglo prići zbog oborenog drveća..., rekao nam je brigadir Denis Dunić Bačić.

Monteri Elektroprimorja već te noći prionuli su poslu i radeći do četiri sata drugog jutra privremenim rješenjima su osigurali napajanje električnom energijom većeg dijela sela. U tomu su im veliku pomoć pružili vatrogasci, koji su uklanjali stabla s prometnica i tako omogućavali prilaz elektroenergetskim objektima i mreži. U iduća dva dana šteta je potpuno sanirana.

Kako nam je rekao rukovoditelj Odjela održavanja nadzemnih vodova Vladimir Srok, jedan betonski stup bio je prepolovljen, nekoliko ih je bilo oštećeno, a ukupno se srušilo sedam raspona. Sve štete su sanirane u rekordnom roku, a da su monter Elektroprimorja obavili sjajan posao potvrdio je načelnik Općine Klana Ivan Šnajdar, koji je prigodom obilaska sela i procjene šteta posebno pohvalio intervenciju ljudi dežurne službe Elektroprimorja. Jer već tijekom noći, unatoč kiši i tuči, oni su izašli na teren i pokušali osposobiti električne vodove te većim dijelom to i uspjeli.

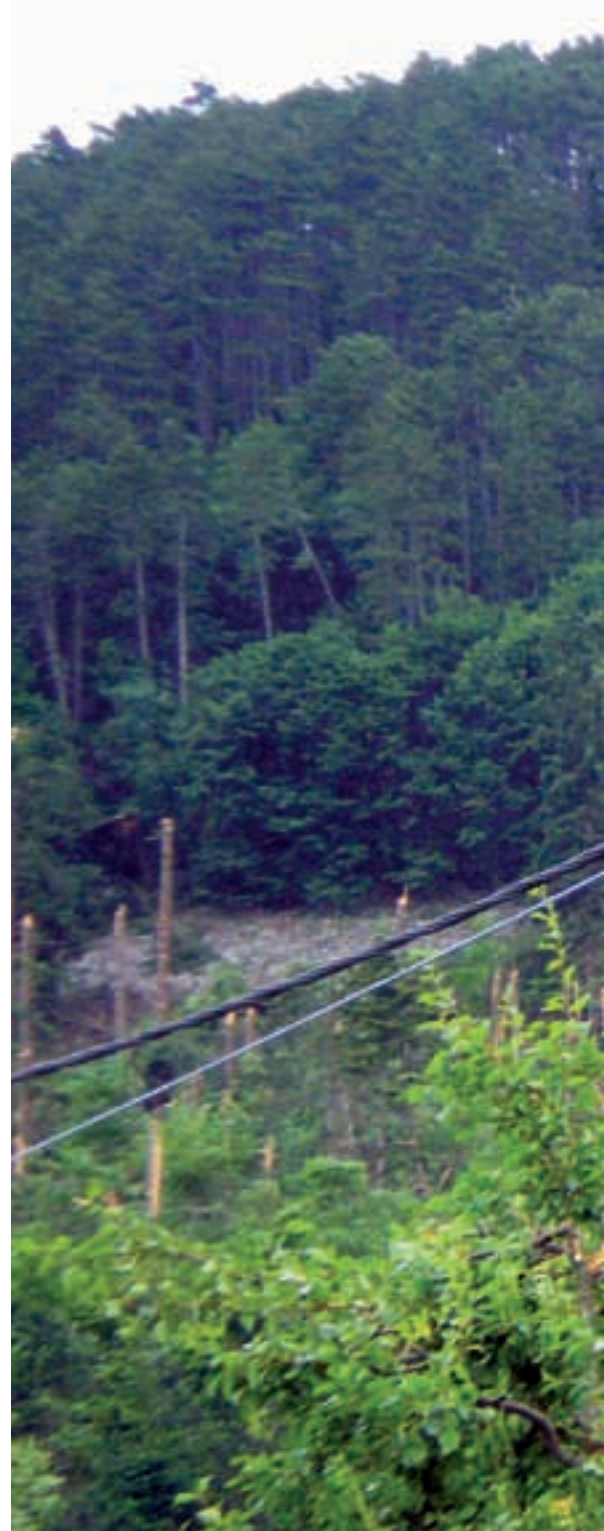
Nakon olujnog vjetra, točnije *pijavice*, u rubnim dijelovima sela Lisac bez krova je ostalo dvadesetak kuća, od kojih je deset potpuno uništeno. Ostala je uništena šuma stoljetnih stabala, elektroenergetski vodovi. *Pijavica* je srušila ili slomila drvene i betonske električne stupove. Da je prošla kroz središte sela, posljedice bi bile puno ozbiljnije.

Da je riječ o doista izvanrednom događaju potvrdio je i zahtjev Općinskog vijeća Klane za proglašenjem elementarne nepogode, kojeg su prihvatile mjerodavne institucije.

Pijavica je nanijela štete i selu Lipa, ali ne tako velike kao na području Lisca. I na tom području ekipe Elektroprimorja su pravodobno intervenirale i sanirale štete na elektroenergetskoj mreži.

Tekst: Ivica Tomić

Fotografije: Miljenko Kalčić i Slavko Marčac



Pokošena šuma stoljetnih stabala



Pijavica je za samo desetak minuta ostavila kuće bez krovova...



Tehničar Slavko Marčac, brigadir Denis Dunić Bačić i rukovoditelj Odjela za održavanje nadzemnih vodova Vladimir Srok: unatoč kiši i tuči, monter Elektroprimorja cijele su noći radili na saniranju šteta na elektroenergetskoj mreži



Ekipe Elektroprimorja intervenirale su brzo i učinkovito u opustošenom selu Lisac



...slomljene betonske stupove...



...isčupana stabla iz korijena.

Stradali dalekovodi i maslinici

Veročka Garber
Snimio: Nenad Vujević



Naši stupovi u neprirodnu položaju

Bilježimo prvi ovoljetni požar na otoku Šolti (iskreno se nadajući da će biti i posljednji), ne zbog opsega štete koju je pretrpjela naša mreža ili žitelji Otoka, nego upravo stoga što je veliki broj takvih *vatrenih scenarija ispisan* jednakim ili sličnim *rukopisom*

Premda je srpanj i već lagano započinje kolovoz, strahujem da našu rubriku HEP *na udaru ljetnih požara* još nismo potpuno zaključili. Strah je opravdan, jer ljeta je u *zamahu*, a vrućine – poglavito u Dalmaciji, nikako ne *odustaju*. Broj turista, vjerujemo, još više će rasti pa bi se nemar ili namjera lako mogli *izroditi* u neko novo *vatreno* pustošenje maslinika, vinograda i dalekovoda.

Bilježimo prvi ovoljetni požar na otoku Šolti (iskreno se nadajući da će biti i posljednji), ne zbog opsega štete koju je pretrpjela naša mreža ili žitelji Otoka, nego upravo stoga što je veliki broj takvih *vatrenih scenarija ispisan* jednakim ili sličnim *rukopisom*. Jer, nakon nekoliko dana od šoltanskog požara, 7. srpnja o.g. gorjeli su i podbiokovski maslinici, rogoznički automobili i nekoliko naših stupova te poružio i ogolio dio hvarskog krajobraza. Ali, ostat ćemo pri ovom šoltanskom, premda

bi netko mogao komentirati kako je nekoliko izgorjelih stupova *zanemariva šteta* u odnosu na neke druge havarije. Međutim, kada zbog tih nekoliko stupova, u *srcu* sezone, bez napajanja ostane cijeli istočni dio Otoka, tada se šteta mjeri nekim drugim *metrom*.

STUPOVI I OPREMA NA TLU

Započelo je po dobro uhodanom obrascu, kako je rekao naš kolega Nenad Vujević iz Elektrodalmacijinog Odjela za nadzemne mreže i organizator posla oko otklanjanja šoltanskih šteta:

- Nije se moglo dogoditi dan ranije kada je vrijeme bilo mirno i tiho, nego se čekao vjetar... Imali smo sreću što su se odmah podigla tri kanadera i vatra je jako brzo ugašena. Stradali su samo naši dalekovodi i maslinici, točnije šest hektara površine, naših nekoliko stupova i 500 stabala maslina.

Našoj sreći je pridonio i kolega Frane Cević, glavni čovjek šoltanske monterske grupe, koji je desetak minuta nakon oglašavanja vatrodajne sirene isključio opožareni dalekovod 10 kV Grohote – Stomorska u glavnoj trafostanici 35/10 kV otoka Šolta u Grohotama. Na spomenutom dalekovodu izgorjelo je nekoliko nosivih i jedan A stup, a na njegovom odcjepu prema TS Nečujam još jedan A stup s rastavljačem. Na tlu su se našli vodiči, izolatori, ovjesna oprema...

BEZ NAPAJANJA 30 SATI

Potrošači Stomorske, Krušćice, Nečujma i Gornjeg Sela bili su trideset sati bez električne energije.

Otklanjanje posljedica vatre trajalo je dulje nego što su to željeli zaposlenici splitske Službe održavanja – Odjela nadzemnih mreža. Premda su krenuli na ranojutarnji trajekt i stigli na Otok dok je vatra još gorjela, (neki od njih su prekinuli korištenje godišnjeg odmora), morali su pričekati završetak uvidaja protupožarnog inspektora. Uvidaju su nazočili i naši predstavnici – N.Vujević i Tomo Pelivan, u funkciji zamjenika rukovoditelja Odjela.

Predvođeni svojim poslovođom Željkom Vidovićem i brigadirom Pavom Duževićem, naši su monter, kao i uvijek do sada, uspješno odradili svoj dio posla. Pave Radovčić, Zvonko Mijić, Tomislav Vrdoljak, Ivica Brakus, Mirko Pupić – Vurilj, Ivica Dragun, Boško Komar i Braco Barač, uz ispomoc kolega vozača Mate Prnjaka i Mate Perišića, započeli su rad za najžešćeg zračenja Sunca, a završili u večernjim satima. Naizgled jednostavan posao pokazao se zahtjevnim, jer trebalo je u još vrućem okolišu i još vrućem tlu kopati rupe i probijati sto metara puta za mehanizaciju kojom su ugradili A stupove. Za one druge, nosače, rupe su iskopane ručno. No, potrošači su večer dočekali *osvijetljeni*.

Nama preostaje nadati se da će ova mala priča o jednom *malom* požaru nekom svojom *čaralijom* zaustaviti sve druge vatre i da ćemo kolovoz pamtili samo po rasplesanom maestralu i *zaštitnom faktor*u.

Stalna prijetnja slame ili suhих stabljika kukuruza



Ovdje su vodiči na tlu



Pregled opožarene trase u otežanim uvjetima – žari tlo, žari Sunce...a zaštita malo pomaže



Oprema stupa zapletena u granju



Ekipe Elektre Požega pri podnevnoj vanjskoj temperaturi od 36 stupnjeva Celzijusovih u hladu, a na požarištu – vrelo tlo dodatno je grijalo okolni zrak, tako da su se topili vodiči, a kako je bilo ljudima...?

Kada se spomene požar, svi odmah pomisle kako gori u Dalmaciji ili negdje na otocima. No, požari su u proljeće i ljeti česta pojava i u Slavoniji. Naime, nakon žetve na poljima slama ili suhe stabljike kukuruza stalna su prijetnja nastajanja požara koji ugrožava naša elektroenergetska postrojenja, poglavito drvene dalekovodne stupove. Stupovi su najčešće jelovi i puni smole te dodatno impregnirani predstavljaju energetski visokokvalitetno gorivo.

Stup započinje gorjeti odozdo lagano tinjajući, a kada izgori kod obujmica koje ga drže za betonski nogar, pada na tlo. Ako se vodiči zapletu ili padnu, tada proradi nadstrujna ili zemljospojna zaštita i tako se dalekovod automatski isključuje i prestaje opasnost od mogućeg strujnog udara za slučajnog prolaznika.

Iznimno je opasno kada stup izgori samo do polovice, a vodiči padnu na dohvata ruke ljudima ili u ravan visine životinja, ostaje pod naponom i budući da je još uvijek izoliran nema dojave da je u kvaru i predstavlja smrtnu opasnost.

Elektra Požega HEP Operatora distribucijskog sustava preko medija redovno upozorava na opasnosti zbog padanja stupova uzrokovanih neodgovornim paljenjem na poljima. Unatoč tomu, ekipe održavanja imale su nekoliko intervencija na zračnom dalekovodu 10 kV, a najteže je bilo na blagdan Velike Gospe. Tada su izgorjela tri stupa i pet raspona dalekovoda. Ekipe Elektre Požega bila je na terenu pri podnevnoj vanjskoj temperaturi od 36 stupnjeva Celzijusovih u hladu. Na požarištu tek što je požar lokaliziran – vrelo tlo dodatno je grijalo okolni zrak, tako da su se topili vodiči, a kako je bilo ljudima...? No, kao i mnogo puta prije, ekipa u kojoj su radili Zvonimir Krmpoti i kolege kvar je otklonila do 17 sati na zadovoljstvo potrošača.

Mirko Večić

Ulaganje nije trošak

Željko Korša

Broj ozljeda na radu od 1998. godine u stalnom je padu i to za više od 50 posto – sa 448 ozljeda na radu u 1998. godini broj je smanjen na 210 u 2007. godini

Još uvijek, na žalost, među zaposlenicima HEP-a pa čak i među ovlaštenicima ima onih koji smatraju da je zaštita na radu *nužno zlo* i da je sve vezano uz to samo nepotreban trošak. Čak se i kod zakonski propisanih ispitivanja ili odredbi koje nas obvezuju na poduzimanje određenih radnji često postavlja pitanje je li to baš potrebno učiniti sada ili to može čekati neka *bolja vremena*. Za svaku od propisanih radnji, koja se ne provede, zakon propisuje prekršajne sankcije, a u slučaju ozljede na radu, odgovorna osoba može i kazнено odgovarati.

Kada tvrtka odgovara prekršajno, odgovara i odgovorna osoba u pravnoj osobi. Kada se dogodi ozljeda na radu, a u svezi je s neprovedenim mjerama zaštite na radu, odgovorna osoba može odgovarati i kazнено, a tvrtka je prema načelu objektivne odgovornosti dužna zaposleniku naknaditi pretrpljenu štetu. To su tada nepotrebni troškovi. Glede troškova u svezi s ozljedom na radu postoje izravni troškovi, koji su vezani neposredno uz nastanak ozljede, ali i neizravni troškovi koji nastaju naknadno, a uzrokovani su posljedicama te ozljede.

NEIZRAVNI TROŠKOVI ŠEST PUTA VEĆI OD IZRAVNIH

U zemljama EU su odavno shvatili da ulaganje u zaštitu na radu nije trošak i to ne stoga što im je stalo do njihova zaposlenika više nego nama, nego upravo zbog velikih troškova koji nastaju kod odštetnih zahtjeva zaposlenika koji su stradali na radu. Kod takvih zahtjeva nije trošak sama odšteta, već se tomu trebaju pribrojiti i troškovi sudskih postupaka, odvjetnika, vještačenja, zamjene zaposlenika, educiranja novog zaposlenika, kao i drugi troškovi. Međunarodna organizacija rada (MOR) je na temelju statističkih podataka došla do spoznaje da su ti neizravni troškovi šest puta veći od izravnih troškova nastalih zbog ozljede na radu. Taj se podatak najčešće prikazuje santom leda, od koje se vidi samo manji dio, a prava se opasnost skriva ispod razine mora.

Zaštita na radu nisu samo kute, radna odijela i cipele, već je zaštita na radu multidisciplinarna kategorija koja obuhvaća stručnu pomoć poslodavcu u provođenju propisanih i prihvaćenih mjera zaštite na radu, interni nadzor, praćenje stanja i analize, izradu planova rada, izradu prijedloga za unaprjeđenje stanja, suradnju s tijelima nadzora i medicinom rada, suradnju sa stručnim službama poslodavca. Jednako tako,

zaštita na radu nije posao samo stručnjaka za zaštitu na radu, nego svih zaposlenika na radu, jer je zaštita na radu sastavni dio svakog tehnološkog procesa.

S obzirom na opisani odnos prema zaštiti na radu u HEP-u, što ipak nije pravilo, nadgradnja u bilo kojem obliku bila bi *Sizifov posao* da Uprava HEP-a nema pozitivan stav prema ovom poslu.

NEPROVOĐENJE PRAVILA I MJERA ZAŠTITE NA RADU, NAJČEŠĆI UZROCI OZLJEDA

Nakon osnivanja HEP-a, a posebno ratnih godina, imali smo veliki broj ozljeda na radu, praćen s čak i više od pet smrtnih slučajeva godišnje. Takvo se stanje pripisivalo ratnim okolnostima i u tim se uvjetima nije moglo puno utjecati na događaje. Međutim, kako se takav trend nastavio i nakon Domovinskog rata (primjerice, 1996. i 1997. godine imali smo ukupno više od 500 ozljeda, od čega 449, odnosno 424 na radu), od kojih su po četiri svake godine završile smrću – struka je početkom 1998. godine tadašnjem generalnom direktoru Hrvatske elektroprivrede Damiru Begoviću predložila ponovno osposobljavanje svih zaposlenika.

Naime, analize nastanka ozljeda na radu, a posebno onih sa smrtnim posljedicama pokazale su da su uzroci nastanka ozljeda neprovođenje pravila i mjera zaštite na radu. To je značilo da se zaposlenici ne pridržavaju propisanih pravila i mjera zaštite na radu, a jednako tako da im neposredni rukovoditelji dopuštaju takvo ponašanje. Taj podatak, koji se temelji na činjenicama, nije mogao ostaviti ravnodušnim rukovodstvo HEP-a, tim više jer je u Zakonu o zaštiti na radu (NN 59/96) nedvosmisleno rečeno da je poslodavac dužan osigurati rad na način da se ne dovode u opasnost sigurnost i zdravlje zaposlenika na radu. Jednako tako je u Zakonu naglašeno da zaposlenici na radu, pri obavljanju poslova, moraju postupati u skladu s pravilima zaštite na radu.

ISCRPNO RAZRAĐEN PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA ZAPOSLENIKA

Nakon prihvaćanja prijedloga struke o osposobljavanju zaposlenika, natječajem je nositeljem Projekta osposobljavanja odabran Fakultet elektrotehnike i računarstva, Sveučilišta u Zagrebu. Plan i program osposobljavanja razrađen je u svim pojedinostima, a objavljena je stručna literatura u obliku priručnika i uputa za rad na siguran način, određeni su nositelji osposobljavanja i razrađen je hodogram osposobljavanja po radnim mjestima.

Nositeljima osposobljavanja određeni su stručnjaci zaštite na radu po područjima i pogonima i za njih je održano predavanje o programu i metodama rada. Posebno su bili upoznati s raspodjelom potrebnih priručnika po radnim mjestima, kao i o provođenju praktičnog osposobljavanja.

Za izvješćivanje o tijeku osposobljavanja izradene su posebne tablice koje su popunjavali

voditelji, tako da smo u svakom trenutku imali podatke o provođenju osposobljavanja. Za osposobljavanje su izrađeni slijedeći priručnici: prema osnovnom programu, prema temeljnom programu, prema specijalističkom programu za električare, prema specijalističkom programu za strojare u TE, prema specijalističkom programu za strojare u HE, prema specijalističkom programu za neposredne rukovoditelje, za ovlaštenike, za povjerenike radnika za zaštitu na radu te upute za rad na siguran način.

Način osposobljavanja je u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu bio provoden teoretskim i praktičnim obrazovanjem. Teoretski dio je proveden podjelom priručnika i testiranjem nakon mjesec dana, a praktični dio praćenjem radnih navika i postupaka zaposlenika te davanjem ocjene neposrednog rukovoditelja. Priručnici i upute za rad na siguran način, koje smo dodijelili pojedinim zaposlenicima prema zanimanju i vrsti poslova koje obnašaju, ostali su u njihovom trajnom vlasništvu.

AKO JE OSPOSOBLJAVANJEM SPAŠEN SAMO JEDAN ŽIVOT, TROŠAK I TRUD SE ISPLATIO

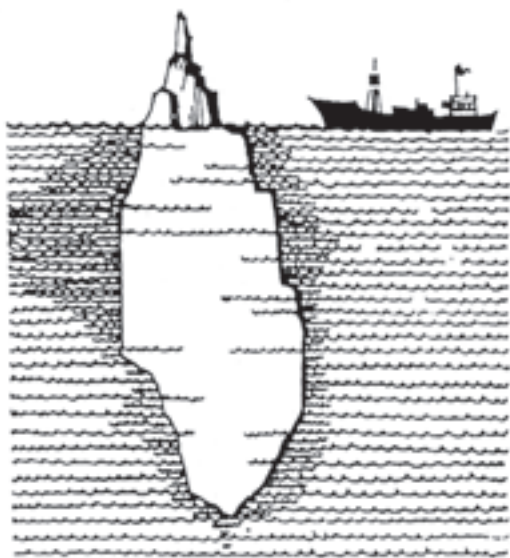
Ukupno je za Plan i program osposobljavanja, sve priručnike i upute utrošeno nešto manje od dva milijuna kuna. Usporedbe radi, MOR je procijenio da se troškovi nastali za poslodavca zbog jedne ozljede sa smrtnim posljedicama terete sa 7.500 izgubljenih radnih dana, što prevedeno na naše okolnosti i troškove iznosi približno 2,7 milijuna kuna. To znači da, ako je provedenom akcijom postignuto da je spašen samo jedan život, trošak i trud se isplatio.

Da bi potkrijepili pozitivne pomake i korist osposobljavanja, u nastavku prikazujemo broj ozljeda na radu od 1996. do 2007. godine. Ukupni broj ozljeda je tih godina bio veći (nisu uzete u obzir ozljede od radnog mjesta do posla i obrnuto, jer na njih ne možemo djelovati), tako da su prikazane samo ozljede koje su se dogodile na radu.

UZ PRETPOSTAVLJENI SCENARIJ – UŠTEDE OD NAJMANJE 20 MILIJUNA IZRAVNIH I VIŠE OD 100 MILIJUNA NEIZRAVNIH TROŠKOVA

Što se tiče izravnih troškova, kada se zna da broj izgubljenih dana, odnosno provedenih dana na bolovanju po jednoj ozljedi na radu iznosi u prosjeku 40 dana, nije teško izračunati financijske uštede. Tako smo broj izgubljenih dana zbog ozljeda na radu u prosjeku s više od 21.000 (1996. – 1999. godine), sveli na prosječno 12.000 posljednjih godina. To znači da sada u prosjeku imamo 8.000 dana manje bolovanja, odnosno zbog toga u jednoj godini nije isplaćeno skoro tri milijuna kuna, već su ta sredstva ostala HEP-u.

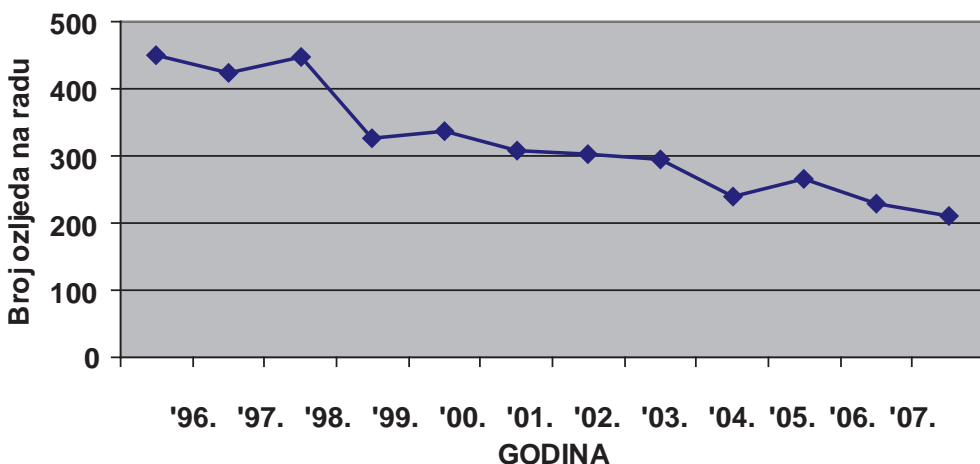
Ako uzmemo u obzir i neizravne troškove ozljeda na radu, koji prema MOR-a iznose i do šest puta više, riječ je o više od 15 milijuna kuna. Naime, ako uzmemo u obzir sve navedene godine, a broj ozljeda u 1998.



Santa leda, od koje se vidi samo manji dio, dok se prava opasnost skriva ispod razine mora - ilustrira odnos izravnih i neizravnih troškova zbog ozljeda na radu

Godina	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Broj ozljeda	449	424	448	326	336	307	303	294	240	265	229	210

Broj ozljeda na radu (od 1998. godine u stalnom je padu i to za više od 50 posto)



godini kada smo započeli osposobljavanje uzmemo kao pretpostavku da bi se u prosjeku događalo toliko ozljeda na radu godišnje da nismo ništa poduzeli, te izračunamo razliku broja ozljeda u idućim godinama – možemo računati s do 1522 ozljede koje se nisu dogodile. To bi bilo najmanje približno 20 milijuna kuna izravnih troškova za HEP, a neizravnih više od 100 milijuna kuna. Dakako, to su samo pretpostavke, ali i mogući scenarij što bi bilo da nismo ništa poduzeli.

GODIŠNJOM POVELJOM ZA IZNIMAN DOPRINOS U PROMICANJU ZAŠTITE LJUDI U RADNOJ I ŽIVOTNOJ OKOLINI 2007. POTVRĐENA USPJESNOST RADA U HEP-u

Takvi rezultati smanjivanja ozljeda na radu nisu samo posljedica provedenog osposobljavanja, već se svakako mora uzeti u obzir i rad stručnjaka za zaštitu na radu po područjima i pogonima, jačanje svijesti ovlaštenika o potrebi provođenja pravila i mjera zaštite na radu, imenovanje neposrednih ovlaštenika i njihova edukacija o odgovornostima i obvezama u svezi s radom. Jednako tako treba naglasiti da je Uprava i u njeno ime predsjednik mr. sc. Ivan Mravak krajem 2004. godine potpisao Izjavu kojom od svih zaposlenika HEP-a traži da ulože još više truda u očuvanju zdravlja i sigurnosti, u čemu će imati njegovu potpunu potporu, a 2005. je proglasio Godinom zaštite na radu. Sve je to utjecalo na svijest zaposlenika i rukovodnog osoblja da se tom segmentu rada posveti potrebna ozbiljnost. Kao dokaz uspješnog rada, HEP je 2007. godine dobio Godišnju povelju za izniman doprinos u promicanju zaštite ljudi u radnoj i životnoj okolini na prijedlog Državnog inspektorata.

Povelja je uručena našem predsjedniku Uprave mr. sc. Ivanu Mravku na IV. Kongresu zaštite na radu, a uručio ju je predsjednik Nacionalnog vijeća za zaštitu na radu i pomoćnik ministra gospodarstva, rada i poduzetništva Ante Vučić.

NEPRIHVATLJIVO JE MOTRIŠTE ONIH KOJI JOŠ UVIJEK OMALOVAŽAVAJU ZAŠTITU NA RADU

Positivan trend u zaštiti na radu pokazuju i vrlo upečatljive brojke, što se ne može ne primijetiti, jer danas se najviše razgovara o troškovima. Dakako, i dalje je potrebno raditi na unaprjeđivanju stanja u zaštiti na radu, djelovati i biti stalno prisutni u svim dijelovima poslovanja, jer broj ozljeda može se još smanjiti, a time smanjiti i troškove HEP-a u cjelini. Posebnu pozornost bi trebalo usmjeriti na vanjske izvođače radova u našim objektima i postrojenjima, za što baš i nema dovoljno zainteresiranih.

Jednako tako bi trebalo riješiti pitanje stručnjaka zaštite na radu, koji su u postojećim uvjetima slabo motivirani, jer nemaju odgovarajući status, plaću i potrebna tehnička sredstva koja bi im omogućavala još bolji rad.

Očito je da ulaganje u zaštitu na radu nije trošak, nego se odgovarajućim pristupom mogu uštedjeti znatna financijska sredstva. Jer, u pitanju su i ljudski životi, budući da je rad s energijom posao visokog rizika. Naglašavam, ako je od navedenog broja manje ozljeda u proteklih deset godina i jedan mogao završiti sa smrtnim posljedicama, a nije, napravili smo puno.

Željko Korša

Seminar za tehničke rukovoditelje pogona, nadzorne inženjere i stručnjake zaštite na radu PP HE Jug

Novosti iz područja zaštite na radu

U splitskom sjedištu PP HE Jug 18. srpnja o.g. održan je jednodnevni seminar iz područja zaštite na radu, kojem je prisustvovalo šezdesetak sudionika i to: tehnički rukovoditelji pogona, nadzorni inženjeri i stručnjaci zaštite na radu iz PP HE Jug. Nakon pozdravnog obraćanja direktora PP HE Jug mr.sc. Hrvoja Olujčića, o novim propisima iz područja zaštite na radu govorio je Željko Prister iz tvrtke Kontrol biro – Prister d.o.o. iz Zagreba. Na seminaru se govorilo o: Pravilniku o sigurnosti i zdravlju pri uporabi radne opreme (NN 21/08), Pravilniku o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08) te o Izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti na radu.

Svim sudionicima, koji su se posljednji put iz tog područja educirali u travnju 2006. godine, podijeljeni su radni materijali, a na pitanja su im, uz predavača Ž. Pristera, odgovarali i gosti iz Državnog inspektorata i to načelnik Odjela ZNR Nenad Puljić i rukovoditelj Odsjeka za nadzor u području ZNR Područne jedinice Split Mate Puljić.

Organizator seminara bio je Miroslav Guvo, rukovoditelj Odjela za ZNR i ZOP PP HE Jug, koji je naglasio da će posebno važne za nas biti novosti u Pravilniku o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima.

M.Ž.M.



Sudionici seminara su predavanja pratili sa zanimanjem



Organizator seminara iz područja zaštite na radu M. Guvo s predavačem Ž. Pristerom (stoje) i gosti iz Državnog inspektorata N Puljić i M. Puljić

Uz prezentaciju 32 referata, odgovoreno na sva pitanja

S Prvog savjetovanja HO CIRED-a, održanog od 18. do 21. svibnja o.g., zbog aktualnosti i važnosti tema i donesenih zaključaka, donosimo Izvješće o radu Studijskog odbora 1 „Mrežne komponente“. Predsjedavao je predsjednik SO 1 Ante Pavić, pomoćnik direktora HEP Operatora distribucijskog sustava, uz tajnika SO 1 Darka Vidovića – direktora Sektora za gospodarenje mrežom i informatičku potporu HEP Operatora distribucijskog sustava i stručnog izvjestitelja Vinka Fabrisa – direktora Sektora za razvoj i pristup mreži HEP Operatora distribucijskog sustava.

Studijski odbor 1 (SO 1) raspravio je o prihvaćene četiri preporučene teme i to: Nove tehnologije i tehnička rješenja (deset referata), Novi pristup održavanju (pet referata), Problematika održavanja i pogona (15 referata) i Sigurnost i zaštita okoline (tri referata).

(SO 1 je recenzijama pozitivno ocijenio 33 referata, ali temeljem zaključka na pripremnom sastanku Izvršnog odbora HO CIRED, prijavljeni referati iz podteme informatizacija održavanja i rad pod naponom raspoređeni su u SO 6, a samo jedna podtema – kriteriji za revitalizaciju i zamjenu i preporučena tema – planiranje, izvješćivanje i analiza pogona i održavanja – nisu obrađene niti jednim referatom).

Javno su prezentirana 32 referata i odgovoreno je na sva postavljena pitanja iz auditorija, kao i na pitanja koja su unaprijed postavili recenzenti. Osim toga, na kraju rada SO 1 održana je prezentacija proizvođača „Borealis“ o novostima u tehnologiji proizvodnje izolacijskih materijala za proizvodnju kabela srednjeg napona.

NOVE TEHNOLOGIJE I TEHNIČKA RJEŠENJA

U okviru teme Nove tehnologije i tehnička rješenja, obrađene su podteme: novosti u proizvodnji i razvoju (četiri referata), novi tehnički uvjeti i rješenja (tri referata) i novi propisi i norme (tri referata). Na temelju izlaganja autora, odgovora na pitanja recenzentata i pitanja postavljenih nakon izlaganja o svim temama – doneseni su zaključci.

Zaključci o novim tehnologijama i tehničkim rješenjima su kako slijedi:

1. Proizvođači sklopnih blokova srednjeg napona izoliranih plinom SF6, prezentirali su svoje nove proizvode, uz usporedbu s prethodnim izvedbama te naglaskom na poboljšanja i značajke, osobito one koja se odnose na korištenje i pogon opreme te zaštitu okoliša.

2. Indikatore napona moguće je dodatno koristiti i za sprječavanje neželjenih pogonskih manipulacija sklopnim aparatima, za sklopne blokove srednjeg napona (izolirane plinom SF6 ili zrakom).

3. Analizom dosadašnjih tehničkih rješenja povezivanja energetskih transformatora 110/x kV sa srednjonaponskim postrojenjem, ukazano je na potrebu i način poboljšanja tehničkih rješenja i jednopolnih shema, s ciljem povećanja pouzdanosti i sigurnosti postrojenja.

4. Novi zahtjevi tipskih ispitivanja tvorničkih dogotovljenih distribucijskih transformatorskih stanica, osiguravaju bolju zaštitu osoblja u slučaju lučnog kvara unutar sklopnog bloka srednjeg napona, veću pouzdanost napajanja i manji utjecaj na okolinu.

5. Novim nizom normi za distribucijske transformatore, propisuju se dodatni konstrukcijski i pogonski zahtjevi važni za odabir značajki transformatora.

U okviru teme Novi pristup održavanju, obrađene su podteme: pravila i propisi (jedan referat), utvrđivanje i praćenje stanja opreme (četiri referata), za podtemu kriteriji za revitalizaciju i zamjenu nije bilo referata, a referati za podtemu informatizacija održavanja raspoređeni su u SO 6.

Zaključci o novom pristupu održavanju su kako slijedi:

1. Nužno je mijenjati i prilagodavati pristup održavanju novim okolnostima i sve oštrijim zahtjevima, osobito glede troškova održavanja, pouzdanosti i sigurnosti opreme u pogonu te kvalitete opskrbe električnom energijom.

2. Očekuje se značajan iskorak u razradi kriterija i pravila za utvrđivanje stanja opreme, revitalizaciju i zamjenu opreme te procjenu rizika, odnosno gradnja novog sustava održavanja distribucijskih objekata i njihovih dijelova.

3. Sustavna primjena dijagnostičkih metoda i ispitivanja te uvođenje sustava motrenja pojedinih komponenti mreže, značajno olakšava i unaprjeđuje praćenje njihovog stanja.

PROBLEMATIKA ODRŽAVANJA I POGONA

U okviru teme Problematika održavanja i pogona obrađene su podteme: stanje i raspoloživost opreme (četiri referata), nužnost uvođenja novog pristupa pogonu i održavanju (dva referata), za planiranje, izvješćivanje i analiza pogona i održavanja nije bilo referata, iskustva u pogonu na sučelju mreže i postrojenja korisnika mreže (jedan referat), zaštita na radu i rad pod naponom (tri referata, a dio referata raspoređen u SO 6), gubici električne energije (pet referata).

Zaključci o problematici održavanja i pogona su kako slijedi:

1. Pojava orkanske bure i intenzivno zasoljavanje, kao njena posljedica, stvaraju ekstremne pogonske uvjete u priobalnim zonama, osobito u podvelebitskom području. Samo primjerena tehnička rješenja i tehnologije mogu zadovoljiti takve pogonske uvjete, o čemu treba voditi računa, kako tijekom projektiranja i gradnje, tako i tijekom pogona i održavanja.

2. Uvjeti pogona na sučelju distribucijske mreže i postrojenja korisnika mreže, dolaze sve više do izražaja, osobito glede međusobnih nedopuštenih utjecaja.

3. Odabir načina uzemljenja neutralne točke srednjonaponske mreže bitno ovisi o značajkama i razvoju mreže te značajno utječe na kvalitetu opskrbe električnom energijom. Tehničko rješenje za svaki pojedini slučaj treba biti rezultat detaljnih analiza i stečenih iskustava. U tom smislu, s obzirom na sadašnje stanje, očekuje se odgovarajuća tipizacija tehničkih rješenja.

4. S obzirom na sve oštrije zahtjeve na pogon distribucijskog sustava, odnosno pojedinih mrežnih komponenti i tehničkih rješenja, nužno je sustavno praćenje i analiza stanja u kontekstu njihovog utjecaja na kvalitetu opskrbe električnom energijom te troškove ulaganja u razvoj i održavanje.

5. Stanju oznaka i zaštitne opreme u elektroenergetskim objektima potrebno je posvetiti bitno veću pozornost. U tom smislu potrebno je sustavno pratiti i analizirati njihovo stanje te poduzimati potrebne aktivnosti.

6. Osiguranje svih mjera za zaštitu na radu nužan je uvjet za izvođenje radova na elektroenergetskim postrojenjima, a privremeno uzemljivanje i kratko-spajanje jedna je od najvažnijih zaštitnih mjera. Za

ovu zaštitnu mjeru, od posebne važnosti je pravilno utvrđivanje zone štice uzemljivača i kratko-spajanja.

7. Gubicima električne energije nužno je posvećivati dodatnu pozornost, s obzirom na njihov utjecaj na poslovanje Operatora distribucijskog sustava, odnosno tržišne i regulatorne aspekte ove problematike. Neovlašteno korištenje električne energije i nadalje ostaje u središtu pozornosti. Utvrđivanje stanja obračunskih mjernih mjesta i priključaka te njihovo dovodenje na zadovoljavajuću razinu, poseban je pothvat za čije su ostvarenje potrebna značajna ulaganja.

SIGURNOST I ZAŠTITA OKOLINE

U okviru teme Sigurnost i zaštita okoline obrađene su podteme: zbrinjavanje otpada i opasnih tvari (jedan referat), primjena Pravilnika o zaštiti od elektromagnetskih polja (jedan referat) i zaštita od požara (jedan referat).

Zaključci o sigurnosti i zaštiti okoline su kako slijedi:

1. S obzirom na sve oštrije zahtjeve za zaštitu okoline, nužna je uspostava sustava gospodarenja otpadom te njegovog daljnjeg unaprjeđenja.

2. Donošenje i primjena Pravilnika o zaštiti od elektromagnetskih polja dovelo je značajnog pomaka u rasvjetljavanju ove problematike, ali i do potrebe kritičke analize propisanih kriterija i pravila, odnosno njegovog unaprjeđenja.

3. Budući da u procesu prevencije i gašenja požara te sanacije požarnih šteta sudjeluje niz sudionika te s obzirom da je riječ o općem i pojedinačnom interesu, predlaže se niz konkretnih mjera za poboljšanje sustava zaštite od požara, kako za Operatora distribucijskog sustava tako i za ostale sudionike.

Sudeći prema broju i kvaliteti prezentiranih radova te broju zainteresiranih sudionika prisutnih tijekom izlaganja radova, može se zaključiti da je Prvo savjetovanje CIRED-a bilo iznimno uspješno. No, kratko raspoloživo vrijeme za raspravu i činjenica da sudionici Savjetovanja nisu bili u prigodi proučiti prezentirane referate, utjecali su na broj pitanja i kvalitetu rasprave. Unatoč tomu, pokazalo se da postoji veliki interes autora i sudionika Savjetovanja za predložene preporučene teme.

TEME SO 1 ZA DRUGO SAVJETOVANJE HO CIRED-a

Temeljem analize rada Prvog savjetovanja, za sljedeće savjetovanje HO CIRED predlažu se teme SO 1:

– Nove tehnologije i tehnička rješenja (novosti u proizvodnji i razvoju, novi tehnički uvjeti i rješenja i novi propisi i norme);

– Novi pristup održavanju (pravila i propisi, kriteriji i pravila za utvrđivanje stanja i raspoloživosti opreme, smjernice i kriteriji za procjenu rizika, smjernice i kriteriji za revitalizaciju i zamjenu opreme, dijagnostičke metode i ispitivanja i sustavi motrenja);

– Problematika održavanja i pogona (planiranje, izvješćivanje i analiza pogona i održavanja – aktivnosti i troškovi, štete i štetni događaji, utjecaj pogona i održavanja na kvalitetu opskrbe električnom energijom, pogonska iskustva na sučelju mreže i postrojenja korisnika mreže, posebni pogonski uvjeti i događaji, neprimjerena tehnička rješenja, zaštita na radu i gubici električne energije);

– Sigurnost i zaštita okoline (opasnosti i opasni događaji, zbrinjavanje otpada i opasnih tvari, primjena Pravilnika o zaštiti od elektromagnetskih polja i zaštita od požara).

Ante Pavić

Sunce zaslužuje svoj Dan kao znak zahvalnosti Zemljana

Dan Sunca može biti simbol produblivanja prijateljstva sa Suncem, ali i motiv novih te ubrzanijih otkrića njegova neizreciva resursa, osobito na području energije, za blagodat i dobrobit života na Zemlji u proširenim dimenzijama i prijelomnim obzorima

Dan planeta Zemlje (22. travnja) ustanovljen je 1972. godine ne bi li se stvarala i ostvarila globalna svijest čovjeka i čovječanstva o zaštiti i očuvanju našeg jedino dosad poznatog Planeta na kojem postoji fascinantan i održiv život. Zar mi Zemljani ne dugujemo jednaku pozornost pa i zahvalnost Suncu o kojem ovisi cjelokupni lančani i sustavni život na Zemlji? Tog života bez Sunca vjerojatno nikad ne bi bilo, premda je sve planetarno i kozmičko prema Bibliji Božji misterij i Stvoriteljevo djelo.

Istina, u ljudskoj povijesti već u starodrevnim civilizacijama uspostavljen je u okviru različitih vjerovanja i kultura mit pa i kult Sunca, ali zagonetku njegovog podrijetla i života tek otkrivaju znanstvenici i posebne interdisciplinarnosti - astronomija s matematikom, matematika s fizikom i kemijom, kemija s biologijom, zemljopis s kozmičkom poviješću...

Dan Sunca može biti simbol produblivanja prijateljstva sa Suncem, ali i motiv novih te ubrzanijih otkrića njegova neizreciva resursa, osobito na području energije, za blagodat i dobrobit života na Zemlji u proširenim dimenzijama i prijelomnim obzorima.

IZVOR KOJI NIKAD NE PRESUŠUJE

Od bitnih činjenica poznato je da je Sunce nama najbliža zvijezda, zapravo je divovska kugla plina koja se brzo vrti oko svoje osi. U njezinoj se jezgri razvijaju nuklearne reakcije, pri čemu nastaju svjetlo i toplina. Glavna svojstva Sunca su: promjer: 1.392.000 km; vrijeme obilaska oko središta galaktike - 240 milijuna godina; udaljenost od Zemlje - 149,6 milijuna km; očekivani vijek - 10 milijarda godina; starost: - pet milijarda godina; Zemljina masa - 332.946.

Sunce je za ljudske pojmove neiscrpni izvor energije. U njegovu središtu temperatura dostiže 15 milijuna stupnjeva Celzijusovih tako da je Sunčeva jezgra termonuklearni reaktor divovskih razmjera, s nuklearnim procesima fuzije. Svake sekunde se na taj način u jezgri Sunca 600 milijuna tona vodika pretvara u 596 milijuna tona helija. Razlika u masi od 4 milijuna tona se, prema poznatoj Einsteinovoj relaciji $E=mc^2$, pretvara u energiju, što znači da se na Suncu oslobađa snaga od 360 milijarda megavata ($36 \cdot 10^{24}$ W). Ta se snaga izručuje u prostor u obliku elektromagnetskih valova, spektar kojih odgovara zračenju crnog tijela zagrijanog na temperaturi od 5.800 K.

Zemlja zbog udaljenosti od 149 milijuna kilometara prima samo pola milijarditi dio te energije. No, i ta je

energija s čovječjega gledišta kolosalna - ona odgovara snazi od 164 milijarda megavata! Ta snaga nadmašuje više od 100 tisuća puta snagu svih elektrana u svijetu kada rade u punom pogonu. Snaga koja dopijeva na četvorni metar površine na granici Zemljine atmosfere, na pravcu Sunčevih zraka naziva se solarnom konstantom. Prema najnovijim mjerenjima, njezina vrijednost iznosi 1.353 W/m².

Na površinu Zemlje dopijeva malo manja snaga zbog refleksije zraka od atmosfere i apsorpcije u njoj. Vrijednost prispijele snage ovisi o kutu pod kojim Sunčeve zrake prolaze kroz atmosferu i o meteorološkim uvjetima. Što kut Sunčevih zraka više odstupa od vertikale, to je njihov put kroz atmosferu dulji pa i na Zemlju dopijeva manja snaga. Primjerice, pod kutom od 60° (30° u odnosu na horizontalu), a to je položaj podnevnoga Sunca sredinom siječnja na širem području Zagreba, duljina puta kroz atmosferu dva puta je veća nego pri vertikalnom ulasku Sunčevih zraka.

Ipak, Sunčeva je snaga tada u potpuno vedrom danu umanjena za samo 10 posto. Sunce zimi, znači, sja skoro jednakom jačinom kao i ljeti, samo je njegova putanja preko neba znatno kraća. Ljeti za vedroga dana, kada je Sunce u zenitu, na četvorni metar horizontalne površine dopijeva snaga približno jednaka 1 kW. Obično se ta *okrugla* vrijednost uzima u općim razmatranjima. Snaga od 1kW/m² znači da u tijeku jednoga sata na površini od četvornoga metra dopijeva energija od jednog kilovatsata (1 kWh). To praktično znači da bi se, ako bismo svu ovu energiju uporabili za zagrijavanje 10 litara vode, tijekom jednoga sata temperatura podigla za 86 K (recimo, od 10 do 96 °C). Naime, 1 kWh ima 3,6 milijuna džula, a za zagrijavanje 1 kg vode za 1 K (ili 1 °C) potrebno je 4.186 J.

SUNCE NA STO NAČINA

Korištenje i primjena solarne energije postupno postaje revolucionarna za cjelokupni život na Zemlji, primjerice, u svemirskoj i komunikacijskoj tehnologiji. U svijetu se širi izgradnja tzv. solarnih kuća, eksperimentira se s automobilom na Sunčev pogon. Pojedini znanstvenici vjeruju da dolazi era široke i dominirajuće solarne energije što bi, dakako, iz temelja promijenilo uvjete života na Zemlji. Sunčeva energija, koja dopijeva na površinu Zemlje, predstavlja elektromagnetno zračenje, koje uz vidljivi dio spektra sadrži i ultraljubičastu i infracrvenu radijaciju. Ono se može pretvoriti u druge oblike energije - toplinsku, kemijsku, mehaničku, električnu...

U suvremenom društvu energija je potrebna u svim tim povezanim područjima pa se u laboratorijima i znanstvenim institutima širom svijeta ulažu sve veći naponi da se korištenjem Sunčeve energije postigne što potpunije podmirenje energetske potreba. Za sada je najviše učinkovitih rezultata u njezinu pretvaranju u toplinu i to na temperaturama do 200 °C. Neki drže da je to veliki stupanj iskorištenja i da može dosegnuti 70 posto, uz prihvatljivu ekonomsku cijenu.

ELEKTRIČNA ENERGIJA IZ SUNČEVA ZRAČENJA

Pretvaranje Sunčeva zračenja u električnu energiju je znatno teži problem. Stupanj iskorištenja je znatno manji - iznosi između 10 i 20 posto. Problem predstavlja postizanje dovoljno pristupačne cijene uređaja, jer je još uvijek previše skupo koristiti solarne

električne generatore za opskrbu kuća električnom energijom, osim u primjerima usamljenih i udaljenih objekata. No, uz trend povoljnijih cijena uređaja, može se očekivati šira primjena. Naime, cijene solarnih generatora, tzv. solarnih ćelija prije dvadesetak godina bile su 7 dolara po vatu vršne snage, dok se danas kreću oko 1 dolar po vatu. A to je jedan od bitnih uvjeta koji omogućuje preusmjerenje ili paralelnu izgradnju solarnih kuća i čitavih novih naselja, osobito u Americi, Saudijskoj Arabiji, A. Emirata, Japanu, Australiji, Francuskoj i drugim poglavito zapadnoeuropskim zemljama.

Najteže je pretvoriti Sunčevu energiju u pogodna kemijska goriva, koja bi mogla zamijeniti naftu, ugljen i plin. Znanstvena načela takve konverzije tek su pod lupom istraživanja za to potrebne i nimalo jeftine tehnologije. No, očekuju se možda epohalna otkrića.

S gledišta individualnog potrošača, najvažnije je podmirenje potreba toplinskom energijom, koja se koristi za grijanje kuća i vode. Od ukupne energije od 20 tisuća kWh, koliko godišnje troši jedno prosječno kućanstvo, tri četvrtine se odnosi na podmirenje tih potreba, a ostatak na osvjetljenje, električnu kućansku opremu i drugo.

MOGUĆNOSTI U HRVATSKOJ

Nedvojbene su činjenice i tvrdnje da je energija postala prvorazredno ekonomsko, političko i društveno pitanje svake zemlje pa ga ni Hrvatska ne može zaobići niti smanjiti njegovu složenost u svojim uvjetima. Tradicionalni ili klasični energetske izvori iz prirode, poglavito nafta, nisu neiscrpni te se i ratovima produbljuje (ne)racionalnost njihova korištenja, pretvarajući se u pravu dramu tzv. *modernog svijeta*. Glad za energijom raste usporedo s rastom svjetskoga stanovništva, ali i tehnološkog i ostalog progresa koji nameću razvijene i najbogatije zemlje. One proklamiraju racionalniju potrošnju svih oblika energije, ali za druge. Istina, dovoljno su bogate da mogu posegnuti za obnovljivim - dopunskim energetskim izvorima, kao što su Sunčeva, geotermalna, energija vjetra, biomasa i slično. Primjerice, SAD koristi jednu trećinu ukupne svjetske energije i navodi se da uspijevaju 20 posto svoje potrošnje podmirivati iz skupih vlastitih obnovljivih izvora.

Naša se Hrvatska nalazi između 41. i 47. paralele sjeverne širine te dobiva od 30 do 50 posto više Sunčeve energije nego druge države Europe. Prema podacima stručnjaka, na naš prostor *dolazi* zavidna količina iskoristivog zračenja - između 4.000 i 5.500 MJ. Odnosno, prosječno na dan 11-15 MJ/m².

Obnovljivi izvori energije, ma koliko su investicijski uvjetovani skupom opremom i složenom tehnologijom, eksploatacijski su ekonomični i izdašni. To potkrijepljuje jedan naš primjer: prosječna kuća u Hrvatskoj s vijekom uporabe od 100 godina troši godišnje za grijanje 5 tona mrkog ugljena (ili ekvivalent tomu, već spomenutih 20 tisuća kWh), što za tih 100 godina iznosi 500 tona ugljena ili 2 milijuna kWh. Ako bi se primijenile znanstvene spoznaje, alternacijom korištenja solarne energije smanjila bi se potrošnja na jednu tonu ugljena godišnje po jednoj kući, a to bi u zbroju svih kuća, postojećih i novih, bila impozantna ušteda.

Josip Vuković

Sustav – zrcalo ponašanja

Niko Mandić

Sukladno svim podacima u grafikonima možemo reći: odziv hrvatskog elektroenergetskog sustava je promjenjiv – opterećenje prije početka prijenosa malo je pojačano, potom pada do petnaesto-minutne stanke, tada kratkotrajno raste do vrijednosti procijenjenih na 80 MW, a nakon početka drugog poluvremena opterećenje pada do kraja susreta, a i na kraju susreta ne postižu se uobičajene vrijednosti tereta

EURO 2008 je daleko iza nas. Svi rezultati i komentari, poglavito nastupa hrvatske nogometne reprezentacije su odavno izrečeni i napisani, a poneki brzo i zaboravljeni. No, što je s utjecajem takvih velikih događaja, koji plijene pozornost Svijeta, na elektroenergetski sustav?

Cijela ova priča temelji se na činjenici da *najvažnija sporedna stvar na svijetu* – nogomet izaziva iznimno veliko zanimanje gledatelja, uz mogućnost praćenja u televizijskom prijenosu. Ta priča utječe i na elektroenergetski sustav, a slične pojave vezane uz praćenje velikih športskih događaja, poglavito nogometnih susreta, događaju se u mnogim drugim zemljama.

VEĆE IZOBLIČENJE GRAFIKONA OPTEREĆENJA = VEĆE ZANIMANJE GLEDATELJA

Na elektroenergetski sustav utječu različiti neelektrični utjecaji, koji na dnevni dijagram opterećenja sustava mogu djelovati pojedinačno ili zajedno. U ovom napisu ćemo prikazati prvenstveno utjecaj televizijskog prijenosa nogometnih utakmica na sustav Hrvatske. No, tijekom lipnja 2008. godine istodobno je zabilježen i pojačani rad klimatizacijskih uređaja zbog visokih vanjskih temperatura te zbog toga povećane potrošnje električne energije.

Te činjenice donosimo u dvije vrste grafičkih prikaza opterećenja. Navedena dva utjecaja pojedinačno, ali i skupno, mijenjaju ostvareno opterećenje (ali i potrošnju). Promjene opterećenja najčešće se događaju u širem vremenskom okviru od nekoliko sati prije, tijekom i poslije nogometnih susreta. Izobličenja grafikona nastala zbog djelovanja ta dva utjecaja pokazuju njihovu veću ili manju snagu. Veće izobličenje grafikona opterećenja elektroenergetskog sustava pokazuje veće zanimanje gledatelja za televizijski prijenos nogometne utakmice, a naš je cilj bilo praćenje i utvrđivanje razlike u potrošnji električne energije.

Kakva su opća obilježja potrošnje električne energije tijekom lipnja? Temeljem statističkih podataka može se zaključiti da je upotreba klimatizacijskih uređaja minimalna u prvom djelu i započinje rasti od polovice lipnja. Takav trend porasta obično se nastavlja do srpnja, a tako se dogodilo i ove godine.

U lipnju je, osim spomenuta dva utjecaja, bio naglašen i treći – utjecaj promjene satnog i ukupnog opterećenja elektroenergetskog sustava svakog pojedinog dana i vikenda. Ta činjenica onemogućava potpune usporedbe tereta ponedjeljka s utorkom, četvrtkom ili petkom. Jednako vrijedi i za usporedbu dana vikenda. Zato u ovom tekstu pokraj svakog datuma stoji i dan u tjednu.

Pojam *izobličenje* ovdje podrazumijeva usporedbu. Ona se izvodi iz usporedbe opterećenja jednakog dana i sata s opterećenjem sedam dana ranije. Upotrijebljeni pojam podrazumijeva promjenu ponašanja potrošača. To znači sniženju, ali i povećanu potrošnju, ovisno o konkretnom primjeru te drugim neelektričnim utjecajima.

Razlika se dobije iz usporedbe podataka za ostvareno opterećenje elektroenergetskog sustava tijekom odigravanja utakmice s opterećenjem sedam dana ranije. Ona je pokazatelj većeg ili manjeg zanimanja gledatelja, koji su zbog športskog televizijskog prijenosa promijenili uobičajeno ponašanje. Znači, riječ je o promjeni načina i dinamike potrošnje električne energije, kojoj pripada određeni utjecaj. Svaki od izdvojenih prikaza je poseban. Teško ga je pretvoriti u pravilo ponašanja bez iznimaka, no donosimo pojedina opća zapažanja.

Utjecaj utakmica EURO 2008 na hrvatski elektroenergetski sustav prikazan je na primjerima triju susreta hrvatske reprezentacije i to kroz dvije vrste prikaza. Prvu grupu prikaza čine globalni prikazi opterećenja i to su grafikoni snaga/ vrijeme, a izrađeni su sa srednjesatnim vrijednostima opterećenja. U drugoj grupi prikaza su precizniji grafikoni petominutnih vrijednosti opterećenja elektroenergetskog sustava, koje ilustriraju promjenu (izobličenje) djela dijagrama dnevnog opterećenja.

Srednjesatni podaci opterećenja elektroenergetskog sustava ne prikazuju trend njegove promjene. Oni mogu označiti snagu promjene tereta, koja se globalno dogodi unutar vremenskog intervala od jednog sata. Njima se ne može uočiti, a potom prikazati, manja promjena tereta. No, istodobno to su uobičajeni (standardni) podaci s kojima se svakodnevno radi. S obzirom na njihovu manjkavost u pogledu praćenja promjena tereta, prikupljeni su namjenski i petominutni podaci opterećenja hrvatskog elektroenergetskog sustava. Njihovo prikupljanje i obrada nisu uobičajeni. Samo za ovu prigodu, poslužit će za ilustraciju očekivanih promjena opterećenja.

ZBOG TELEVIZIJSKOG PRIJENOSA NOGOMETNIH UTAKMICA POMAKNUTA VEČERENJA ŠPICA S 22 NA 21 SAT

Tijekom praćenja susreta i prikupljanja podataka bilo je većih ili manjih problema s mjernom opremom te su pojedina mjerenja opterećenja elektroenergetskog sustava prikupljena i rekonstruirana naknadno u dva slučaja. Bez obzira na konkretne primjere utjecaja djelomično ovdje prikazana, utvrđeno je da se u slučaju najvećeg utjecaja televizijskog prijenosa nogometnih susreta na sustav, večernja špica pomiče s 22 na 21 sat.

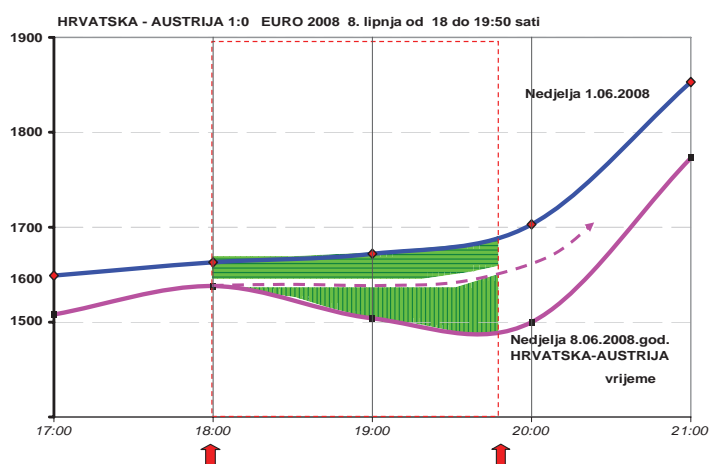
Premda smo primjerima pokazali samo utjecaj na sustav tri utakmice hrvatske reprezentacije, i ostale utakmice su također praćene na sličan način, ali je učinak na opterećenja bio znatno niži.

Spomenimo da su sve tri utakmice igrane u različitim okolnostima. Prve dvije su bile u 18 sati, a treća u 20,45. Vremenski uvjeti u Hrvatskoj su se mijenjali tijekom odigravanja EURO 2008. Utjecaj porasta opterećenja zbog pojačanog rada klimatizacijskih uređaja (veće potrošnje) posebno je zabilježen u trećem susretu. On je potvrđen i u finalnom susretu, čiji grafikoni opterećenja nisu ovdje prikazani. Na svakom od grafikona posebno je označeno razdoblje održavanja i prijenosa nogometnog susreta, a dan odigravanja susreta hrvatske reprezentacije označen je sjenčanjem na svakom od petominutnih grafikona opterećenja.

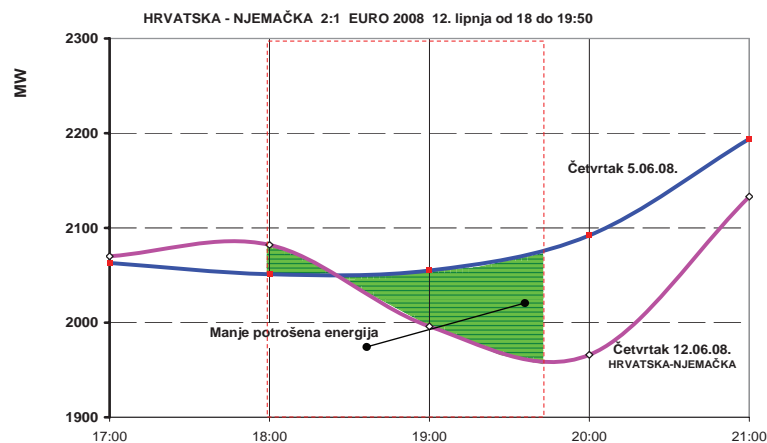
OPTEREĆENJE SUSTAVA UOČI UTAKMICE ZBOG UŽURBANOG ZAVRŠETKA SVIH POSLOVA

Budući da odziv sustava ne započinje trenutkom početka i završetka susreta, na grafikonima je prikazano opterećenje prije i poslije susreta.

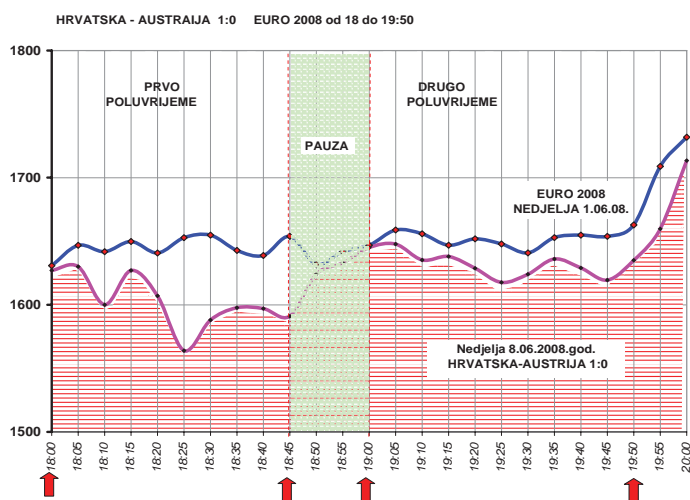
Inače, sami po sebi, grafikoni opterećenja svakog radnog dana tijekom godine i blagdana su različiti, bez obzira na nogometne susrete. Tako je uobičajeno da je opterećenje sustava najveće sredinom tjedna. Uspoređivanje takvih po opterećenju različitih dana (četvrtak, petak na satnoj razini) je nezahvalno samo po sebi i stoga ovaj tekst treba prihvatiti samo kao pokušaj u uvid opterećenja elektroenergetskog sustava tijekom televizijskog prijenosa nogometnih susreta. Usporedba satnih opterećenja različitih dana u tjednu ne može se preporučiti.



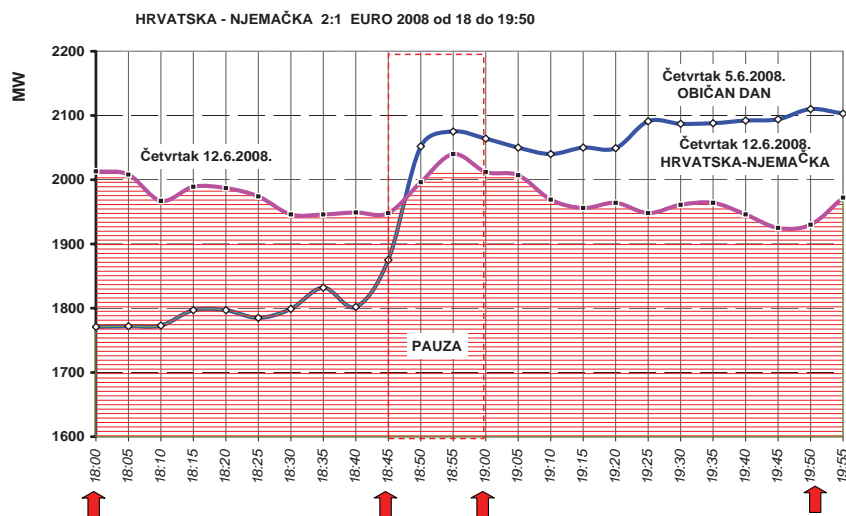
Slika 1: Grafikon srednjesatnog opterećenja hrvatskog elektroenergetskog sustava za dvije uzastopne nedjelje 1. i 8. lipnja 2008. godine



Slika 3 : Grafikon srednjesatnih opterećenja hrvatskog elektroenergetskog sustava dva uzastopna četvrtka 5. i 12. lipnja 2008. godine



Slika 2: Preklopni usporedni grafikon opterećenja Hrvatske za nedjelje 1. lipnja i 8. lipnja 2008. godine u rezoluciji domene od 5 minuta.



Slika 4 : Preklopni usporedni grafikon opterećenja Hrvatske za četvrtke 5. lipnja i 12. lipnja 2008.godine u rezoluciji domene 5 minuta

Slike 1., 3. i 5. su grafikon srednjestanih vrijednosti. Pokazuju usporedbu i grubi prikaz promjene opterećenja. Ta promjena označena je zelenom površinom. Slika 1. prikazuje izraženo sniženje opterećenja tijekom prijenosa. Crtkana linija odvaja dva utjecaja. Samo je donja zelena površina ekvivalentna utjecaju prijenosa. Na slici 2. opterećenje je uoči početka utakmice bilo malo povećano. Tijekom poluvremena - stanke od 15 minuta, opterećenje je naraslo. No, manja potrošnja u četvrtak 12. lipnja održala se i nakon završetka susreta.

Na slici 3. opterećenje sustava bilo je pojačano od 80 do 150 MW. To se može objasniti užurbanim završetkom svih poslova prije utakmice, a nakon početka - sve druge aktivnosti su prestale. Pozornost (niža potrošnja) bila

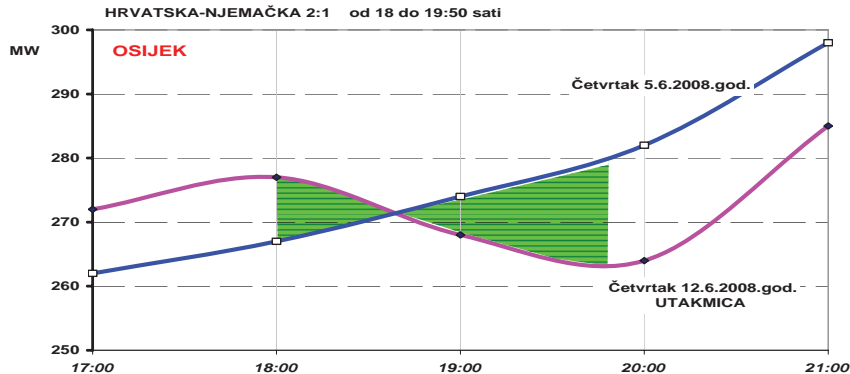
je tada usmjerena samo na praćenje televizijskog prijenosa, što praktično znači potrošnju od stotinjak vata, koliko obično troši televizor. Tijekom trećeg susreta porast opterećenja je jednoličan, a izazvan je ravnomjernim radom klimatizacijskih uređaja. Stoga je grafikon opterećenja manje ili više skoro translatorno pomaknut prema gore.

Grafikon na slikama 3 a, b i c pokazuju utjecaj televizijskog prijenosa na širem području Osijeka, Rijeke i Splita.

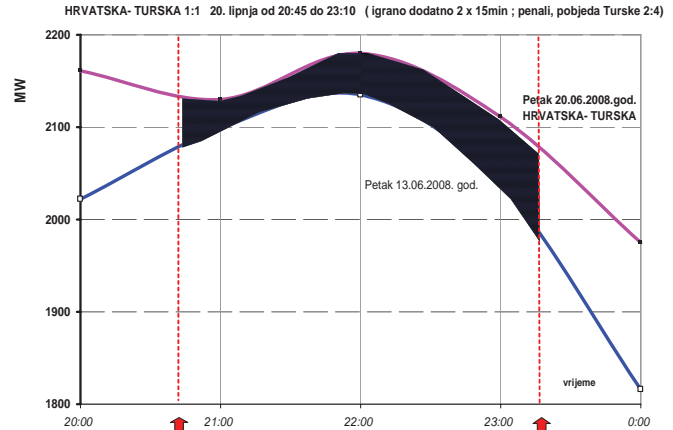
Slike 2., 4. i 6. su grafikon opterećenja tijekom pet minuta. Uz 25 podataka o opterećenju tijekom dva sata, preciznije prikazuju dio promjena tijekom susreta i televizijskog prijenosa.

Utjecaj nogometnog prvenstva EURO 2008 na elektroenergetski sustav

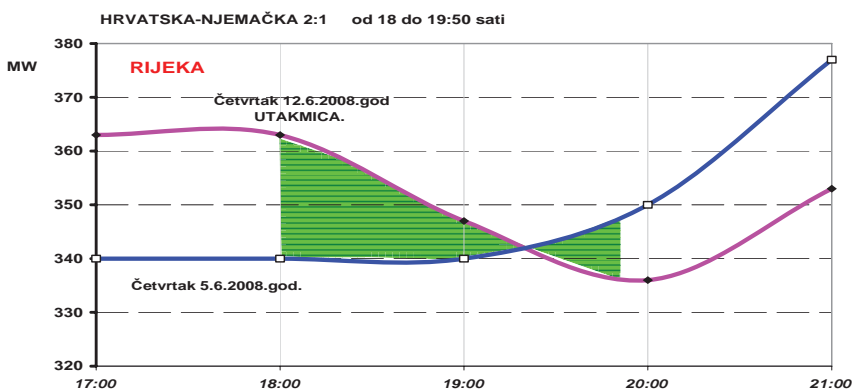
Prikazi srednjesatnih opterećenja u Osijeku, Rijeci i Splitu tijekom susreta



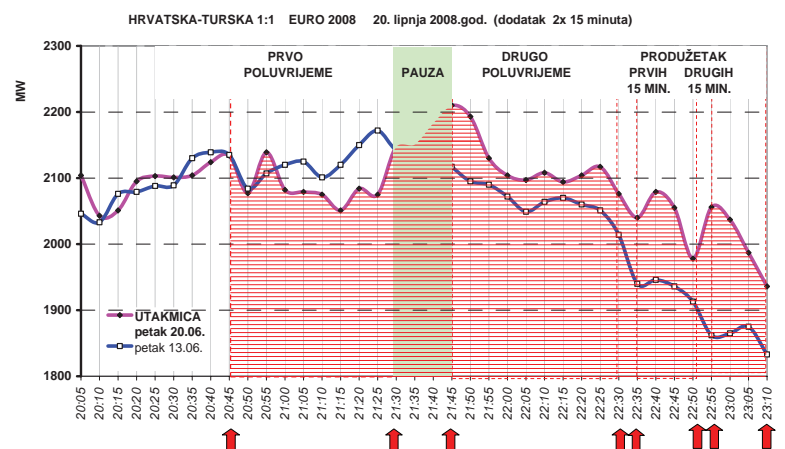
Slika 3a: Grafikon srednjesatnih usporednih vrijednosti opterećenja Osijek



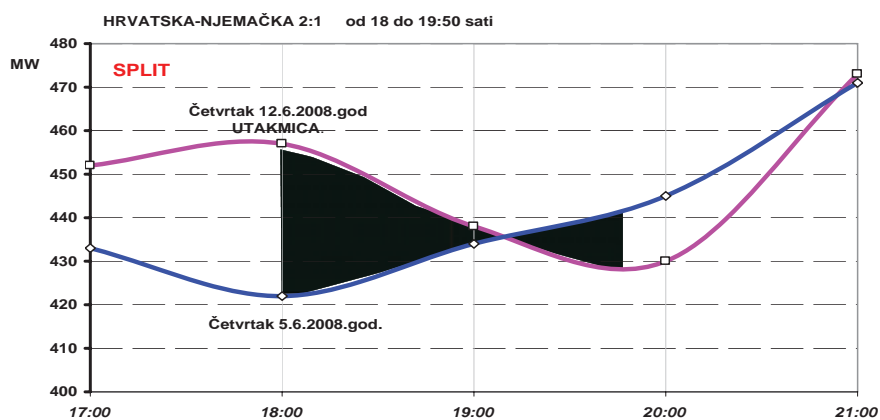
Slika 5 : Grafikon srednjesatnih opterećenje hrvatskog elektroenergetskog sustava tijekom dva uzastopna petka 13. lipnja i 20. lipnja 2008. godine.



Slika 3b: Grafikon srednjesatnih usporednih vrijednosti opterećenja Rijeka



Slika 6 : Preklopni usporedni rafikon opterećenja dva uzastopna petka 13. lipnja i 20. lipnja 2008.godine u rezoluciji domene 5 minuta



Slika 3c: Grafikon srednjesatnih usporednih vrijednosti opterećenja Split

NAJJAČI UTJECAJ NA SUSTAV ZA UTAKMICE HRVATSKA-NJEMAČKA

Sukladno svim podacima u grafikonima možemo reći: odziv hrvatskog elektroenergetskog sustava je promjenjiv. Naime, opterećenje prije početka prijenosa malo je pojačano, potom pada do petnaesto-minutne stanke, tada kratkotrajno raste do vrijednosti procijenjenih na 80 MW, a nakon početka drugog poluvremena opterećenje pada do kraja susreta. Na kraju susreta opterećenje sustava ne postiže uobičajene vrijednosti tereta. Ključna činjenica u svemu ovomu je veliki interes gledatelja i bez toga nema utjecaja na sustav. Ovako opisan ciklus promjene opterećenja prouzročen neobičnom

potrošnjom tijekom dva sata televizijskog prijenosa nije pravilo. No, ovom općem opisu na više odgovara ponašanje sustava tijekom utakmice. Njega mogu poremetiti neki drugi utjecaji, koji ovdje nisu razmatrani.

Subjektivno gledajući, za tri prikazana primjera može se reći da je najjači utjecaj televizijskog prijenosa nogometnih susreta ostvaren za utakmice Hrvatska-Njemačka 12. lipnja 2008. godine. Prema postojećim iskustvima i spoznajama - to nije bilo neočekivano. Ipak, najjači utjecaj se mogao očekivati u trećem susretu. Zašto to nije bilo tako? Razlog tomu može biti učinak nekih drugih neelektričnih utjecaja koje pri snimanju nismo očekivali.

Drugi transformator preuzeo dio opterećenja

Veročka Garber



Ivan, Jure i Damir ispituju beznaponsko stanje transformatora



Krešimir ispisiuje dozvole za rad (Krešimir Ivanković)



Siniša i Emil spajaju spojni most



Ivan, Josip i Vinko u starom dijelu TS

(Pre)opterećena TS 35/10 kV Marina stara 20 godina, sa samo jednim transformatorom više nije mogla kvalitetno *pratiti* povećane potrebe, a k tomu je u uvjetima iznimno visokih vanjskih ljetnih temperatura taj transformator trebalo hladiti neprekidnim zalijevanjem vodom, pala je odluka o žurnom puštanju u rad i drugog transformatora

Sredinom srpnja o.g. dovršena je prva faza cjelovitih elektromontažnih radova u trafostanici 35/10 kV Marina. Taj je objekt, izgrađen 1989. godine, iznimno značajan za Pogon Trogir splitske Elektrodalmacije, jer o njemu ovise svi potrošači zapadnog pogonskog područja - od Marine i Vinišća pa preko marinske zagore sve do granice s rogozničkim krajem, odnosno s područjem šibenske Elektre. Budući da je riječ o području sve ubrzanijeg vikendaško - turističkog razvoja, to ova 20 godina stara trafostanica, sa samo jednim transformatorom, više nije mogla kvalitetno pratiti. Uz to, iznimno visoke vanjske temperature nekoliko proteklih tjedana (zbog kojih je transformator trebalo hladiti tijekom 24 sata svakoga dana), kojima su se pridružila i spomenuta povećana opterećenja - doveli su do odluke posloводства o žurnom puštanju u rad drugog transformatora.

PUNO POSLA ODRADIO ODJEL GRAĐENJA

U krugu TS Marina tog radnog jutra na dan našeg posjeta, našli su se brojni zaposlenici brojnih Elektrodalmacijinih odjela, svaki sa svojom zadaćom i s ciljem još jedne - posljednje provjere iz područja svoje ovlasti. Prva je stigla, kao i mjesecima do tada, *ekipa za najveće izazove* iz Odjela građenja: predradnik Siniša Brajnov, monter Emil Nikolić i Ante Novaković, predvođeni voditeljem poslova na ovom objektu Josipom Maršićem i njegovom *desnom rukom*, tehnologom Vinkom Šegrtom.

Dok su se oni odijevali i opremali za *punu radnu spremu*, stigli su i *dečki* iz Odjela za održavanje trafostanica 35/10 kV: predradnik Ivan Vrdoljak te monter Jure Jermelić i Damir Rašetina. Iz trogirskog Pogona pristigao je dežurni uklopničar Krešimir Ivanković, koji je ispunio dozvole za rad i tako dao *zeleno svjetlo* za početak iskapčanja starog transformatora i priprema za ukapčanje i novog i

starog. Pritom se ljutio zbog jako loše radio-veze na području Marine.

Dok smo gledali kako Ivan, Jure i Damir hlade transformator i provjeravaju njegovo beznaponsko stanje, slušali smo i njihove priče o delikatnom poslu održavanja objekata 35, ponekad i 110 kV (onih koji dijelom ili u potpunosti pripadaju Operatoru distribucijskog sustava), a sve to potpuno o *svom trošku* i s vlastitim mobilnim telefonom, kao jedinim sredstvom komunikacije.

- *Proteklih pet dana, zbog previsokih temperatura i velikih tereta, po čitav dan i noć hladimo ovaj transformator, jer je zbog takvih okolnosti počeo često „ispadati“, kako smo čuli i do dvaput tjedno. Ovako smo mu uspijevali sniziti čak pet stupnjeva Celzijusovih, a što je jako puno značilo i što je djelomice pomagalo da trafo „drži“. Ali, to nije kvalitetno rješenje i danas će drugi transformator preuzeti dio opterećenja, kaže I. Vrdoljak.*

Voditelj radova J. Maršić nam je ispričao da su posljednjih nekoliko mjeseci, uz povremene prekide zbog drugih poslova, njegovi ljudi obavili sve elektromontažne radove. Tako je ova TS, uz već spomenuti transformator, dobila i deset novih blokova, jedno mjerno polje, dva polja kompenzacije i šest vodnih polja 10 kV. Također je napravljen spojni most 10 kV između starog i novog postrojenja, oklopljeni spojni most koji spaja staro i novo postrojenje 35 kV, montirana su dva bloka 35 kV koji su preuzeti iz TS Dujmovača i potpuno su preuređeni i ugrađeni novi ormari izmjeničnog i istosmjernog napajanja te novi ormar zaštite za 35 kV postrojenje.

Dok smo pratili kako Siniša i Emil spajaju spojni most, pristigli su i *dečki* iz Odjela zaštite i mjerenja - Ante Mamić, Vlado Milardović i njihov rukovoditelj Kruno Petric. Oni su proveli sve poslove oko postrojenja zaštite, a i danas su došli obaviti završna ispitivanja i *kretanje* napona. Bez njihova *blagoslova*, novi transformator ne bi mogao krenuti u pogon.

I sve to pod budnim *okom* nadzornog inženjera Nevena Favre iz Odjela razvoja i investicija.

U JESEN DRUGA FAZA

Na kraju smo od Ivana Ramljaka, rukovoditelja trogirskog Odjela za vođenje pogona, saznali da će se druga faza radova u TS Marina, koja uključuje i premiještanje svih potrošača na novo postrojenje, nastaviti odmah nakon završetka ljetne sezone, jer je u pitanju posao koji zahtijeva brojne prekide i iskapčanja što u ovom razdoblju nije poželjno. Također će se izvesti potpuno nova zaštita u starom postrojenju, ugraditi oprema za daljinsko vođenje i stanično računalo.

Nakon što smo svi mi *civili* udaljeni iz objekta, a dežurni uklopničar obavio posljednje razgovore, transformatori su *ozvučili* zračni prostor oko trafostanice. Od danas će i potrošači i zaposlenici Pogona Trogir mirnije spavati. Jedni zbog uključenih klimatizacijskih uređaja, a drugi zbog manje prekida.

U našem HEP-u priznat naš doprinos njegovu razvoju

Do 1998. godine su postojali registrirani klubovi umirovljenika u Splitu, Šibeniku, Rijeci, Puli i možda još negdje drugdje. U Zagrebu je postojala Udruga polagateljica prava na dionice, koja je prestala s radom osnivanjem Udruge u Zagrebu.

DEFINIRANA KONCEPCIJA ORGANIZACIJE PET UDRUGA I PODRUŽNICA

Inicijativa za organiziranje umirovljenika na razini HEP-a javila se tijekom 1997. i 1998. godine. Potom su se sastali predstavnici svih djelatnosti i to: Božidar Širola u ime Proizvodnje, Antun Šaler u ime Prijenosa i te Ivan Sokolić u ime Distribucije, a Marko Jurišić je zastupao Zajedničke službe. Iz tog razgovora proizišao je prijedlog da se po regijama utemelje udruge umirovljenika od svih djelatnosti u Osijeku, Splitu, Rijeci, Puli i Zagrebu kao pravne osobe. U udruge bi se udruživale podružnice umirovljenika, koje nisu pravne osobe i to u svim organizacijskim dijelovima HEP-a djelatnosti proizvodnje, prijenosa i distribucije. Takav način organiziranja umirovljenika HEP-a s pet udruge odabran je kao najekonomičniji, a dovoljno elastičan za obuhvat svih umirovljenika i ostvarivanje njihovih želja i potreba. Naime, udruge kao pravne osobe trebaju biti servis u administracijsko-financijskom pogledu i objedinjavati rad podružnica, a prave aktivnosti trebaju se provoditi u podružnicama. Na tom je sastanku dogovoreno i osnivanje udruge iz HEP-a Zagreb, koja bi obuhvaćala 19 podružnica iz Proizvodnje, Prijenosa, Distribucije, Toplinarstva te Zajedničkih službi.

Takvu koncepciju organizacije prihvatili su i predstavnici ostalih regija na sastanku održanom 4. veljače 1998. godine. Tijekom te godine održane su osnivačke skupštine podružnica i udruge na njihovim područjima.

Sjednica Osnivačke skupštine Udruge iz HEP-a Zagreb održana je 11. lipnja 1998. godine, na kojoj je donesen Statut Udruge te podnesen zahtjev za registraciju (proveden kod Ministarstva uprave 9. srpnja). Izabran je i Upravni odbor s predsjednikom Antunom Šalerom te članovima: M. Jurišić, A. Kovač, B. Širola, S. Grabušić, S. Đurek, Lj. Krivak, A. Vaštuka i B. Jurman. Za koordinaciju na razini HEP-a zaduženi su M. Jurišić, B. Širola i Ivan Sokolić kao predsjednik Udruge.

UTEMELJENE UDRUGE – OBUHVAĆENO UKUPNO 5.798 UMIROVLJENIKA

Iz programa rada svih pet udruge kao nužnost proizlazi da se umirovljenici moraju vezati na svoju matičnu kuću HEP i prema njoj jedinstveno nastupiti. Da bi se to moglo ostvariti, 13. listopada 1998. godine održan je sastanak svih predsjednika i predstavnika udruge i to: iz Ž. Mrvoš i N. Matulić - Pula, G. Radica Stefanović - Split, A. Čepl - Osijek, D. Kuharić i I. Car - Rijeka te I. Sokolić, M. Jurišić i B. Širola - Zagreb. Zapisničar je bio Stjepan Đurek.

Svi predstavnici udruge izvijestili su o stanju organiziranosti na njihovim područjima, odnosno da je organiziranje udruge pri kraju, osim u Splitu gdje ima problema oko pristupanja podružnica iz Šibenika i Zadra. Broj umirovljenika HEP-a na dan 31. prosinca 1998. bio je po udugama: Zagreb 2.588, Split 1.222, Rijeka 1.025, Osijek 660, Pula 303 ili ukupno 5.798 umirovljenika.

Na tom je sastanku zaključeno da je potrebno utemeljiti koordinacijsko tijelo za suradnju među udugama i zajedničko nastupanje prema Upravi HEP-a i vanjskim institucijama. Za početak je dogovoreno da predstavnici I. Sokolić, M. Jurišić i B. Širola zatraže razgovor s tadašnjim predsjednikom Uprave Damirom Begovićem. Također je dogovoreno da administracijske poslove koordinacije vodi Stjepan Đurek, koji je vodio i administracijsko-financijske poslove Udruge Zagreb.

PRVA ISPLATA BOŽIČNICE, FINACIJSKA POTPORA HEP-a ZA 1999. I POSLOVNA PROSTORIJA

Sastanak predstavnika Uprave HEP-a te spomenute trojice predstavnika umirovljenika održan je 21. siječnja 1999. godine. Ukratko je predstavljena struktura organizacije i naglašeni najvažniji problemi i potrebe umirovljenika HEP-a kao što su: financijska potpora, osiguranje radnog prostora za rad podružnica, udruge i Koordinacije u Zagrebu, korištenje objekata za odmor i rekreaciju, osiguranje božićnice te udjel umirovljenika u privatizaciji uz pravo na povlaštene dionice kao i aktivni radnici. Rezultat tog sastanka bila je prva isplata božićnice umirovljenicima te financijska potpora za 1999. godinu. Početkom 2000. godine umirovljenici su dobili i svoju prostoriju u poslovnoj zgradi HEP-a. To nam je omogućilo da započnemo s prvim isplata posmrtnih pomoći i pomoći bolesnim i socijalno ugroženim umirovljenicima u našim udugama, što kontinuirano traje sve do danas.

Nakon što je završen proces organiziranja udruge, 20. travnja 1999. godine, održan je drugi važan sastanak predstavnika svih udruge. Na tom sastanku je analiziran rad udruge i aktivnosti koje su obavila tri člana koordinacije te su doneseni zaključci za buduće aktivnosti. Najvažnije je da se koordinacija proširila s predsjednicima i njihovim zamjenicima iz svih umirovljeničkih udruge. Moguća privatizacija HEP-a, kao i ostalih javnih poduzeća, nametnula je potrebu o utemeljenju stručne radne grupe u sastavu Josip Matijević, Franjo Čargonja i Karmen Crnković-Čikara, koja srećom nije imala posla do današnjih dana.

UTEMELJENA ZAJEDNICA UMIROVLJENIČKIH UDRUGA HEP-a I KOORDINACIJA UMIROVLJENIČKIH ORGANIZACIJA JAVNIH PODUZEĆA...

Budući da se financijsko poslovanje Koordinacije vodilo preko Udruge Zagreb, što je počelo stvarati poteškoće i nije bilo u skladu s postojećim propisima, Koordinacija je transformirana u Zajednicu umirovljeničkih udruge HEP-a kao pravnu osobu. Sjednica Osnivačke skupštine održana je 17. listopada 2002. godine, kada je donesen Statut Zajednice te izabrano Predsjedništvo i Nadzorni odbor Zajednice od predstavnika svih udruge udruženih u Zajednicu (u međuvremenu se Zajednici priključila i Udruga iz Nuklearne elektrane „Krško“). Takva organizacija umirovljenika HEP-a održala se do danas.

Najava privatizacije javnih poduzeća, prije svih HT-a i INA-e, bile su razlog da se na njihovu inicijativu započne razgovarati o utemeljenju Koordinacije umirovljeničkih organizacija javnih poduzeća, s ciljem razmjene iskustava, a posebno međusobne ispomoci kod eventualnih privatizacija. Nakon nekoliko razgovora, 27. veljače 2003. godine pod našim predsjedanjem i u našim prostorijama potpisan je Dogovor o formiranju Koordinacije javnih poduzeća: HEP-a, HŽ-a, HPT-a i INA-e. Ta Koordinacija neće biti dugog vijeka, jer se sve više nametala potreba šire suradnje i zajedničkog nastupa svih umirovljeničkih organizacija u Republici Hrvatskoj, radi predlaganja zahtjeva Vladi Republike Hrvatske i Hrvatskom saboru te suradnje s Hrvatskom strankom umirovljenika, kao jedinim tadašnjim političkim čimbenikom hrvatskih umirovljenika.

...KOORDINACIJA UMIROVLJENIČKIH ORGANIZACIJA NA RAZINI REPUBLIKE HRVATSKE

Na inicijativu Petra Kuzelea, tada dopredsjednika HSU-a Grada Zagreba, predsjednik Koordinacije javnih poduzeća Ivan Sokolić sazvao je 20. svibnja 2003. godine sastanak na kojem su nazočili predsjednici: HSU (Jordan), MUHA (Lokmer), HU (Maričić), SUHA (Nahtigal), HSU Grada Zagreba (Štiglic i Kuzele) te članovi Koordinacije javnih poduzeća Jurišić (HEP), Sakač (INA), Vincek (HŽ) i Jurušić (HPT). Na tom sastanku dogovorena je zajednička potpora HSU-u na predstojećim izborima te utemeljenje Koordinacije umirovljeničkih organizacija na razini Republike Hrvatske. Na pripremi Sporazuma o osnivanju spomenute Koordinacije veliki trud uložio je predsjednik SUHA, Nahtigal. Sporazum je potpisan 5. veljače 2004. godine. Suradnja s HSU-om tijekom tog vremena bila je zadovoljavajuća, ali je Sporazum o zajedničkom djelovanju i izbornim aktivnostima između Koordinacije umirovljeničkih organizacija Republike Hrvatske i HSU-a potpisan tek 7. lipnja 2006. godine.

Zajedničkim djelovanjem izborili smo se za prva tri zastupnika HSU-a u Hrvatskom Saboru na

izborima 2003. godine. Sljedeće četiri godine bile su iznimno važne za umirovljenike Republike Hrvatske, jer je barem djelomično završena deset godišnja borba za povrat duga umirovljenicima kroz odgovarajuće zakone, a kroz „Sporazum HSU – HDZ“ započeli su se rješavati i ostali nagomilani problemi umirovljeničke populacije. Na žalost, izborni rezultati 2007. godine, kada je u Hrvatski sabor zbog loše vodene izborne kampanje izabran samo jedan zastupnik HSU-a, *otupili su oštricu* borbe za rješavanje mnogobrojnih problema koji tište umirovljenike, a koji su svima manje-više poznati.

Ocjenjujući desetogodišnji rad podružnica, udruga i Zajednice umirovljeničkih udruga HEP-a, možemo biti zadovoljni s postignutim rezultatima. Ono što je najvažnije jest da smo u našem HEP-u priznati kao ljudi koji su pridonijeli razvoju HEP-a i da nam se to vraća kroz različite oblike vrednovanja našeg rada – kroz financijske potpore, *božićnice*, korištenje odmarališta i raznih drugih usluga kroz administraciju, korištenje *voznog parka*, udjela u manifestacijama, sponzoriranju izleta i skupova... Ovisno o aktivnostima u podružnicama i udrugama, te su mogućnosti korištene negdje više negdje manje, sukladno aktivnostima i specifičnostima svake podružnice i udruge.

ZASLUŽNICI ZA USPJEŠAN RAD UMIROVLJENIČKIH ORGANIZACIJA HEP-a

Premda preuzimam rizik da ću možda nekoga zaboraviti spomenuti, ovom prigodom valja izdvojiti nekoliko umirovljenika, čiji je angažman obilježio ovo desetogodišnje razdoblje. To su: M. Jurišić, koji je dao najveći doprinos u normativnom oblikovanju naše organiziranosti i pok. S. Đurek, koji je od početka djelovanja Koordinacije, kasnije Zajednice umirovljeničkih udruga i Udruge iz HEP-a Zagreb pedantno vodio administracijsko-finanacijske poslove i to bez ikakve naknade sve do njegove prerane smrti 20. svibnja 2006. godine. Njegov posao kao tajnika Zajednice preuzeo je J. Matijević, dugogodišnji predsjednik Nadzornog odbora Zajednice, koji također bez ikakve naknade obavlja taj odgovorni posao i danas. Velika je njegova zasluga za sređivanje financijskog poslovanja udruga i usklađivanja s novom Uredbom o računovodstvu neprofitnih organizacija. Tu su potom pok. B. Širola kao član prve Koordinacije, porom iz Udruge Zagreb dugogodišnji predsjednik Izvršnog odbora Udruge sada predsjednika Nadzornog odbora Zajednice A. Šaler te A. Kovač, predsjednik podružnice Elektre Koprivnica i Udruge Zagreb. Iz ostalih Udruga kontinuirano su bili aktivni iz Osijeka A. Čepić i I. Varvodić, iz Splita G. Radica-Stefanović i A. Anić te I. Duhović, iz Rijeke Lj. Okanović i I. Kržić, iz Pule Ž. Mrvoš, M. Alčide i N. Matulić

Iz podružnica valja spomenuti vrlo aktivne dugogodišnje predsjednike i članove Upravnog odbora A. Starčević i B. Jurman iz Elektre Zagreb, Lj. Krivaka iz

„Toplinskih mreža“, A. Vaštuka iz Karlovca, P. Kovačeka iz HE Varaždin, V. Rožića iz TE Sisak, M. Meštrovića iz Zadra, V. Hercega iz Bjelovara, M. Jelača iz Zaboka, I. Žarkovića iz Gospića, I. Medvedeca iz NE „Krško“, D. Borskog i S. Grabušića iz Zajedničkih Službi, S. Bašića iz Šibenika, F. Cahuneka iz Varaždina, V. Habulina iz Siska, K. Kovača iz Čakovca... Na ovom popisu bi trebali biti i mnogi drugi. osobito iz podružnica izvan Zagreba, čija imena nisu zapisana u mojim bilješkama.

Napominjem da je Zajednica umirovljeničkih udruga dobro surađivala sa sindikatima HEP-a, osobito s HES-om i njegovim dugogodišnjim predsjednikom D. Čorkom, što će biti nužno nastaviti i dalje posebno kod predstojeće privatizacije HEP-a.

PREDSTOJI POMLAĐIVANJE VODSTVA UMIROVLJENIKA

U odnosu na 1998. godinu, broj umirovljenika se smanjilo, odnosno 31. prosinca 2007. godine bilo ih je ukupno 5.662. Pritom treba ukazati na činjenicu da su izostali umirovljenici umirovljeni u HEP-u pod posebnim uvjetima (s otpremninom). Međutim, mi njih smatramo našima, jer su to zaslužili svojim dugogodišnjim radom u HEP-u, a to što su neka svoja financijska prava iz potpore HEP-a kroz otpremnine već anticipirali, ne treba ih sprječavati da se učlane u naše umirovljeničke organizacije i potpuno ravnopravno sudjeluju u svim njihovim aktivnostima. To je osobito važno stoga jer nam predstoji nužno pomlađivanje rukovodstava naših organizacija, što bi mnogi od njih mogli uspješno obavljati.

Rezimirajući desetogodišnje razdoblje našeg rada, bez lažne skromnosti mogu konstatirati da su postignuti zavidni rezultati u ostvarivanju našeg položaja i prava za koje smo se izborili u našem HEP-u. Jednako je važno da su angažiranjem naših predstavnika u Koordinaciji umirovljeničkih organizacija Republike Hrvatske i suradnjom s HSU-om, ostvareni konkretni rezultati, a osobito treba naglasiti omogućavanje sudjelovanja umirovljeničke populacije u parlamentarnom životu Republike Hrvatske. Ranije s tri, a sada s jednim zastupnikom započeli smo ostvarivati prava koja su nam bila oduzeta, a koja smo zaslužili svojim minulim radom.

Želim vjerovati da će mladi naraštaj umirovljenika, koji treba preuzeti funkcije rukovođenja podružnicama, preko udruga do Zajednice – znati cijiniti postignute rezultate i znati se izboriti za još bolji položaj i prava umirovljenika HEP-a. Vjerujem da će kroz sudjelovanje u Koordinaciji umirovljeničkih udruga Republike Hrvatske i suradnju s HSU-om biti jednako uspješni u rješavanju aktualnih problema svih umirovljenika u Hrvatskoj.

Ivan Sokolić, predsjednik
Zajednice umirovljeničkih udruga HEP-a

> **Budući da se ove godine navršava deset godina od početka organiziranog djelovanja umirovljeničke populacije HEP-a, to je prigoda da podsjetimo zašto i kako smo se organizirali te razvijali i *rasli* tijekom jednog desetljeća. Odnosno, držim svojom obvezom da kao predsjednik Zajednice umirovljeničkih udruga HEP-a i jedan od sudionika događaja tijekom proteklih deset godina, iz svojih bilješki i sjećanja u HEP Vjesniku o našem desetogodišnjem putu obavijestim sve umirovljenike HEP-a, vjerujući da će jednako tako netko drugi zabilježiti događaje u vremenima koja dolaze**

Simbioza dravskih hidroelektrana, ptica, riba, vidri, dabrova...

Ivančica Sodić,
koordinator zaštite okoliša
PP HE Sjever

Područje rijeke Drave obilježava visoka razina biološke i krajobrazne raznolikosti s posebno važnim vlažnim staništima, koja spadaju među najugroženija u Europi i zaštićena su kao dio Nacionalne ekološke mreže, u čijem su popisu i akumulacijska jezera HE Varaždin, HE Čakovec i HE Dubrava kao međunarodno važna područja za ptice, odnosno zimovališta i staništa mnogim zaštićenim ptičjim vrstama

Prema Zakonu o zaštiti okoliša, okoliš je dobro od interesa za Republiku Hrvatsku i ima njezinu osobitu zaštitu. Čovjek djeluje na okoliš svojim aktivnostima – korištenjem prostora, korištenjem resursa te zadovoljavanjem svojih osobnih, socijalnih i gospodarskih potreba. Danas su ciljevi zaštite okoliša usmjereni na uspostavljanje sustava održivog razvoja, što podrazumijeva cjelovito i trajno očuvanje kakvoće okoliša, izvornosti te biološke raznolikosti prirodnih zajednica, racionalno korištenje prirodnih izvora i energije te unaprjeđenje postojećeg stanja okoliša i osiguravanje boljih uvjeta života.

Proizvodno područje hidroelektrana Sjever HEP Proizvodnje d.o.o sa svoje tri hidroelektrane, odnosno HE Varaždin, HE Čakovec, HE Dubrava – proizvodi električnu energiju u skladu sa zahtjevima elektroenergetskog sustava i mogućnostima ostvarenja plana proizvodnje, usklađenog s vodnim režimom rijeke Drave. Kroz ostvarenje tog temeljnog zadatka, istodobno se skrbi i o upravljanju vodama te o zaštiti okoliša i prirode.

HEP Proizvodnja i njeno Proizvodno područje HE Sjever prepoznaje zaštitu okoliša kao važnog

čimbenika poslovanja, ne samo u funkciji razvoja, nego i u operativnom radu spomenuta tri elektroenergetska objekta. Poslovanje se temelji na načelima ekonomske učinkovitosti i transparentnosti, uz primjenu visokih standarda zaštite okoliša, a sve s ciljem održivog razvoja.

DRAVSKE HIDROELEKTRANE S CERTIFIKATIMA „ZELENA ENERGIJA“, ISO 9001 I ISO 14001

Na energetskom tržištu sve je veća potražnja za električnom energijom proizvedenom iz obnovljivih izvora energije, a time i vrijednost takve energije. Zbog toga je sve veći interes proizvođača električne energije u hidroelektranama za certificiranje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora. Sve hidroelektrane u Hrvatskoj imaju certifikat o proizvodnji tzv. „zelene energije“, što znači da od 2003. godine i HE Varaždin, HE Čakovec i HE Dubrava imaju potvrdu da se električna energija proizvodi iz obnovljivih izvora energije, pouzdano, sigurno i pod ekološki prihvatljivim uvjetima. Nadalje, od 2006. godine te tri hidroelektrane, prve među hidroelektranama HEP Proizvodnje, imaju i certifikat ISO 9001 za sustav upravljanja kvalitetom i ISO 14001 za sustav upravljanja okolišem, u skladu sa međunarodnim poslovnim standardom.

ISO 14001 potvrđuje da se PP HE Sjever aktivno uključio u očuvanje okoliša, ali predstavlja i dokaz da se sustavno i predano posvećujemo pitanjima zaštite okoliša. Naše hidroelektrane i dalje neprekidno prilagođavaju svaki dio svog poslovanja najsuvremenijim europskim i svjetskim ekološkim normama.

PP HE Sjever sustavno vodi brigu o zaštiti prirode i okoliša prema zakonskim odredbama Republike Hrvatske i u suradnji sa svim državnim tijelima zaduženim za zaštitu i praćenje kvalitete voda. Suradnja s institucijama je temeljena na brojnim projektnim aktivnostima, koje tehnički i stručno obrađuju problematiku proizvodnje električne energije, zaštićujući okoliš i prirodu te poštujući zakonsku regulativu.

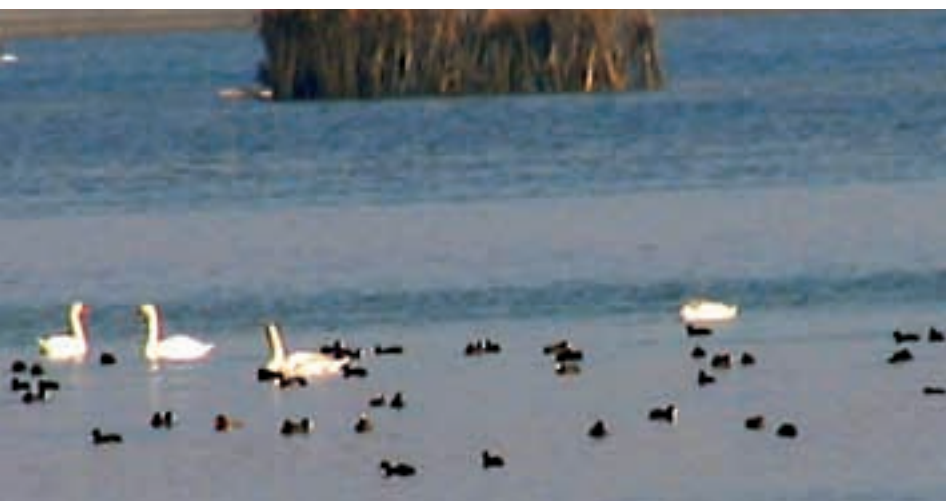
Dio rijeke Drave koja je dinamično oblikovala dravsku nizinu i uvjetovala kulturni, gospodarski i socijalni razvoj stanovništva, danas je preoblikovan u tri akumulacijska jezera, koja predstavljaju sekundarni vodeni biotop. Uz jezera se nalaze tršćaci, močvarne livade i šumarci, ali i sprudovi koje nalazimo unutar akumulacije HE Varaždin (Ormoško jezero).

PODRUČJE UZ DRAVU SASTAVNI DIO EKOLOŠKE MREŽE REPUBLIKE HRVATSKE

Područje rijeke Drave obilježava visoka razina biološke i krajobrazne raznolikosti s posebno važnim vlažnim staništima, koja spadaju među najugroženija u Europi (poplavne šume, vlažni travnjaci, mrtvi rukavci, napuštena korita i meandri, riječni sprudovi, strme odronjene obale). Takva staništa zaštićena su na nacionalnoj razini Pravilnikom o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima te o mjerama za očuvanje stanišnih tipova (NN br. 7/06). Uredbom o proglašenju ekološke mreže (NN br. 109/07), područje uz rijeku Muru i Dravu postalo sastavnim dijelom Ekološke mreže Republike Hrvatske.

U popisu područja Nacionalne ekološke mreže su i akumulacijska jezera HE Varaždin, HE Čakovec i HE Dubrava kao međunarodno važna područja za ptice (šifra i naziv područja: HR 1000013 Dravske akumulacije). Jezera su postala zimovališta i staništa mnogim zaštićenim ptičjim vrstama, a u ekološkoj mreži se jezera navode kao staništa male prutke (*Actitis hypoleucos*) i brezovog zviždaka (*Phyloscopus trochilus*).

Mala prutka nastanjuje riječne obale, a brezov zviždak okolne šume i šikare. Obje vrste ptica nastanjuju skoro cijeli tok rijeke Drave u Hrvatskoj, koji je također ušao u Nacionalnu ekološku mrežu kao jedno od bitnih zimovališta europskih ptica močvarica. U starom toku Drave i na obalama akumulacija (često i u *krugu* hidroelektrana) svakodnevno se mogu vidjeti sive čaplje (*Ardea cinerea*) kako odmaraju, ne obazirući se



Akumulacija HE Varaždin – Ormoško jezero, na čijim se sprudovima već u jesen može vidjeti nekoliko tisuća močvarnih ptica, koje su u preletu ili dolaze na zimovanje



Sive čaplje, riječni galebovi, divlje guske i labudovi na akumulaciji HE Varaždin

na užurbane ljudske aktivnosti u blizini. Siva se čaplja zadržava tijekom cijele godine, a čaplja danguba (*Ardea purpurea*) i mala bijela čaplja (*Egretta garzetta*) mogu se vidjeti za proljetne i jesenske seobe.

Okolina jezera mjestimično je zarasla u šaš, što predstavlja primamljivo i sigurno sklonište i gnjezdište ptica močvarica.

Akumulacije su postale hranilišta i zimovališta ptičjim vrstama kao što su mali vranac (*Phalacrocorax pygmeus*), velika bijela čaplja (*Egretta alba*), patka kreketaljka (*Anas strepera*), čukavica (*Burhinus oedicnemus*), divlje guske, riječni galebovi i druge ptice.

PTICE POTVRDUJU DOBRO STANJE PRIRODE UZ DRAVSKE HIDROELEKTRANE

Akumulacijsko jezero HE Varaždin, Ormoško jezero, dijelimo s Republikom Slovenijom, koja je svoj dio Ormoškog jezera proglasila ornitološkim rezervatom. U vrijeme zimovanja populacija močvarnih ptica, Drava je jedno od najvažnijih područja. Slovenski ornitolozi procjenjuju da tu zimuje polovica od približno 40 tisuća vodenih ptica koje zimsko stanište nalaze u Republici Sloveniji. Već u jesen na Ormoškom jezeru možemo vidjeti nekoliko tisuća močvarnih ptica na sprudovima jezera, koje su u preletu ili dolaze na zimovanje. Tada se skupi, između ostalih ptica, od 1.500 do 2.500 divljih gusaka, a među njima su i sive patke i patke kreketaljke.

Na nasipima akumulacija HE Čakovec i HE Dubrava, gdje je opaženo gnježđenje čukavice, provode se mjere zaštite tako da se odgađa košnja trave, po mogućnosti, radi zaštite gnjezdilišta. Zimi možemo uživati u pogledu na jato liski koje zauzmu cijelu površinu dovodnog kanala HE Dubrava.

Bogatstvo ornitološke faune potvrđuje da su jezera postala važno hranilište ptica močvarica, a to potvrđuje i ihtiološka analiza Zoologijskog zavoda PMF-a, Sveučilišta u Zagrebu.

Osim toga, tijekom 2007. godine na istraživanjima postajama hidroakumulacija ulovljeno je 35 vrsta riba,

pri čemu je u tijeku čitavog istraživanog razdoblja ulovljeno 56 vrsta riba. Tako je u lijevom drenažnom kanalu HE Dubrava zabilježena crnka (*Umbra krameri*) – rijetka i ugrožena vrsta riba, navedena u Crvenoj knjizi slatkovodnih riba Hrvatske.

Ptice spadaju među najvažnije pokazatelje ukupnog stanja prirode, jer uska vezanost za staništa i potreba za različitim staništima tijekom godine, samo su neka svojstva brojnih ptičjih vrsta. Premda popularnost ornitologije posljednjih godina raste, do sada nemamo cjelovit pregled ornitološkog stanja akumulacija. To nam ostaje kao jedan od zadataka koji će se temeljiti na stručnim podlogama.

Neizravna zaštita ornitološke faune, ali i zaštita cjelokupnog ekosustava, jest konstantna fizikalno-kemijska, biološka i ihtiološka analiza voda akumulacija i starog toka rijeke Drave, regulacija razine voda na mrijesnim područjima tijekom mrijesta, inkubacije i ranog razvoja ličinki te sprječavanja zagađenja vode izgradnjom pročistača otpadnih voda susjednih naselja.

PP HE Sjever sustavno prati fizikalno-kemijsko, biološko i ihtiološko stanje voda hidroenergetskog sustava uz pomoć znanstvenika Zoologijskog zavoda PMF-a, Sveučilišta u Zagrebu. Razvoj biocenoza u ukupnom vodenom ekosustavu izravno je vezan za fizikalno-kemijska obilježja vode. Zbog toga se kontinuirano prate razvoj i promjene primarne i sekundarne produkcije, kao utemeljenja u procjeni kvalitete vode i trofičnosti vodenog ekosustava.

PORIBLJAVANJE VODA PASTRVAMA, SMUĐEM I VREtenASTIM ŠARANOM, ZAIGRANE VIDRE, ZANIMLJIVI DABROVI

Mjera zaštite za ukupnu ihtioproductiju je očuvanje prirodnih mrijesnih područja i staništa gdje se ribe razmnožavaju, ali i uska suradnja sa športskim ribolovnim društvima koja gospodare tim područjem. Nezaobilazna i važna mjera zaštite ihtiofaune je poribljavanje voda od strane športsko-ribolovnih

društava, a provodi se u skladu s općim biološkim i ekološkim standardima, ali i preporučenim mjerama iz studija utjecaja na okoliš. Tako Savez športsko ribolovnih društava Medimurske županije već godinama pastrvama poribljava lijevi drenažni jarak HE Dubrava, čime se opravdava višenamjenska uloga hidroelektrana i potvrđuje održivi razvoj. Športsko ribolovni klub Varaždin smuđem i vretenastim šaranom poribljava akumulacije HE Varaždin, HE Čakovec, njihove odvodne kanale i stari tok Drave.

Vidre su simpatični stanovnici naših dvaju akumulacijskih jezera koje igrom u vodi ponekad razveseljavaju naše zaposlenike na brani. Tijekom zime se mogu vidjeti tragovi ogolodanog drveća koje ostavljaju dabrovi, odnedavno naseljeni uz akumulacije, a tijekom ljetnog razdoblja se hrane trskom te ih je teže zamijetiti.

OČUVATI PRIRODNE VODNE KRAJOBRAZE I VODNE EKOSUSTAVE

Flora uz hidroakumulacijski sustav nije istražena, no za sada znamo samo za pojedine ljekovite, ugrožene i reliktno vrste koje rastu po nasipima.

Reguliranje turističko – rekreacijskih aktivnosti jedna je od mjera zaštite za područja Nacionalne ekološke mreže. Veliki broj ljudi na zaštićenom području uništava šaš i šumarke, prisutna je bespravna gradnja, a sve to ne pridonosi njegovoj raznolikosti i očuvanju. Međutim, pravilno osmišljena eko – turistička ponuda, može pogodovati gospodarskom i turističkom razvoju područja uz Dravu.

Prirodne vodne krajobrazne i vodne ekosustave potrebno je očuvati u najvećoj mogućoj mjeri kao iznimno vrijedne i kao nositelje prepoznatljivosti i identiteta Županije. Akumulacijska jezera predstavljaju prostornu i strukturnu cjelinu te je u takvim prostorima potrebno planirane zahvate usklađivati i provoditi uz uvažavanje njihovih vrijednosti i obilježja, a sve s ciljem zaštite ljudi, proizvodnje električne energije i očuvanju sklada i cjelovitosti vodenog krajobraza.



Mala bijela čaplja može se vidjeti za proljetne i jesenske seobe



Jato liski na dovodnom kanalu HE Dubrava

Mrežu uspjevaju samo *krpati*

Tomislav Šnidarić

Budući da je područje Pogona Zlatar Bistrica smješteno između Medvednice s južne i Ivančice sa sjeverne strane, nepogode ih nemilosrdno *udaraju* s obje strane, a posljednja u noći s 15. na 16. kolovoza zahvatila je šire područje Klanjca, Pregrade, Krapine i Zlatar Bistrice, kada je zbog kvara izvan pogona bilo desetak 10 kV dalekovoda i stotinjak TS 10/0,4 kV i pripadnih niskonaponskih mreža te je bila ugrožena opskrba približno deset tisuća kupaca

Vremenske nepogode, koje su u lipnju, srpnju i kolovozu o.g. nekoliko puta pogodile Hrvatsko zagorje, naš su izravan povod za posjet Pogonu Zlatar Bistrica koji obuhvaća najveće područje u Elektri Zabok.

Zlatar Bistrica je mjesto u Hrvatskom Zagorju koje *skriva* nekoliko zanimljivosti o svom postanku. Naime, današnje mjesto Zlatar Bistrica nastalo je spajanjem zaselaka Donji Brestovec, Gornji Brestovec i Grančari. Mjesto se uz spomenuta naselja oblikovalo oko nove željezničke postaje na pruzi Zagreb - Varaždin 1911. godine. Postaja, a samim tim i naselje koje se smjestilo u njenoj blizini, ime su dobili kombinacijom dva najbliža veća mjesta - Zlatara i Marije Bistrice.

Upravo uz spomenutu željezničku postaju, negdašnju *žilu kucavicu* mjesta, nalazi se poslovna zgrada Pogona Zlatar Bistrica u koju, uz 21 zaposlenika Pogona svakodnevno na posao dolaze i kolege iz Odjela za vođenje Pogona, u ovlasti Dispečerskog centra Elektre Zabok.

Naši domaćini su rukovoditelj Pogona Josip Čehulić i Željko Spevec, zamjenik poslovođe, inače elektromonter i apsolvant elektrotehnike na varaždinskom Fakultetu. Od njih saznajemo da Pogon Zlatar Bistricu čine Odjel za održavanje, Odjel za vođenje pogona te Odjel za zajedničke poslove, a u njegovoj je ovlasti i Pogonski ured Donja Stubica. Zaposlenici brinu o 13 tisuća kupaca električne energije na području Zlatar Bistrice, odnosno ukupno o 23 tisuće kupaca na cijelom području Pogona.

Kao najveće područje u Elektri Zabok, Pogon Zlatar Bistrica u svom sustavu ima približno 200 trafostanica 10/0,4 kV i dvije 35/10 kV Zabok i Konjščina o kojima brine Odjel za vođenje Pogona. Električnu mrežu čini 185 km zračnih i 26 km podzemnih srednjonaponskih vodiča i 535 km nadzemnih i 32 km podzemnih niskonaponskih vodiča.

LJETO 2008. PAMTIT ĆE PO RAZORNOJ NEPOGODI I UNIŠTENIM POSTROJENJIMA

Na žalost, ljeto 2008. bit će zapamćeno zbog razornih nepogoda i puno posla za njihove *elektraše*. Primjerice, nakon lipanjske nepogode između 24. i 26. lipnja bilo je 150 srušenih stupova i dva kilometra uništenih vodiča. Čak je 30 posto potrošača kratko vrijeme bilo bez napona, ali iznimnim naporima interventnih ekipa vrlo su brzo ponovno uključeni u mrežu.

Budući da je to područje smješteno između Medvednice s južne i Ivančice sa sjeverne strane, nepogode nemilosrdno *udaraju* s obje strane. Posljednja takva nepogoda u noći s 15. na 16. kolovoza zahvatila je šire područje Klanjca, Pregrade, Krapine i Zlatar Bistrice.

Zbog kvara je izvan pogona bilo desetak 10 kV dalekovoda i stotinjak TS 10/0,4 kV i pripadnih niskonaponskih mreža i bila je ugrožena opskrba približno deset tisuća kupaca. Na upit postoji li koje razdoblje u godini kada je posao malo lakši, u šali punoj ozbiljnosti odgovaraju kako svako godišnje doba *nosi* svoje izazove. Ljeti su to nepogode, zimi – studen i led, a jesen obilježava vjetar, kiša i blato. Stoga im je teško odlučiti se za svog vremenskog *favorita*.

MANJAK SREDSTAVA, POSTROJENJA, LJUDI....

Ono što zaposlenici Pogona Zlatar Bistrica najviše osjećaju su posljedice financijskih ograničenja, koje su u HEP-u na snazi dulje vrijeme. Stoga mrežu uspjevaju samo *krpati*.

Istina, vremenske nepogode najčešće pogadaju najslabije dijelove elektroenergetske mreže - one sa žičanim vodičima. U Pogonu kažu kako im manjka 270 kilometara kabela kako bi u potpunosti opremili mrežu pouzdanijim i kvalitetnijim kabelima. Naglašavaju da je nužno žice zamijeniti kabelom u duljini od 120 kilometara, jer bi se na taj način smanjio prekovremeni rad i osigurala pogonska spremnost. Jednako tako im treba novih približno 40 trafostanica 10/0,4 kV, čijim bi se interpoliranjem skratila duljina mreže te time osigurao kvalitetniji napon. Od postojećih trafostanica, one na drvenim stupovima bi trebale biti u potpunosti zamijenjene, a mnoge na betonskima obnovljene. No, riječ je o nužnim, ali i skupim ulaganjima ako se uzme u obzir da kilometar kabelskog vodiča stoji približno 36 tisuća kuna, a izgradnja jedne TS 10/0,4 kV 80 tisuća kuna.

DOBRA PRIPREMA, KLJUČ USPJEŠNOG RADA MONTERA

Rukovoditelj J. Čehulić se s nostalgijom prisjeća početka devedesetih godina prošlog stoljeća, kada je



Ispred zgrade Pogona Zlatar Bistrica -rukovoditelj Pogona Josip Čehulić, ekonomska referentica Jasna Lugarić, elektrotehničar Željko Spevec, poslovođa Josip Tomurad i interventni dispečer Branko Kavur



Ekipa za intervencije u punoj radnoj spremi - elektromonteri Žarko Pozaić, Stjepan Orešec, Zdenko Posarić, elektrotehničar Željko Spevec, predradnici Zlatko Herceg i Ivan Bartol i rukovoditelj Pogona Josip Čehulić



U košari elekromonteri pri prespajanju vodiča



Sanacija uništenog vodiča i stupa nakon nepogode

čak 28 montera izlazilo na teren, a danas ih je tek 12. Za opseg posla optimalan bi broj bio 30, ali već 14 godina nije zaposlen niti jedan novi elekromonter. Takvi uvjeti doduše potaknuli su zaposlenike, među kojima se osobito ističe Željko Spevec, na bolju pripremu rada koja je *ključ* uspješnog rada u Pogonu. Redoviti izlazak na uvidaj, gdje se potom napravi kalkulacija i skica, čine temelj takve pripreme.

Od ostalih poteškoća s kojima se svakodnevno susreću zaposlenici Pogona valja izdvojiti problem očitavanja brojila i zastarjelost *voznog parka*. Naime, brojila su često nedostupna pa ovdje rješenje vide u njihovu premještanju na fasadu kuća ili na granicu dvorišta. Jer, mnoga se brojila nalaze u kućama, a s obzirom na veliki broj *vikendica*, vrlo je teško *pagoditi* kada tamo borave njihovi ukućan. *Vozni park* najviše opterećuje njegova zastarjelost, ali i objektivna nedostatnost. Prije su im potrebna dva kombi vozila, za Zlatar Bisticu i za Donju Stubicu, koja bi bila uređena kao pokretne radionice. Svi ti zahtjevi čine okosnicu planiranja poslovanja u godinama koje slijede. No, iznimno realan rukovoditelj J. Čehulić očekuje da će iz HEP-ovog Fonda za elementarne nepogode dobiti

sredstva za sanacije šteta nastalih zbog ovogodišnjih razornih ljetnih nepogoda.

POZITIVNO OZRAČJE DOBRO RASPOLOŽENIH LJUDI

Bez obzira na brojne prepreke za normalno poslovanje, iz susreta s ljudima Pogona Zlatar Bistrica ne stječe se takav dojam, jer ovdje je pozitivno ozračje, ljudi su dobro raspoloženi i unatoč velikom broju prekovremenih sati (primjerice, pojedinci su skupili i do 50 slobodnih dana) vole svoj posao i svoje kolege. Svoje iskustvo tijekom 35 godina rada u HEP-u opisao je J. Čehulić:

- Osjećam da sam u svom radnom vijeku postao dio jedne velike, ali složne i zadovoljne obitelji. Svako je vrijeme imalo svoje brige. Primjerice, u osamdesetim godinama prošlog stoljeća ljudi su zbog sličnih nepogoda ostajali tjednima bez napona, a radilo se na otklanjanju kvarova danonoćno u vrlo teškim uvjetima. No, ne mogu reći da su to bila ružna vremena.

Možda je najbolje poslušiti se Krležinim riječima: *Nigdar ni tak bilo da nekad ni bilo*. Uvijek je *nekad* među ljudima, ljudi nadu prigode za veselje. Budući da je zagorski kraj poznat po obilježavanju imendana, i to su takve prigode, jer *kulike je same v Zagorju Štefof, Slavekof, Jožof, Ivekof.....*

FOTOZAPAJAJ



Junaci Pavlove ulice

Ako se ikada zateknete u Budimpešti, poslovno ili turistički, i ako odlučite malo vremena posvetiti znamenitostima grada poput: Budima, Citadele, Monument of Liberty, St. Gellert, Parlamenta (prema mom osobnom mišljenju riječ je o remek djelu), najveće sinagoge u Europi, crkvi, Nacionalnog i ostalih muzeja te svega onoga uz Dunav, ponajprije mostova - svakako svratite do ulice s nazivom Prater Utca 17 (VIII oblast, Pešta).

Naime, tamo su brončane skulpture postavljene u čast 100. godišnjice klasika mađarske i svjetske literature "Junaka Pavlove ulice", autora Ferenc Molnara. Izradio ih je Petera Szanyi.

Neobičan *artwork* u kombinaciji s lokalitetom - ulici, izvrsno približava ambijent prošlih vremena. I ne samo to. Imate osjećaj da će se *junaci* pokrenuti i zamoliti vas da zaigrate malo s njima *na pikule*.

Maksim Miletić

Uspijevaju (o)držati korak

Veročka Garber

Između brojnih posebnosti otoka Brača izdvojimo podatak da je ovdje blizu 14.000 potrošača, što je više od broja stanovnika, da se u protekle dvije godine porast potrošnje električne energije kretao između 9 i 11 posto, što je više čak i od ubrzanog rasta makarskog područja te da su ljetna i zimska potrošnja skoro izjednačene

Teško je žabu u vodu natjerat, tako i mene na otoke. Poglavitno ljeti, kada u uzavrelom Splitu plazite asfaltom dišući na škrge. Pa još kada je taj otok Brač, kojega stalno gledate prekoputa i zbog čega ga najčešće preskačete iz rasporeda svojih putovanja, onda je zadovoljstvo višestruko. A, kako o mojoj zaljubljenosti u naše otoke već i vrapci pjevaju, to sam u ovom kratkom prelasku splitsko-bračkog kanala došla do zaključka da sam u prošlim životima nedvojbeno bila bodulka i da sam neizmerno sretna zbog ponovnog rođenja u zemlji koja otoka ima na stotine. I svaki je lijep na svoj način, sve jedan ljepši od drugog, sve jedan draži od drugog... Na vrhu moje

osobne ljestvice iz nekog sam razloga smjestila upravo Brač. Ne samo zbog ljepote, visine, raznolikosti, ne samo zbog ljudi koji su mi iznimno dragi, zbog kolega s kojima godinama negujem dobre odnose, nego možda zbog svega toga zajedno. Jer, na nekim smo otocima *sagradili* sjećanja (kad već nismo mogli vikendicu), a ova bračka su za mene najtoplija i najugodnija. Ako vam se ikada *dogodi* Pogon Brač splitske Elektrodalmacije, uvjereni sam da će nešto od mojih doživljaja prijeći i na vas.

OČEKUJU PRIHVATANJE RJEŠENJA CJELOVITE ELEKTROENERGETSKE SLIKE

Danas sam u supetarsko pogonsko sjedište stigla *ojačana* kolegama iz splitske Službe razvoja i investicija, točnije rukovoditeljem Službe Mladenom Čelanom i koordinatorom u Odjelu razvoja mr.sc. Sašom Kraljevićem. Dočekali su nas čelni ljudi Pogona, rukovoditelj Ozren Dragičević, voditelj Odjela održavanja Ivica Jelinčić i mladi referent u Odjelu za vodenje pogona Ante Dominis.

Odmah se krenulo *punom parom* radno i glasno, jer je današnji sastanak trebao uroditi vrlo vrijednim zaključcima. Naime, u tijeku su zadnji dani javne rasprave o Izmjenama i dopunama Prostornog plana grada Supetra, a 11. kolovoza je krajnji rok za dostavu bilo kakvih primjedaba. Prema riječima M. Čelana, očekuje se da naši prijedlozi o rješenju cjelovite elektroenergetske *slike* budu prihvaćeni, jer se temelje na stvarnim i javnim uvidom uočenim potrebama ovog područja, odnosno zato što su usuglašeni s predloženim planom izgradnje novih građevinsko – turističkih zona. Jedna od najvećih želja je da se *ukaže* neka nova TS 35/10 kV, kojom bi ovaj Pogon *uhvatio* energetski priključak za poboljšanje današnjih okolnosti, ali i daljnje potrebe grada Supetra. Stoga je dio ove ekipe nakon sastanka još jedanput obišao

buduća supetarska gradilišta, a ja sam se, u pratnji ljubaznog i informacijama bogatog I.Jelinčića, zaputila stazama nedavnih radova ovog vrijednog Pogona.

SKORO IZJEDNAČENA LJETNA I ZIMSKA POTROŠNJA

Prije toga podsjetit ću na neka opća mjesta pogonske svakidašnjice, na koja me uputio njihov rukovoditelj, *istresajući* ih s lakoćom iz obilatog *rukava* svog dugogodišnjeg radnog iskustva. Pa ćemo tako još jedanput naglasiti da je na otoku HEP izgradio četiri TS 35/10 kV, sto trafostanica 10/0,4 kV, blizu 200 kilometara srednjonaponskih i 480 kilometara niskonaponskih mreža. Jedna od posebnosti ovog otoka je i podatak da imaju blizu 14.000 potrošača i da ta brojka premašuje broj stanovnika. Druga posebnost je da se u protekle dvije godine porast potrošnje električne energije kretao između 9 i 11 posto, što je više čak i od ubrzanog rasta makarskog područja. Međutim, kod njih nije toliko izražena razlika između ljetne i zimske potrošnje pa bi kao dodatnu zanimljivost mogli izdvojiti da su ovdje ljetna i zimska potrošnja skoro izjednačena.

O svemu brigu vodi samo 32 zaposlenika, što znači da oni *boluju* od već *kroničnog* i sveprisutnog manjka monterskog kadra. Posebno je to izraženo na otoku, gdje je stambena i druga izgradnja tako ubrzana, a potreba za sve većom ugradnjom novih priključaka svakim danom u porastu. Ipak, kako je rekao O.Dragičević, radi se i ide se naprijed. U posljednje vrijeme popravili su *inženjersku krvnu sliku* pa je uz već spomenutog mladog A. Dominisa pristigao i Jakša Marinković, koji je upravo na obuci u Splitu i koji će voditi poslove sustava daljinskog vodenja u njihovom Centru upravljanja.

Kada je riječ o popravljivanju drugih *slika*, onda treba reći da su i na tom području puno napravili.



Dogovor Ozrena Dragičevića, rukovoditelja Pogona i Mladena Čelana, rukovoditelja Službe razvoja i investicija u svezi s Izmjenama i dopunama Prostornog plana grada Supetra, jer 11. kolovoza je krajnji rok za dostavu bilo kakvih primjedaba



O budućoj energetskoj *slici* razgovaraju voditelj Odjela održavanja Ivica Jelinčić, mr.sc. Saša Kraljević i mladi referent u Odjelu za vodenje pogona Ante Dominis (s lijeva na desno)



Stup dalekovoda 35 i 10 kV (na istom stupu) prema Bolu, a u podnožju Zlatni Rat, prekoputa Hvar

Izgradili su, naime, elektroenergetske objekte koji jamče urednu i pouzdanu isporuku električne energije svojim potrošačima.

VAŽAN EKOLOŠKI I PROTUPUŽARNI ISKORAK

Prvenstveno je riječ o sedam kilometara dugom dalekovodu 35 kV Nerežišće – Bol na čelično-rešetkastim stupovima, od čega su četiri kilometra kablirana (zbog prolaska kroz zaštićeno područje). Novim dalekovodom zamijenjen je stari i dotrajali 10 kV drvenjak, izgrađen još davne 1956. godine. Tim je zahvatom općina Bol prestala *visiti* na jednostranom napajanju, jer je sada iz TS 110/35 kV Nerežišća dobio jednu, a podmorskom vezom prema hvarskom Starom Gradu i tamošnjoj TS 110/35 kV i drugu napojnu točku. Napravljen je i važan ekološki i protupožarni iskorak, jer su drveni stupovi starog dalekovoda, u dodiru sa svakodnevnim posolicom, bili stalna moguća prijetnja bujnom zelenilu što ga je okruživalo. Upravo je tehničkim rješenjem dvosustavnog voda na jednom čeličnom stupu, gdje se s jedne strane nalazi 35 kV vodič, a s druge 10 kV vod, takva prijetnja izbjegnuta.

Drugo vrlo vrijedno energetska (ali i ekološko-protupožarno) poboljšanje uslijedilo je nakon izgradnje dalekovoda 20 kV Bol – Gornji Humac, na čelično-rešetkastim stupovima u duljini od 11 kilometara. Njime je također odstranjen stari, nepouzdan dalekovod, malog presjeka i na drvenim stupovima. Zajedno s pratećom kabelskom mrežom 10(20) kV, taj je dalekovod omogućio kvalitetnu povezanost dviju TS 35/10 kV, one u Bolu s onom u Pučišćima. Dio svekolikog poboljšanja je i ugradnja srednjonaponskog bloka u TS 10/0,4 kV Gornji Humac, čime je ta

trafostanica postala prva bračka TS 10/0,4 kV s mogućnošću daljinskog upravljanja.

NOVI PLANOVI

– U planu nam je, a vjerujemo da ćemo to započeti već u jesen, rekonstrukcija TS 35/10 kV Postira i to tako da se obnovi cjelokupni elektromontažni dio TS. Takav bi zahvat uvelike pridonio kvaliteti napajanja općine Postira, ali i susjednih. Jesenskim udarnim radovima također je obuhvaćena elektrifikacija kamenoklesarske zone gdje ćemo zajedno s Općinom Nerežišća, koja je i glavni ulagač, izgraditi tri TS 10(20)/0,4 kV. Općina, naime, takvim ulaganjem u eksploataciju kamena želi osigurati zapošljavanje većeg broja žitelja. Na kraju bih rekao da, unatoč manjku moneterskog kadra, uspijevamo držati korak sa stalno rastućim potrebama nove stambeno-poslovne izgradnje na našem Otoku te da ispunjavamo sve obveze sukladno traženjima naših potrošača. Dakako, bez razumijevanja našeg čelništva i iznimno dobre suradnje sa Službom razvoja i investicija, sve to ne bi mogli pratiti na zadovoljavajući način – rekao nam je O. Dragičević, rukovoditelj Pogona. Dugoročne planove ostavili smo za neki novi posjet.

Preostalo nam je *guštati* u obilasku dalekovodne trase, odakle se pruža veličanstven pogled na zlatnoratsku plažu i susjedni Hvar, a potom i u obilasku novih kamenoloma na području općine Nerežišće. Moram priznati da bih voljela da se rješenje za zapošljavanje ljudi pronade u nekom drugom sektoru, kako bi ružne kamene *rane* na *tijelu* otoka zacijelile i nestale. (Nadam se da mi otočani ovu napomenu neće zamjeriti).

Cestari probili 10 kV kabel

Prvoga srpnja o.g., u jeku turističke sezone, cestari su u okolici najturističijeg bračkog mjesta – Bola zabijali stupiće rubom prometnice. Kako su taj posao kopanja rupa za stupiće obavljali snažnim i bučnim strojem, nisu ni čuli ni osjetili kada su na dva mjesta probili naš 10 kV kabel, onaj koji vodi prema trafostanici na Zlatnom Ratu. Budući da se to dogodilo u jutarnjim satima, naši su u Pogonu dobili dojavu da su potrošači ostali bez struje i odmah krenuli s ispitivanjem uzroka. Oni koji su štetu prouzročili nisu se javljali, ali zbog radova na prometnici odmah se posumnjalo da je riječ o spomenutom kabelu. Premda, nije prihvatljivo da je došlo do proboja kada je kabel (s urednom građevinskom dozvolom) položen na više nego propisanu dubinu.

Iz Splita je trebalo pričekati ispitno vozilo, u pomoć je priskočio i M. Mrduljaš, naš voditelj voznog parka te gliserom prevezao spojnice...a naši su *dečki* spojnice ugrađivali po mraku. Negdje oko dva sata iza ponoći potrošači su dobili napajanje električnom energijom. Tako je radno proslavljena noć povećanja cijene električne energije.

Na fotografiji, koju je mobitelom snimio I. Jelinčić, dva su naša montera i nemaju na glavama kacige. Može li im se to zamjeriti nakon cjelodnevno iščekivanja, višesatnog rada i velikog umora koji je posljedica iznimno visokih temperatura i danju i noću. Osim toga, rade u kanalu te su propisno uzemljeni i osigurani.



Jedan od nekoliko kamenoloma za koje se ubrzo grade tri trafostanice



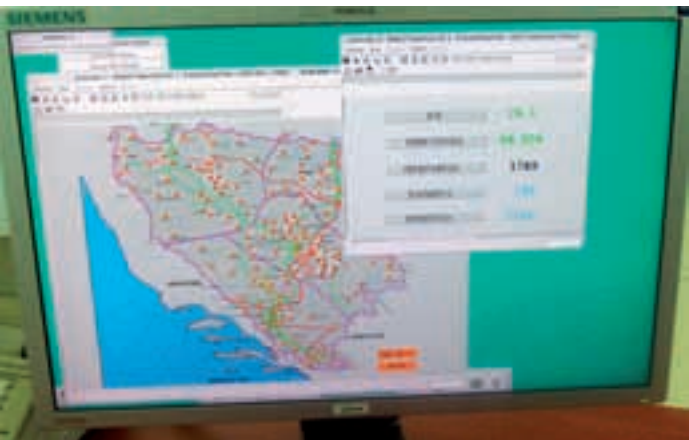
Monteri Tomislav Kelava i Željko Radočaj ljeta provode ugrađujući nove priključke



Monteri Vedran Martinić i Toni Kevešić proslavili su noć povećanja cijene električne energije ponoćnom ugradnjom spojnice

Središnja točka za upravljanje sustavom prijenosa električne energije

Marko Lovrić



Prikaz na ekranu prijenosnog sustava BiH kojeg čine četiri prijenosna područja (Sarajevo, Banja Luka, Mostar i Tuzla) i svako od njih ima svoj mrežni centar upravljanja



Video zid (3 X 4 ekrana) na kojem je prikazana 220 i 400 kV prijenosna mreža



Tri radna mjesta s tri ekrana opslužuju Dispečerski centar u vodenju elektro-prijenosnog sustava u realnom vremenu

U proteklih desetak godina u potpunosti su obnovljeni i revitalizirani objekti prijenosne mreže, trafostanice i dalekovodi sve tri naponske razine, što je u velikoj mjeri olakšalo realizaciju ovog zahtjevnog ICT projekta

Sarajevu je 24. lipnja o.g. pušten u rad novi Dispečerski centar Neovisnog operatora sustava u Bosni i Hercegovini (NOS BiH), koji je neovisna, specijalizirana i neprofitna organizacija, osnovana aktom Parlamentarne skupštine BiH.

NOS BiH upravlja sustavom prijenosa električne energije u BiH s ciljem osiguranja kontinuirane i kvalitetne opskrbe potrošača u BiH, regulira odnose s elektroenergetskim sustavima susjednih država te sudjeluje u procesu uspostave regionalnog tržišta električne energije.

Puštanjem u rad, novi Dispečerski kontrolni centar postaje središnja točka iz koje se upravlja sustavom prijenosa električne energije, obavljajući složene i odgovorne funkcije.

NAJSUVREMENIJI SUSTAV UPRAVLJANJA SCADA/EMS

Novi Centar je opremljen najsvremenijim sustavom upravljanja SCADA/EMS tvrtke Siemens za upravljanje prijenosnom 110 kV, 220 kV i 400 kV mrežom. Glavna funkcija ovog sustava je daljinsko praćenje proizvodnje elektrana u BiH i tokova električne energije za što kvalitetniju opskrbu potrošača električnom energijom, od kućanstava do najvećih industrijskih potrošača. U svakom trenutku u Centar se slijevaju informacije iz 160 energetskih objekata, koje omogućavaju Dispečerskom centru uvid i upravljanje balansiranim tržištem električne energije u realnom vremenu triju elektroprivrednih kompanija BiH te usklađivanje pogona sa susjednim prijenosnim sustavima (uvoz/izvoz/tranzit), kako bi se osigurala kvaliteta javne usluge prijenosne mreže prema svim njenim korisnicima.

U NOS BiH je zaposleno približno 50 ljudi, od čega je 90 posto s visokom stručnom spremom. Kadrovska struktura je i nacionalno izbalansirana.

Oni su također zaduženi za primjenu međunarodnih standarda pouzdanosti opskrbe električnom energijom u BiH, za izradu i primjenu pravila koja reguliraju uporabu elektro-prijenosnog sustava te za razvoj i primjenu tržišnih pravila. U skladu s tim, u tijeku je izmjena ranije donesenih pravilnika, mrežnih i tržišnih.

PLANIRAJU IZGRADNJU NOVOG JOŠ SUVREMENIJEG DISPEČERSKOG CENTRA

Kao punopravni član, NOS BiH predstavlja BiH u Europskoj uniji za koordinaciju prijenosa električne energije (UCTE), a pridruženi član je i ETSO-a, Europskog udruženja operatora elektro-prijenosnih sustava, kao i drugih međunarodnih asocijacija iz područja elektroenergetike.

Taj projekt je realiziran kreditom Europske banke za obnovu i razvoj (EBRD) u iznosu 50 milijuna eura, što je uloženo za izgradnju najsvremenije telekomunikacijske mreže, opremanje četiri regionalna mrežna centra i Dispečerskog centra. Kreditna sredstva vraćaju elektroprivredne tvrtke, sve tri entitetske elektroprivrede, Elektro-prijenos BiH i NOS BiH iz svojih sredstava, odnosno iz tarifa koje odobravaju entitetska i državna regulatorna komisija za električnu energiju.

NOS BiH u novoj vlastitoj zgradi u iduću tri godine planira izgradnju novog još svremenijeg Dispečerskog centra, s mnogo više EMS i tržišnih funkcija, a ovaj postojeći Centar planiraju preseliti u Mostar kao rezervni centar upravljanja.

Pri tomu treba napomenuti da su u proteklih desetak godina u potpunosti obnovljeni i revitalizirani objekti prijenosne mreže, trafostanice i dalekovodi sve tri naponske razine, za što je za zamjenu primarne i sekundarne opreme potrošeno približno 220 milijuna eura. Također je zakonski definirano razgraničenje prijenosnog sustava prema distribuciji i proizvodnji.

Sve to je u velikoj mjeri olakšalo realizaciju ovog zahtjevnog ICT projekta.

Sve tri entitetske elektroprivrede revitaliziraju svoje proizvodne objekte te prema europskim standardima odgovorno planiraju izgradnju novih termoelektrana, hidroelektrana i vjetroelektrana, čime će se dugoročno poboljšati pouzdanost opskrbe potrošača električnom energijom u BiH i održavanje njene konkurentnosti na regionalnom elektroenergetskom tržištu. Energetsko tržište već postoji u BiH, jer se električna energija izvozi i uvozi, organiziraju se relevantni tenderi, premda u zemlji još nije formalno uspostavljen operator tržišta. Promjene u restrukturiranju elektroenergetskog sektora su bile neizbježne i svi elektroenergetski subjekti u tomu žele imati aktivnu ulogu i uključiti se pravodobno, jer kasnije će biti teško uhvatiti korak s drugima.

Kabliranje u vrijeme školskih praznika – bez djece blizu gradilišta

Veročka Garber

Prve dane kolovoza neki su dijelovi Splita dočekali *raskopani*. Ponajviše se to odnosi na okoliš Sućidra i područje Lokvi, zbog čije je Osnovne škole od gradskih vlasti Elektrodalmacija ishodila dragocjenu dozvolu za rad u *srcu* ljetne turističke sezone. Budući da je riječ o području malo udaljenijem od najposjećenijeg gradskog središta, ta se *olakotna okolnost* dobro *posložila* sa školskim praznicima i izbjivanjem djece iz neposredne blizine gradilišta, odnosno uličnog kabliranja.

Naime, između dviju gradskih trafostanica, TS 110/35/10 kV Sućidar i TS 35/10 kV Gripe, polaže se već druga dionica dvaju 35 kV kabela. Oni će zamijeniti postojeće, prastare i dotrajale, položene prije više od 40 godina. Starost i česti kvarovi

prisilili su čelništvo Elektrodalmacije da upravo u ovom vremenskom terminu odradi takav zahtjevan posao. Zahtjevnost se prvenstveno odnosi na prelazak, odnosno *raskopavanje* Vukovarske ulice, jedne od najfrekventnijih gradskih prometnica. Potom će kabeli *završiti* svoj *put* u trafostanici Sućidar, a za obližnje gradske četvrti osigurat će se pouzdanije i kvalitetnije napajanje.

U spomenutoj trafostanici dežurna ljetna ekipa (dakako, ne i jedina) iz Odjela građenja izradit će i posljednje spojnice i potom će kabeli biti pušteni pod napon.

HRABRO PODNOSE VRUĆINU

Vrućeg jutra kada smo se *družili* s našim

dečkima, u mreži kablskih trasa dočekali su nas nadzorni inženjer Mirko Ramljak, poslovođa Joko Vojković, njegov pomagač Jurica Bilan, izrađivački spojnica Joško Guć i Miro Zebić, dizaličar Ivica Šimundža, monter Marin Sinovčić i pomoćna studentska ekipa za povlačenje kabela u kanalima. Svaki pedalj trase pažljivo su pratili i snimali (za naše kasnije lakše *snalaženje*) Irena Vrkić i Toni Dujčić iz geodetske tvrtke Apokrif.

Ovaj kratki obilazak radilišta željeli smo još više i što brže *skratiti*, jer nam ni odabrano stanje potpune nepomičnosti, ni hlad obližnjeg drvoreda, nisu nimalo ublažavali nesnosnu prijetnju od dehidracije. Pa smo se pozdravili s kolegama, uz čestitke na njihovoj *hrabrosti* i izdržljivosti.



J. Guć i M. Zebić pri izradi spojnica



Voditelji posla J. Vojković i J. Bilan u pratnji nadzornog inženjera M. Ramljaka pregledavaju kablsku trasu



M. Sinovčić pri odmotavanju kabela s bubnja



Čak je i dizaličar I. Šimundža napustio kabinu vozila i priskočio u pomoć

Kvalitetna oprema zadovoljava potrebe

Uvođenjem nove aplikacije HEP *Billing* 1. studenog 2006. godine i prelaskom na ispis dokumenata laserskim pisačima, stari centar za ispis i kuvertiranje dokumenata Elektroslavonije Osijek - *Print centar*, s ispisom na beskonačne obrasce i klamanjem umjesto kuvertiranja, smješten u prostoru Sektora informatike i telekomunikacija - nakon sedam godina rada *otišao je u povijest*.

Novi *Print centar* u Elektroslavoniji Osijek ostvarivao se dugo - skoro četiri godine. Početno osmišljavanje novog *Print centra* odnosilo se na adaptaciju četiri garaže, tako da bi se u taj prostor, osim za ispis i kuvertiranje dokumenata, mogla smjestiti potrebna informatička oprema za potporu HEP *Billinga*, ali i sistem inženjer i operater na pisačima i kuvertirci.

TIJEKOM GODINA MIJENJALA SE KONCEPCIJA

Koncepcija je obuhvaćala centar s dvije kuvertirke i potrebnim brojem laserskih pisača. Takvo razmišljanje iz davne 2004. godine dobilo je i potporu tadašnjeg direktora HEP Opskrbe d.o.o. Međutim, tijekom godina koncepcija se mijenjala i to od izgradnje jednog *Print centra* za cijelu HEP Opskrbu, četiri takva regionalna centra, do *Print centra* za svako distribucijsko područje.

Provedba prvobitnog koncepta *Print centra* Elektroslavonije Osijek, odnosno građevna prilagodba prostora započela je 2005., što je završeno tijekom 2006. godine. U međuvremenu su sva veća distribucijska područja opremila svoje centre, a i manja su nabavila određeni broj kuvertirki, tako da je došlo vrijeme da i Elektroslavonija opremi svoj *Print centar*.

No, to nije bilo tako jednostavno. Nedostatna financijska sredstava nameću težak zadatak, jer valja odabrati stroj za insertiranje i kuvertiranje računa i obračuna koji zadovoljava potrebe Elektroslavonije, uz što manje ulaganja. Njena nabava ugovorena je tek nakon dva natječaja početkom 2008. godine, a u ožujku 2008. godine isporučila ju je i dopremila u *Print centar* Elektroslavonije Osijek tvrtka Multi insert d.o.o. Zagreb. Ta je tvrtka instalirala kuvertirku te obučila za rad naše zaposlenike. Tijekom tog razdoblja - od veljače 2007. do travnja 2008. godine Elektroslavonija Osijek je kuvertirala svoje račune i obračune u Zagrebu u tvrtki Hitra produkcija dokumenata d.o.o., koja je taj posao dobila na javnom natječaju i obavila ga stručno, pridržavajući se utvrđenih rokova.

Konačno, *Print centar* Elektroslavonije Osijek započeo je radom u svibnju 2008. godine. Stroj za insertiranje i kuvertiranje obrazaca - kuvertirka, je tipa AutoMailer 5 PFE, PFE International limited iz Velike Britanije.

Tehnička obilježja kuvertirke AutoMailer 5 - PFE

Brzina jedinice za insertiranje	8.000
Brzina jedinice za uvlačenje dokumenata	21.000
Tip čitanja	Barcode
Mogućnost skupljanja prije savijanja	
Broj skupljenih, a ne savinutih listova (80g/m ²) max. 5 - C i Z savijanje, 8 - V savijanje	
Izdvajanje dokumenata prije svijanja	
Skretnica za izdvojene dokumente (divert): 2 pretinca kapaciteta 250 listova	
Mogućnost skupljanja poslije svijanja	
Brzina kuvertiranja sa:	
jedan dokument	8.000
dva dokumenta	8.000
tri dokumenta	6.550
četiri dokumenta	5.000
pet dokumenata	3.600

Dimenzije dokumenta: Visina:	178 mm - 406 mm
Širina:	140 mm - 225 mm
Težina:	70 g/m ² - 130 g/m ²
Kapacitet uvlačača dokumenata:	5.000 listova 80 g/m ²
Kolica za uvlačača dokumenata:	2 x 5.000 listova 80 g/m ²
Broj dodavača priloga:	2
Max. broj dodavača priloga:	15
Kapacitet dodavača priloga:	500 mm
Dimenzije priloga:	Visina: 85 mm - 152 mm
Širina:	140 mm - 225 mm
Težina:	min. 70 g/m ²
Max debljina priloga:	4 mm
Tipovi kuverata:	C6, C6/5, C5, B5
Dimenzije kuverata:	Visina: 89mm - 171mm
Širina:	171mm - 263mm
Težina:	min. 80 g/m ²
Max. debljina kuverte:	8 mm
Kapacitet dodavača kuverata:	600 kuverata
Izdvajanje kuverata s makulturnom greškom	
Kontrolno računalo i softver za upravljanje	
Data logging	
Daljinski upravljač	
Automatska prilagodba svih stanica računalom	
Automatska prilagodba separatora dokumenata	
Automatska prilagodba separatora priloga	
Automatska prilagodba savijanja	
Automatska prilagodba kanala za transport dokumenata	
Automatska prilagodba prema veličini kuverata	
Mogućnost okretanja dokumenta	
Izlazni stol	

Tehnička obilježja dva laserska pisača tipa Xerox DocuPrint 90

Vrsta pisača:	laser
Brzina ispisa:	90 strana/min
Vrsta ispisa:	za pojedinačne listove
Boj ispisa:	crno-bijeli
Način ispisa:	jednostrano i dvostrano
Format papira:	od A5 do A3
Potporna:	ASCII, PDF, PCL, PostScript, TIFF
Potporna za LAN:	TCP/IP, Ethernet
Potporna za OS:	VMS, UNIX, Windows

softver za dizajn dokumenata s mogućnošću spajanja fiksnih i varijabilnih podataka na pisaču, generiranje bar-code i OMR za kontrolu kuvertiranja i mogućnosti rada sa sljedećim formatima ulaznih podataka: XML, data-base, tekstualne datoteke

SAMO PROPISANA KVALITETA PAPIRA

No, poteškoće s našim *Print centrom* nisu stale. Nakon samo dva mjeseca rada, nakon upotrebe obrazaca nekoliko renomiranih isporučitelja papira, konstatirano je da sofisticirana oprema - pisači i kuvertirka - zahtijevaju samo propisanu kvalitetu papira, ako se posao želi obaviti u deklariranim veličinama proizvođača opreme i rokovima isporuke naših računa kupcima. Kako se i takav materijal nabavlja natječajem, borba se nastavlja. O našim sve zahtjevnijim potrebama svjedoči činjenica da su se na novi natječaj javila samo dva ponuđača (?).

U očekivanju povoljnog rješenja za *Print centar* Elektroslavonije, ovom prigodom za razumijevanje i osigurana financijska sredstva zahvaljujemo direktoru HEP Operatora distribucijskog sustava Miši Jurkoviću, bivšem direktoru HEP Opskrbe d.o.o. Mladenu Žunecu te svim kolegama prijateljima i iz ostalih *elektri*, posebno kolegicama Rumora i Županović te kolegama Đakoviću, Saiću, Ribariću i Pavloviću, koji su nam savjetima i iskustvom pomogli da ostvarimo naš cilj. Kvalitetna oprema *Print centra* za sada zadovoljava naše potrebe.

Miroslav Radko,
rukovoditelj Službe za opskrbu Elektroslavonije Osijek

Novi *Print centar* Elektroslavonije Osijek, nakon četiri godine stvaranja, započeo je radom u svibnju ove godine

Počasna članska iskaznica Nikoli Šulentiću



Davor Tomljanović, predsjednik ROZH-a UHB HEP-a uručuje iskaznicu počasnog člana Udruge Nikoli Šulentiću, rukovoditelju Službe za izgradnju u Elektrolici

Na sjednici Predsjedništva ROZH-a UHB HEP-a, održanoj u Gospiću 4. srpnja o.g., predsjednik ROZH-a Davor Tomljanović uručio je počasnu člansku iskaznicu UHB HEP-a 1990. – 1995. Nikoli Šulentiću, rukovoditelju Službe za izgradnju u Elektrolici. Počasno članstvo u braniteljskoj udruzi N. Šulentić je zaslužio zbog svekolike pomoći braniteljima i njihovoj Udruzi.

Na toj sjednici, Predsjedništvo i Nadzorni odbor ROZH-a prihvatili su financijsko izvješće za prvih šest mjeseci ove godine, razmotrili redovitu problematiku poput potpora braniteljima i njihovim obiteljima te analizirali dosadašnje i isplanirali buduće aktivnosti Udruge.

I. Tomić

Čovjek čovjeku Akcija darivanja krvi u Osijeku

Čak 50 darivatelja!

Aktiv dobrovoljnih davatelja krvi Hrvatske elektroprivrede je u Osijeku, u suradnji sa Zavodom za transfuzijsku medicinu Kliničke bolnice Osijek i Crvenim križem, organizirao akciju darivanja krvi 23. srpnja o. g.

Premda je u srpanjskim danima uobičajeno darivanje krvi premjestiti u malo ugodniju baždarnicu Elektroslavonije, ove je godine druga polovica srpnja bila kišna i hladna pa je to organizirano na uobičajenom mjestu - u prostorijama iznad restorana Elektroslavonije na Zelenom polju.

Ovo se akciji, unatoč velikom broju zaposlenika koji koriste godišnji odmor, odazvalo čak 50 zaposlenika HEP-a, što je rekordan broj od kada je nakon dugogodišnje stanke ovdje ponovno organizirano darivanje krvi zaposlenika HEP-a.

Izdvojimo da je tijekom 15 dosadašnjih akcija u tom razdoblju, samo jedan darivatelj sudjelovao baš u svima, a to je Mirko Milanović s ukupno 43 darivanja.

Osim toga, ova 15. akcija je za trojicu *hepovaca* bila jubilara. Naime, Zvonimir Strnad krv je dao 50. puta, a

Josip Sabo i Cvetomir Risteski 30. put.

Donosimo imena darivatelja krvi, kako bi im i na taj način iskazali zahvalnost u ime svih onih kojima njihova krv život znači. To su: Uljarević Zdravko, Stuburić Darko, Petak Dalibor, Medić Ljubomir, Florek Damir, Vrtarić Darko, Bošnjak Damir, Uremović Miroslav, Lauš Tomislav, Dajč Stevan, Gregorka Ninoslav, Tojčić Niko, Milanović Mirko, Blažević Darko, Potkoč Vedran, Lovrinčević Josip, Čulo Darko, Gerovac Željko, Bošnjak Jozo, Brodar Ivan, Golub Nenad, Klasić Ivan, Maligec Krunoslav, Lukić Zlatko, Uljarević Petar, Risteski Cvetomir, Frei Dražen, Rukavina Jerko, Verković Darko, Vondrak Tihomir, Strnad Zvonimir, Tojčić Dominik, Končar Željko, Ljubas Nedjeljko, Klaić Krešimir, Turk Kristijan, Gašparček Zlatko, Stuburić Antun, Sabo Josip, Bačani Stjepan, Grahovac Ivan, Radić Petar, Bošnjak Ivica, Rekić Antun, Haramustek Zlatko, Knežević Antun, Ferenac Stjepan, Filko Pavle, Marov Mate i Hećimović Zoran.

Denis Karnaš



Unatoč razdoblju godišnjih odmora, 15. akciji darivanja krvi u Osijeku odazvalo se 50 darivatelja, tako da je neočekivano zabilježen rekordan odziv u ljetnom razdoblju kada je bolnicama krv najpotrebnija

Skupština osječke Podružnice umirovljenika



Na sjednici Skupštini osječke Podružnice umirovljenika HEP-a, izrečene su brojne kritike

Zašto su umirovljenici zapostavljeni?

Udruga umirovljenika Hrvatske elektroprivrede Slavonije i Baranje – Podružnica Osijek, održala je 4. lipnja o. g. svoju sjednicu.

Izvješće o radu u protekloj godini podnio je predsjednik Podružnice Ferdinand Vicković, koji je informirao o isplaćenoj financijskoj pomoći teško bolesnim i socijalno ugroženim članovima Podružnice u prošloj godini. U svibnju je, uz dobar odziv članova, organiziran jednodnevni izlet po Đakovštini uz posjet spomen galeriji Ivana Meštrovića u Vrpolju.

- U prosincu je organiziran predblagdanski susret, uz prigodan domjenak, kojemu je nazočilo 150 umirovljenika. Naglašavamo da naše susrete i radne sastanke organiziramo uz svesrdnu pomoć rukovodstva organizacijskih dijelova HEP-a na području Slavonije i Baranje. U protekloj godini ipak nismo naišli na potporu u HEP Plinu, što se nadamo da će se ubuduće promijeniti, rekao je F. Vicković.

U Programu rada za sljedeće razdoblje iskazana je potreba za korisnije trošenje raspoloživih financijskih sredstava, a uz prigovor HEP Plinu zbog slabe brige za umirovljeničku Podružnicu, naglašena su još dva problema. Najveći se odnosi na (ne)mogućnost korištenja umirovljenika kapaciteta HEP Odmora i rekreacije.

- Ne ulazimo u kriterije za određivanje kada će umirovljenici moći koristiti odmarališta, ali nas boli činjenica da nam se ostavlja vrlo malo vremena od raspisivanja natječaja do obavještanja umirovljeničkih podružnica. Dok saznamo za informaciju, rokovi za prijavljivanje ili već prođu ili su na samom kraju pa se čini da smo isključeni iz svake mogućnosti za korištenje naših odmarališta, koja smo u konačnici mi gradili, zaključak je F. Vickovića, s kojim su se složili svi nazočni na sjednici.

Drugi se problem vuče iz vremena dok je dio sadašnjih umirovljenika bio u djelatnom odnosu u HEP-u kao članovi kase uzajamne pomoći. Naime, oni ne mogu doći ni do sredstava koja su položili u kasu i, što poručuju sa ovoga skupa, ni do informacije o razrješenju nastalog stanja u kojem je očito bilo nepravilnosti.

D.Karnaš

Neumorni promicatelj struke i znanja

Đurđa Sušec



> Marijan Kalea naš je *dežurni* učitelj u HEP Vjesniku koji je – temeljit kakav je po naravi, svojim napisima i to stručnim, kulturološkim, napose ljudskim, podizao *cijenu* našem mjesečniku, uvijek nas iznova usmjeravajući na neoborive znalačke argumente

U životu postoje prigode, prigodnije od drugih, kada osvijestite ono čega ste u dugom vremenu bili svjesni, ali ste to prihvaćali kao *zdravo za gotovo*. Upravo u takvim prigodama zastanete, oslobodite se drugih misli i usredotočite se na predmet prigode. Taj trenutak osame prizove informacije i dojmove, koji su pohranjeni u vaše sjećanje. I tada se zaokruži *priča*.

Odlasci, rastanci – netko je rekao – poput su male smrti. Male smrti susreta, razgovora, bivanja u zajedništvu. Ako je riječ o ljudima s kojima je bilo biti potvrda vaše vrijednosti, statusa, ugleda – jer oni su svojom voljom da budu s vama to potvrđivali, tada su rastanci poput malo veće smrti. Tek smanjivanjem ili, čak, nestankom privilegija takvih susreta, pojačava se osjećaj praznine. Na žalost, to je u ljudskoj naravi.

Želim s vama, čitateljima HEP Vjesnika, podijeliti zahvalnost za dugogodišnju suradnju s Marijanom Kaleom u prigodi njegova odlaska iz aktivne službe. Dakako, o stručnom profilu dugogodišnjeg elektroprivrednika u mogućnosti sam samo prenositi uvijek pozitivna mišljenja njegovih kolega-stručnjaka, koja su se u neformalnim razgovorima vezala uz njegovo ime i rad na konkretnim projektima i na sveobuhvatnom projektu promicanja ugleda elektroprivredne, a napose prijenosne struke, u hrvatskom i međunarodnom kontekstu. Ono na što se mogu kompetentno osvrnuti jesu skoro 22 godine suradništva Marijana Kalee u HEP Vjesniku, našeg *dežurnog* učitelja koji je – temeljit kakav je po naravi – svojim napisima: stručnim, kulturološkim, napose ljudskim, podizao *cijenu* našem mjesečniku. No, ono što je meni kao glavnom uredniku HEP Vjesnika bilo osobito vrijedno jest činjenica što mi je bila poznata adresa na kojoj sam uvijek pronalazila smislen i argumentiran odgovor na bilo koju od stručnih, ali i drugih, dvojbi kada sam potražila pomoć. Adresa je bila (nadam se da će i dalje biti) – Osijek, Marijan Kalea. Dragocjena je takva spoznaja i sigurnost da je to baš tako kako je obrazložio inženjer Kalea, kao neoborivi argument neistomišljenicima. (No, tomu nije bilo tako samo kada je u pitanju HEP Vjesnik, nego i ostali projekti u kojima je sudjelovao Marijan Kalea).

NEGDAŠNJA ELEKTROSLAVONIJA OKUPLJALA STRUČAN SVIJET

Listam požutjele stranice od 1986. godine tadašnjeg Vjesnika ZE0H-a. Primjerice, prije 18 godina M. Kalea, *gostovao* je u Našem intervjuu. Zbog zanimljivosti bih najradije prenijela cijeli tekst, ali evo nekoliko misli.

„Zavaravamo se kada mislimo da život može funkcionirati ako se ne zna tko je starješina...Autoritet moga poduzeća u ovom gradu i u ovom kraju je, čini mi se, naglašeno respektabilan i izvan nas...Inače, apsolutno sam svjestan potrebe odvajanja politike od privrede... Prije više od 20 godina, tadašnji rukovodeći sloj počeo je okupljati stručni svijet oko sebe i apsolutno poticati spoznaju da se odluke moraju temeljiti na stručnim, znalačkim argumentima...Još u osnovnim školama bismo trebali poučiti mlade ljude, primjernim brošurama širiti svijest o ukupnoj dimenziji energetskog pitanja, jer za samo nekoliko godina ti mladi ljudi bi postali naši sugovornici...“ Od ožujka 1991. godine Marijan Kalea objavljivao je kolumne (14) „Sto godina prijenosa

električne energije“, naglašavajući kako se paralelno, na Starom i Novom kontinentu, posljednjih godina 19. stoljeća usmjerava linija koja neće biti prekinuta sve do danas. Kolumnu nisu prekinuli ni projektili svih vrsta, koji su tih dana razarali Osijek i elektroenergetska postrojenja, osobito ona na prvoj *crti* rata TE-TO i PTE Osijek?!

PREŽIVLJAVANJE U OSJEČKOM UŽASU RATA

Rat je *pisao* neka druga pravila. Zračne uzbune, granatiranje, smrt, život u podrumu, borba sa štakorima za obranu prostora...“Dovoljno udaljen od Vukovara da mi je još do pisanja, a...opet – toliko blizu te jednostavno moram pisati“ – napisao je Marijan Kalea u pismu koje je uputio na adrese svojih negdašnjih suradnika iz elektroprivreda svih republika, s kojima je radio na jednakom poslu – izgradnji mreže i unaprjeđivanju elektroenergetskog sustava. U pismu skoro dokumentarnog sadržaja, izvijestio je svoje kolege o uništenju skoro polovice prijenosnih dalekovoda i trećine trafostanica...o sudbinama elektroprivrednika koji su čudom izbjegli smrt – na poslu i kod kuće...“Ako se u predstojećem vremenu sve veze s mojim gradom i mojim krajem prekinu, a ja ostanem živ, zamišljaj me – iz svoje daljine – sa što brojnijom grupom svojih suradnika i naših radnika, koji sa stisnutim usnama čekaju da ocijenimo na što da idemo, da bi nakon sat ili dva to opet bilo izbačeno iz pogona. Opet bez svjetla, vode, radio-emisije, bez svakog električnog pogona“, dramatično je opisao preživljavanje u osječkom užasu rata Marijan Kalea, nadajući se (kasnije se pokazalo uzaludno) barem odgovoru svojih kolega.

Pisao je Marijan Kalea i o uništenju jednog jetkanog cvjetnog stubišnog vitraža 18. prosinca 1991. godine u kući gradonačelnika Vjekoslava Hengla, utemeljitelja Elektroslavonije, sjajnog promicatelja osječke elektrane i električnog tramvaja 1926. godine. Dok za Drugog svjetskog rata nijedno od stotinu okana tog vitraža nije bilo razbijeno, toga dana nestala su sva. „Želim doprijeti do dvorišta Henglovih, što prije. Da sačuvam koji istrgnuti stakleni cvijet od uvenuća. Okretat ću ga sjevernom, baranjskom nebu i zamišljati čaroliju“, piše tada naš kolega.

Osobito teško proživljavao je gubitak TS Ernestinovo 21. studenog 1991., koju je gradio (a kasnije i obnavljao), te *padanje* svih veza prema BiH krajem travnja 1992. godine. No, domišljati tim osječkih *hepovaca* u tim najkritičnijim okolnostima gradi 20 kilometara dalekovoda na drvenim stupovima (dragocjeni *drvenjac*) i dvije privremene transformacije 110/35 kV i 220/110 kV kako bi mogli osigurati dobavu električne energije. Tada je znanje, iskustvo i sposobnost predviđanja Marijana Kalee, direktora PrP Elektroprijenos Osijek, uz veliki doprinos njegovih kolega, spasilo Osijek od mraka.

Početak 1993. godine, Marijan Kalea započinje novu kolumnu „Iskustva drugih“ – piše o energetici europskih zemalja, razvojnim projektima ...i dakako, piše o elektroenergetskim okolnostima Slavonije i Baranje, kojoj treba puno više novca, izgradnje i pozornosti, jer sve snage HEP-a usmjerene su prema Dalmaciji – obnovi brane i HE Peruća i Otočnoj vezi.

U prigodi 100. broja HEP Vjesnika, Marijan Kalea objavio je respektabilni analitički prilog o Stoljeću svjetske elektrifikacije. Uz potpis: *pročitao za vas Marijan Kalea*, krajem 1996. godine objavio je analizu velikog raspada elektroenergetskog sustava SAD-a, a početkom srpnja te godine piše o *jučer-danas-sutra* europskog elektroenergetskog povezivanja.

SPONTANI DOGAĐAJI – POTICAJI VAŽNIH TEMA U DESET REČENICA

U povodu obilježavanja 70. obljetnice *osječkog svjetla*, prikazao je početak i razvoj elektrifikacije Osijeka, pratio izgradnju novog postrojenja za kompenzaciju jalove energije u TS 220/110 kV Đakovo, značajnog za Slavoniju i Baranju (pušteno u rad 21. studenog 1997.). Upravo spontani događaj u toj prigodi, kada ga je direktor zamolio da u deset kratkih rečenica na što razumljiviji način protumači pojam jalove energije, što nije bilo nimalo lako – bio je poticaj za novu rubriku HEP Vjesnika – Deset dragocjenih rečenica (Doista što je to jalova energija... zašto elektrana na ugljen i zašto na Jadranu... koja su bitna svojstva ugljena... prirodnog plina... vodnih snaga kao izvora energije...današnjeg korištenja nuklearne energije?). Kao podsjetnik u deset rečenica na kraju drugog tisućljeća, Marijan Kalea piše: Koja su glavna svojstva nekonvencionalnih izvora energije...Sunčeva zračenja kao izvora energije...vjetra...biomase i otpada kao izvora energije...zašto elektrika...ima li električna energija uopće mana? ...)

U ožujku 1999. godine, *družili smo se s hrpom* pedantno vodenih operativnih dnevnika Marijana Kalee, u kojem je zapisano (skoro) sve – sva rješenja, zaduženja, svi događaji vezani za prijenosnu mrežu (tu je primjerice nacrtano premoštenje „505/0“ prema Našicama i Valpovu). Povod je bila još uvijek trajajuća privremenost *drvenjaka*. Između ostalog, Marijan Kalea s ponosom naglašava da je u samo 44 dana izgrađena i 22. svibnja 1992. godine puštena u rad za Slavoniju i Baranju presudna privremena transformacija „1505/2“ 220/110 kV. Marijan Kalea u svibnju 2000. godine najavljuje bolje dane za TS Ernestinovo, jer je na Donatorskoj konferenciji Pakta o stabilnosti prihvaćen projekt i odobrena sredstva i za njenu obnovu, kao i obnovu pripadnih objekata. Takva dobra vijest bila je povod za prikaz kako je nastala TS Ernestinovo 30 godina ranije, kao dio 380 kV *prstena*. U intervjuu HEP Vjesnika nakon obnove TS Ernestinovo i priključnih dalekovoda (prosinac 2003.), Marijan Kalea – tada tehnički direktor PrP Osijek nakon ostvarenja njegova sna kaže da bi ga najviše radovalo da doživi izgradnju velike termoenergetske jedinice u Slavoniji i Baranji!

Uputio se Marijan Kalea u povijest u prigodi 105 godina postojanja elektroenergetske djelatnosti na današnjem području Hrvatske, a uz napis *Hengelov izvor svjetla, pogonske sile i udobnijeg kretanja*, u HEP Vjesniku obilježio je i 75 godina elektrifikacije i osječkog električnog tramvaja. Krajem 2006. prisjetio se 35 godina od tragične smrti direktora Elektroslavonije Vladimira Žanića, a sukladno primjedbi njegovog dragog prijatelja umirovljenika da je izostavio spomenuti Pogon pomoćnih djelatnosti, početkom 2007. to je ispravio napisom o sjajnom i hrabrom Žanićevom pristupu, koji se izborio za veliku lokaciju na Zelenom polju za prostiranje takva modernog pogona.

DRAGOCJENE ANALIZE

„Jedna minuta razgovora kao jedan kilovatsat“, naslov je napisana/analize Marijana Kalee – temi ponovno proizišlo iz jednog susreta i razgovora o vrijednosnom sustavu: javnost najnormalnije prihvaća najjeftiniju tarifu pri korištenju mobilnog telefona od 50 lipa po minuti, a ne može se pomiriti da jedan kilovatsat električne energije, znači jedan kilovat korišten čitav sat stoji jednako toliko – 50 lipa. U izvrsnoj analizi, koju i danas preporučujemo čitateljima, Marijan Kalea je pokazao što stoji iza jednogminutnog razgovora i sata korištenja

električne energije i što se čime dobiva, odnosno o poremećenom *redu stvari* (prosinac 2000. godine).

Analitički i sustavno – argumentirano početkom 2001. godine Marijan Kalea, ponovno prema načelu *deset rečenica* i temeljitog njihova obrazloženja, odgovara na najčešće pitanje *široke publike*: zašto se u računu za električnu energiju uračunava i naknada za obračunsku snagu, naglasivši da – za razliku od drugih roba – električna energija se ne može uskladištiti. Potom u svibnju 2001. donosi prikaz, najavu, novog europskog i svjetskog gledanja na buduću elektroprivredu, odnosno prijenosnu mrežu kao *pozornicu* na kojoj se razdvojeno trebaju pratiti energetske-tehnički i energetske-komercijalni procesi te uvođenje novog sudionika na tržištu – opskrbljivača, poručujući da se zamišljena budućnost (već) postupno ostvaruje.

Prigodom promocije priručnika „Korištenje električne energije u kućanstvu“ 12. veljače 2002. godine, slijedom pitanja impresivno mnogobrojne publike, u smislu podiskorištenosti elektrana i mogućnosti skrivenih ušteda; većeg korištenja obnovljivih izvora u Hrvatskoj; manjih gubitaka s uštedama kojima bi se mogla namaknuti nova raspoloživa energija bez izgradnje novih elektrana – Marijana Kaleu zgrozilo je elementarno nepoznavanje našeg sustava te je u HEP Vjesniku objavio iscrpne odgovore i objašnjenja, potkrijepljena podacima, o temeljnim načelima rada i filozofiji hrvatskog elektroenergetskog sustava i usporedbe s drugim zemljama, što također preporučujemo da ponovno pročitate. Krajem 2004. godine objavljuje iscrpnu analizu o poimanju gubitaka u električnoj mreži, poručujući da *perpetuum mobile* još nije moguć, jer prirodi je svojstveno da svu ulaznu energiju nije moguće preobraziti u korisnu energiju. Pod naslovom „Ukupna svjetska proizvodnja približno 15 tisuća milijarda kilovatsati“ (ljetni dvobroj 2002.), Marijan Kalea analitički prikazuje energetiku svijeta na prijelazu milenija i udjel Hrvatske, uz zaključak da trošimo previše energije, a ostvarujemo nedovoljni domaći bruto proizvod. Tu svoju tvrdnju iscrpno elaborira krajem godine kada piše o Hrvatskoj na prijelazu milenija u Europi, poručujući da je Hrvatska apsolutni rekorder u negativnom smislu, jer se polovica električne energije troši u kućanstvima, dok se u skoro svim zemljama Europe prvenstveno usmjerava u industriju, promet i ostalu potrošnju, jer tamo daje najveće prinose bruto domaćem proizvodu.

OBRANA STRUČNE ISTINE I DOLIČNOG PISANJA

U pravom *bombardiranju* novinskim napisima koje je zadesilo Hrvatsku elektroprivredu nakon donošenja novog Tarifnog sustava, piše u listopadskom broju 2002. godine Marijan Kalea, toliko je neistina i „podataka“, apsolutnog neznanja i *šlamperaja* da sam jednostavno prisiljen pisati – ne radi obrane novog Tarifnog sustava, nego radi obrane stručne istine i doličnog pisanja. Uspoređuje cijene električne energije u Njemačkoj i Austriji, tumačeći od čega se sastoji mjesečna naknada za korištenje električne energije u kućanstvima u tim dvjema zemljama, u usporedbi s Hrvatskom.

U siječanjском broju 2003. godine analizirao je strukturu, cijenu i udjel obnovljivih izvora energije u Austriji, a u listopadu 2005. godine predstavio austrijski Verbund kao primjer dobrog puta. Sredinom 2003. Marijan Kalea započinje novu kolumnu i odgovara na pitanje jesu li nekonvencionalni izvori energije svemoguć ili nemoguć, a prikazom o emisiji štetnih plinova iz elektrana početkom 2006. godine poručuje da niti jedna elektrana nije potpuno CO₂ neutralna. Reagirao je Marijan Kalea u lipanjskom broju HEP Vjesnika 2008. godine na učestale izjave neupućenih o energetskej budućnosti, koju bi trebalo temeljiti na „sunčanim blagodatima“ Hrvatske, a ne na mogućem korištenju (i) nuklearnih elektrana.

Marijan Kalea u HEP Vjesniku prati i obrazlaže hrvatske zakone u energetskej sektoru, ali i nove

direktive EU o tržištu električne energije, piše o 11, a uskoro 20 službenih jezika u EU (ožujak 2004.), želi dobrodošlicu i predstavlja novih deset članica EU, s porukom da se svaki peti kWh na Zemlji proizvede u EU s 25 članica. U prigodi 9. svibnja 2004. – Dana Europe, predstavlja EU uz podsjetnik da je broj 12 – koliko zvjezdica ima na zastavi EU – tradicionalni broj koji simbolizira dobrodošlicu, cjelovitost i jedinstvo.

Upozorava i na svojevrsni paradoks europske energetske politike u svezi s Direktivom o vodama (listopad 2004.), izvješćuje o restrukturiranju talijanske elektroprivrede u posljednjem broju HEP Vjesnika iz 2005. godine, odnosno njihovo vraćanje s ISO na TSO, a početkom 2006. piše o austrijskoj mrežarini za korištenje prijenosne mreže te o Uredbi EU o prekograničnoj trgovini električnom energijom. Sredinom 2006. donosi iscrpan prikaz o najvažnijim pokazateljima rada UCTE-a u 2005. godini.

JEDINO ZNANJE AKO GA DARUJEŠ DRUGOMU OSTAJE U POTPUNOSTI TVOJA IMOVINA

U jubilarnom 200. broju HEP Vjesnika iz svibnja 2004. godine, Marijan Kalea odgovara na naše pitanje i prvi put sebi postavlja pitanje zašto piše. Pritom naglašava neporecivu istinu: *Jedino znanje ako ga daruješ drugomu ostaje u potpunosti tvoja imovina. Dapače, pripremajući svoje spoznaje za objavu, pravim najprije red u svojoj glavi pa potom u rečenicama, a ponekad čak i odustanem to poslati, uvidjevši i sam rupe u njima!*

Tada je napisao da je u više od 36 godina rada u Elektroprivred (uz jednu godinu u vojsci), znači u 430 mjeseci – objavio 250 napisa, što znači jedan napis svaka dva mjeseca – uporno tijekom 36 godina! Kako je rekao, u najnovije doba njegove napise prožima rezignacija, ali ipak i dalje ima potrebu podijeliti vlastite dvojbe, objaviti informaciju za koju drži da je korisna i drugima, poručujući da je to najbolje učiniti u poslovnom glasilu Hrvatske elektroprivrede?

NEUGASIV SJAJ U OČIMA NA SPOMEN HEP-a, POSLA, STRUKE

Pokušala sam obuhvatiti najvažnije napise Marijana Kalee objavljene u HEP Vjesniku, kao podsjetnik na njegov doista široki opus, ali i kao kazalo o temama za koje danas tražimo utemeljene i kompetentne odgovore.

Papir je *hladan* i stoga samo oni koji su imali privilegiju upoznati Marijana Kaleu znaju da je riječ, osim o znalcu, o toplom, srdačnom i čovjeku s puno poštovanja prema drugima.

Zato ovaj osvrt s poštovanjem, završavam jednom *criticom* iz života koju je opisao Marijan Kalea. On je na stranicama HEP Vjesnika u povodu 40 godina prijenosne djelatnosti Hrvatske u ljeto 1996. godine, ispričao priču o postrojenjima i vrijednim, za druge anonimnim, ljudima osječkog Prijenosa, riječima:

– *Kada se spomene tvrtka, posao, struka – u očima zablista onaj sjaj koji sam vidio zadnjeg radnog dana, zadnjeg radnog sata inženjera Dorkića kada je 1980. godine odlazio u mirovinu. U sindikalnoj prostoriji u Podvinju već su se svi okupili radi rastanka s Dorkićem. Pitam gdje je on. Kažu, u svojoj sobi. Idem po njega da ljudi ne čekaju i da se ne o'ladi – kako bismo rekli u Slavoniji. Zadnjeg radnog sata u njegovom radnom danu zatekao sam inženjera Dorkića kako još jedanput dotjeruje tablicu o planiranim zamjenama prekidača po trafostanicama... treba li što dodati?*

Za jednaki sjaj u očima Marijana Kalee sam sigurna. Sigurna sam i za veliko poštovanje koje mu iskazuju njegovi kolege. No, hoće li itko imati toliko senzibiliteta za primijetiti i vrednovati okolnosti rastanka Marijana Kalee s dugogodišnjim uredom na drugom katu poslovne zgrade osječkog HEP-a na Šetalištu kardinala Šepera, uz Dravu? Ima li koga tko će to i zabilježiti u kroničaru povijesti HEP-a i njegovih ljudi, našem HEP Vjesniku?

VODA i održivi razvoj

Ovogodišnja Svjetska izložba EXPO u Zaragozi, sa 105 zemalja sudionica, problematizira ključni svjetski problem pitke vode i pokušat će dati odgovore kako, uz glad u svijetu, riješiti taj sve ozbiljniji globalni problem

Svjetska izložba EXPO jedan je od tri najvažnija događaja na svjetskoj razini. Preostala dva, Olimpijada i Svjetsko nogometno prvenstvo, športske su naravi. Domaćin EXPO-a 2008. godine, kojeg je 14. lipnja svečano otvorio španjolski kralj Juan Carlos i trajat će do 14. rujna, je španjolski grad Zaragoza, koja je ugostivši 105 zemalja svijeta ovog ljeta postala *glavni grad svijeta*. Izložba je mjesto susreta i svojevrsna *pozornica* za predstavljanje brojnih nacija i kultura, ali i gospodarskih subjekata zemalja-sudionica. Prema predviđanjima, tijekom tromjesečnog trajanja EXPO će posjetiti između sedam i osam milijuna posjetitelja, najviše iz mnogoljudne Španjolske, ali i iz različitih *kutaka* svijeta.

Tema ovogodišnje Izložbe *Voda i održivi razvoj* problematizira golemi općesvjetski ljudski i ekološki problem – problem pitke vode. Ovdje se održavaju brojni stručni skupovi, konferencije, kongresi i sastanci s namjerom da se pridonese rješavanju tog sve više *globalnog problema broj 1*. Simpatična maskota Izložbe – divovska kap vode s velikim tamnoplavim očima imena *Fluvi* – preplavila je čitav EXPO, ali i Zaragozu.

Dok sam o hrvatskom nastupu na EXPO-u 2005. u 12 tisuća kilometara udaljenom Japanu pisala za naš HEP Vjesnik *na nevideno*, ovogodišnji EXPO sam, zahvaljujući sretnim okolnostima (prema onoj mudroj izreci – *Kada nešto toliko jako želiš cijeli se svijet uroti da ti se to i ostvari*), doživjela uživo i *udahnula punim plućima, zavirila* u skoro svaki paviljon i svaku od zemalja sudionica.

Zajedno sa mladom kćerkom i suprugom starije kćerke, koja je važna *karika španjolske EXPO priče*, krenula sam sredinom srpnja u *španjolsku avanturu*.

Dva tjedna godišnjeg odmora provedenog u 1.800 kilometara udaljenom Zaragozi, jedva je bilo dostatno za temeljiti obilazak tog prekrasnog grada te *apsolviranje* čitavog EXPO-a. Opširnije o Zaragozi u drugoj prigodi u rubrici *Putopisi* HEP Vjesnika. No, valja spomenuti da je ovaj više od dvije tisuće godina stari grad, inače sjedište pokrajine Aragon i dosad najpoznatiji po hodočasničkom turizmu (*Gospa od Pilara*), *ušminkan* za EXPO, a dobio

je novi *štih* – nove zgrade u naselju Park de Goya za smještaj brojnog osoblja iz svih paviljona (kasnije će te stanove dobiti njezini socijalno najugroženiji stanovnici), nove prometnice, mostove, aerodrom, novu šetnicu uz Ebro...

BROJNI PAVILJONI ATRAKTIVNE ARHITEKTURE

Prvi dolazak na EXPO, smješten na 24 hektara površine nadomak središta grada, uz najdulju španjolsku rijeku Ebro (910 kilometara), ostavio nas je *bez daha*, kao i sve ostale posjetitelje. Osjetili smo veliko uzbuđenje, jer doista je lijepi osjećaj makar nakratko biti djelić nečeg tako velikog i važnog. Brojni zanimljivi paviljoni privlače posjetitelje svojim atraktivnim arhitektonskim izgledom i u znaku zadane teme – vode. Ipak, posebno dojmljiv i najljepši je svakako paviljon domaćina – Aragonski, na ulazu za staffovce. U obliku je goleme košare, u kojoj svake večeri na vrhu *osvane* golemo voće i povrće. Dojmljivi su još brojni paviljoni, ali spomenut ćemo paviljone Španjolske, Meksika, Kariba, Afrike i Latinske Amerike, a obilazak zaslužuju i brojni tematski paviljoni, poput onog smještenog u novi moderan i atraktivan most (*paviljon-most*) na Ebru, najslavnije arhitekture svijeta Zahe Hadid. Most imitira oblik rijeke Ebro i napravljen je kao gladiola koja se zatvara i otvara, a unutar njega projiciraju se filmovi o mjestima u svijetu, koja najučinkovitije koriste vodu. Iznimno je zanimljiv i paviljon s najvećim riječnim akvarijem u Europi, a posebna je atrakcija najviša građevina EXPO-a – 75 metara visok stakleni *Vodeni toranj* u obliku kapi vode, koji će također ostati gradu poput građevne *ikone*.

Svaka od 105 država-sudionica Izložbe zaslužuje da, na kraće ili dulje vrijeme, *zavirite* u nju, jer sve su se trudile, sukladno financijskim mogućnostima i mašti, najbolje prezentirati svoju zemlju kroz prizmu vode, s više ili manje uspjeha. Najveće su svakodnevnice gužve s *pokrićem* bile ispred aragonskog, španjolskog, njemačkog, egipatskog, kuvajtskog (dva i pol sata čekanja za 4D projekciju), ruskog, meksičkog, slovačkog te japanskog paviljona, a i za ulazak u naš paviljon uvijek je bio poveći red. Istina, u pojedine paviljone mogli ste ušetati bez čekanja.

Svoje su paviljone imale i sve španjolske pokrajine, Europska unija, Ujedinjeni narodi, a po prvi put i Sveta Stolica (*Santa Sede*) sa vrlo vrijednim eksponatima. Svakoga je dana, a osobito večeri, EXPO bio mjesto brojnih kulturno-umjetničko-glazbeno-scenskih događaja, a najveselije je uvijek bilo ispred paviljona Kariba. Točno u podne posjetitelji su svakodnevno uživali i u atraktivnom polusatnom nastupu kanadskog *Cirkvea du Soleil*.

EXPO-u SVE POHVALE

Obilazak EXPO-a smo, dakako, domoljubno započeli s našim doista prekrasnim paviljonom, potom nastavili sa tajlandskim, vijetnamskim, indonezijskim, indijskim, marokanskim... I tako redom, dan za danom. Susreli smo i upoznali zanimljive *ljude svih boja i uzoraka*

s različitih kontinenata jer, EXPO je mjesto susreta. Tijekom dvotjednog boravka *digitalkom* smo snimili više od tisuću fotografija, jer je moje profesionalno uvjerenje da što ne snimim – *nije se dogodilo niti sam vidjela*.

Na prostoru EXPO-a su i posjetiteljima potrebni svi prateći sadržaji – od restorana, kafića, brojnih automata sa sendvičima, kavom, vodom i sokovima, brojne klupice za predah do *šopova* s raznoraznim suvenirima s neizostavnim *Fluvićem*, bankomatima... Paviljoni su dobro povezani mostovima i stubama, čak i pokretnima, lako dostupnim invalidima..Fontane na *siteu* su, osim za ukras, dobro došle i za rashlađivanje, jer se živa u termometru tijekom dana nije spuštala s 35 stupnjeva Celzijusovih. Do *site-a* su iz svih dijelova grada vozili EXPO-*ekobusevi*, svakih nekoliko minuta, pogonjeni ekološki prihvatljivim gorivom, što je odlična potvrda domaćina da se *uklopio* u EXPO brigu o okolišu. Da je tomu tako potvrdile su i solarne ćelije na krovovima zgrada za EXPO *staffovce*. Osim toga, posjetiteljima je bila na raspolaganju i žičara na potezu od željezničke postaje do EXPO-a. Veliki doprinos organizaciji španjolskog EXPO-a dale su na stotine mladih i starijih volontera, koji su pomagali posjetiteljima te zaslužuju sve pohvale. Moram spomenuti da je himnu za ovogodišnji EXPO skladao legendarni Bob Dylan, a nakon otvorenja Izložbe održao je u Zaragozi izvrstan koncert.

Prepuni prekrasnih dojmova iz Zaragoze i EXPO-a smo se vratili kući sa samo jednom neostvarenom željom – vidjeti Barcelonu, ali nadamo se da će se ukazati prigoda za *popravni*.

HRVATSKI PAVILJON – PONOVRNO PUN POGODAK

Drago nam je da smo bili dobrodošli u naš paviljon, gdje nam je bilo ugodno s najsimpatičnijom *posadom* Izložbe – Jelenom, Dijanom, Moranom, Erikom, Denisom, Brunom, Filipom, Draženom....A naš je paviljon i na ovom EXPO-u ponovno – *pun pogodak*. Njegovo pročelje je vizualizacija mora, a unutrašnjost svjetlosnim i zvučnim efektima vjerno dočarava podmorje. Nakon predvorja i glavne dvorane, posjetitelji se stubama penju na galeriju, gdje započinje fantastična osmominutna *"vertikalna"* projekcija filma Vinka Brešana na poljima soli, kojom se postiže vjerni osjećaj leta nad hrvatskim prirodnim ljepotama i kulturnom baštinom. Gledati sve to o *Lijepoj našoj* u Zaragozi izazvalo je u meni snažnu bujicu emocija, ponosa i radosti.

U prizemlju posjetitelje dočekuje *Jana waterbar*, čiji ogledalima obloženi zidovi stvaraju dojam beskonačnosti, a ljubazno osoblje pruža posjetiteljima mnoge vrijedne i korisne informacije.

O ovogodišnjem, četvrtom po redu, uspješnom nastupu Hrvatske na EXPO izložbi ponovno razgovaram sa Ivicom Maričićem, nacionalnim povjerenikom Republike Hrvatske i za ovaj EXPO. Mjesto našeg razgovora je VIP salon našeg paviljona, decentno uređen i namješten prostor za brojne susrete *na visokoj razini*. O ovogodišnjoj izložbi i našem paviljonu I. Maričić je rekao: – *U seriji svjetskih izložbi, ovo je izložba B kategorije,*



Ivica Maričić: potvrda našem trudu je ocjena da je naš paviljon među najreprezentativnijima

zbog kraćeg trajanja i manjeg broja zemalja sudionica te limitirane površine na samo 25 hektara. Za zemlju domaćina, Španjolsku, ovo posljednje je bio veliki problem, jer je trebala sve nacionalne i tematske paviljone smjestiti na tako ograničeni prostor i doista su se potrudili kako bi bili zadovoljni svi standardi. Zbog toga su prvi put paviljoni koncipirani u katnom sustavu. Španjolska je za domaćinstvo izložbe izabrala svoj grad Zaragozu, kako bi animirala i promovirala taj u svijetu ne toliko poznati grad. A grad je zahvaljujući EXPO-u dobio novu infrastrukturu i značajno će profitirati. Inače, svjetske su izložbe znatno promijenile svoj prvotni smisao tijekom proteklih 157 godina. Naime, dok su tijekom 19. i 20. stoljeća bile stjecište događaja, danas kada se internetom može sve saznati i vidjeti, Svjetska izložba je postala mjesto rješavanja globalnih problema i očuvanja života na Zemlji. Tako su teme posljednjih izložbi ekološke naravi i posvećene su, prije svega, zaštiti okoliša. Jednako tako, i ovogodišnja s temom "Voda i održivi razvoj" problematizira ključni svjetski problem - problem pitke vode. Održavaju se brojni prigodni susreti i konferencije, gdje stručnjaci razmjenjuju mišljenja i načine rješavanja problema s vodom. Nakon izložbe ovdje se također planira utemeljiti "Medunarodni institut za vodu", koji bi se bavio rješenjima tog globalnog problema.

Hrvatska je u Zaragozi nastupila s projektom "Kap vode - zrno soli" iz Japana, istih autora, što je logični idejni nastavak originalne ideje, a ne repriza. O tomu nam ne I. Maričić rekao:

- Puno je razloga za zadržavanje istog projekta - kasno je donesena odluka o nastupu Hrvatske u Zaragozi, morali smo racionalizirati troškove, a Španjolci su doista bili oduševljeni našim paviljonom u Japanu. Uz spreman softver, valjalo je samo prilagoditi paviljon, koji je ovdje manji i bez lifta te dodati Waterbar, što se odlično uklopilo u ovogodišnju temu izložbe. Posjetitelja imamo puno, a odjedanput u tom prostoru možemo primiti grupe od 70 posjetitelja. Vrlo smo zadovoljni posjećenošću, koja se dnevno kreće blizu tri tisuće ljudi. Potvrda našem trudu je ocjena da je naš paviljon među najreprezentativnijima. Španjolci, naime, jako cijene ozbiljnost hrvatskog pristupa i stalno nas hvale.

NACIONALNI DAN HRVATSKE DOSTOJNO OBILJEŽEN

Svaka država - sudionica izložbe ima svoj nacionalni dan. Nacionalni dan Hrvatske je dostojno obilježen 29. lipnja, kada su naš paviljon, Zaragozu i Španjolsku posjetili predsjednik Republike Hrvatske Stjepan Mesic i hrvatski gospodarstvenici, sponzori ovogodišnjeg EXPO-a (koji snose jednu trećinu troškova hrvatskog nastupa u Zaragozi) te dogradonačelnica grada Zagreba Ljiljana Kuhta Jeličić. I. Maričić nam je opisao kako je protekao taj (i sljedeći) dan na EXPO-u i u Zaragozi:

- Prema informacija od domaćina i organizatora, bila je to najbolja proslava nacionalnog dana. Pokušali smo iskoristiti dvodnevni boravak predsjednika Stjepana Mesića kako bi što više skrenuli pozornost na Hrvatsku.



Vrijedna i lijepa posada našeg paviljona na čelu s Ivicom Maričićem, nacionalnim povjerenikom Republike Hrvatske za EXPO u Zaragozi

Pripremljeni su brojni događaji na EXPO-u, ali i u gradu Zaragozi. Naša je tvrtka "Croata" postavila dvije instalacije na središnjoj Plazi de Pilar, a jedna od kravata je ukrasila spomenik velikog španjolskog slikara F. Goye. Osim toga, inauguriran je novi kulturni centar u adaptiranom prostoru stare šećerane "Muzej Cubit" sa hrvatskom izložbom "Pomorska tradicija na Jadranu". Sve to smatramo iznimnim uspjehom Hrvatske. Istodobno se naš Predsjednik susreo s predsjednicima Vlade i Parlamenta Aragona, gradskim i crkvenim vlastima, a za završnu svečanost i primanje gradski čelnici Zaragoze su nam ustupili najreprezentativniji prostor antičkog kazališta Cesar Augusto i Arheološkog muzeja Zaragoza. Naši su gospodarstvenici održali niz sastanaka u Gospodarskoj komori Zaragoze.

Pozitivni učinci nastupa Hrvatske na EXPO-u u Japanu prije tri godine ubrzo su se potvrdili podvostručenjem japanskih turista u Hrvatskoj. O tomu može li se barem nešto slično očekivati i od španjolskih turista I. Maričić je rekao:

- Španjolska je "Iberija" uvela izravni let za Dubrovnik i evidentan je značajno povećani interes Španjolaca za Hrvatsku pa bi se moglo govoriti o ekspanziji Španjolaca na našu stranu Jadrana.

EXPO 2010. U ŠANGAJU

Na kraju našeg razgovora, od I. Maričića smo saznali da se EXPO 2010. godine organizira u kineskom Šangaju, a sudeći prema fantastično organiziranoj Olimpijadi u Pekingu, može se samo slutiti kakvu će mega - izložbu organizirati Kinezi.

- Hrvatska je već započela s pripremanjima za Šangaj, gdje se očekuje rekordni broj od 200 zemalja sudionica i čak 100 milijuna posjetitelja. Na javnom natječaju za idejno rješenje našeg nastupa u Kini odabran je projekt s temom "Bolji grad - bolji život". Kako je Hrvatska tijekom proteklih deset godina aktivnog sudjelovanja na četiri izložbe postala svojevrsna "Škola EXPO-a", Kinezi jako mnogo očekuju od našeg nastupa. Zbog velikog broja očekivanih posjetitelja, prilagodili smo našu koncepciju tako da se posjet našem paviljonu teoretski omogući svakom posjetitelju. Stoga ćemo primijeniti novi pristup organizacije paviljona izvana, poručio je na kraju našeg razgovora Ivica Maričić, nacionalni povjerenik Republike Hrvatske za EXPO 2008. u Zaragozi.

I ovogodišnjoj uspješnoj promociji Hrvatske, osim cijele ekipe uključene u projekt Croatia EXPO 2008., čiji je nositelj Ministarstvo vanjskih poslova i europskih integracija Republike Hrvatske, pridonijeli su i brojni sponzori. Zbog ograničenosti prostora spomenut ćemo samo najveće: partneri na projektu Jamnica i Plinacro, generalni sponzor INA-Rafinerija nafte d.d., zlatni sponzori Dalekovod, Hrvatske vode i Hrvatske šume, sponzori Croatia osiguranje, Croata, Solana Ston i brojni donatori.

Dragica Jurajević



Pogled noću na Vodeni toranj, najvišu građevinu EXPO-a, i žičaru



Medu zastavama zemalja sudionica je i naša - hrvatska, a u pozadini se vidi najatraktivniji paviljon - aragonski



Red znatiželjnika i pred našim paviljonom

Upravljanje sve turbulentnijim okruženjem i unutar njega

Priprema: mr. sc.
Vlatko Ećimović

Posljednjih desetak godina u mnogim zemljama svijeta promijenila se struktura javnog sektora. Tipično je da su osnovne javne službe, kao što su telekomunikacije, distribucija plina, električne energije, vode te zračni, željeznički i autobusni promet, restrukturirane i privatizirane, što je rezultiralo stvaranjem brojnih komplementarnih ili konkurentnih *biznisa*. Kao posljedica restrukturiranja u svakoj javnoj službi pojavila se jedna ili više privatnih kompanija, koje su čak udružene ili pripojene inozemnim partnerima. U svakom slučaju, zadržan je određeni oblik regulacije i državnog utjecaja, nasuprot izravnoj i potpunoj državnoj kontroli u prošlosti.

Trend ka privatizaciji javnih službi postao je važan zbog više razloga. Jedan od čimbenika u Europskoj uniji su subvencije Europske komisije individualnim industrijama. Ključ je u stvaranju efektivne regulacije, koja mora pokušati održati ravnotežu između potreba svih *stakeholdera*: potrošača, zaposlenika i investitora. Mnoge su javne službe u lokalnim zajednicama bile predmet prisilnih kompetitivnih ponuda, što je rezultiralo spajanjem tih službi s privatnim pružateljima usluga u profitnom sektoru.

Donošenje odluka i obilježja stila upravljanja u restrukturiranim javnim službama i novonastalim kompanijama, zadržale su neke elemente birokracije, djelomično i zbog regulatorne uloge državnih tijela. Odgovornost prema javnosti sve se više povećava te su analiza i planiranje sve važniji. Snažni strateški vođe mogu imati vrlo veliki utjecaj, a kako javne službe više nisu sigurnije i stabilnije od komercijalnog sektora, strateško upravljanje postalo je iznimno važno.

STRATEŠKA REGENERACIJA

Organizacije se moraju prilagodavati dinamičnom i nepredvidljivom okruženju. Pri tomu, organizacije trebaju aktivno i kontinuirano tražiti nove prilike za proširenje svojih kompetencija i strateških sposobnosti te se prilagoditi i poboljšati poslovanje barem u nekim područjima *biznisa*. To podrazumijeva postupne promjene, izgrađivanje postojećih strategija i postignutih uspjeha na temelju svjesnosti i razumijevanja. Jedna od poteškoća je činjenica da organizacije nisu sposobne kontinuirano točno prepoznati zbog čega su uspješne. Također je važno da diskontinuirano misle unaprijed, pokušavajući razumjeti buduće potrebe, zahtjeve i očekivanja. Na taj način mogu postići cilj da budu prvi konkurent s inovativnim rješenjem. One kompanije koje uspiju stvoriti nova pravila konkurentnosti u nekoj industriji – mogu ostvariti goleme koristi.

Promjene u *biznisima* ili vanjskom okruženju stvaraju mogućnost pronalaženja novih *biznisa* i konkurentnih prilika. Za poduzetnike i poduzetnički orijentirane organizacije postoje prilike, za ostale organizacije postoje prijetnje. Tipični izvori prilika su: globalizacija, kraći proizvodni i uslužni životni ciklus (vezan za tehnološka poboljšanja i potrebu potrošača za bržim promjenama nego u prošlosti) te brže i sofisticiranije komunikacijske mreže. Zbog konstantnog turbulentnog okruženja, bilo koju stratešku poziciju treba prihvatiti kao privremenu i osjetljivu na nepredviđene događaje. Za pokretanje i obranu snažne pozicije potrebne su inovacije.

Da bi privukle potrošače, kompanije moraju biti sposobne razumjeti njihove potrebe i želje te razmišljati barem jedan korak unaprijed. Postoji opasnost kada kompanije slijede svoj instinkt, ali potpuno ne razumiju svoje ciljno tržište. U takvim slučajevima, istraživanje i razvoj mogu stvoriti neprikladne proizvode. Pri implementiranju novih ideja nužan je oprez, jer se tržišta i potrošači često odupiru previše radikalnim promjenama.

Za minimiziranje rizika koristi se *istraživački marketing*, koji uz nizak rizik testira nova obilježja ili nove performanse proizvoda na tržištu. Takvim pristupom organizacije pokušavaju kreirati tržište prije konkurenata.

Općenito, organizacije traže sljedeća postignuća: dugoročno vodstvo njihovih proizvoda ili usluga na tržištu, gdje pravila *diktira* okruženje; dugoročno vodstvo u troškovima, koje ovisi o resursima; izvrsnost proizvoda i usluga, uz brže reakcije naspram konkurencije, ali bez žrtvovanja kvalitete kao temeljne vrijednosti.

Strateško regeneriranje odnosi se na istodobne promjene i strategije i strukture organizacije. Strategije se moraju ponovno kreirati, a nove proizvode i

usluge potrebno je kreirati sukladno ispitivanju popularnosti postojećih proizvoda na tržištu te je potrebno tražiti nove načine dodavanja vrijednosti. Uspješne su one kompanije koje su naučile kako iskoristiti takve prilike okruženja.

Strukturne promjene dizajniraju se tako da efektivno i efikasno poboljšaju resurse. Trend u kasnim devedesetim godinama prošlog stoljeća obuhvaćao je kako slijedi.

- *Downsizing* – smanjivanje organizacije u manje, autonomne, decentralizirane jedinice. Organizacije koje su pri tomu pretjerale, nehotice su izgubile ključne resurse, što je bilo kritično za njihovu kompetentnost. Kao posljedica se pojavio pojam "rightsizing".
- *Delayering* – smanjivanje slojevitosti organizacije. Korištenjem snage i potencijala informatičke tehnologije reducirao se broj slojeva menadžmenta, u smislu ubrzanja donošenja odluka.
- *Re-engineering* – reinženjering, ponovno razmatranje i redizajn procesa, kako bi se zadaci u organizaciji proveli na bolji i brži način.

Potrebne su promjene u strukturi organizacije, naravi i opsegu poslova te mreži komunikacija. Jačanje i timski rad također su temelj za omogućavanje takvog stupnja promjene.

Ideja strateškog regeneriranja može biti zadovoljavajuća i obećavajuća, ali može postati i glavna prepreka za primjene ideja. Najočitiije zapreke koje se pojavljuju su: kvaliteta vodstva potrebna za provođenje nužnih zaokreta i smjerova; nemogućnost kreiranja interne kulture promjena – najsnažnije zapreke bit će menadžeri koji su zastarjeli i ne žele uvoditi potrebne promjene; neizvjesnost oko potrebnih promjena i aktivnosti konkurencije.

Organizacije koje su uspjele s istodobnim strateškim i strukturnim promjenama postale su organizacije koje ohrabruju kontinuirano učenje i stjecanje novog znanja na svim razinama. One su stvorile procese kojima prenose znanje kroz organizaciju tamo gdje je potrebno te mogu brzo primijeniti to znanje za interne i eksterne promjene u organizaciji.

OKOLINA – TEMELJNA KOMPONENTA STRATEŠKOG UPRAVLJANJA

Komponente strateškog upravljanja su: analiza okoline, vizija, misija i ciljevi, formuliranje strategije, kriteriji izbora između alternativnih strategija i implementiranje strategije.

U ovome, kao i u idućem tekstu, posvetit ćemo se analizi okoline, kao temeljnoj komponenti strateškog upravljanja.

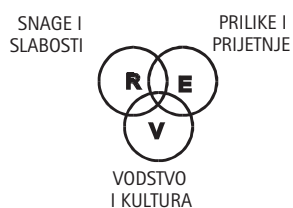
Naime, ako tvrtka želi kontrolirati svoj rast, promjene i razvoj – mora pronaći način za kontrolu vanjskih utjecaja, koji osiguravaju prilike za rast i promjene, ali i one koji donose prijetnje i traže reakcije. Ne samo da menadžeri moraju biti svjesni utjecaja okoline i promjena u okolini, već organizacijskim resursima moraju upravljati tako da ostvare prednosti prilika i spriječe prijetnje. U navedenom procesu, bitno mjesto zauzima strateški vođa te prikladne vrijednosti i kultura organizacije. Okolina izaziva šokove za organizaciju, a način na koji se resursi koriste i upravljaju određuje sposobnost organizacije da se s njima *nosi*.

Okruženja su sve turbulentnija, upravljanje njima i upravljanje unutar njih zahtjeva sve više fleksibilnosti i diskontinuiteta nego je to bilo potrebno u prethodnim vremenima. U turbulentnom okruženju organizacija mora mijenjati svoje strategije i svoja uvjerenja ako želi zadržati E-V-R podudarnost (*Environment - Values - Resources*, okruženje – vrijednosti – resursi). Postoji preklapanje između okruženja (ključni faktori uspjeha) i resursa (kompetencije i mogućnosti). Organizacija mora održavati to preklapanje kroz provođenje efektivnih strateških promjena.

Predodžba E-V-R podudarnosti prikazana je u gornjem dijelu priložene slike. E-V-R analiza osigurava okvir za predviđanje dugoročnih potreba i strategija organizacije. Na taj način istražuju se nove prilike i putovi djelovanja, kroz koje organizacija može postići i održavati E-V-R podudarnost. Na temelju tih podudarnosti, organizacija upravlja rizicima kako bi izbjegla krize. Kroz E-V-R analizu menadžeri mogu ustanoviti koja alternativa E-V-R nepodudarnosti sa slike (slučajevi

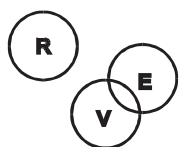
od A do D) najbolje predstavlja njihovu organizaciju. Iz te analize predviđaju se potrebne promjene za obnavljanje ili stvaranje podudarnosti.

E-V-R PODUDARNOST I ALTERNATIVE NEPODUDARNOSTI

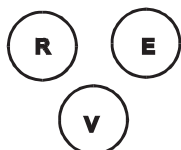


E-V-R PODUDARNOST
E=ENVIRONMENT (OKOLINA)
V=VALUES (VRIJEDNOSTI)
R=RESOURCES (RESURSI)

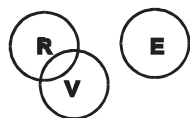
A) SVJESNO NEKOMPETENTNA ORGANIZACIJA



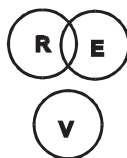
B) IZGUBLJENA ORGANIZACIJA



C) STRATEŠKI POTICAJ



D) NESVJESNO KOMPETENTNA ORGANIZACIJA



A) Svjesno nekompetentna organizacija zna što treba napraviti za uspjeh na svom tržištu, menadžeri su svjesni potreba potrošača, ali jednostavno ne postižu željenu razinu usluge i kvalitete. Moguće je manjak ključnih resursa ili investicija ili nedostaje kadar s ključnim sposobnostima. Moguće je da menadžeri nemaju volju razumjeti potrebne promjene i odgovornost. Kompanija se u takvim okolnostima neprestano bori s krizama i problemima. Takve organizacije su reaktivne i ne mogu zadržati svoju tržišnu poziciju. Da bi ojačale resurse i nadoknadile E-V-R podudarnost, takve organizacije trebaju proaktivni i poduzetnički pristup.

B) Izgubljena organizacija je vjerojatno imala podudarnost u prošlosti, ali je došla u poziciju da su vrijednosti njenih proizvoda i usluga postale neprikladne za tržište. Organizacija u takvim okolnostima nema budućnosti te su potrebne velike promjene u strategiji i strukturi organizacije, kao i u stilu upravljanja, što podrazumijeva promjenu strateškog vođe i menadžmenta.

C) Strateški poticaj potreban je organizaciji koja je interno čvrsta, ali gubi podudarnost s okruženjem. Zahtjevi potrošača se mijenjaju, a nova konkurencija čini proizvode i usluge organizacije manje atraktivnima. U dinamičnom okruženju potrebne su nove ideje, organizacija se mora preusmjeriti, što zahtijeva promjenu stila upravljanja i promjenu menadžmenta.

D) Nesvjesno kompetentna organizacija uživa dobru stratešku poziciju, bez stvarnih napora, poboljšanja i promjena. Organizacija funkcionira površno, uz veliki doprinos sretnih okolnosti te se uspjeh *uzima zdravo za gotovo*. Organizacija ne zna iskoristiti svoje snage te vrlo lako može postati izgubljena kao u slučaju B. Organizaciji je potrebna promjena kulture i vrijednosti, promjena vodstva i stila upravljanja te povećanje decentralizacije i jačanje.

IZVRSNOST KAO DIO ORGANIZACIJSKE KULTURE

Pojam *pozicije strateške izvrsnosti* (SEP - *strategic excellence position*) opisuje mogućnost organizacije da proizvodi iznadprosječne rezultate i to dugoročno u odnosu na konkurenciju. Organizacija predviđa i zapaža potrebe potrošača, razvija specifične sposobnosti da bi zadovoljila te potrebe te zbog svojih kompetencija i postignuća postaje superioran konkurent. Važno je razviti resurse i fokusirati se na izvrsnost kao dio organizacijske kulture. Organizacija mora razviti konkurentne prednosti i *poziciju strateške izvrsnosti* za svaki proizvod ili uslugu.

Za razvoj *pozicije strateške izvrsnosti* i E-V-R podudarnosti treba vremena. U tom procesu organizacija u svim svojim funkcionalnim područjima treba predvidjeti čimbenike najvažnije potrošačima. Kako se otvaraju nove prilike, organizacija mora započeti promjene pravodobno - dok je još uspješna. Ako organizacija propusti pozitivno vrijeme za promjenu, stanje se može pogoršati, organizacija može reagirati reaktivno i krenuti nizbrdo. Tijekom razdoblja promjena, organizacija prolazi kroz razdoblje nesigurnosti. Tada mora odlučiti gdje će koncentrirati svoje resurse, gdje će investirati da bi postigla uspjeh u budućnosti te gdje treba povući investicije.

RAZUMIJEVANJE OKRUŽENJA

Postoji nekoliko okvira za izučavanje okruženja organizacije. U razmatranju relativne moći, utjecaja, potreba i očekivanja *stakeholdera* kompanije, može se koristiti PEST analiza (*Political, Economic, Social and Technological analysis*, analiza političkih, ekonomskih, socijalnih i tehnoloških utjecaja).

Narav *stakeholdera* i utjecaja okruženja indikator je najprikladnijeg strateškog pristupa za organizaciju. Gdje je okruženje kompleksno, turbulentno i nesigurno, organizacija mora biti na oprezu i brzo reagirati. U stabilnim i predvidljivim okolnostima idealan je brižljivo planirani pristup. U promjenjivom okruženju ili tamo gdje se može utjecati na okruženje, potreban je prilagodan i proaktivan pristup.

Premda se glavni utjecaji okruženja mogu predvidjeti i popisati u obliku prilika i prijetnji te se mogu predvidjeti potrebne promjene, najveću važnost ima sposobnost opažanja i svjesnost menadžera. Važni utjecaji okruženja mogu se obraditi kroz SWOT analizu (analizu snaga, slabosti, prilika i prijetnji), koja čini temeljni dio procesa planiranja i može se koristiti za razvoj i vrednovanje mogućih strateških promjena.

Menadžeri trebaju biti oprezni u provođenju promjena, donošenju odluka te poduzimanju akcija, koje moraju biti reaktivne i proaktivne. Drugim riječima, njihova svjesnost treba biti rezultat stalnog opreza i pozornog razmišljanja, umjesto bilo kakve izolirane ishitrene analize. Takav pristup ovisan je o informacijskom sustavu unutar organizacije, izvorima eksternih informacija te sposobnosti individualnih menadžera da vrednuju važnost i potencijal uočenih događaja. Sposobnosti menadžera ovise o iskustvu i osnovnom razumijevanju sveukupnog strateškog procesa. Posebno je korisno ako su menadžeri sposobni sagledati širu stratešku perspektivu, umjesto samo jedne funkcionalne strategije, jer tada mogu opaziti prilike i prijetnje u područjima izvan njihove specijalnosti.

NEIZVJESNOST, KOMPLEKSNOST I DINAMIČNOST OKRUŽENJA

Što je okruženje dinamičnije, to je više neizvjesno i kompleksno. Kada se organizacija suočava s više neizvjesnosti, njeni menadžeri imaju više izazova. Dinamična i kompleksna okruženja imaju obilježja kako slijedi.

- Dinamično okruženje

Dinamičnost se može povećati zbog više čimbenika. Zbog velikih tehnoloških promjena procesa i proizvoda, organizacije moraju biti svjesne aktivnosti svojih dobavljača, potencijalnih dobavljača, potrošača i konkurenata. Gdje se natjecanje provodi na globalnoj razini, opseg promjena može varirati na različitim tržištima te je konkurenciju teže pratiti. U takvim slučajevima budućnost je često neizvjesna. Kreativno poduzetničko vodstvo, koje preuzima rizik, može dobro predvidjeti hoće li postojeća strategija, uključujući njene modifikacije, biti prikladna i u budućnosti.

- Kompleksno okruženje

Okruženje je kompleksno gdje su utjecaji okruženja i promjena zamršeni i nerazumljivi. Često se kompleksnost i dinamičnost pojavljuju zajedno. Dobar su primjer industrije utemeljene na visokoj tehnologiji i internet utemeljeni *biznisi*. Ako se žele uspješno nositi s kompleksnošću, menadžeri trebaju biti otvoreniji i odgovorniji prema potrebnim promjenama te imati fleksibilniji pristup. U nesigurnom okruženju menadžerska svjesnost i pristup upravljanju promjenama zbog toga su ključni. Ako su menadžeri strateški svjesni, fleksibilni i reaguju na uočene promjene, tada će shvatiti načine upravljanja kompleksnim i dinamičnim okruženjem. Ostali, manje svjesni menadžeri, osjećat će nesigurnost te tražiti način kako odgovoriti pritisku okruženja na organizaciju, umjesto da su u poziciji kontrole i upravljanja okruženjem. Zbog toga je važan aspekt strateškog upravljanja razumijevanje i pregovaranje s okruženjem, u smislu utjecanja na okruženje te mogućnosti kontrole događaja.

UTJECAJI OKRUŽENJA

Organizacija je samo jedan od brojnih konkurenata u industriji. U većem ili manjem stupnju, svi ti konkurenti bit će pogođeni strateškim odlukama, konkurentnim strategijama i inovacijama ostalih. Ta ovisnost i utjecaj na ostale konkurente je temelj predviđanja strateških odluka. Kompanija mora biti kontinuirano i potpuno svjesna aktivnosti konkurenata.

Industrija u kojoj djeluje organizacija povezana je i ovisna o ostalim industrijama, u kojima djeluju organizacije dobavljača, kao i industrijama koja su tržišta za proizvode i usluge organizacije. Odlučujući je odnos između tvrtke, potrošača i dobavljača. Dobavljači mogu biti loši, odnosno prijetnja organizaciji, a jednako tako mogu raditi na inovacijama koje otvaraju nove prilike organizaciji koju opskrbljuju. Organizacije mogu promijeniti svoje dobavljače pod pritiskom konkurencije. Organizacija treba biti strateški svjesna te mora tražiti način kako da utječe na organizacije s kojima je povezana.

Industrije i organizacije u tim industrijama su dio šireg okruženja. To okruženje sastoji se od čimbenika koji utječu na organizaciju, ali mogu biti i pod utjecajem organizacije. Posebni čimbenici bit će više ili manje važni za pojedine organizacije i u određenim okolnostima. Važno je da menadžeri predvide postojanje tih čimbenika, odnosno kako oni mogu utjecati na organizaciju i kako se na njih može utjecati.

U spomen Vesni Velebir (1934–2008.)

Napustila nas je hrvatska Madaleine Defrance



Vodstvo CIGRÉ-a iz Zagreba prije 40 godina: nedavno preminula poslovna tajnica Vesna Velebir, glavni tajnik Herman Mattes i predsjednik prof. Hrvoje Požar

Krajem lipnja o.g. preminula je Vesna Velebir – negdašnja voditeljica Tajništva HRO CIGRÉ u Zagrebu. Na zagrebačkom groblju Mirogoj, s njom su se oprostili brojni članovi Hrvatskog ogranka CIGRÉ, uz nekrolog dugogodišnjeg glavnog tajnika hrvatskog CIGRÉ-a dr. sc. Zorka Cvetkovića.

Nedugo potom, na 40. jubilarnoj sjednici Hrvatskog ogranka CIGRÉ održana je komemoracija njegovoj dugogodišnjoj poslovnoj tajnici. Novi predsjednik HRO CIGRÉ dr. sc. Krešimir Meštrović, pozvao je prisutne da joj minutom šutnje odaju počast, a potom je član Izvršnog odbora Ante Sekso-Telento govorio u spomen Vesni Velebir, zaslužne hrvatske cigreašice. Tom prigodom je, između ostaloga, rekao:

- Veliku obitelj CIGRÉ, a time i njene sastavnice - tvrtke iz elektroenergetske djelatnosti, nedavno je napustila dugogodišnja voditeljica Tajničkog ureda u Zagrebu gospođa Vesna Velebir. Vijest se ubrzo proširila Zagrebom i Hrvatskom, ali i mnogo šire: od Ohrida, preko Neuma i Bleda pa sve do Pariza – sjedišta najuglednije svjetske Udruge za velike električne sustave.

Vesna Velebir rođena je 1934. godine u šibenskoj građanskoj obitelji Scotti i prve godine provodi u kući podno Jurjeve katedrale – remek djela hrvatskog graditeljstva. Pjesnik će reći kako je poseban usud, ali i privilegij roditi se u sjeni tako snažnog simbola kakva je šibenska Katedrala. Grozdana Cvitan to opisuje riječima: „To je teret kojeg čovjek iz te sjene vuče kroz cijeli život i taj teret obvezuje. Roditi se u prostoru u kojem, ne samo da je sve na svojem mjestu, već i više od toga, u prostoru ljepote složene za druge izvan mjesta, to je sklad koji određuje ne samo estetske nego i moralne kategorije čovjeka. S takvom adresom nije se lako nositi, ne samo u nostalgiji i boli svih onih koji su taj prostor napuštali i onda za njim patili, nego i u djelu svih onih koji su svojim stvaralaštvom vraćali Gradu našu i njegovu ljubav“. Među takve zaslužnike svakako treba ubrojiti i Vesnu Velebir.

Najprije se školovala u Šibeniku (dopustite da budem i malo osoban – u Šibeniku joj je profesor hrvatskog jezika bio moj pok. otac Josip), a potom u Zagrebu, gdje se uz prvi posao u tvrtki Rade Končar posvećuje osnovanoj obitelji, a od 1969. godine i novoj životnoj pastaji u Tajništvu nacionalnog ogranka

Međunarodne konferencije za velike električne sustave CIGRÉ - Paris. Obitelj, CIGRÉ i nostalgija za šibenskim krajobrazima ostat će joj do kraja života tri najveće ljubavi.

Naime, jedan od osnivača i prvi generalni sekretar ogranka CIGRÉ u Zagrebu (sada bi rekli glavni tajnik) ing. Herman Mattes uputio joj je 1969. godine poziv za upražnjeno profesionalno mjesto tzv. tehničkog sekretara, odnosno kasnije administrativnog sekretara ili u novo vrijeme mjesto poslovnog tajnika. Ostat će vjerna tom pozivu pune 33 godine, sve do svečanog oproštaja u svibnju 2002. godine na jubilarnoj, 40. sjednici IO HK CIGRÉ (sada HRO CIGRÉ). Po duljini staža (radila je do svoje 68. godine) i po vjernosti organizaciji CIGRÉ, Vesna Velebir zaslužuje naziv „hrvatske Madaleine Defrance“, prema legendarnoj pariškoj tajnici, koja je također posvetila najveći dio života Udruzi za velike električne sustave. Štoviše, ona u našim okolnostima ima i dodatnu ulogu: svojim pregalaštvom i autoritetom gospođa Vesna je jedna od najzaslužnijih osoba u tomu da ovo Tajništvo svjetske udruge – osnovano kao i tolike druge udruge u Zagrebu – nije bilo preseljeno u glavni grad tadašnje države. Time je omogućena velika povijesna i kulturološka važnost Tajništva CIGRÉ u Zagrebu. Po kontinuitetu djelovanja i po mnogo čemu drugomu ono spada među vrijedne i važne naše poveznice sa svijetom i njegovom kulturnom prijestolnicom Parizom, a jednako tako čini i hrvatsku metropolu jednom od najpoznatijih adresa ove prominentne Udruge elektroenergetičara.

Vesna Velebir ugradila je velik dio sebe u takvu reputaciju. Mnogima je ona bila prva osoba u susretu s organizacijom CIGRÉ i stoga je njena susretljivost, uslužnost i korektnost u suradnji bila ključna za percepciju CIGRÉ-a kod mnogih. Uvijek otvorena i srdačna u razgovoru, puna razumijevanja za obveze autora CIGRÉ priloga, neumorna kao organizator i "spiritus movens" za više od 70 skupova, urednica izdanja, korektor i vrstan poznavatelj pravopisa i hrvatskog jezika, točna, ali i tolerantna za druge u održavanju rokova, ugodnog izgleda i lijepog ponašanja...

Vesna Velebir ostat će veliki uzor svima koji vole CIGRÉ i koji će nastaviti njeno djelo. Naša hrvatska CIGRÉ, pa i velika svjetska CIGRÉ, njenim odlaskom osjeća prazninu.

ŽARAN RADIĆ (1954.–2008.)

Drugog svibnja o.g. preminuo je Žaran Radić. Rodio se 28. studenog 1954. godine u Livnu gdje je završio srednju školu i 1973. stječe zanimanje pogonski električar. Školovanje je nastavio u Zagrebu za zanimanje elektrotehničar jake struje. U HEP-u, u Pogonu HE Orlovac, CS Buško Blato u Podgradini kod Livna radio je kao voda smjene od 1976. godine sve do prerane smrti.

MILAN MATOŠEVIĆ (1932. – 2008.)

Sredinom svibnja o.g. preminuo je Milan Matošević umirovljenik Elektroslovanije Osijek. Rođen je 11. listopada 1932. godine u Vidovcima kod Požege. Zaposlio se u Elektroslovaniji Osijek, Područni ured Požega 1. srpnja 1956. Radio je na raznim elektromonterskim poslovima u širokoj elektrifikaciji požeškog područja, a kao kontrolor potrošnje i obračuna električne energije radio je sve do odlaska u mirovinu 2. srpnja 1991.godine.

DARKO ALEKSIĆ (1967. – 2008.)

U 42. godini života 9. lipnja o.g. tragično je preminuo Darko Aleksić. Rođen je 10. veljače 1967. godine, a u Elektri Virovitica se zaposlio 2. rujna 1993., gdje je neprekidno radio u Odjelu poslovne informatike kao samostalni inženjer sve do tragične smrti. Kao član timova na razini HEP-a dao je veliki doprinos uvođenju novih aplikacija u poslovanje.

Kao pravi elektraš. D. Aleksić je aktivno sudjelovao u svim sindikalnim i športskim aktivnostima te u nogometnim i teniskim natjecanjima.

Nenadani odlazak D. Aleksića sve je zatekao i iskreno rastužio. Posljednja njegova gesta bila je plemenita – spasio je čovjeka ali po cijenu svog života. Ugasio se život čovjeka kojeg ćemo svi pamtili po nesebičnoj dobroti i kojeg ćemo se sjećati sa smiješkom.

PETAR ĐURKIĆ (1923. – 2008.)

Nakon duge i teške bolesti 27. lipnja o.g. preminuo je Petar Đurkić. Rođen je 1. siječnja 1923.g. u Pleternici, a zaposlio se u Elektroslovaniji Osijek, Područni ured Požega 17. travnja 1963.g. Radio je na poslovima rajonskog elektromontera i montera za brojila sve do odlaska u invalidsku mirovinu 16. veljače 1968. godine.

(Ur.)

Dašak srednjovjekovnog bogatog i sretnog Raba

Ratko Čangalović

Ovogodišnja Sedma rapska fjera održana 25., 26. i 27. srpnja nije bila samo slavje sv. Ane, sv. Jakova i sv. Kristofora, već i rijetka prigoda tisućama turista da vide skoro izumrle obrte poput kalafatanja barki, izrade konopa, popravka keramičkih tanjura, drvoreza, kovanja željeza, izrade košara koje su nekad bile u velikoj upotrebi te izrade novčića i nakita od školjki. Turisti su bili oduševljeni starim rapskim slasticama, osobito *kraljicom* „rapskom tortom“. Tu su se nudili autohtoni otočni proizvodi poput meda, otočno ljekovito i začinsko bilje oblikovano u krasne vjenčiće te najraznovrsniji suvenir. Ukratko, na svakom koraku mogla se doživjeti predodžba o načinu života srednjovjekovnog Raba.

Nekoliko tisuća znatijelnih posjetitelja okupilo se ispod Pjacete i po uskim uličicama Kaldanca kako bi uz pomoć Rabljana, koji su tijekom tri dana glumili svoje pretke, *otputovali* šestotinjak godina unatrag i osjetili *dašak* srednjovjekovnog bogatog i sretnog Raba. Pred očima zadivljenih gostiju iz mnogih zemalja, koji su provodili godišnji odmor u Rabu, izvlačile su se mreže, čistila riba u plitkom priobalju i odmah *bacala* na gradele i nudila gostima. Teško je ovom prigodom u novinskom prilogu sažeti obilje prikaza negdašnjeg otočnog života što su ga vrijedni Rabljani pripremili za ovogodišnju fjeru.

Nekoliko radionica prikazalo je kako se nekada živjelo na selu, što se i kako kuhalo, čime su se djeca igrala, kako su stariji kratili vrijeme... Posjetitelji su mogli kušati i domaća, starinska jednostavna jela, kušali su i rapski ovčji sir i pršut te domaće vino. Napominjem da Rabljani sve to čine bez ikakve financijske naknade.

RABU VRATITI IZGUBLJENI IDENTITET

Sve je započelo prije sedam godina, kada je fjera ponovno *uskrsnula* na poticaj rapskih prijatelja iz San Marina i koja će, kako kaže Željko Barčić gradonačelnik Raba, vratiti Rabu izgubljeni identitet, a u turističkom smislu jednostavnu prepoznatljivost. Dr. sc. Dušan Mlacović objašnjava nastanak rapske fjere. On piše:

- Veliko vijeće rapske komune je 21. srpnja davne 1364. godine donijelo odluku da se Bogu, Djevici Mariji te sv. Kristoforu, rapskom zaštitniku u čast ima slaviti dan njegova rođenja (25. srpnja) i takozvani Dan pobjede (Dies Vistorie). Valja zapravo malo detaljnije pojasniti preduvjete i okolnosti donošenja spomenute odluke o uspostavi ferija u čast sv. Krostoforu u Dan pobjede. Nepunih 60 godina prije te odluke rapski je biskup Juraj Hermolaris, na nagovor svojih sugrađana, sastavio povijest o tomu kako je rapski zaštitnik sv. Kristofor svojedobno tri puta čudesno obranio njihov grad od napadača. Prva dva napada po Hermolaisu dogodila su se sedamdesetih godina 11. stoljeća dok se treći zbio nešto kasnije.

Povjesničari su svjesni da je riječ o legendi i da je njena povijesna podloga potpuno nejasna, tim više što se ne zna jesu li napadači bili Normani ili Ugri. Međutim, legenda kaže da su se Rabljani pred njima obranili iznošenjem lubanje svoga zaštitnika na gradske zidine pa je njezino pojavljivanje izazvalo čudesno vraćanje projektila na brodovlje iz kojih su bili ispaljeni! Glava

sv. Kristofora, i danas se čuva u srebrnom kovčežiću i iznosi se iz crkve u dane fjere. Legenda kaže i to da je rapski patron, kršćanski mučenik iz 3. stoljeća jednom zgodom preko rijeke prenosio malo dijete, no toliko teško da težega tereta nikad prije nije nosio te je djetetu rekao da mu se čini kao da na ramenima nosi cijeli svijet. To dijete bio je sam Krist koji mu je odgovorio: „Ne čudi se Kristofore! Nisi ti samo cijeli svijet nosio na sebi, već i samog Stvoritelja svijeta. Ja sam Isus Krist Kralj – piše Leksikon ikonografije, liturgike i simbolike zapadnog kršćanstva. Zato je Kristofor – grčki Kristophoros – Kristonoša!

FJERA IMA SVOJE UTEMELJENJE U KRŠĆANSTVU I U SVECU ZAŠTITNIKU SV. KRISTOFORU

Fjera je zapravo sajam o blagdanu sa svojim kršćanskim temeljima, bogatstvo ove kulture, ovoga identiteta. Međutim, ne smije se zanemariti da fjera ima svoje utemeljenje u kršćanstvu i u svecu zaštitniku sv. Kristoforu. Stoga je i ove godine održana svečana procesija gradom i nošena je relikvija – glava sv. Kristofora koja se čuva u riznici katedrale. Neki su pitali zašto se sv. Kristofor slavi 27. srpnja? Naime, mučeničkom smrću Kristofor je umro 25. srpnja, no toga dana crkva slavi sv. Jakova – jednog od apostola, a 26. srpnja sv. Anu – majku Marijinu.

- Fjera se slavi od 25. do 27. srpnja pa se i sv. Kristofor slavi zapravo sva ta tri dana – kaže o blagdanu sv. Kristofora, o fjeri kapelan u gradu Rabu don Anton Turčić.

Bio bih nepravedan kada posebnu pozornost ne bih posvetio rapskim samostreljčarima, koji su već davno postali *zaštitni znak* rapskog turizma i tijekom trinaestogodišnjeg djelovanja uvelike pridonijeli promidžbi Otoka. Posebno je značajna činjenica da su rapski samostreljčari, uz *balestriere* iz San Marina – uz čiju su svesrdnu pomoć i potporu osnovani – postali jedina udruga u svijetu koja u predstavljanju srednjovjekovlja svoga kraja koriste specifično oružje – samostrel, a cijela *priča* o vitezovima hrabrog rapskog srca ima, čini se, povijesno utemeljenje u viteškim igrama Rabljani prije 6. stoljeća.

Stoga si dopuštam ovaj napis zaključiti konstatacijom da su Rabljani dobar primjer i za ostale u Hrvatskoj (pre)bogatoj povijesnom baštinom, primjer iz kojega valja učiti kako se na primjeren i pošten način poštuju i njeguju vrijednosti prošlosti.



Nastupili su i topdžije



Nudila se autohtona rapska kapljica i ljekovito začinsko bilje



Samostreljčari su zaštitni znak rapskog turizma



I djeca su imala svoje dužnosti

Reminiscencije uz slijetanje dvomotornog zrakoplova United States Air Force

Priča o HE jadranskog sliva i basnoslovnim količinama električne energije

Karlo Ožegović

Bilo je ljeta 3. kolovoza 1954. godine, kada je na osušenu travu sinjskog hipodroma sletjela srebrna *ptica bez perja*, dvomotorni zrakoplov DC 3. Taj događaj, kao ni razlog slijetanja zrakoplova na travu, ne bi bio vrijedan sjećanja, no to je bilo nešto što mi se *usjeklo* u pamćenje. Na zrakoplovu je pisalo United States Air Force, ispod pilotske kabine bila je naslikana američka zastava, a na bokovima je bila bijela petokraka zvijezda. A tek je prošlo nekoliko godina da je *prohujala* Rezolucija Informbira.

OSIJEK POD TEŠKIM NALETIMA LETEĆIH TVRĐAVA

Bijela petokraka zvijezda krasila je i *leteće tvrđave* koje su bombama zasipale njemačke gradove, a ponekad i naše koji su tada bili na krivoj strani. U to vrijeme sam kao gimnazijalac bio u nekakvoj Civilnoj zaštiti, a kada sam bio u toj funkciji imao sam crvenu traku na rukavu i plinsku masku(!). Mnogo godina kasnije ta mi je plinska maska bila korisna kad smo za grijanje koristili drva (danas se to zove

biomasa), a dimnjak nije vukao. Osijek je doživio dva teška naleta *letećih tvrđava*, ne znam datume.

Prvi ubitačni nalet većeg broja *letećih tvrđava* s bijelom petokrakom teško je pogodio Donji grad, nedodirljiva eskadrila četveromotoraca letjela je od zapada prema istoku pa je počela bacati bombe od 200 kg TNT prema načelu *tepiha*. Nakon što su se oglasile sirene, mi s trakama i plinskim maskama skupili smo se u parku Gornjeg grada u uvjerenju da park ne može biti cilj napada. Nakon znaka za prestanak uzbune otišli smo u Donji grad. Najprije smo otkopavali tijela učenika muške preparandije - srednje učiteljske škole. U prostranom dvorištu škole jedan očito vojno obrazovani čovjek dao je u zemlju iskopati duboke rovove u obliku *cik-cak*, kakvi su bili uobičajeni u rovovskom ratu, gdje su bili dobra zaštita od puščane pa i topovske paljbe. Dječaci su se na znak uzbune sklonili u te duboke rovove iskopane u zemlji, tamo su bili sigurni. U to dvorište nije pala niti jedna bomba, ali pritisak bliskih eksplozija urušilo je zemlju dubokog rova i dječake žive zakopala. Tamo su našli svoj grob, svi do jednoga. Otkopavao sam ih - jednom se iz zemlje pojavila zgrčena ruka, drugomu leđa... Ukupno je bilo približno 200 poginulih. Taj zračni napad, makar nije pogodio pravi cilj, ipak je imao i neke strateški važne pogotke. Pogoden je Paromlin koji je danima gorio, motorni mlin na valjke Engelhardt, tvornica sapuna Schicht (današnja Saponia), a zadnja bomba na istoku grada na Zelenom polju, pogodila je spremnik nafte koji je gorio danima.

Drugi zračni napad *letećih tvrđava* uslijedio je kasnije. Nije objavljena uzbuna jer je eskadrila letjela od sjevera prema jugu pa se pretpostavljalo da su svoj teret *iskrcali* daleko sjevernije, vjerojatno nad Budimpeštom. No, to je bila varka. Nije ih bilo mnogo, gledao sam ih nagnut kroz prozor. Bilo je vedro i bilo ih je lijepo gledati. Letjeli su u uzornom poretku kao da su na obuci, u obliku slova V, kao divlje guske kada se sele u toplije krajeve.

Prva bomba me je zaglušila svojim zviždukom i

povukao sam se u sobu. Bomba, ovoga puta od 500 kg TNT, pala je malo dalje, srušili su se svi pregradni zidovi od opeke u stanu, mama je pala i ozlijedila se.

Nekoliko bombi palo je na park Zrinjevac, bez štete, no neke su pale malo južnije, na prizemnice. Cilj napada je očito ponovno bio željeznički čvor, odakle su se račvale pruge u pet pravaca. Tada nije bilo dobrih cesta niti šlepera, željeznica je bila *žila kucavica*. Nijemci su smislili slogan: *Kotači neka se kotrljaju za pobjedu!*

Tek zadnja bomba pala je na tračnice i oštetila samo dva od mnogobrojnih kolosijeka. Ipak, bio je i jedan dobar, makar, slučajni pogodak. Ona prva bomba koja me svojim zviždukom zaglušila, pala je na kantu njemačkih oficira koji su se skupljali na objedu - nije preživio niti jedan.

BESPOVRATNI BESKAMATNI ZAJAM(?) IBRD-a ZA IZGRADNJU PRVA ČETIRI 110 kV POSTROJENJA U DALMACIJI

Raspricao sam se, vrijeme je vratiti se na travu sinjskog hipodroma gdje je sletio DC 3. United States Air Force. Doletili su predstavnici UN-a, IBRD-a (međunarodna banka za obnovu i razvoj, Washington DC) te predstavnici ZJE - Zajednice jugoslavenske elektroprivrede, popularno JUGEL.

U to vrijeme *kružila* je *priča* kako bi se na rijekama jadranskog sliva mogle izgraditi hidroelektrane koje će proizvesti basnoslovne količine električne energije, koja Jugoslaviji nikada neće biti potrebna. Slijedom te *priče* napravljen je pedalj debeli elaborat *Jugeleksport*. Elaborat je bio solidan i stručan, sve tada zacrtane hidroelektrane postupno su izgrađene, ali za eksport nije ostalo ništa.

U tadašnjim ugovorima o zajmovima s IBRD-om ponavljala se neizbježiva formulacija: bespovratni beskamatni zajam. Opaža se višak riječi: ako je bespovratni, onda nije zajam; ako nije zajam, onda je besmisleno reći da je beskamatni. Pravnička posla. Međutim, prema obrascu bespovratno-beskamatno gradili smo prva četiri 110 kV postrojenja u Dalmaciji: TS Bilice kod Šibenika, TS Meterize kod Splita, TS 110 kV Dugi Rat, te 110 kV rasklopište Kraljevac uz istoimenu elektranu. IBRD nije vodila računa samo o našem razvoju, već i o obnovi i razvoju ratom pogođene Europe. Nismo imali pravo birati opremu. Tako smo za *Bilice* dobili opremu Marelli, za *Meterize* i *Kraljevac* Siemensovu, a za *Dugi Rat* Alsthomovu. Transformatori su bili Marelli, ACEC (Belgija) i Siemens. Transformatori Siemens bili su zanimljivi: 30 MVA 110/34,2 kV, ali s regulacijskim opsegom +22 posto, tako da su mogli poslužiti i kao 110/35 i kao 110/30. To je bilo važno kod prelaska mreže srednjeg napona od norme VDE na GOST. U ono vrijeme neki su se naši objekti financirali i sredstvima OIF-a - Općeg investicijskog fonda. To je već doista bio kredit, rok otplate 50 godina, kamatna stopa 0,5 posto godišnje. Takvih kredita danas više nema, no za pristup takvom kreditu trebalo je popuniti ZP obrazac veličine polovice biljarskog stola. Bio je to univerzalni obrazac, za sve privredne i poljoprivredne djelatnosti. Kada smo tražili kredit za neki dalekovod, nismo morali upisivati podatke, primjerice, o stočnom fondu. Te *rijeke* izobilja postupno su presušile, tražilo se sve više vlastitog udjela. No mi smo i dalje gradili i sagradili mnogo.



Na osušenu travu sinjskog hipodroma, 3. kolovoza 1954. godine sletjela je srebrna *ptica bez perja*, dvomotorni zrakoplov DC 3

FOTOZAPAJAJ



Grilje pričaju priču o prošlim vremenima

Još uvijek nas neke pojedinosti mogu vratiti u prošlost. Stare grilje pričaju o vremenima kada se živjelo mirnije, jednostavnije.

O vremenima kada su ribari plovili morima, loveći ribu za svoju obitelj. Kada su obrađivali polja sadeći masline, obrađujući nasade vinove loze ne misleći na zaradu. Tada su živjeli skromno.

Grilje pričaju priču o vremenima s početka 20. stoljeća, primjerice, kad je u Vrboskoj *cvjetala* trgovina, kada je Vrboska imala tvornicu za preradu ribe u kojoj je radila i moja nona. Tada su se u brodogradilištu popravljali jedrenjaci trgovačkih putnika.

Toga više nema. Ostala je ljepota morskih uvala u smiraju dana, na zalasku Sunca.

Nenad Komušar

Uvijek vremena imam jedino za unučad

Nekoliko godina prije obilježavanja stoljeća rada HE Miljacka, upravo kada se ona obnavljala i *uljepšavala* za svoj jubilarni rodendan, Želimir Škarica se *bacio* na ozbiljan posao – četiri godine istraživao je povijest HE Miljacka u Znanstvenoj knjižnici u Zadru i Nacionalnoj sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu i to razdoblje od 1906. do 1946. godine, o kojem je prvi put pisano u Hrvatskoj, a rekonstruirajući povijest HE Miljacka htio je upoznati naše ljude s činjenicom da smo upravo mi, odnosno grad Šibenik, *pioniri* hidroenergije u svjetskim razmjerima

Kada je prije godinu dana odlazio u mirovinu, kolega Želimir Škarica dao mi je jedno obećanje – javit će se on meni jednog lijepog dana, doći na čašicu razgovora i dragovoljno *ući* u rubriku *Život je uvijek lijep*. Kada ju je namijenila umirovljenicima, naša urednica Đurđa Sušec, vjerojatno i nije mogla znati koliko je njezin naziv dobro pogoden, barem kada je riječ o našem gostu u ovom broju. Kadgod sam ga sretala, uvijek je na licu *nosio* osmijeh iz kojeg se oslikavala svojevrsna životna radost, koju nam daje naša narav, ali i mudrost što samo iskustvo može podariti. Dakako, ako se iz njega *izvuče* ono važno i korisno. Kolegi Želimiru Škarici to je *pošlo za rukom*. I kad mi kazuje o onom što je davno bilo, što jest i što će tek biti – on je podjednako uživljen i temperamentan. Stoga i ne čudi što mi je ponekad zazvučalo da umjesto s mladim umirovljenikom razgovaram s nekim *pripravnikom* koji pred sebe, s pravom koje mu godine daju, postavlja brojne zadatke.

Želimir nije bio dugo s nama u HEP-u. Pridružio nam se tek nakon povratka u rodni Knin nakon akcije *Oluja*. Zaposlio se 1995. godine u tadašnjem Pogonu HE na Krki i Zrmanji PP HE Dalmatinskog sliva na mjestu rukovoditelja HE Golubič. Mirovinu 2007. godine, dočekao je u Pogonu HE na Krki PP HE Jug, na radnom mjestu samostalnog inženjera.

IDILIČNO DJETINJSTVO I ODLAZAK NA VISOKE ŠKOLE

Razgovarati s nekim tko je u mirovini nije baš lako. Kako posao više nije *top tema*, podjednako se moglo razgovarati i o djetinjstvu i o najljepšem školskom dobu i o radnom vijeku i o umirovljeničkim danima. Moglo se, i – razgovaralo se.

– *Roden sam u Kninu koji mi je, uz moju obitelj, pružio sretno djetinjstvo. Obiteljska kuća u doljnjem dijelu*

Knina zvanom Obala uz rječicu Orašnicu, čiji miris još nosim u sebi, okolno bujno zelenilo i rijeka Krka... sve su to slike koje ne blijede u mom sjećanju. Kupanje, veslanje, izrada kajaka od četiri daske, vožnje gondolom sve do Krčića i biciklom po okolnim cestama, izletnički pothvati, „ratovanje“ pračkama i nogometno nadmetanje učinili su moja prva životna iskustva nezaboravnima. Otac mi je bio vlasnik kemijske mastionice ili tangarije, kako se to narodski govorilo, pa sam uz njega vrlo rano naučio tajne tog zanata. Kako sam rastao uz dvije sestre, u kući sam obavljao i dio tzv. muških poslova poput „cipanja“ drva, brige o živini, posebice o stričevom konju. Poslije idiličnog djetinjstva i završene gimnazije krenuo sam na studij u Zagreb, „u veliki grad, na visoke škole“, kako je to znao reći moj otac.

ODRADIO OLUJU I STAVIO SE NA RASPOLAGANJE KNINU

Nakon stečene diplome, Želimir započinje svoj doista raznoliki radni vijek. Prva iskustva mladi inženjer elektrotehnike stječe u šibenskoj *Elektri* kao projektant za seoske mreže. Silnice velikog grada vraćaju ga u Zagreb gdje se, kao projektant za velike TS, zapošljava u Projektnom birou tadašnjeg *diva* tvornice *Rade Končar*. Kada je supruga liječnica našla posao u Zadru, Želimir se vraća u Dalmaciju i zapošljava kao profesor u srednjoj Tehničkoj školi. Dvije godine poslije put ga vodi u rudnik boksita u Obrovcu, gdje ostaje samo godinu dana. Kako se u međuvremenu i obitelj povećavala, odlučio je *gnijezdo* sviti u Šibeniku, gdje gradi obiteljsku kuću i zapošljava se kao šef energetike u TLM-u. Tu je proveo u *komadu* najviše svojih radnih godina, čak njih 18.

Narastle potrebe brojne obitelji ponukale su ga da okuša i *kruh sa sedam kora*. Na brod hladnjaču *Mediteranske plovidbe* iz Korčule ukrcao se 1988. godine kao elektro-časnik. Plovio je kratko i na belgijskom brodu i tako upoznao svijet i s one uzbudljivije, morske strane. Povratkom na kopno priključio se Hrvatskoj vojsci i, kako on to jezgrovito rekao, *odradio Oluju i stavio se na raspolaganje svom Kninu*.

NISAM LITERATA, NEGO DOKUMENTARIST

Premda burna, njegova biografija ne bi bila potpuna bez jedne njegove *slobodne aktivnosti* koja je kod mene, priznajem, posebno *na cijeni*. Nekoliko godina prije obilježavanja stoljeća rada HE Miljacka, izgrađene 1906. godine, upravo kada se ona obnavljala i *uljepšavala* za svoj jubilarni rodendan, Želimir se *bacio* na ozbiljan posao. Četiri godine istraživao je povijest HE Miljacka u Znanstvenoj knjižnici u Zadru i Nacionalnoj sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu i to razdoblje od 1906.

do 1946. godine, o kojem je prvi put pisano u Hrvatskoj. Rekonstruirajući povijest HE Miljacka htio je upoznati naše ljude s činjenicom da smo upravo mi, odnosno grad Šibenik, *pioniri* hidroenergije u svjetskim razmjerima.

– *Nisam u sebi osjećao neki poseban poriv za pisanjem, ja nisam literata, ali sam dokumentarist, reklo bi se, povjesničar-amater. Tako je nastala moja publikacija*



„Prvih sto godina hidroelektrane Miljacka (Manojlovac)“, čije je izdanje omogućila HEP-Proizvodnja d.o.o.

Skupljajući razglednice HE Miljacka, nailazio je i na brojne stare razglednice Knina i okoline i time potaknuo u sebi onog *nepriznatog literatu* na još jedan spisateljski pothvat. Našavši u Zvonimiru Šuljku srodnu dušu, s dvjestotinjak razglednica starog kraljevskog Grada hrabro je krenuo naprijed. Prihvatili su se posla na zajedničkom projektu. I uskoro je monografija *„KNIN na starim razglednicama i vedutama“*, u nakladi Kninskog muzeja Knin, predstavljena javnosti 2006. godine. Autori su je posvetili *Kninu i Kninjanima da upoznaju prošlost svoga grada i da ga još više vole*. O obje ove knjige našeg kolege već smo pisali u HEP Vjesniku.

A da je pisanje *virusna bolest* uvjerio se i Želimir, koji upravo *boluje* svoj treći spisateljski projekt. Ovog puta misli mu je okupirao prvi narodnjački gradonačelnik Knina Lovro Monti. U Italiji je studirao pravo i obavio preddiplomsku praksu, a u Splitu, gdje se uvelike družio s narodnjacima i prihvaćao njihove političke ideje, odradio pripravničku praksu. O tom su poznatom kninskom odvjetniku, čije ime nosi jedna osnovna škola, već pisali dr.sc. Ivan Grgić i prof. Kosta Milutinović, a Želimir je odlučio sve te pojedinačne tekstove, kao i materijale i spise koje je sam prikupio, objediniti u cjelovitu biografiju.

– *U prikupljanju grade uvelike mi je pomogao Montijev praunuk dr.sc. Bogdan Cvjetković s Agronomskog fakulteta u Zagrebu posudivši mi fotografije iz obiteljskih albuma. Na žalost, još uvijek za ovu knjigu nismo uspjeli naći izdavača, što ne znači da ću odustati. Žao mi je samo što je nisam uspio tiskati do 13. lipnja, odnosno do blagdana sv. Ante, kada se obilježava i Dan grada Knina.*

POVRATAK KRKI – RIJECI SVOG ŽIVOTA

A hoće li do sljedećeg Dana Knina biti tiskana cjelovita karta rijeke Krke, na kojoj sada strpljivo radi, tek ćemo vidjeti.

– *Želja mi je bila prikazati cijeli tok rijeke Krke, od visova Dinare gdje su vododerine i izvor Krčića i Krke pa sve do svjetionika Jadrija. Takva karta bi se besplatno dijelila turistima koji posjećuju NP Krka. Ja sam njezin kreator i idejni začetnik, ali bi njezino izdavanje zduženo financijski podnijele turističke zajednice Knina, Drniša, Skradina, Šibenika te NP Krka. Za sada smo napravili ogleđni primjerak koji bi prije tiskanja u svom dijelu trebala prekontrolirati svaka turistička zajednica.*

I tako Želimir i nadalje radi neumorno, ne priznajući mirovinu kao stanje *mirovanja*.

– *Nemam trenutka slobodnog vremena, a ne smijem ni pomisliti gdje bih sve putovao i što sve radio da imam „love“ za benzin i putne karte. Sada sam najčešće na relacijama između Splita, Zagreba, Zadra i Šibenika, gdje mi žive djeca, tri kćeri i sin. Jedino za svoje unuke uvijek imam vremena.*

Njegov omiljeni moto *red i rad*, očito je još uvijek itekako *na snazi*. Nadamo se još dugo.

Marica Žanetić Malenica

Nika i Sara Skendrović, športašice

Dva nebrušena dijamanta

Ne trebam, barem većini od vas, govoriti kako se osjećaju roditelji kada im priroda, potpomognuta obiteljskim okruženjem, podari nadareno dijete, dijete koje se po nečemu razlikuje od druge djece. Bilo da je riječ o uspjehu u školi, bilo o nekoj sportskoj ili drugoj aktivnosti – talentirana djeca izdvajaju se još od malena od druge djece. Od nas traže više pozornosti i vremena, što nam višestruko vraćaju, čineći nas ponosnima i sretnima svaki put kad svjedočimo rezultatima njihovog talenta i rada te našeg usmjerenja i logistike.

Nikad neću zaboraviti onih nekoliko minuta svakog lipnja kada sam gledala svoju kćerku na završnim priredbama baletnog studija i kada bih, kako sam se tada voljela šaliti, oblačila bluzu dva broja veću da bi mi srce moglo nesmetano lupati od te čudne, neopisive mješavine ljubavi i ponosa. Zato sam razumjela i lako pročitala onaj osmjeh zadovoljstva i sreće na licu kolegice Karmen Skendrović iz Odjela za platni promet (devizna blagajna) Sektora korporativnih financija HEP-a d.d. kada mi je predstavljala svoje dvije kćeri, Niku i Saru, svoja dva *nebrušena dijamanta* zbog kojih život postaje tako dragocjen i smislen.

BAZEN ĆE ZAMIJENITI DASKE KOJE ŽIVOT ZNAČE

Nika Skendrović ima 16 godina i završila je prvi razred Prve prirodoslovne škole Vladimir Prelog u Zagrebu. Od svoje devete godine trenira sinkronizirano plivanje u Klubu sinkroniziranog plivanja Medveščak.

- Sve je započelo kad me je mama upisala u ljetnu školu kako bih se zabavila tijekom školskih praznika. Meni se to vodeno okruženje sviđalo i tako mi je već godinama bazen drugi dom. Kako je to vrlo zahtjevna sportska disciplina, morala sam dvaput tjedno uzimati i satove baleta, a i sluh je u svemu tomu imao svoju ulogu, objašnjava Nika.

Sinkronizirano plivanje treniraju isključivo djevojčice i djevojke razvrstane po dobi. Ekipe od osam djevojaka samostalno, i po dvije u paru, izvodi figure i elemente u vodi uz glazbu. Treninzi su svakodnevni, uključujući i subotu, a pred natjecanje priprema nije pošteđena ni nedjelja. Većinu treninga plivačice provede ispod vode i stoga su fizički doista iscrpljujući. Nika je sada seniorka i sa svojom ekipom redovito odlazi na gradska, državna i međunarodna natjecanja. Najveći uspjeh im je osvojeno treće mjesto na Kupu u Splitu prije dvije godine.

- Trenirat ću do kraja srednje škole i usput položiti za suca trenera, planira Nika.

Premda je upisala prirodoslovnu školu, Nikine daljnje ambicije idu u nekom drugom smjeru. Želja joj je upisati Akademiju i jednog dana biti glumica, za što se već sada ozbiljno priprema pa kaže:

- Ovo je treća godina da pohađam Dramski studio ZKM učilišta, gdje pripremamo prave predstave i prezentiramo ih na oglednim satovima. Ako žiri predstavu ocijeni dobrom, dobrom uvrštava se u repertoar.

Priznaje da joj je ponekad naporno, ali i da se dobrom organizacijom na sve stigne. Mama i tata su tu da je bodre i potpomažu, baš kao i njezine školske kolegice i kolege te mlada sestra Sara.

JA SAM TALENT ZA SVE!

Mlada, jedanaestogodišnja sestra Sara Skendrović je, pak, *priča za sebe*. Super odlikašica petog razreda OŠ Malešnica ima već sada viziju svog budućeg života i zvanja. Ona bi, naime, rado upisala srednju zrakoplovnu školu, jer sebe vidi negdje visoko iznad oblaka kao pilotkinju. Ali pridodaje: *Ako do tada bude benzina za avione* - oprezno se ograđujući za slučaj da, recimo, jednog dana ipak upiše srednju ekonomsku školu. Začudila bih se da mi je to rekla neka druga djevojčica tako nježnog i krhkog izgleda, ali kod Sare je sve moguće. Jer, ona već tri godine igra (duboko udahnite), ni manje ni više nego - nogomet. U ekipi NK *Vrapče* s *dečkima* trči za loptom i naša plavooka Sara, braneći boje svoga Kluba kao lijevi ili desni bek, odnosno vezni igrač. Premda svoje suigrače nije otprilike poznavala, primili su je prijateljski, baš kao neku dobru *foru*.

Zašto je baš nogomet bio izbor za djevojčicu, pitanje je na koje sam brzo dobila odgovor: *Ja sam na tatu!*

A Tata je nekad igrao nogomet, Tata je bio i trener, Tata je sretni otac dvije kćeri, Tata zapravo i nije imao mogućnost izbora. Niki nije bilo do nogometa, ali je zato u Sari pronašao tragove svojih gena i uspješno ih njegovao. Sarina nogometna karijera



Nika od devete godine trenira sinkronizirano plivanje, a njene daljnje ambicije idu u nekom drugom smjeru - želja joj je upisati Akademiju i jednog dana biti glumica, za što se već sada ozbiljno priprema

Sara već tri godine igra nogomet s *dečkima* u ekipi NK *Vrapče*, a već sada ima viziju svog budućeg života i zvanja - rado bi upisala srednju zrakoplovnu školu, jer sebe vidi negdje visoko iznad oblaka kao pilotkinju



Nika sa svojom ekipom sinkroniziranog plivanja



Sara u svom nogometnom elementu

trajala je tri godine i sada, prema sportskim pravilima, mora napustiti mušku ekipu. Ali, to nikako ne znači i kraj sportske karijere. Već su je iz RK *Lokomotiva* pozvali da igra rukomet, što je ona objeručke prihvatila pa će umjesto nogama loptu od jeseni *driblati* rukama. Tako ćemo, vjerojatno, za koju godinu, u ovoj istoj rubrici pisati o Sari rukometašici.

- *Ja sam talent za sve*, samouvjerenom mi kaže Sara i gleda me onim svojim prodornim plavim pogledom, kao da me u to treba dodatno uvjeriti. Ali ne treba. Sve joj vjerujem, sve joj odobravam i želim joj ispunjenje svih želja. Pa i onih nebeskih. Jer, ja vjerujem u Saru!

Marica Žanetić Malenica

Uvjerljivo najdraža igra – kupanje

Tomislav Šnidarić

Informacija o djeci naših zagrebačkih zaposlenika, koji su provodili svoj aktivni ljetni odmor u organizaciji HEP Odmora i rekreacije d.o.o. na bazenu Rekreacijskog centra TE-TO, bila je idealan povod da vrući dan s kraja srpnja provedem s njima, uz bazen. Za njih je spomenuti ljetni odmor ove godine organiziran u razdoblju od 14. srpnja do 1. kolovoza i to za uzrast od sedam do 14 godina. Riječ je o hvale vrijednom projektu višestruke koristi, ponajprije za djecu, jer za ljetnih praznika bez škole i dok njihovi roditelji rade, mogu uživati u druženju i sportskim aktivnostima. Njihovi roditelji na taj način mogu bezbrižnije dovršavati svoje poslove u tvrtki uoči odlaska na godišnji odmor.

Program, koji od 1996. godine svake godine provodi Josip Puljko, uz potporu svog direktora Ede Virginija, osmišljen je tako da se djeca zaposle različitim aktivnostima. Ponedjeljak je rezerviran za izlet na Sljeme, gdje se organizirano provode razne igre, dok su ostali dani u tjednu određeni za nogomet, rukomet, košarku, stolni tenis i badminton na terenima Športskog centra TE-TO. No, njihova uvjerljivo najdraža igra je – kupanje u bazenu. U cijenu petodnevnog aranžmana od simboličnih 150 kuna uključen je organizirani prijevoz autobusom, objed te pedagoški nadzor.

Već dugo imam želju posjetiti TE-TO i vidjeti taj često spominjani Športski centar na kojem su, kako sam često slušao od starijih kolega, brojni naraštaji *hepovaca* sa svojom djecom i kolegama provodili lijepe trenutke. Podjednako nestrpljiv kao i zaigrana djeca s kojom sam dijelio vožnju autobusom do Toplane, priznajem da su me zadivili uređeni sportski tereni i čista voda netom napunjenog bazena.

JEDAN RADNI DAN

Nakon uobičajenog postrojanja, prebrojavanja i osnovnih pedagoških uputa, dvadesetak djece pojurilo je prema bazenu, čekajući dopuštenje za ulazak u vodu. Boravak u bazenu nije tek puko *brčkanje*, već djeca imaju prigodu vježbati skokove, ali i pohađati školu plivanja, a plivači popraviti svoju tehniku plivanja. O tomu brine dugogodišnji suradnik i trener plivanja Nenad Veršnik, od milja zvan *Neno legenda*. On je kroz igru odgojio veliki broj djece najmlađih *hepovih* plivača. Premda bazen nije olimpijskih dimenzija, uz njega budno s kopna na djecu paze *voda* programa J. Puljko i animatorica Antonija, a u vodi to je zadaća trenera Nene. Ovdje su i studenti – *sezanci*, koji brinu o tehničkim i sanitarnim zahtjevima objekta.

Nakon dva sata intenzivnog igranja u bazenu i oko njega, prvi *val* dječje energije jenjava i sve je spremno za objed. Uredno pripremljeni strpljivo, koliko je to njima moguće, djeca u redu čekaju na svoje porcije. Restoran u TE-TO dovoljno je prostran tako da, uz zaposlenika koji tamo redovito *gablaju*, ima dovoljno mjesta i za *goste* – dvadesetak djece. Ovdje rade uvijek nasmijane Ivana, Dragica, Ljiljana i Nives koje, kako priznaju, posebno vole kada im djeca svojom zaigranošću uvesele duge i tople ljetne dane. Već ih

mnoge i poznaju, jer se vraćaju svake godine. Hrana s tanjura nestala je kao nakon naleta tornada, jer voda *izvuče* i apetit je pojačan. Moglo se očekivati da će djeca odmarati barem pola sata nakon objeda. No, možda je to tako s nama, ali ne i s nestrpljivcima koji u danu ne žele ništa propustiti. Brže-bolje uzimam fotografski aparat i jurim prema mjestu gdje sam se nadao da ću ih pronaći – na igralištu! Trčanje za loptom po vrućem ljetnom danu trajalo je tek toliko da se djeca opet požele okupati. I, ponovno su u bazenu. Ali (pre) brzo je otkucalo 14 sati. To je znak da je ovdje završio još jedan njihov *radni dan*.

Najprije susret sa *zelenom oazom* u *krugu* TE-TO, kao znak brige naših prethodnika za *društveni standard* zaposlenika, a potom upoznavanje s programom za djecu *hepovaca* sa zagrebačkih lokacija, nametnuli su mi djetinjasto, ali logično pitanje: *Zašto moji roditelji nisu radili u takvoj tvrtki?*



Učitelj plivanja Neno Veršnik strpljivo poučava tehniku plivanja



Kod *Fontane osvježenja*: Lara Kukučka(10) koja od šeste godine dolazi u Toplanu i *cure* s malo kraćim *stažom* Mateja Jukić (9 i pol) i Tena Družak(13)



Prebrojavanje i dobivanje posljednjih uputa prije kupanja ...a onda skok u vodu



I drukčiji način osvježenja



Muški dio obitelji Deverić: tata Davor došao je po sinove Ivana i Petra

Povratak čovještvu

Maksim
Miletić

Osim prekrasne obitelji Rendić, na kratkom putovanju biciklom ponovno sam susreo ljudskost, jer gdje god sam stao da se odmorim, kad god sam pitao za put ili zamolio za čašu vode, ljudi su reagirali susretljivo, normalno – ljudski

U očekivanju povratka djece s mora, beskonačnog gledanja filmova i kartanja sa susjedima, uhvatih se u dosadi. Pa zar tako treba biti svakog dana? Ne, ne treba.

Stoga sam prvog dana, 27. srpnja na bicikl natovarilo samo najosnovnije i krenuo put Dugog Sela –K.Ivanića – Farkaševca – Bjelovara – V. Trojstva (P.D. «Kamenitovac»). To je put od 81,47 km, a vrijeme vožnje – četiri sata i 23 minute.

Paklenski je vruće, cesta je široka, prometa nema i samo me rijetki automobili zaobilaze u širokom luku. Izmjenjuju se mjesta, uživam na čistom zraku. Prvi problem nastaje na većoj uzbrdici kada shvaćam da nemam pogon za brdo. Nema povratka, samo stisnem jače pedale i vozim. U 16,40 sati stižem u P.D «Kamenitovac». Obilno objedujem i uživam, osobito nakon tuširanja. Umoran liježem u vreću, ali ne spavam jer okupljeno društvo ispred Doma se glasno zabavlja sve do jutarnjih sati.

GRABROVNICA – RODNO MJESTO PETRA PRERADOVIĆA

Drugoga dana krećem dalje put V. Trojstva – Šandrovca – Š.Bukovice –Virovitice do Đulovca. To je daljnjih 81,39 km, za koje mi je potrebno malo više od pet sati. Nakon neprospavane noći, kava me održava budnim.

Negdje iza Šandrovca, umjesto prema Daruvaru skrećem prema Virovitici. To i nije tako loše, jer poslije brda koja mi stvaraju probleme dolazi ravnica. I kad sam već pogriješio, odlazim do mjesta Grabrovnica – rodnog mjesta Petra Preradovića. Rodna kuća je preuređena u muzej, ali na žalost nije otvorena. Do Virovitice vozim u društvu postarijeg gospodina, koji biciklom ide u šoping.

Krećem prema Papuku (Milanovac-Đulovac). Ah, ta brda! No, cesta je nova, praktički sam sam s cestom i okolnom šumom okupanom Suncem. Spuštam se u Đulovac. Tu sam kod obitelji, koja me dočekala s domaćom juhom, *pohancem* i krastavcima. Tuširam se na dvorištu iz *lavora*, kako se to radilo u stara vremena.



Četiri sina obitelji Rendić, koja je gostoprimstvo pružila nepoznatom čovjeku, pokazatelj je da je čovjek čovjeku – čovjek

Nakon obiteljskih razgovora rano liježem, jer sutra me čeka zahtjevna tura.

NEZABORAVNA OBITELJ RENDIĆ

Trećega dana vozim od Đulovca prema Daruvaru, Garešnici, Kutini, Popovači do Moslovačke Slatine (Pl. Kuća «Moslovaška Slatina»), što je 99,43 km u pet i pol sati. Za početak – spust od pet kilometara. Vrijeme je lijepo, premda je nebo prekrilo nekoliko oblaka. Uživam u prirodi. Ponovno gore, dolje i tako sve vrijeme do Kutine. Odmaram se ispred zgrade FINE. Otrpio sam čudne poglede prolaznika dok nisam zaspao. Nakon pola sata sna, odmoran krećem prema Popovači. Ljudi me upućuju prema M.Slatini lokalnom cestom. Brdovit je to kraj, a i cesta je loša. Napokon stižem u 15,30 sati, ali Dom je zatvoren, premda sam se prije puta dogovorio s domarom da ću stići u nedjelju do 16 sati. No, ugrabio sam vodu iz lokalnog bunara, nešto pojeo i započeo pripremati šator. I tada se upoznajem s Daliborom i objašnjavam mu da tu namjeravam prespavati. Međutim, on me poziva k sebi?! Upoznajem njegovu obitelj Rendić – supругu i četvero prekrasnih dječaka. Premda sam njihov iznenadni gost, dobro se osjećam, igram se s djecom, kod susjeda *posudujemo* kukuruz kojeg pečemo, učimo pisati i čitati engleski... Nakon večere, spavam u dnevnom boravku sa hrčkom.

Četvrtoga dana, 30. srpnja, nakon ranog doručka pripremam se za put, uz obećanje da ću Daliborovu krasnu obitelj posjetiti sa svojom obitelji. Današnja ruta je Moslovačka Slatina-K.Ivanić-Dugo Selo od 53,54 km, koje prelazim u malo više od tri sata. Prati me kiša, vjetar koji puše bočno i u prsa. Uz gusti promet, stižem u Dugo Selo – mokat, ali zadovoljan. Spremam bicikl



Rodna kuća Petra Preradovića preuređena je u muzej, ali na žalost nije bila otvorena

u automobil kojeg sam tu parkirao i pravac doma u Sesvete.

Zašto sam ovaj opis mog puta naslovio: povratak čovještvu? Osim prekrasne obitelji Rendić, na kratkom putovanju biciklom ponovno sam susreo ljudskost. Gdje god sam stao da se odmorim, kad god sam pitao za put ili zamolio za čašu vode, ljudi su reagirali susretljivo, normalno – ljudski. Pozivali su me na objed, nudili da prespavam u njihovom domu, donosili mi vodu i sokove za okrpju... jedino me nisu pokušali oženiti. To je ono vrijedno što smo zaboravili, što se izgubilo u gradu, u vrevi, u jurnjavi. Šteta.

Bez izgubljene utakmice, prvi put u povijesti prvenstva!

Tomislav Šnidarić

Hrvatska reprezentacija rukometa na pijesku je osigurala izravan nastup na idućem Svjetskom prvenstvu 2010. godine u Hrvatskoj te nastup na Svjetskim igrama sljedeće godine u Tajvanu, a bit će uzbudljivo pratiti ih kada će braniti naslov svjetskih prvaka na svom terenu, jer tko zna, možda do tada i rukomet na pijesku bude prepoznat od šire publike i *probudi* se interes sponzora pa Hrvoje sa svojim suigračima postane športska *zvijezda*... tko zna?

Na svjetskom prvenstvu održanom od 9. do 13. srpnja o.g. u Cadizu, gradu na jugu Španjolske, hrvatska rukometna reprezentacija osvojila je prvo mjesto. Među svjetskim prvcima je i naš kolega, zaposlenik Elektro Zagreb Ispostava Jug, Erlichova b.b, Hrvoje Biuklić.

Taj najveći uspjeh hrvatskih rukometaša na pijesku još je vrijedniji kada se uzme u obzir da u svom *pohodu na zlato* - u sedam utakmica nisu izgubili niti jednu, što se u povijesti tog natjecanja dogodilo prvi put u. U finalu su deklasirali sada već bivše svjetske prvake Brazil, u napetoj utakmici koje je završila izvođenjem shootout-a, pandana jedanaestercima u nogometu.

O rukometu na pijesku i uspjesima H. Biuklića u HEP Vjesniku smo pisali, ali i ovom prigodom podsjetit ćemo na nastajanje i razvoj tog športa.

Rukomet na pijesku svoj je *procvat* doživio 2000. godine, kada je nakon 1. europskog prvenstva u Italiji privukao veliku pozornost. Što se popularnosti tiče, taj šport velikog potencijala privlači sve više rukometaša, jer je riječ o atraktivnoj inačici puno poznatijeg dvoranskog rukometa, u kojoj mogu sudjelovati svi uzrasti. Premda je šport zbog pješčane podloge fizički puno zahtjevniji od svog popularnijeg *brata*, ozljede su puno rjeđe, a igra brža i atraktivnija. Velika je prednost što se natjecanja održavaju pretežito ljeti i na otvorenom.

NAJVEĆI USPJEH OD KAKO JE RUKOMETA NA PIJESKU U HRVATSKOJ!

No, vratimo se svjetskom prvenstvu. Natjecalo se 12 reprezentacija raspoređenih u dvije skupine, od kojih



Utakmica s Rusima aktualnim prvcima Europe - Hrvoje u letu napada prve rašije

samo prva i drugoplasirana momčad idu u polufinale. Hrvatska je bila u skupini A, zajedno s Rusijom, Mađarskom, Srbijom, Urugvajem i Iranom, a skupinu B činili su Španjolska, Egipat, Turska, Brazil, Pakistan i Libija.

Muška reprezentacija Hrvatske bila je u sastavu: Biuklić, Jurić, Vladušić, Horvat, Černetić, Rokavec, Paradžik, Šandrak, Bumbak i Pavelić pod vodstvom izbornika Siniše Ostojića. Kao prvoplasiranoj momčadi u skupini, Hrvatska je u polufinalu dobila protivnika drugoplasiranu momčad Egipta iz skupine B, s kojima su odigrali psihčki iznimno iscrpljujuću utakmicu pobijedivši s 2:0 u setovima.

O finalu je najbolje da nam Hrvoje opiše kako je izgledala borba za medalje:

- Protivnik nam je bila, također u tom trenutku, još neporažena momčad Brazila, tako da smo za približno 2.500 gledatelja odigrali najatraktivniju i najnapetiju utakmicu prvenstva. U vrlo neizvjesnoj utakmici, kako i dolikuje finalu svjetskog prvenstva, svladali smo Brazil tek nakon boljeg izvođenja shootout-a tzv. penala. Rezultat Hrvatska -Brazil bio je 2:1 (21:14, 18:19, 9:6). Ostvarili smo najveći uspjeh od kako je rukomet na pijesku u Hrvatskoj!

Pobjedu su proslavili na velikom *players partyu* koji se održavao na hotelskom bazenu u društvu najvećih rivala Brazilaca.

- Turnir je bio posjećen u vrlo velikom broju i popraćen s velikim zanimanjem većine španjolskih TV-postaja. Organizacijski je bilo sve na vrlo visokoj razini, a po prvi puta se moralo i na doping-test, što govori i o ozbiljnosti natjecanja. O načini turnira rezultati govore sami za sebe. Naime, Rusi - aktualni prvaci Europe

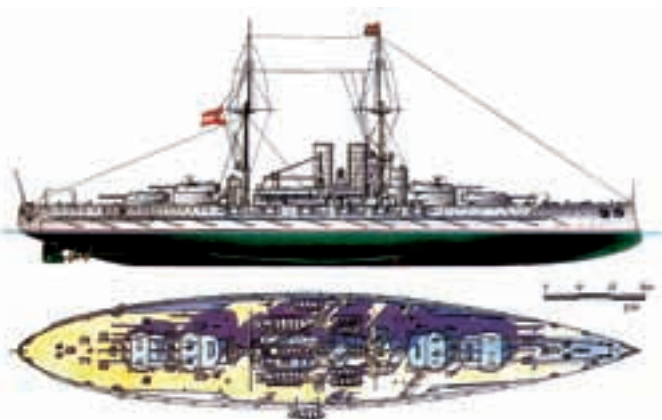
završili su tek na sedmom mjestu, a uvijek jaki domaćini Španjolci na petom, rekao nam je o prvenstvu H. Biuklić.

I DALJE OBEĆANJA OSTAJU NA RJEČIMA

S obzirom na skromne uvjete u kojim taj šport funkcionira u Hrvatskoj, pripreme za svjetsko prvenstvo trajale su tek dva tjedna na zagrebačkom Jarunu, a od velike je pomoći bio i pripremni turnir koji je reprezentacija odigrala četiri dana uoči početka prvenstva u Španjolskom gradu Algecirasu, na jugu u blizini Gibraltara. - *Što se igrača i športa tiče, osvojenim naslovom svjetskih prvaka na žalost financijski nije se dobilo ništa, osim jednog lijepog dočeka na zagrebačkom aerodromu uz tortu i šampanjac te još jednog u nizu prijema kod zagrebačkog gradonačelnika uz pregršt lijepih riječi, pomalo razočarano komentira H. Biuklić. Pritom posebno naglašava veliku zaslugu dopredsjednika Hrvatskog rukometnog saveza i predsjednika Povjerenstva za rukomet na pijesku Marijana Marasa, bez kojega u financijskom i organizacijskom smislu, njihov odlazak na svjetsko prvenstvo ne bi bio izvediv!*

Reprezentacija je ipak osigurala izravan nastup na idućem Svjetskom prvenstvu 2010. godine u Hrvatskoj te nastup na Svjetskim igrama sljedeće godine u Tajvanu. Bit će uzbudljivo pratiti ih za dvije godine, kada će braniti naslov svjetskih prvaka hrvatske reprezentacije na svom terenu. Tko zna, možda do tada i rukomet na pijesku bude prepoznat od šire publike i *probudi* se interes sponzora pa Hrvoje sa svojim suigračima postane športska *zvijezda*. Tko zna? Znamo samo to da ćemo na stranicama HEP Vjesnika uporno dokumentirati njegove uspjehe.

Monarhija *potonula* potonućem broda *Viribus Unitisa*



Brod *Viribus Unitis* tzv. tipa *dradnought* bio je bojni zastavni brod, konstrukcijske istisnine 20.000 tona, duljine 151 i širine 27,3 metara



Brod je građen između 1910. i 1912. godine u Trstu, a imao je približno 1.100 članova posade



Bio je naoružan s 12 topova kalibra 350 mm, 12 topova kalibra 150 mm te većim brojem manjih topova

I nakon devet desetljeća, tragični događaj potonuća jednog od najvažnijih brodova Mornarice Austro-Ugarske monarhije *Viribus Unitisa* u Puli, koji je simbolično za sobom *povukao* i cijelu Monarhiju – povod je mnogim feljtonistima, esejistima i povjesničarima za prisjećanje o jednom razdoblju, koje je uvelike utjecalo na razvoj i promjene Pule

Veličini i važnosti današnje Pule uvelike je pridonio njezin položaj, koji je u prvoj polovici 19. stoljeća prepoznala Austro-Ugarska monarhija. Izabravši Pulu za svoju glavnu ratnu luku, Monarhija ju je u potpunosti podredila svojoj Mornarici. Stoga i ne čudi slavna rečenica austrijskog cara, koji kaže kako se Grad treba poistovjetiti s Mornaricom. Vladajući Pulom približno 12 desetljeća, Monarhija je krajem Prvog svjetskog rata doživjela svoj kraj - simbolično možemo reći - potonućem jednog broda. *Viribus Unitis*, jedan od najvažnijih brodova Mornarice postao je simbol nikad proživljene nostalgije svih ljubitelja pulske povijesti.

NOSTALGIČNI BROD ZANIMLJIV SUVREMENOJ POVIJESNOJ ZNANOSTI

Unutar brodovlja snažne austrougarske Ratne mornarice, važno je mjesto imao spomenuti vojni brod *Viribus Unitis*. Bio je jedan od četiri broda tzv. tipa *dradnought* - bojni zastavni brod, konstrukcijske istisnine 20.000 tona, duljine 151 i širine 27,3 metara. Građen je između 1910. i 1912. godine u Trstu, imao je približno 1.100 članova posade, a bio je naoružan s 12 topova kalibra 350 mm, 12 topova kalibra 150 mm te većim brojem manjih topova. O tom je brodu očuvano mnoštvo fotografija i zapisa, a suvremena povijesna znanost uvrstila ga je u svoje publikacije, posebice posljednja dva desetljeća. Neizostavan je element svekolikih izložaba te inspiracija jednoj povijesnoj udruzi koja danas nosi njegovo ime.

POSLJEDNJI DANI MONARHIJE

Porazi na bojištima Prvog svjetskog rata i trzavice unutar višenacionalne Monarhije dovele su do općeg rasula i njene konačne propasti. Narodi Monarhije, osviješteni nacionalnim ponosom, tražili su svoju budućnost u vlastitim državama. Mornari

austrougarske Ratne mornarice, otkazavši poslušnost, samovoljno su osnivali komitete i preuzimali zapovjedništvo na brodovima. Tako je u Puli 29. listopada 1918. godine zapovjednik austrougarske flote Miklos Horthy bio prisiljen predati flotu predstavnicima Narodnog vijeća SHS iz Zagreba. Spuštanjem austrougarske i podizanjem hrvatske zastave, primopredaja je i simbolično obavljena, a za zapovjednika flote postavljen je Janko Vuković Podkapelski. No, nepoštivanjem njegova autoriteta popustila je stega i disciplina na brodovima. Unatoč svemu, sudbina Monarhije, Pule i ratnih brodova odlučena je još davne 1915. godine tajnim Londonskim ugovorom. Njime je Italiji bila obećana skoro cijela istočna obala Jadrana, pod uvjetom da prijede na stranu država Antante. Premda su predstavnici Narodnog vijeća SHS slavili pobjedu, Italija je čekala svoj dan.

ZLA SUDBINA ZA JANKA VUKOVIĆA PODKAPELSKOG I 400 MORNARA

Rodivši se u Jezeranama u Lici, budući admiral austrougarske Ratne mornarice J. Vuković Podkapelski završio je Pomorsku akademiju te stupio kao pomorski kadet u Ratnu mornaricu. Od pomorskog kadeta, preko zastavnika i poručnika bojnog broda, postao je 1910. godine kapetanom korvete, a dvije godine kasnije i kapetanom fregate. U posljednjim godinama rata preuzeo je zapovjedništvo nad brodom *Viribus Unitis*, da bi primopredajom austrougarske flote postao njezinim admiralom i zapovjednikom. No, nekoliko dana nakon primopredaje, J. V. Podkapelskog i još 400 mornara na kobnom brodu, zadesila je zla sudbina.

Naime, u noći između 31. listopada i 1. studenog 1918. godine, talijanski diverzanti - poručnici Rosetti i Paolucci, probivši se kroz zapreku ušli su u pulsku luku. Koristeći, tzv. *jahači torpeda*, oko pet sati ujutro približili su se *Viribus Unitisu* i minirali ga. Premda su nakon toga bili uhvaćeni, priznali su svoje djelo, ali prekasno. U 6,20 sati začula se snažna eksplozija koja je uzbunila cijeli grad. U paničnom strahu mnogi su mornari poskakali u more spašavajući svoje živote. No, neki nisu uspjeli. Nakon 14 minuta brod je potonuo te za sobom povukao 400 mladih mornara, a za njima i proslavljenog generala Janka Vukovića Podkapelskog. Ulaskom talijanske vojske u grad, dvojica diverzanata postala su herojima, a primopredaja austrougarske flote Narodnom vijeću SHS proglašena je nevažećom.

Potonuli brod *Viribus Unitis* za sobom je *povukao* i cijelu Austro - Ugarsku monarhiju. Godinu dana nakon Prvog svjetskog rata brod je s dubine od 30 metara izvađen i izrezan. Njegovi dijelovi su kao ratni suvenirni odneseni u Italiju, kao znak velike pobjede.

I nakon devet desetljeća, taj je tragični događaj povod mnogim feljtonistima, esejistima i povjesničarima za prisjećanje o jednom razdoblju, koje je uvelike utjecalo na razvoj i promjene Pule.

Jasenko Zekić, prof. povijesti

Tragovima višetisućljetne povijesti

Dragica Jurajević

Nin je utemeljen u 9. stoljeću pr.n.e., a tisuću godina kasnije postaje prvi i najstariji hrvatski kraljevski grad te prvo političko, kulturno i vjersko središte srednjovjekovne Hrvatske; bio je stalna ili povremena prijestolnica hrvatskih narodnih vladara – knezova Višeslava i Branimira, kralja Tomislava, Petra Krešimira IV., Zvonimira...

Živjeti u Hrvatskoj, a ne posjetiti Nin – najstariji hrvatski kraljevski grad, sličan je *griješ* kao živjeti u Rimu, a ne posjetiti Vatikan. A Nin je naš pjesnik i nazvao *hrvatskim Betlehemom*, smatrajući da mu taj naziv i pripada zbog njegovog značaja u hrvatskoj povijesti.

Nin nazivaju i hrvatskom Venecijom, zbog njegovog smještaja u oazi plitkih, dugih i pješčanih laguna. Zbog svega toga smo se za ovoljetne posjete uvijek prekrasnom Zadru i obilaska njegovih znamenitih starina, ali i nekih fascinirajućih novosti (*Morske orgulje i Pozdrav Suncu*) po prvi put nakon srednjoškolske dobi moja sestra i ja uputile i u 14 kilometara udaljen Nin. Preljepe dojmove prenijet ću i čitateljima HEP Vjesnika, kao podsjetnik na njegovu kulturno vjersko- povijesnu vrijednosti i poticaj da posjetite Nin.

KOLJEVKA HRVATSKE DRŽAVE I KULTURE

Već prvi pogled na stari Nin, *kolijevku* hrvatske države i kulture, smješten na otočiću i povezan s novijim dijelom grada na kopnu s dva prekrasna stara kamena mosta, oduševljava. Na ulazu, kod jednog mosta dočekuje vas spomenik velikog hrvatskog vladara – kneza Branimira, koji je još u 9. stoljeću postavio prve temelje hrvatske države (vladao od 890. – 892. godine). U Grad, koji na svakom koraku ponosno odiše svojom višetisućljetnom poviješću i činjenicom da je bio prva prijestolnica od pape Ivana VIII priznate hrvatske države još davne 879. godine, ulazite kroz dobro očuvana povijesna gradska vrata, koja su ostatak negdašnje gradske utvrde. U Ninu vas na svakom koraku dočekuju dokazi njegovog bogatog povijesnog značaja – izvanredno očuvani brojni vrijedni kulturno-povijesni spomenici. Među njima svakako su najpoznatije starohrvatske crkvice iz 9. i 11. stoljeća, a razgledati se mogu i ostaci Rimskog hrama, Župna crkva sv. Asela, gotička crkva sv. Marcele, crkva sv. Ambroza, potom najmanja katedrala na svijetu – predromanička crkva sv. Križa iz 9. stoljeća, brončana statua čuvenog biskupa Grgura Ninskog te crkvena riznica "Zlato i srebro grada Nina".

Zamjetan simbol grada Nina – nadaleko poznata krunidbena crkvice sv. Nikole iz 12. stoljeća, dočekuje vas na ulazu u Grad. Ona je i jedini primjerak ranoromaničke arhitekture. Prema narodnoj predaji, u Ninu se krunilo sedam kraljeva i svi su oni prigodom krunidbe dojahali do ove crkve i mačem zasjekli na sve četiri strane svijeta.

Posebno vrijedan i svakom posjetitelju Nina preporučljiv je i obilazak njegove Arheološke zbirke u

Muzeju ninskih starina, za čijeg posjeta osjetite poseban ponos, strahopoštovanje i uzbuđenje. Doista je poseban osjećaj biti u blizini više tisućljeća starih izložaka – od preslike krstionice kneza Višeslava, dvaju starohrvatskih brodova Condura Croatica iz 11. stoljeća (pretpostavlja se da su napravljeni i plovili u vrijeme narodnih vladara Krešimira IV. i Zvonimira, a pronađeni su na ulazu u današnju ninsku luku) do brojnih spomenika, statua i starih predmeta za svakodnevnu uporabu – od zubarskog pribora pa do prekrasnih primjeraka starog nakita, kojim bi se i danas žene rado kitile. Sve izloženo nam govori da su naši davni preci bili vrlo domišljati i sposobni te da su imali vrlo bogat i sadržajan život prije više tisuća godina. Vratimo se tim njegovim počecima.

OD STOLJEĆA 9. PR.N.E.

Na području današnjeg Nina razvilo se prvo naselje ilirskog plemena Liburna još u 9. stoljeću prije naše ere, potkraj brončanog i početkom željeznog doba. Početkom 1. stoljeća prije naše ere, Nin pada pod utjecaj Rimljana i pod imenom Enona ima svoju statutarnu autonomiju. Doseljenjem Slavena i Hrvata na ove prostore potkraj 6. i početkom 7. stoljeća naše ere, Nin postaje njihovo kulturno, vjersko i političko središte. Nin je, povrh toga, bio i iznimno važna trgovačka i ratna luka, a za vrijeme hrvatskih narodnih vladara postaje jedna od njihovih prijestolnica.

Jedan od najznačajnijih ninskih biskupa svakako je Grgur Ninski, koji je bio i kancelar hrvatskog kraljevskog dvora. Stolovao je u Ninu od 900. do 928. godine, a u vrijeme kada se Tomislav 925. godine proglašava kraljem, G. Ninski je imao vrhovnu crkvenu vlast u državi Hrvatskoj. Na Crkvenom saboru 925. godine zajednički su se borili za bogoslužje na hrvatskom (slavenskom) jeziku. Potom se 928. godine ukida Ninska biskupija, a crkvena vlast nad Hrvatskom i Dalmacijom predana je splitskom biskupu. Potpadanjem pod mađarsku krunu, Nin postaje gradska komuna, potvrđena od Andrije II. 1205. godine i Bele IV 1244. godine. U Ninu se od 1969. godine nalazi i umanjena replika kipa Grgura Ninskog (dva se nalaze u Splitu i Varaždinu), autora velikog hrvatskog kipara Ivana Meštrovića.

Početkom 15. stoljeća Nin je predan i prodan Mlečanima. Turci su ga srušili 1537. godine, a potom ga i Mlečani razaraju s brodova 1570. godine. Kažimo i da je autor pastoralno – alegorijskog romana Planine, prvog hrvatskog romana, Petar Zoranić Ninjanin (rođen 1508. godine u Zadru) u Ninu radio kao plaćeni notar, pravnik i sudski pisar. U Ninu najavljuju prigodno obilježavanje 500. obljetnice njegova rođenja.

O Ninu i njegovim važnim sugrađanima tijekom povijesti moglo bi se puno pisati. No, i ovih nekoliko povijesnih podataka dovoljni su za poticaj da ga podsjetite Usput, svakako obidite i njegov Park prirode Solana Nin te se upoznajte s tradicionalnim prirodnim načinom proizvodnje i berbe morske soli te s posebnosti tamošnjih močvarnih staništa i bogatstvom ptičjeg svijeta.

Osobno mogu reći da sam bogatija za izniman ninski doživljaj. Uz brončanu statuu Grgura Ninskog i dodir za sreću njegovog već izlisanog nožnog palca, znam da ću se ponovno vratiti. Jer, ovdje povijest svakoga uvijek ponovno očara svojom bogatom ostavštinom.



Najmanja katedrala na svijetu – predromanička crkva sv. Križa iz 9. stoljeća



Dobro očuvana stara gradska vrata na ulazu u stari Nin



Nadaleko poznata krunidbena crkvice sv. Nikole iz 12. stoljeća

Richard Parkes Cordock: Poslovni uspjeh – Kako za 21 dan ponovno rasplamsati poduzetnički duh u sebi i svome timu

Jednostavna formula uspjeha

Opstati neće najsnažnija vrsta, ni najinteligentnija, već ona koja najbolje prihvaća promjenu.

Charles Darwin

Na policama knjižara stalno se pojavljuju novi naslovi iz najrazličitijih područja, a mi za njima posežemo iz potrebe ili puke znatiželje. Jedan od naslova koji će privući pozornost svih onih koji tek *ulaze* u poduzetničke vode ili im treba novi zamah njihovom već uhodanom poslu svakako je knjiga Richarda Parkesa Cordocka *Poslovni uspjeh* ili *Kako za 21 dan ponovno rasplamsati poduzetnički duh u sebi i svome timu*, čiji je hrvatski prijevod u siječnju 2008. godine objavila Naklada Ljevak iz Zagreba.

OD VIZIJE DO PROFITA

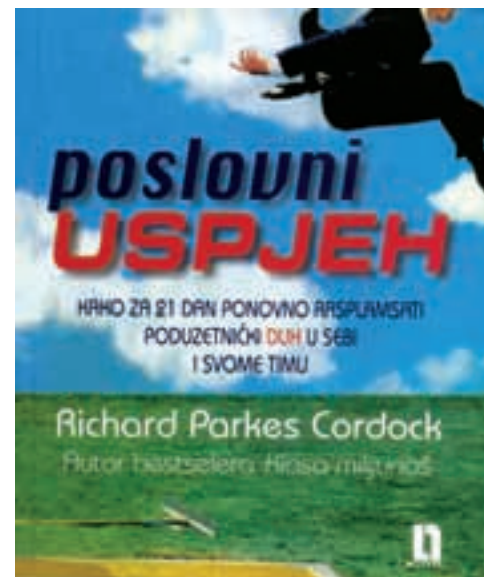
Kako uopće započinje priča o poslovnom uspjehu? Obično jedan ili više kreativnih i na rizik spremnih pojedinaca uoči potrebu potrošača za nečim i osmisli proizvod ili uslugu koja će je zadovoljiti ili otkriju način kako inovativno unaprijediti i nadopuniti neki postojeći proizvod ili uslugu. Potom se postupno probijaju na tržište, otimaju udjele konkurenciji ili jednostavno aktiviraju potrebu kod kupaca do tada nezainteresiranih za tu vrstu proizvoda ili usluge. Mlado poduzeće raste s obzirom na broj zaposlenika i proizvodne kapacitete. Načelo "svi rade sve" zamjenjuje jasno izdvajanje pojedinih zaduženja po pojedinim zaposlenicima i uspostavljaju se funkcije proizvodnje, prodaje i marketinga, logistike, istraživanja i razvoja, računovodstva i financija, ljudskih resursa i kadrovske administracije... U početku je poduzeće sa svim svojim funkcijama usmjereno prvenstveno na svoje kupce i njihove potrebe i želje, kao i na stalno poboljšanje i prilagodavanje svojih proizvoda ili usluga njihovim očekivanjima i prohtjevima. No, ako poduzeće dovoljno dugo uspješno posluje na temelju sigurnog tržišnog udjela i odanih kupaca, može doći do opuštanja i zanemarivanja onih poslovnih instinkata na kojima je počivao njegov prvobitni uspjeh. Često porast poduzeća dovodi do grananja hijerarhije

i većeg broja rukovodnih pozicija, a mijenja se i profil menadžmenta. Hrabre vizionare i kreativce s početka priče zamjenjuju pragmatični i sistematični *ziheraši*, koji zaziru od rizika i biraju provjerene putove kojima će poduzeće u budućnosti kročiti. Usmjerenost poduzeća na potrošača pomalo zamjenjuje usmjerenost na samo sebe.

VJEROVATI ZNAČI USPJETI

Cordock započinje svoju knjigu predstavljanjem čitatelju imaginarnog poduzeća nazvanog *Amroze Technology*, koje se upravo našlo u takvoj fazi nakon nekoliko godina intenzivnog razvoja poslovanja i tržišne ekspanzije. Dosegnuvši vodeću poziciju na tržištu, *Amroze* polako zaboravlja na svoje kupce i, *uljuljan na lovorikama*, zanemaruje sve očitije probleme u svakodnevnom poslovanju, kao i sve izraženije nezadovoljstvo svojih zaposlenika. Ipak, nakon imenovanja novog generalnog izvršnog direktora, Lucy zaposlenica *Amrozea* i glavni lik Cordockove priče o povratku na put uspjeha, od njega dobiva zadatak da u tri tjedna istraži što je to krenulo *po zlu* i gdje se skrivaju izvori nezadovoljstva, kako kod kupaca, tako i kod zaposlenika. Sastajući se i razgovarajući s jednima i drugima, Lucy postupno stječe uvid i dolazi do spoznaja što *Amroze* radi, a ne bi trebao ili ne radi, a trebao bi da svoje kupce učini zadovoljnima i tako ih odgovori od prijelaza konkurenciji. I dok Lucy slaže *djelice mozaika*, čija će joj cjelovita slika otkriti kako je i zašto *Amroze Technology* skrenuo s puta uspjeha, autor nas postupno uvodi u svoju paradigmu prema kojoj poslovni uspjeh bilo kojeg poduzeća počiva na vjeri u uspjeh, kako njegovog vođe odnosno menadžmenta, tako i zaposlenika te kupaca.

Ako se poduzeće ne zadovoljava tržišnim i profitnim *mrvicama*, koje im ostaju nakon što se njihovi suparnici namire, mora djelovati proaktivno. To je moguće jedino ako ga vodi čovjek ili ljudi s vizijom u koju vjeruju i koju žive svi zaposlenici poduzeća, a u konačnici koju prepoznaju i njegovi kupci jer, kako napominje Cordock: "...dobre se stvari događaju onima koji čekaju, no samo one koje su preostale nakon onih koji se bore!" Poduzeće treba prepoznavati potrebe svojih kupaca i pratiti njihove promjene te, u skladu s tim, biti spremno na stalne inovacije svojih proizvoda ili usluga. Na taj način im pokazuje da brine o njima, a oni mu uzvraćaju svojom vjernošću, čime mu omogućuju kontinuiranu zaradu i uspješno poslovanje. A briga za kupca započinje već brigom za vlastite zaposlenike, a ona može obuhvaćati najrazličitije metode i aktivnosti. Ipak, u njihovom utemeljenju treba biti davanje na važnosti njihovom radu i ukazivanje svakom zaposleniku na to koji je smisao onoga što radi. Ljudi su misaona bića i



teže u svemu što rade i u svemu što im se događa u životu pronaći smisao i zbog toga je važno da ga pronalaze i u poslu kojeg obavljaju. Osnivač *Starbucks* Howard Schultz lijepo je to sažeo u sljedeće dvije rečenice: "Ljudi žele biti dijelom nečeg većeg od njih samih. Žele biti dijelom nečega na što su istinski ponosni, za što se mogu boriti i u što vjeruju."

KORISNE KRILATICE

U završnim poglavljima knjige, Cordock razrađuje stavove i uvjerenja koja smatra nužnima za postizanje poslovnog uspjeha, sažimajući osnovne misli u krilatice poput *Laži i sreća ne djeluju* ili *Imaj ciljeve*. Navedene krilatice samo su efektni sažeci poslovnih pristupa karakterističnih za poduzetnike i poduzetnička poduzeća. Da laži i sreća ne djeluju znači da se poduzetnička poduzeća oslanjaju na svoje potencijale i proaktivno djeluju u stvaranju novih poslovnih prilika, a ne oslanjaju se na sreću i neke vanjske prilike i čimbenike na koje ne mogu utjecati. Ukratko, kontrolu nad svojim poslovanjem nastoje držati u svojim *rukama*. Također, ne služe se lažima da bi prikrili eventualne poslovne poteškoće, već ne zatvaraju oči pred njima i trude se popraviti ih što prije.

O važnosti postavljanja jasnih, konkretnih, ostvarivih, ali i izazovnih poslovnih ciljeva toliko je već rečeno da je Cordockovu krilaticu *Imaj ciljeve*, nepotrebno iscrpnije obrazlagati. Ovdje je jedino zanimljivo podsjetiti na već spomenuto kako je iznimno važno da zaposlenici prihvaćaju ciljeve poduzeća kao svoje i da razumiju cjelovit smisao postojanja i poslovanja poduzeća u kojem rade.

Ostala *zrnca* poduzetničke mudrosti ostavljam skrivenima na stranicama Cordockove knjige, a svima koji u njenom naslovu ili ovom tekstu pronadu inspiraciju ili neku korisnu spoznaju za sebe, preporučujem neka je uzmu u ruke i pažljivo pročitaju, a potom – naravno – prijedru s riječi na djela.

Tihana Malenica

Regionalni odbor središnje Hrvatske UHB HEP-a u Lourdesu

Marina Lewycka: "Kratka povijest traktora na ukrajinskom"

Nova snaga i čvršća vjera

Zvonimir Vavro, tajnik ROSH-a

Roman za razmišljanje i uživanje

Lurdsko čudo započelo je 11. veljače 1858. godine, kada se skromnoj četrnaestogodišnjoj djevojci Bernardici Soubriou, nepismenoj kćerki težaka, u špilji na lijevoj obali Gave ukazala „u bijeloj obučen gospoda“. Na jednom od posljednjih od 18 ukazanja Gospoda je objavila djevojci svoje ime: „Ja sam Bezgrešno Začeće“. Objava imena bila je u početku odlučujuća za crkveno priznanje ukazanja. Ta kako bi neuka seoska djevojka sama došla do tako složenoga teološkog pojma? Gospine poruke bile su jasne: molitva krunice i nadasve pokora za obraćenje grešnika. Papa Leon XIII. dopustio je 1891. godine slavljenje blagdana Gospe Lurdske (11. veljače) na mjesnoj razini, a Pio X. proširio ga je na sveopću Crkvu. Papa Pio XI. proglasio je 1933. godine Bernardicu svetom. Osobiti štovatelj Gospe Lurdske bio je i papa Pio XII., a Ivan Pavao II. hodočastio je u Lourdes 1983. godine. S više od pet milijuna hodočasnika godišnje, Lourdes je najposjećenije svjetsko marijansko svetište. Svetište posjećuju i bezbrojni bolesnici, jer je poznato po čudesnim ozdravljenjima osoba koje su se okupale u vodi što teče iz izvora koji je - na Gospinu zapovijed - u špilji ukazanja svojim rukama iskopala sama Bernardica

Članovi Regionalnog odbora središnje Hrvatske Udruge hrvatskih branitelja Hrvatske elektroprivrede i članovi njihovih obitelji, vođeni istinskom željom za produbljanjem vjere krenuli su 27. lipnja o.g. put Svetišta Lourdes u Francuskoj, u ovogodišnjoj osobitoj prigodi - 150. godišnjici ukazanja.

Raznolikost životne dobi hodočasnika stvorila je

ugodno ozračje i obogatila ovo putovanje. Krenuli smo u ranim jutarnji satima iz Zagreba, preko Slovenije i Italije, put Francuske. Noćili smo u Nici i iskoristili večer za šetnju tim mondenim ljetovalištem na Azurnoj obali.

U subotu 28. lipnja krenuli smo prema Lourdesu, prolazeći prekrasnim francuskim krajobrazom od Sredozemne obale, prema sjeveru i obroncima Pirineja. Pokraj nas promiču nepregledna polja pšenice, lavande, vinograda i voćnjaka.

Zaustavljamo se u Avignonu, gradu gdje su boravile Pape 70 godina, posjećujemo Papinsku katedralu i palaču i nastavljamo put Lourdesa, na središnji događaj.

Hodočasnički prostor Svetišta, kao i molitveno-liturgijski sadržaji privukli su svakog hodočasnika da se sabere i otvori prostore svog duha, da dopusti da ga zahvati rijeka milosti, koja se slijevala u izobilju - od osobne molitve, križnoga puta i drugih pobožnosti do procesije sa svijećama, posjeta špilji ukazanja i središnjeg euharistijskog slavlja u Bazilici Sv. Pia X. na blagdan Sv. Petra i Pavla, koje je predvodio Kardinal iz Seville u Španjolskoj. Sve to je ostavilo duboki trag i na svoj način se utisnulo u sjećanje kao neizbrisiva uspomena.

Uz središnje događaje tijekom dva dana u Lourdesu, poseban doživljaj bio je izlet 1. srpnja na obalu Atlantskog oceana u ljetovališta bogatih i slavni: Biarritz i Saint Jean de Luz i španjolski grad San Sebastijan. Na povratku prema Hrvatskoj 2. i 3. srpnja posjetili smo Carcansonne, najočuvaniji srednjovjekovni grad u Europi i crkvu Naše Gospe čuvarice u Marseillu. Vratili smo se u Zagreb poslije ponoći 4. srpnja. Srca su nam još puna i teško govorimo o svojim osjećajima i doživljaju, ali znamo da je ovo hodočašće svakoga od nas obogatilo, ispunilo i dalo nam novu snagu i čvršću vjeru za svakodnevni život.



Marina Lewycka engleska je književnica podrijetlom iz Ukrajine, rođena u izbjegličkom kampu u njemačkom Kielu krajem Drugog svjetskog rata. Prva je žena dobitnica književne nagrade za najbolju humorističnu prozu za debitantski roman "Kratka povijest traktora na ukrajinskom". Prošle godine M. Lewycka je izdala svoj drugi roman *Two Caravans*, u Americi objavljen pod imenom *Strawberry Fields*, a trenutačno radi na trećem.

Roman "Kratka povijest traktora na ukrajinskom" preveden je na više od 30 jezika te je bio u izboru za nagrade *Booker i Orange*.

Humoristični roman opisuje borbu dviju sestara koje pokušavaju spasiti svog 83-godišnjeg oca od pohlepne 36-godišnje *sponzoruše* Ukrajinke Valentine, koja ne preza ni pred čim da bi ostvarila svoje snove o lagodnom životu na Zapadu.

Sestre Vera i Nadežda, Engleskinje ukrajinskih korijena, ne razgovaraju već dvije godine, ali ih spoji *misija* spašavanja oca. Njihov angažman u potpunosti im je zaokupio živote, a čitajući roman polako se otkrivaju i ostale mračne obiteljske tajne za koje bi bilo bolje da su ostale skrivene.

M. Lewycka piše vrlo duhovito i lako čitljivo pretvarajući tamnu obiteljsku tragikomediju u materijal za široki krug čitatelja.

U svakom slučaju, knjiga je za preporučiti, a evo nekoliko objavljenih mišljenja o knjizi.

„Knjiga koja mi je izmamila osmijeh. Cijele je godine ostao na mojem licu“ -

Glasgow Herald; „Roman za pamćenje“ - *Sunday Times*;

„Pametno, duhovito, sjajni dijalozi, živahna karakterizacija likova...Roman za razmišljanje i uživanje“ - *Financial Times*;

„Nevjerojatno štivo... sjajno. Rijetka poslastica“ - *Daily Express*.

Silvana Prpić



Branitelji ROSH-a i članovi njihovih obitelji za sjećanje iz Lourdesa

Geobiološke spoznaje o glavobolji i bolestima glave

Svatko tko pati od jutarnje glavobolje te uz to već možda ima i neku drugu bolest u području glave ili ruku tipičnu za noćnu izloženost GPZ-u, može si pokušati sam pomoći tako da uz uobičajenu terapiju, koju mu je propisao liječnik, premjesti ležaj na kojem stalno spava iz zone GPZ-a u neutralnu zonu

U medicini se pod glavoboljom podrazumijeva neugodan bolni osjet koji nastaje u području neurokranija, splanhokranija, gornjeg dijela vrata i u potiljku. Ona može biti ograničena na određeni dio glave, a može obuhvatiti i čitavu glavu. Prema jačini može biti slaba, umjerena, jaka i žestoka. Vrlo je neugodna, jer čovjeka čini osjetljivim na napor, svjetlost, buku pa čak i glazbu.

Pod njihovim nadražajnim djelovanjem, pojačava se bolni osjet u glavi te može postati iznimno jak pa i nesnosan. On smanjuje ili onemogućuje koncentraciju i radnu aktivnost pa zato učestale i kronične glavobolje predstavljaju ozbiljan problem za pacijenta, njegovu obitelj, medicinu i društvo zbog mnogobrojnih učestalih izostanaka s posla radi bolovanja.

Od različitih vrsta glavobolja, koje nerijetko prate funkcionalne smetnje i druge bolesti glave, danas povremeno ili kronično pati vrlo veliki broj ljudi oba spola svih uzrasta – od djece do staraca. Stoga je u javnosti uvriježeno mišljenje da je ona jedna od bolesti suvremenog turbulentnog doba. To posebice vrijedi za populaciju u visokorazvijenim zemljama i u velikim gradovima, koja je svakodnevno izložena sve brojnijim i sve jačim štetnim čimbenicima. Stoga, u urbanim sredinama od različitih vrsta glavobolje pati i do 30 posto populacije.

Mnogi pacijenti, koji češće ili kronično od nje pate, redovno traže pomoć liječnika opće prakse ili specijalista raznih medicinskih disciplina i veliki su potrošači analgetika, narkotika i ostalih lijekova.

POZNATI I NEPOZNATI UZROCI GLAVOBOLJE

U velikom broju raznovrsnih varijanta glavobolje, medicini je poznat osnovni uzrok ili kombinacija uzroka koji do nje dovode. To su najčešće: loše spavanje, pogrešne prehrambene navike (neredovito uzimanje obroka, prenjedanje), prekomjerno uživanje alkoholnih pića, prekomjerno pušenje, stres, osobne poteškoće i zabrinutost, prekomjerno naprezanje vida zbog kratkovidnosti ili dalekovidnosti, pretjerani rad ili preintenzivna sportska aktivnost, promjene dnevnog ritma (smjenski rad), promjena vremena (meteoropatija), pokvaren zub, degenerativne promjene vratnih kralježaka (artroza, spondiloza), visoki krvni tlak (hipertenzija), inkubacija neke zarazne bolesti, povišena tjelesna temperatura, kronična upala sinusa te pritajeni razvoj tumora na velikom mozgu.

Uz glavobolje poznate etiologije (podrijetla), postoji i veliki broj povremenih ili kroničnih glavobolja, čiji uzrok medicini nije poznat pa će stoga o njima u ovom napisu u nastavku biti više riječi.

Uzročno liječenje učestale ili kronične glavobolje u predterminalnoj fazi moguće je samo ako se pravodobno utvrde te, u granicama mogućnosti uklone, ili barem smanje sagledivi etiološki (uzročni) čimbenici. Vrlo rasprostranjeno simptomatsko liječenje glavobolje, najčešće po popularnoj metodi „uradi sam“, raznim analgeticima ili narkoticima samo ublažava ili tek privremeno uklanja osjećaj boli te je stoga prihvatljivo samo za povremene (epizodne) glavobolje.

Ako se takvo samovoljno liječenje po vlastitom nahođenju prakticira dulje vrijeme, ubrzo se kod pacijenta razvije ovisnost o lijekovima koji se, da bi uklonili ili ublažili glavobolju, uzimaju učestalije i/ili u sve većim količinama pa stoga tijekom vremena dolazi do manje ili više izražene politoksikomanije (tabletomanije) koja se, kao i ostale ovisnosti, teško suzbija.

GPZ KAO ŠTETAN ČIMBENIK ZA GLAVOBOLJU I BOLESTI GLAVE

Prema saznanjima geobiologije i geopatologije, GPZ je čest pritajen etiološki čimbenik za glavobolju i razne kronične bolesti glave. Poznato je da se ona najčešće javlja kad je ležaj i/ili radno mjesto pacijenta pozicionirano tako da mu je glava izložena GPZ-u. To može biti linija Hartmannove ili Curryjeve globalne mreže zračenja, njihovo

križište (čvorište), zračenje podzemnog vodnog toka ili zračenje nekog geološkog entiteta (lom, rasjed, naftna i rudna ležišta te slično). Tipični primjeri izloženosti glave na ležaju različitim vrstama GPZ-a prikazani su na slici.



Je li u nekoj glavobolji GPZ dominantan štetan čimbenik liječnik može jednostavno utvrditi prigodom uzimanja anamneze na temelju sljedećih elemenata diferencijalne dijagnostike: glavobolja se javlja tijekom noći, pred zoru, nakon buđenja ili ubrzo nakon ustajanja (noćni GPZ je nekoliko puta jači nego dnevni!); pacijent se tuži da često sanja kako bježi sa svog ležaja, a s vremenom počinje osjećati sve veću odbojnost prema ležaju; u središnjem dijelu noći, nakon prvog sna, pacijent se, u pravilu, spontano budi i ne može zaspati sve do zore, kad intenzitet GPZ-a brzo opada; nakon ustajanja poslije kratkog sna od zore do jutra pacijent se osjeća neispavan, iscrpljen i bezvoljan te ponekad ima mučninu i vrtoglavicu (asteničko buđenje); tijekom dana glavobolja i popratne subjektivne tegobe obično nestaju ili popuštaju, da bi se tijekom iduće noći ili jutra, manje ili više, opet sve ponovilo po sličnom scenariju.

GPZ – ČEST UZROK VIŠESTRUKIH BOLESTI GLAVE

Za ortodoksnu medicinu je, općenito uzevši, teško objašnjiv problem fenomen komorbiditeta – pojave dviju ili više bolesti, često u istoj regiji tijela, bez vidljivih elemenata uzajamne povezanosti. Kod pacijenata, koji zbog izloženosti glave GPZ-u imaju učestale napade glavobolje, obično se tijekom vremena razvije još neka kronična bolest u predjelu glave. Komorbiditet u području glave uzrokovan GPZ-om očituje se najčešće u sljedećim kombinacijama: glavobolja – poremećaji vida; glavobolja ili migrena – glaukom; glavobolja – kronična upala uha (otitis); glavobolja – kronična upala uha – glaukom; glavobolja – hipofunkcija hipofize; glavobolja – oralne bolesti (kronični parodontitis, prekanceroze i tumori); glavobolja – naglušnost – kronična upala uha; glavobolja – kronična upala sinusa i druge.

Prema spoznajama geobiologije i geopatologije, svaka pojava komorbiditeta u području glave vezana uz glavobolju nedvosmisleno upućuje da najvjerojatnije u pozadini svega stoji GPZ kao osnovni pritajeni štetan čimbenik. To je logičan zaključak jer GPZ, zbog svoje iznimne prodornosti, prožima sve dijelove tijela koji su mu izloženi te u njima remeti skladno funkcioniranje stanica. Stoga njegovo dugotrajno djelovanje, uslijed otklona od normalne fiziologije stanica, postupno dovodi do kumulativnih patoloških promjena na eksponiranim dijelovima tijela (tkivima, organima i organskim sustavima).

Stoga ne treba čuditi da se pri duljoj izloženosti glave GPZ-u, u kombinaciji s ostalim štetnim čimbenicima tijekom vremena, uz glavobolju mogu pojaviti još neke funkcionalne smetnje te jedna ili nekoliko kroničnih bolesti koje, s odveć uskovidnog gledišta ortodoksne medicine, nisu ničim uzajamno povezane. No, to samo prividno tako izgleda jer ih izaziva, podupire i raspiruje nevidljivi GPZ u koaliciji s ostalim medicinski priznatim etiološkim faktorima prema načelu multifaktoralnosti.

Pri izloženosti glave GPZ-u obično se isprva javlja, kao tipičan upozoravajući simptom, manje ili više izražena noćna ili jutarnja glavobolja. Ako se pacijent ne izmakne u neutralnu zonu, glavobolja postupno postaje sve jača i dugotrajnija, a nakon više godina može postati i kronična. Uz nju se tijekom vremena nerijetko prikriveno razvije i neka od kroničnih bolesti u području glave. Ona je, zbog dugotrajne izloženosti glave GPZ-u i smanjene imunobiološke otpornosti organizma, u pravilu, rezistentna na terapiju sve dok pacijent ne izmakne ležaj u neutralnu zonu.

U okviru geobiologije i geopatologije je poznato da GPZ napada te da, u kombinaciji s ostalim poznatim štetnim čimbenicima, tijekom duljeg vremena može manje ili više oštetiti iznimno osjetljiv splet krvnih žila i kapilara u mozgu. Stoga su, zbog višegodišnje izloženosti glave jačem GPZ-u uz učestalu ili kroničnu glavobolju, moguće sljedeće bolesti: stenoza, aterosklerotične promjene, moždani udar koji nerijetko uzrokuje invalidnost ili iznenadnu smrt u mladoj ili srednjoj životnoj dobi te razvoj neoplazmi (tumora) u području glave.

Pri dugotrajnijoj ekspoziciji glave jačem GPZ-u mogu na velikom mozgu postupno nastati i oštećenja takve naravi da se razvije epilepsija (padavica). U tom pogledu su posebice ugrožena skupina dojenčad i djeca predškolske dobi koja – zbog neupućenosti roditelja i liječnika u geobiologiju i geopatologiju – nerijetko imaju krevetić smješten u zoni djelovanja jačeg GPZ-a. Kod njih se, zbog noćne ekspozicije glave i/ili čitavog tijela jačem GPZ-u, napadi padavice obično događaju tijekom noći ili izjutra, kad za njih prividno nema nikakva povoda. Upravo taj karakterističan detalj omogućuje da se može odmah prepoznati što je zapravo po srijedi.

ISTODOBNE BOLESTI GLAVE TE PODLAKTICE ILI ŠAKE

Mnogi pacijenti žale se liječnicima da ih uz glavobolju i/ili neku kroničnu bolest glave često boli podlaktica i/ili zglobovi šake i zapešća jedne, a ponekad i obje ruke. Na njima se nakon određenog vremena mogu utvrditi i degenerativne promjene – najčešće zbog artroze ili artritisa. Taj nadasve zanimljiv i poučan primjer relativno učestalog komorbiditeta na različitim regijama tijela – koji podjednako zbunjuje pacijente i liječnike – moguće je jednostavno i vjerodostojno objasniti na temelju spoznaja geobiologije i geopatologije.

Poznato je, naime, da većina ljudi običava spavati na boku s rukom pod glavom pa stoga GPZ, kojem je na ležaju izložena glava, također zahvati šaku i/ili podlakticu. Uslijed toga, u njima prvo nastaju upozoravajući noćni i/ili jutarnji bolovi, a potom obično postupno uslijede i funkcionalni poremećaji (jutarnja ukočenost). Nakon duljeg vremena na njima može doći i do uočljivih degenerativnih promjena na zglobovima i kostima koje se, unatoč terapiji, nezadrživo razvijaju.

Neki ljudi običavaju spavati potrbuške ili na leđima, tako da ispod glave polože savijene obje ruke ili ih podvuku pod jastuk. Ako je ležaj u zoni glave izložen jačem GPZ-u oni mogu, uz učestalu jutarnju glavobolju i popratne bolesti glave, s vremenom još dodatno oboljeti od neke reumatske, degenerativne ili druge bolesti na podlakticama ili šakama zahvaćenim GPZ-om. Na slici je shematski prikazana tipična mogućnost istodobne izloženosti GPZ-u glave te jedne ili obje ruke pri spavanju na boku ili na trbuhu, odnosno na leđima.



Učestala jutarnja glavobolja te bolovi desne šake i podlaktice

Jutarnja glavobolja, glaukom i artritis u zglobovima prstiju i zapešću obje ruke

Je li na ležaju po srijedi simultana izloženost glave te jedne ili obje pacijentove ruke GPZ-u, liječnik može vrlo jednostavno provjeriti prigodom uzimanja anamneze zatraži li od njega da objasni, ili pokaže, u kojem položaju tijela običava spavati. Kao zoran odgovor, svaki će pacijent – skoro bez iznimke – podići i prisloniti uz glavu upravo oboljelu ruku koju tijekom spavanja drži pod glavom ili jastukom. Pacijenti koji spavaju potrbuške ili na leđima, s obje ruke gurnute pod jastuk ili savijene pod glavom, podići će ih i prisloniti uz nju kako bi vjerno prikazali svoj omiljeni položaj na ležaju.

GEOBIOLOGIJA RIJEŠILA ZAGONETKU VIKEND-GLAVOBOLJE

Za brojne pacijente i medicinu, veliku zagonetku još uvijek predstavlja popularno zvana *vikend glavobolja* koja svoje žrtve napada izjutra u neradne dane – subotom, nedjeljom i praznikom – dok se u radnim danima obično ne pojavljuje. Uzrok tom osebnom kalendarskom ritmu jutarnje *vikend-glavobolje* je prepoznatljiv i jasan svakomu tko se razumije u temeljne postavke geobiologije i geopatologije te karakterističan 24-satni ritam promjene jakosti GPZ-a.

Naime, u neradne dane većina ljudi koja ne mora ujutro ići na posao običava ostati sat ili dva dulje u krevetu da se dovoljno naspava i odmori. No, ta dobra namjera se obično ne ostvaruje onima čiji je ležaj u području glave izložen jačem GPZ-u. Stoga je produljeno jutarnje spavanje ili ležanje u nevidljivoj zoni GPZ-a, osobito omiljelo zimi, dovoljno da se prekorači kritična ekspozicija glave GPZ-u, nakon koje obično uslijedi napad *vikend-glavobolje*. U radne dane – kad se zbog odlaska na posao ustaje ranije – u pravilu nikad ili vrlo rijetko dolazi do jutarnjeg napada glavobolje jer se, zbog kraće ekspozicije glave GPZ-u, ne dostigne kritična kumulativna doza zračenja potrebna da ju izazove.

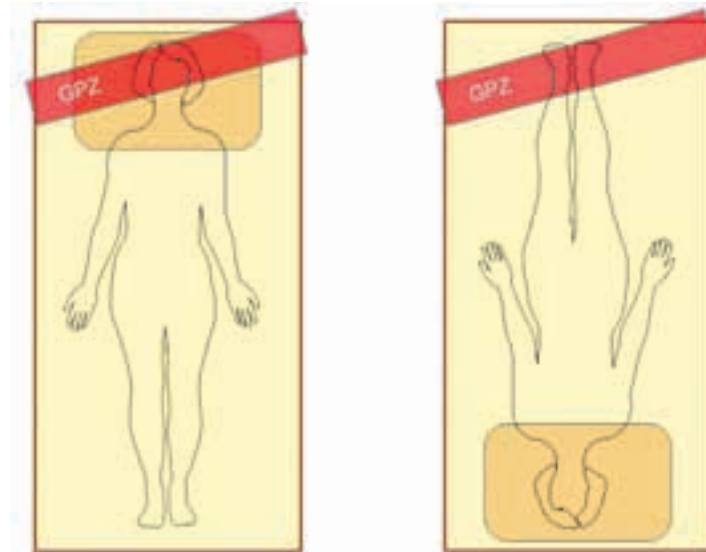
No, ima i oprečnih slučajeva da neki ljudi često pate od glavobolje i smetnji u glavi upravo u radnim, a ne u neradnim danima ili tijekom godišnjeg odmora. I takav ritam glavobolje može se također vjerodostojno protumačiti s geobiološkog aspekta. On nedvosmisleno upućuje na to da je radno mjesto na kojem određena osoba radi vjerojatno izloženo jačem GPZ-u i/ili jačem elektromagnetskom (EM) polju iz nekog bliskog električnog uređaja. To su najčešće stariji katodni monitori i danas sveprisutni bežični telefoni koji se posvuda nose i nekritički masovno koriste. Oni, dugoročno

gledano, predstavljaju pritajeni štetan čimbenik za zdravlje svih koji ih neprestance drže uz sebe i prečesto ili skoro neprekidno koriste te osoba koje borave u njihovoj neposrednoj blizini (članovi obitelji i kolege na poslu). U tom pogledu, posebno su ugrožena djeca čiji je nervni i endokrini sustav iznimno osjetljiv na EM-polja.

Valja naglasiti da učestaloj pojavi glavobolje na radnom mjestu također može značajno pridonijeti, ili ju čak samostalno izazvati, i loša mikroklima u radnom prostoru te neodgovarajući sjedeći položaj tijela uz računalo ili pisani stroj tijekom kojeg se previše naprežu vratni mišići.

SAVJETI ZA SAMOPOMOĆ

Svatko tko pati od jutarnje glavobolje te uz to možda ima još i neku kroničnu bolest u području glave ili ruku, tipičnu za noćnu izloženost GPZ-u, može si pokušati sam pomoći tako da uz uobičajenu terapiju, koju mu je propisao liječnik, izmakne ležaj na kojem stalno spava iz zone GPZ-a u neutralnu zonu ili da na istoj poziciji ležaja samo prebaci jastuk na njegov drugi kraj (zamjena glava – noge), kao što je prikazano na slici.



U nedostatku prostora najlakše je premjestiti jastuk na suprotnu stranu kreveta i na taj način izbjeći zonu jačeg GPZ-a koji je prije izazivao glavobolje; noge su manje osjetljive na GPZ od glave, a u krevetu se mogu lako skvrčiti

Jednim od tih zahvata, koje treba učiniti što prije, izbjegne se ekspozicija glave jakom noćnom GPZ-u koji zimi, zbog znatno duljih noći, traje otprilike dvostruko dulje nego ljeti pa stoga, dakako, izaziva i teže posljedice. To je jedan od ključnih razloga zašto su kod mnogih pacijenata neke tegobe i bolesti učestalije i žešće zimi nego ljeti, unatoč urednom življenju i savjesnom pridržavanju propisane terapije.

Pravodobnim izmicanjem glave u neutralnu zonu mogu se uspješno ukloniti, ili barem ublažiti, mnoge glavobolje i popratne subjektivne tegobe za relativno kratko vrijeme, od desetak dana pa do nekoliko tjedana, uz eventualnu manje ili više izraženu GPZ-krizu do koje može doći zbog stečene ovisnosti o zračenju. Nakon premještanja pacijentova ležaja u neutralnu zonu mogu se, u malo duljem razdoblju od nekoliko mjeseci pa do godinu ili dvije te uz odgovarajuću potpurnu terapiju, uredno življenje i uravnoteženu prehranu – izliječiti ili djelomice ublažiti neke kronične bolesti glave ili zaustaviti njihovo daljnje pogoršanje.

To, dakako, vrijedi samo ako se premještanje ležaja ili glave iz zone GPZ-a u neutralnu zonu, uz istodobno smanjenje svih ostalih sagledivih faktora rizika, učini pravodobno dok bolest još nije prešla u zrelu ili terminalnu fazu. Ako je bolest u terminalnoj fazi, premještanjem pacijenta u neutralnu zonu može se eventualno postići da on mirnije i kvalitetnije spava, da se malo bolje osjeća te da, pod nadzorom liječnika, pokuša postupno smanjiti enormnu potrošnju uobičajenih lijekova čije dugotrajno uzimanje teško opterećuje i oštećuje organizam te neizbježno vodi u začarani krug sve brojnijih jatrogenih bolesti.

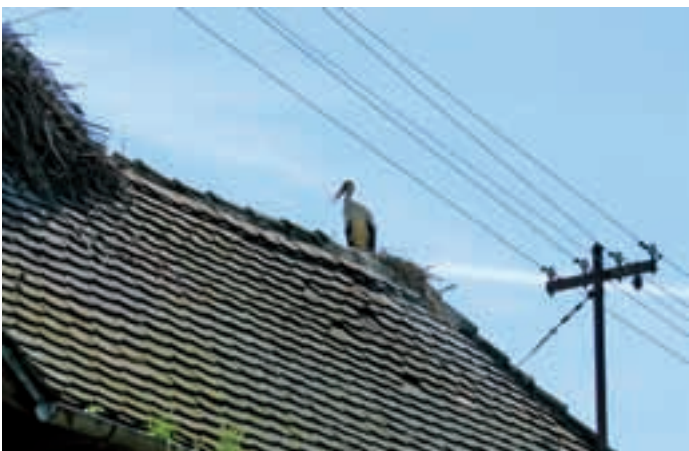
SPAVAJTE USMJERENI GLAVOM PREMA SJEVERU ILI ISTOKU!

Ako se premješta ležaj na drugu poziciju ili se mijenja smjer spavanja na ležaju za 180°, tada je učinak tog zahvata za većinu pacijenata, u pravilu, bolji ako im je glava u novom položaju usmjerena prema *zdravim* stranama svijeta – sjeveru, istoku ili sjeveroistoku. Ako zbog nekih razloga takva optimalna orijentacija glave na ležaju nije moguća te pacijent leži glavom usmjerenom prema *nezdravim* stranama svijeta – jugu, zapadu ili jugozapadu, preporuča se spavati potrbuške. Iskustveno je, naime, potvrđeno da se na taj način uspješno kompenzira pogrešna usmjerenost glave na ležaju.

Bogato iskustvo brojnih radiestezista i geobiologa potvrđuje da većina ljudi, čija je glava na ležaju usmjerena prema *nezdravim* stranama svijeta – i ne znajući za to pravilo ispravne orijentacije – instinktivno spavaju potrbuške, jer se u tom položaju bolje osjećaju. To posebice vrijedi ako već boluju od neke geopske bolesti zbog koje imaju redovne noćne i/ili jutarnje tegobe.

Priprema: dr.sc. Ivan Šimatović, dipl.ing.el.

Selo koje vole rode



Jedno od mogućih objašnjenja zašto su rode za svoje stanište u Hrvatskoj izabrale upravo Čigoč selo možda jest u tomu što je u njemu očuvan velik broj starih drvenih kuća, koje pretežito nemaju dimnjake, premda je u našim glavama uvriježena slika rodnog gnijezda na dimnjaku, a selo s najmanje dimnjaka u Hrvatskoj nastanjuje najviše roda

Svi znamo za Dubrovnik, otok Mljet, istarske gradiće Motovun i Hum, Plitvička jezera i slapove Krke, Kopački rit te brojne druge prirodne ljepote Hrvatske. No, za selo Čigoč mnogi od nas nisu čuli ili je prikladnije reći – još nisu čuli. Kako stvari stoje, i ono je dočekalo svojih *pet*, a nadamo se i puno više, *minuta slave*. Čigoč selo, od Zagreba udaljeno tek sat vremena vožnje, smjestilo se 25 kilometara jugoistočno od Siska, a usred Lonjskog polja – jednog od najvećih i najočuvanijih močvarnih parkova prirode. Specifično je po tomu što ga svake godine u razdoblju od 19. ožujka do 24. kolovoza redovito nastanjuju bijele rode. Krajem ljeta odlaze u toplije krajeve, a početkom proljeća se vraćaju i obnavljaju svoja gnijezda te liježu jaja.

RODE BROJNIJE OD LJUDI

Čigoč postoji nekih 300 godina i, prema pričanju njegovih stanovnika, rode su ga oduvijek nastanjivale. Predaja kaže da one donose djecu, no ovom selu su donijele slavu i 1996. godine titulu Europskog sela roda koje je proglasila Europska zaklada prirodne baštine Euronatur. Osim toga, 2003. godine Europska asocijacija za cvijeće i okoliš dodijelila mu je brončanu plaketu „Entante florale“ za izniman ugodaj i okoliš u konkurenciji 5.700 sela na području cijele Europe.

Čigoč selo broji 44 kućanstva, u kojima živi stotinjak stanovnika u tradicionalnim drvenim kućama. Na njihovim krovovima udomile su se bijele

rode. Stanovništvo se pretežito bavi poljodjelstvom, stočarstvom i turizmom.

Prije 12 godina, kada je Čigoč proglašen Europskim selom roda, u njemu je bilo 56 gnijezda, dok ih je danas 45. Zahvaljujući njima, Čigoč se kao europsko selo roda pridružio njemačkom Rühstädtu s 43 gnijezda, španjolskom Malpartida de Cáceres sa 120 gnijezda, mađarskom Nagyabaju i rumunjskom Andridu sa po 37 gnijezda, slovenskoj Velikoj i Maloj Polani s devet gnijezda te poljskom Tykocinu s 40 gnijezda. Lipanj je pravi mjesec za posjet Čigoču, jer će bijele rode ljubitelje prirode i znatiželjnike dočekati u velikom broju zato što je od njihovog povratka iz južnih krajeva u ožujku prošlo dovoljno vremena da na svijet dode i njihov podmladak. Ptici se liježu tijekom svibnja, a do kraja kolovoza moraju ojačati kako bi uspješno prevalili put do Afrike od 6.000 kilometara. Ne čudi podatak da u vrijeme gniježdenja u Čigoču ima više roda nego ljudi.

Jedno od mogućih objašnjenja zašto su rode za svoje stanište u Hrvatskoj izabrale upravo ovo selo možda jest u tomu što je u njemu očuvan velik broj starih drvenih kuća. Zanimljiva je činjenica da one nemaju dimnjake, premda je slika rodnog gnijezda na dimnjaku uvriježena u našim glavama. Tako se dogodilo da selo s najmanje dimnjaka u Hrvatskoj nastanjuje najviše roda.

BOGATSTVO FLORE I FAUNE

Na području Lonjskog polja mogu se pronaći i gnijezda crnih roda, ptica koje nisu navikle na blizinu ljudi pa ih se može vidjeti samo u letu, a njihova gnijezda su u visokim šumskim krošnjama. U ovom parku prirode žive i druge ptice koje su, poput crne rode, proglašene ugroženim vrstama i čija se staništa smanjuju svake godine sve više. To su orao štekavac, prđavac prepeličar, orao kliktaš i druge. Kako to područje obiluje vodom, riječni rukavci bogati su ribom. Evidentirane su čak 24 vrste ribe, a među njima i štika, grgeč, amur i šaran koji se u Lonjsko polje dolaze mrijestiti rijekama Dunavom i Savom.

Nadalje, močvarna struktura ovog parka prirode podarila mu je i bogatu floru od hrasta lužnjaka i graba do cvjetova lopoča. Zastupljene su i brojne vrste ljekovitog bilja. Samo Selo je smješteno uz mrtvi meandar Save, koji podzemnim vodama nije povezan s rijekom tako da zadržava jednaku razinu vode. Zbog toga taj predio privlači ribolovce, a brojni lopoči i lokvanji te ostalo močvarno bilje plijeni pozornost turista. Uz sve to, posljednjih godina ovaj prostor nastanjuju i labudovi, koji dodatno pridonose njegovoj raznolikosti i tek su jedan od brojnih razloga za posjet Čigoču i Lonjskom polju.

Tihana Malenica
Snimio: Ivan Sušec

ŽUMBERAK – zelena raskoš

Stanko Stanojević

Dugo planiran, željno očekivan i, pokazalo se, uspješan izlet na Žumberak konačno smo ostvarili 7. lipnja o.g. i to bez sponzora. Izlet je bio posebno radostan događaj za našu vrlo dragu i aktivnu *doajenku* Martu Batanić, 86-godišnjakinju, rođenu Žumberčanku, koja odavna nije posjetila svoj rodni kraj. Ovaj pohod na predivan *zeleni kontinent* nadomak Zagreba, kao i ovaj osvr, posvećeni su upravo njoj, našoj gospođi Marti.

Imali smo sreću zbog lijepa vremena. Starom karlovačkom cestom preko Jastrebarskog ubrzo smo se našli u Krašiću u Žumberačkom Podgorju. Područje s Krašićem i Pribićem u Donjem Porječju ima jedan poseban naziv – *Dolina kardinala*. Ona je dala hrvatskom narodu i Ckri dva velikodostojnika – Alojzija Stepinca, rođena u obližnjem Brezariću, i Franju Kuharića, rođenog u spomenutom Pribiću. Oba su ostavila neizbrisiv trag u našoj novijoj povijesti te u srcima i pamćenju naših ljudi.

PARK PRIRODE ŽUMBERAK, KROZ DIVAN KRAJOBRAZ DO SOČICA

Iz Krašića smo preko Medven Drage i nadzorne postaje Parka u njoj te mjesta Kostanjevca konačno ušli u Park prirode Žumberak i kroz divan krajobraz stigli do Sočica – stožera našeg izleta. Posjet Sopotskom slapu i jami Jazovki bio je poseban izlet autobusom do mjesta Sopote pa pješice zavojitom planinskom stazom skoro do samog slapa. On tvori najzapadniji izvorišni prtok Kupčine i to u tri dijela visine od četrdesetak metara. Pri dnu slapa ostala je zgrada starog mlina bez mlinskog uređaja, pretvorena u vikendicu, a sada je ovdje pustoš. A, koliko je tu nekada bilo života! Lijepa pustoš.

Natrag smo se do Sopota vratili pješice, cestom, a potom smo malim usponom s obilježanim križnim postajama uz stazu stigli do jame sa zapravo jezivim imenom Jazovka – do stratišta nekoliko stotina žrtava komunističkih zločina. Stratište je nedolično obilježeno, za razliku od dostojno obilježeno zadnjeg počivališta na Sošičkom groblju poginulih partizana. Istina, Jazovku svake godine 22. lipnja pohode hodočasnici, a mi smo kao izletnici to učinili ranije, na svoj način.

Pod mučnim dojmovima vratili smo se s križnog puta od Sopota do Sočica autobusom i *skrasili* u ugodnu ambijentu našeg restorana, čiji nam je vlasnik gospodin Radić sa suprugom bio stalno *pri ruci*.

Poslije odmora i dobra ručka *razmiljeli* smo se mjestom, koje je za žumberačke okolnosti bilo uvijek važno, a tako je i danas. Tu su ispostava Parka, tvornica odjeće, trgovina, dva restorana, meteorološka stanica... grkokatolička crkva sv. Petra, rimokatolička sv. Marije, koje stoje jedna uz drugu – prave *blizanke*. Stupili smo u vrlo zanimljiv razgovor s grkokatoličkim svećenikom (koji zamjenjuje odsutnoga rimokatoličkog svećenika i u crkvenim obredima). Otkrio nam je niz pojedinosti u svezi s Grkokatoličkom bizantsko-hrvatskom crkvom. Razgledali smo obje crkve, kao i groblje iza njih. Što se tiče crkvenog grkokatoličkog misnog obreda – gledatelji su ga mogli pratiti na HTV-u uz svetu misu baš u Sošicama u crkvi svetog Petra i to 29. lipnja o.g. Na kraju smo posjetili i obližnji samostan časnih sestara bazilijanki, gdje nas je sestra Ana, izvanredno ljubazna i draga osoba, kao voditeljica provela kroz Muzej zavičajne zbirke. I Muzej i voditeljica zaslužuju sve pohvale za novu



Umirovljenici Podružnice Elektra Zagreb ispred grkokatoličke crkve sv. Petra u Sošicama

zgradu, značajki postavljenu i dobro kompletiranu zbirku, preglednost, urednost...

OVOGA PUTA NISMO MOGLI OSVOJITI SVETU GERU

Inače, stanovništvo Sošica potječe pretežito od Uskoka naseljenih početkom 16. stoljeća, a u blizini mjesta rođeni su i hrvatski pjesnik Jovan Hranilović te hrvatski povjesničar Tadija Smičiklas. Na popodnevnom povratku s izleta nismo se vraćali preko Krašića, već samo dijelom puta do Jurkova sela, a onda putom na sjever i sjeveroistok do Bregane. Na granici Parka, predahnuli smo u bioparku „Divlje vode“ uz rječicu Bregana i ribnjak „Gabrovica“. Završetak izleta je klasika: uz granicu sa Slovenijom preko nadzorne postaje Grdanjci na Breganu pa autocestom do Zagreba.

Kako više nismo u planinarskoj kondiciji, a ni cestovni prilaz nije prikladan za autobus – ovoga puta nismo mogli *osvojiti* Svetu Geru – najviši vrh žumberačke i sjeverozapadne Hrvatske (1178 m). Slovenci ga zovu Trdinov vrh po svom književniku Janezu Trdini. Zapravo naziv Sveta Gera je slovenski, dok je hrvatski zaboravljen – sveti Ilija, premda je tamo i kapelica njemu u čast. Na slovenskoj strani su konzervirana kapelica sv. Jere i slovenski telekomunikacijski toranj, a na našoj od Slovenaca zaposjednuta vojarna, predviđena da postane planinarski dom kada je dobijemo natrag u *svoje ruke*.

Inače poznato je da Slovenci svoj dio Žumberačke gore zovu Gorjanci. Svetu Geru, kako smo čuli, i ne samo njene padine krase divne livade, a s vrha na sve strane *pucaju* neponovljivi vidici.

Sam Žumberak – žumberačko gorje izrazito je krško područje. Premda je krš relativno plitak, njegovi su fenomeni vrlo strmi *pristranci*, duboke udoline, brojne ponikve, špilje, ponori, jame, pećine, vrtače, ponornice i terasaste zaravni. U užem području, to je porječje rijeke Kupčine, a u širem rijeke Kupe. Ovdje je više od 40 ponornica.

Kakve li smo samo bujne i guste šume susretali, lijepe livade i pašnjake, a sve bez skoro ikakvih stada stoke!... Šume su bukove, kestenove... rjeda su stabla javora i jasena, ima i crnogorice – crnog i bijelog bora, smreka pa gorskog hrasta i cera, breze, graba, brijesta, divlje trešnje, jabuke, kruške, lješnjaka, maline. Raznolika je cvjetna flora šumskog tla i gorskih livada.

MALO OKRZNULI SJEVERNI DIO SAMOBORSKOG GORJA

Ovaj napis o izletu ne bi bio potpun da ne spomenemo i Samoborsko gorje, od kojega je samo dio uključen u Park i koje smo samo u sjevernom dijelu malo *okrznuli*. I ono je predivan *kutak* naše Domovine, a zajedno s Plešivičkim podgorjem, Žumberkom i Žumberačkim podgorjem spada u šire područje između rijeke Save, Krke i Kupe.

Premda smo posjetili Žumberak i Park (utemeljen 1999.), valja spomenuti ostatak Samoborskoga gorja i njegove sadržaje – planinarenje, turizam, rekreaciju, šport... za što su postojali, postoje i postojat će goleme mogućnosti. Planinarstvo inače seže u 1834. godinu (Ilirkinja i pjesnikinja Dragojla Jarnević s usponom, za ženu impozantnim na stijenu Okića, znači daleko prije osnutka HPD-a 1875.). Sve su učestaliji pohodi na Svetu Geru, ustanovljene su markacije planinarskih staza, a osobito je procvat planinarstva uslijedio između dva svjetska rata i ne jenjava do danas. I nadalje su moguće brojne opcije, primjerice i skijaške uz postojeće biciklističke. Ponovimo karlovačku obilaznicu, planinarske pohode na Svetu misu u kapelicu sv. Ilije na Svetog Geri, biciklističke vožnje Vilinskom stazom, stazom slapova, stazom šišmiša i stazom Svete Gere, obilasku arheoloških i povijesnih lokaliteta, poput Staroga grada Žumberka iznad Kekić Drage. Neke će, uz etnogenezu, zanimati i specifična etnografija. Netko će se zanositi izgradnjom zdravstvenih i rekreacijskih objekata i u tomu se okušati. Netko će unaprjeđivati lovstvo, a netko se možda založiti za nove prometnice i proširenje uz poboljšanje postojećih.

Na stotine je visova u čitavom području sa sjajnim vidikovcima pa tako i na Samoborskom gorju. Izdvojimo Okić, Oštrc, Japetić, čitavu Plešivicu, Slavetić (Dvorac Oršića, sada depadansa Hrvatskog državnog arhiva).

Na kraju, za dobro Žumberka, njegova stanovništva i čitave Domovine možemo samo željeti i upozoravati na mogućnost i nezaustavljivost sveukupnog razvoja tog predivnog područja. Ono bi moglo postati jedan od najpoželjnijih *kutaka Lijepe naše* za dobar i trajan život njegovih sadašnjih i u budućnosti sve brojnijih žitelja, kao što je već sada za nas putnike- namjernike jedno od najpoželjnijih ciljeva.

Autor: STJEPAN OREŠIĆ	SLAVNI ŠPANJOL- SKI PJESNIK	NAŠ SU- VREMENI PISAC ("AMBRA")	CRTALO PLUGA, RAONIK (mn.)	OPRAŠTATI SE SA ŽIVOTOM, UMIRATI	GUBILIŠTE	DROŽDE, TROP	IME GLUMICE BOJANIĆ	"GRAM"	RANIJI "VARTEK- SOV" NAPADAČ	"ULTRA- KRATKI VALOVI"	STROJ	VRSTA AME- RIČKOG MAJMUNA	BILJKA ŽUTENICA
DUSTIN HOFFMAN ILI AL PACINO													
ENGLJSKI NOGOMETNI KLUB								GOVORITI EKAVSKI ŽENE IZ JUŽNIH KRAJEVA					
POKOJNI ZAGRE- BAČKI GLUMAC													
LEGEN- DARNI PRAOTAC RIMLJANA						SUNCE (engl.) SATNICA, ORARIJ				NEPEČENI MATERIJAL OD ILO- VAČE URUGVAJ			
SITO VEĆIH OTVORA, REŠETO (puč.)							GRM MJESTO U VOJVO- DINI					"RIZMA" NAŠA VIO- LONČELI- STICA, ANA	
PODRA- ŽIVANJE, IRITACIJA										ARIJAN OD MILJA MINERAL IKROVAC			
KALCIJ			ISCRTANO ŠARAMA JEDINICA ALKALI- TETA								UDO JÜRGENS KOMIČARKA ERŽIŠNIK		
NADIMAK PJEVAČICE CINQUETTI				NIT DO NEKE MJERE; UNEKOLIKO									
..... I HANZE						SINTETIČKA TKANINA "PRACTICE DELIVERY TORPEDO"							ŠIBENIK
ALEK- SANDAR OD MILJA (ACKE)					NEPOSJE- ČENI DIO STABLA STRANO ŽEN. IME				RANIJA RUKOME- TAŠICA, KAJA SUMPOR				
ROALD AMUNDSEN			NADGLED- NICI CESTARA RT U VEL. HEBRIDIMA										
"CELSIUS"		ŠAHIST LARSEN DISCIPLINA U STRE- LJAŠTVU											
RODNI ODISEJEV OTOK						DOBITAK, ZARADA							
MJESTO NA OBALI ARALSKOG JEZERA													
GRADIĆ BLIZU ANCONE (3.=R)													
KUKAC ŽALČAR NEUGODNA UBODA				ARGON PLOČICA U HOKEJU NA LEDU									
MORSKI GREBEN, PUNTA			ČOVJEKU VJERNE ŽIVOTINJE LAURENCE OLIVIER										
LUČKI GRAD NA SJEVERU FRANCUSKE													
ODVJET- NIK, ADVOKAT (tal.)													



Odgonetka križaljke iz prošlog broja - vodoravno:

Gradski podrum, djeva, zasluga, Jerolimov, žar, ešaloni, eteri, satinirati, Sn, ivičiti, Anski, Ba, Itata, KMA, Itat, Oirati, S, Levin, samuraj, Aljo, ateriranje, cikada, Arakan, Icarai, Jada, W, E, onda, L(uko) P(aljetak), Žan, Učami, nemari, Olonec, ćelina.

Planinarsko društvo
"Munjara 1907"



Prvi rođendan

Planinarsko društvo "Munjara 1907." 14. lipnja o.g. navršilo je prvu godinu svog postojanja – svoj prvi rođendan. Prije godinu dana, uz male poteškoće oko registracije društva, pečata i drugih *dječjih* bolesti, poglavito administracijskih, krenuli smo u osvajanje naših prekrasnih planina.

Ovisno o afinitetima, težini izleta i zbog činjenice što većina članova Društva radi u smjeni, broj izletnika je kretao se od dvojice do 20.

U 2007. godini smo ostvarili šest izleta. Najviše smo se popeli na visinu od 1805 mnv (Vodnikov dom na Velemu polju podno Triglava, Slovenija). U 2008., odnosno do 14. lipnja *odradili* smo deset izleta, sa najvišim osvojenim vrhom na 1178 mnv (Sveta Gera).

Trenutačno društvo broji 29 članova i nadamo se povećanju s obzirom na našu afirmiranost i želju za promicanjem planinarstva u Hrvatskoj.

Moramo se i pohvaliti da je jedan od naših članova i kolega Mladen Gaćeša, stigao na svoj cilj – biciklom u Peking.

Maksim Miletić



Planinar Planinarskog društva "Munjara 1907." – čekajući ostalu ekipu, odmara na kamenu

Domovina Bude

Kraljevina Nepal (Nepāl Adhirājya, na nepali jeziku, približno 28 milijuna stanovnika), obuhvaća veći dio Himalaje s njenim najvišim vrhovima (Mt. Everest i drugi). Nalazi se u svojevrsnom *sendviču* između dvije najmnogoljudnije države svijeta – Kine i Indije – koje su bitno utjecale i na njenu povijest.

U nizinskom dijelu Nepala još početkom nove ere osnovane su prve države, ali za pripadnike budizma svakako je najvažnija činjenica da je još ranije, oko 543. godine pr.n.e, u mjestu Lumbini rođen Sidharta Gautama, poznatiji kao Buda. No, danas je u Nepalumu samo približno pet posto stanovništva budista, dok je većina od približno 90 posto hinduista.

Početkom druge polovice prošlog tisućljeća dolazi do miješanja indoeuropskih, tibetansko-burmanskih i domaćih plemena te se postupno običuje narod Khasa, odnosno današnji Nepalci. Godine 1769. osnovana je prva centralizirana država s prijestolnicom u Kathmanduu, koja je 1792. sve do 1911. bila u vazalnom odnosu prema kineskom caru, plaćajući mu godišnji danak. Od 1923. Nepal je formalno nezavisna kraljevina, ali posljednjih godina sve je veći utjecaj pobunjeničkog maoističkog pokreta, koji je na parlamentarnim izborima 2008. osvojio trećinu mandata i najavio ukidanje ove jedine hinduističke monarhije na svijetu!

Nepalska kuhinja u velikoj mjeri sličí indijskoj, a uz utjecaj tradicionalne nomadske kuhinje na sjeveru je primjetan i utjecaj Tibeta. Prevladavaju jela od žitarica, povrća i mesa, uz vrlo obilno korištenje raznih, često i ljutih začina.

VALJUŠCI S POVRĆEM (MOMO)

Sastojci za tijesto: 3 šalice brašna (po izboru), 1 žlica ulja, 1 šalica vode, prstohvat soli.

Sastojci za nadjev: 3 šalice fino nasjeckanog različitog povrća po želji (primjerice, špinat, karfiol, mrkva, grašak, japanski hren, crvena i zelena paprika i drugo), 1 šalica fino nasjeckanog luka, 1/2 šalice fino nasjeckanog mladog luka, 1/2 šalice nasjeckanog lišća svježeg korijandera, 1 žličica nasjeckanog češnjaka, 1 žličica nasjeckanog svježeg dumbira, 1/2 žličice sečunaskog papra, 1/2 žličice mljevene kurkume, 1 žličica svježe mljevenog crnog papra, 3 svježa nasjeckana crvena chillija (feferona), 1 šalica grubo drobljenog tvrdog sira, 2 žlice (prozirnog) maslaca, 1/2 žličice zdrobljenih sjemenki piskavice, 1 žlica mješavine vode i brašna za zgušnjavanje i sol po okusu.

Priprema:

Tijesto: u velikoj zdjeli umijesimo brašno, ulje, sol i vodu da dobijemo homogenu masu (8-10 minuta). Pokrijemo i ostavimo da odstoji najmanje 30 minuta. Tijesto još jedanput dobro umijesimo prije upotrebe.

Nadjev: u tavi s neprijanjajućim dnom otopimo maslac i na kratko zapržimo piskavicu da potamni.

Dodamo luk i popržimo da dobije boju, potom dodamo kurkumu, češnjak, dumbir i chilly i pržimo 30 sekundi. Dodamo povrće i lagano pirjamo dok ne omekša. Na kraju posolimo i popaprimo, dodamo sir, mladi luk i korijander i dobro promiješamo da se masa zgusne. Povrće premjestimo u zdjelu, pokrijemo i ostavimo da se hladi najmanje jedan sat.

Tijesto ponovno umijesimo i napravimo kugle promjera 4-5 cm, izvaljamo i istegnemo rubove da dobijemo male palačinke promjera 10 cm (do upotrebe držimo ih pokrivene da se ne osuše). U sredinu svake palačinke stavimo žlicu nadjeva i uštignemo i zavrnemo rubove da dobijemo dobro zatvorene valjuške.

Zagrijemo vodu u posudi za kuhanje na pari, dodamo valjuške i kuhamo 8-10 minuta. Gotove valjuške stavimo na tanjur za serviranje i odmah poslužimo uz ljuti ketchup.

(Isto jelo možemo napraviti i s nadjevom od mesa koje se prethodno samelje, začini i poprži)

PILETINA U UMAKU (KUKHURA KO LEDO)

Sastojci: približno 600 g pilećeg mesa, sol po okusu, oko 200 g nasjeckanog luka, 10 g paste od dumbira i češnjaka, 40 ml ulja, 10 g kurkume u prahu, 10 g nasjeckanog lišća korijandera, 10 g paste od rajčice, mljeveni kumin i korijander po okusu i 10 g mljevenog chillija.

Priprema:

Zagrijemo ulje i popržimo luk da dobije blago smeđu boju. Dodamo meso izrezano na kocke i nakratko popržimo, potom dodamo pastu od rajčice, dumbira i češnjaka, mljeveni chilly, kurkumu, kumin i korijander. Kratko pržimo i dodamo malo vode. Kuhamo dok meso ne bude gotovo. Ukрасimo nasjeckanim korijanderom i serviramo vruće.

OVČETINA NA ŽARU (KHASI KO CHWELA)

Sastojci: 600 g ovčetine (janjetine), 20 g paste od dumbira i češnjaka, sol po okusu, 20 g mljevenog chillija, 40 ml ulja, 10 g mljevene kurkume, 10 g lišća korijandera, 40 g narezane rajčice, 10 g narezanog češnjaka i svježeg dumbira, senf.

Priprema:

Meso narežemo na veće komade i najmanje osam sati mariniramo u mješavini ulja, paste od dumbira i češnjaka, mljevenog chillija, kumine, kurkume i soli.

Nakon mariniranja meso ispečemo na roštilju kao ražnjiće. Potom narežemo na manje kocke, dodamo senf, pečene rajčice i narezani češnjak i dumbir te ukрасimo nasjeckanim korijanderom.

Putuje i kuha: Darjan Zadravec
U sljedećem nastavku: Kolumbija

Ni čovjek, ni dijete, ni tijelo, ni kultura, ni životinja...ispred turizma

Marina Kelava

Kako na Tajlandu prostituciju ne prati tolika društvena stigma kao u mnogim drugim zemljama, mnoge se djevojke, a i mladići, dobrovoljno uključuju u taj svijet, jer često su oni jedini hranitelji svojih obitelji

Potpuno neočekivano i nespremno dočekala sam poziv da provedem deset dana u Aziji, u turističkom *raju* - Tajlandu. Do posljednjeg dana pitala sam se hoće li mi viza biti gotova na vrijeme. Srećom, bila je. Tako iz zemlje koja voli brojati glave stranaca koji prijedju granični prijelaz u ljetnim mjesecima, brojati eure i popijene boce Coca-Cole, unesene sendviče i prodane školjke - odlazim u još jednu zemlju koja se u potpunosti predala turizmu.

Bangkok je već prvo iznenađenje. Budući da se moje iskustvo s Azijom svodi na dugo lutanje Indijom i malo kraće Nepalom, užurbanost bangkokškog poduzetništva, stotine visokih staklenih nebodera, moderan javni prijevoz s podzemnom željeznicom i čudom zvanim SkyTrain (nekom vrstom nadzemne željeznice), ne uklapa se u očekivanu sliku. Da, ovaj je grad s 15 milijuna stanovnika mjesto gdje se dolazi zbog više razloga. Luksuzni hoteli na aveniji Sukhumvit nude najbolji svjetski omjer između dobivenog i cijene. Okruženi desetinama malih i jeftinih salona za masažu, uličnih štandova s hranom, ipak su neki drugi svijet.

- Sawaadiiiiikaaa, viču mi djevojke koje stoje ispred salona za masažu. Pozdravljaju i pozivaju na masažu za tridesetak kuna. Čini se da Tajland, kao i Hrvatsku, muči manjak turista izvan

sezone. Vrijeme je monsuna, dani su vrući i nevjerojatno sparni, a popodne pljušti kiša.

- Ove godine ima manje turista nego obično zbog problema u globalnoj ekonomiji i rasta cijene nafte, tvrdi Tajlandanin T., turistički vodič.

DESTINACIJA ZA ZADOVOLJAVANJE FRUSTRACIJA ZAPADNJAKA

Uistinu, jedna od najvećih, tužno je to nazvati tako, turističkih atrakcija su ulice s barovima, ispred kojih stoje stotine prostitutki, transvestita, raznih pružatelja seksualnih usluga. U Pat Pongu *caruje* noćna tržnica, uz štandove s lažnim Rolexima i Guccijima, prolaze i ljudi koji vam šapću na uhu: *Sex, madam, sex?*

Prostitucija je ovdje eskalirala u vrijeme Vijetnamskog rata, kada je u zemlji bilo prisutno mnoštvo američkih vojnika. Od tada ovdje svoje frustracije dolaze zadovoljavati *zapadnjaci* pa nije čudno kada se za monstume kao što je nedavno otkriveni Josef Fritzl otkrije da je ljetovao baš na Tajlandu.

Tajlandani su niski i imaju skoro dječja lica te se nama obično čine mlađi nego što uistinu jesu. Unatoč tomu, podaci nevladinih organizacija govore da su i mnoga djeca regrutirana u redove prostitucije. Kako na Tajlandu prostituciju ne prati tolika društvena stigma kao u mnogim drugim zemljama, mnoge se djevojke, a i mladići, dobrovoljno uključuju u taj svijet. Često su oni jedini hranitelji svojih obitelji. Naime, takav izbor lakše je shvatljiv kada se napuste *svjetla* Bangkoka. Ostatak zemlje je očekivana Azija, siromaštvo je vrlo vidljivo.

Unatoč tomu, ljudi su zadržali smirenost, na licima im je uvijek smiješak. U zraku se osjeća opuštenost. Možda je tomu razlog budistička filozofija života. Većinom su Tajlandani budisti, hramovi su posvuda, kao i kipovi Bude, a ulicama lutaju mnogi redovnici u narančastim haljinama kojima se iskazuje počast, premda su mnogi od njih još djeca.

PATNICE ŽENE ŽIRAFE

Osim ljudskog tijela koje je ovdje potpuno komercijalizirano, koliko turizam mijenja zemlju vidljivo je i na drugim fenomenima. U selu u blizini Chiang Maija, grada na sjeveru zemlje, žive plemena. Nekoliko plemena u istom selu? Pa da. Tako su oni to smislili kako bi turisti vidjeli sve na jednom mjestu. Selo je umjetno stvoreno, naseljeni su pripadnici nekoliko plemena koji sada sjede ispred kuće i bave se rukotvorinama, a turisti šeću između kuća i fotografiraju ih. Na žalost, ne govore

engleski pa čak pretežito ni tajlandski, ali mladić koji se školuje u gradu ipak mi uspijeva objasniti da su većina njih zapravo izbjeglice iz Burme. Ne smeta im takav način života kao u zoološkom vrtu, tvrdi, jer za njih je to zarada bez koje bi jako teško živjeli. Ne čini se da i sada dobro žive, jer za ručak jedu tanjure pune samo bijele riže.

Ni jedno pleme ne privlači toliko pozornosti kao Padaunzi, to jest njihove žene. One na vratovima nose niz prstenova, nekad zlatnih, danas bakrenih. Nazivali su ih *žene žirafe*, a ta bolna i vrlo nehumana tradicija zapravo je skoro izumrla dok ju turistička industrija nije ponovno oživjela. Ti se prstenovi započinju stavljati djevojkama između pet i šest godina starosti. Kako rastu, dodaju se prstenovi dok ih ne bude 25 i vrat se rasteže. Dugi vratovi nekad su osiguravali dobru udaju. Te žene osuđene su na doživotno nošenje takvih okova, jer kada bi ih skinule slomljeni vratni kralješci ne bi mogle držati glavu.

Izbjegli iz pograničnih područja Burme, pripadnici plemena u gradovima Tajlanda gubili su svoju kulturu i često se predavali alkoholu. Opisana sela za turiste, neki od njih doživljavaju kao spas, ali teško je cijeliti spas kulture u ime turizma kada se gleda u prazne i tužne oči djevojčica osuđenih na okovane vratove. One se ne igraju, ne trče selom kao mali dječaci, sjede na trijemovima i kada vide fotoaparata okreću se i namještaju osmijeh.

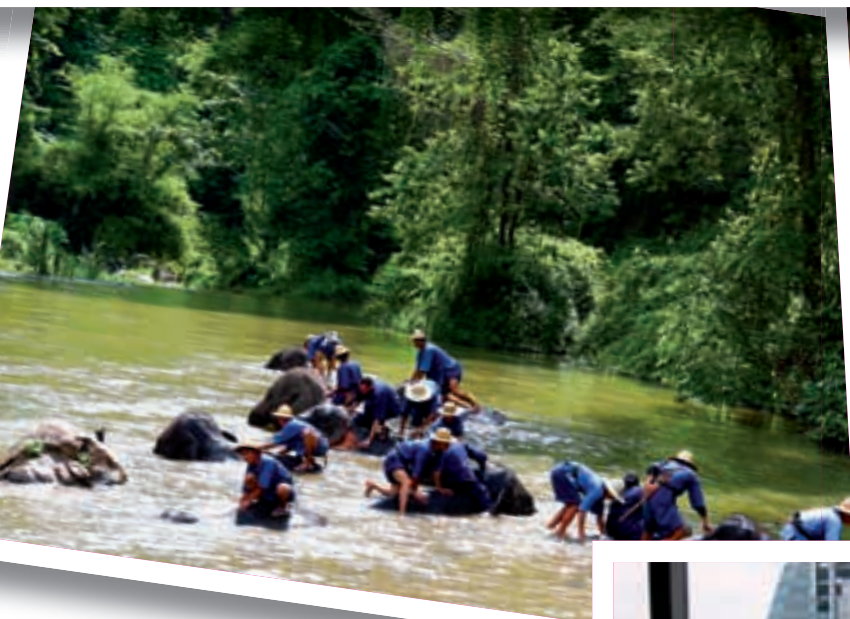
I SLONOVI ŽRTVE TURIZMA

Još jedan biznis koji turizam održava uključuje iskorištavanje, ovoga puta, ne ljudi već slonova. Tako ulicama Bangkoka noću šeće odrasli slon s biciklističkim svjetlom prikvaćenim na rep. Vodi ga njegov vlasnik koji prodaje turistima banane i drugo voće, kojima oni hrane slona. Za slonove noge hodanje po asfaltu vrlo je štetno, a noć narušava njegov prirodni bioritam. Slonovi su se stoljećima koristili za teške radove, poput izvlačenja drva iz šume. Danas postoje centri za slonove, kao što je veliki *Elephant Conservation Center*, gdje slonovi služe za slikanje turista, turisti ih jašu, a od njihova se izmeta proizvodi papir. Vodič slona zove se mahut, a za cijenu od 420 eura može se proći trodnevni tečaj obuke za mahuta.

Ipak su plaže i ocean najveći *mamac* koji *dovlači* ljude na Tajland, ali me uvid u razbuklatu turističku industriju tjera na promišljanje turizma kao modernog fenomena. Turizam vidno mijenja sliku svijeta, osobito zemalja koje su glavne turističke *meke* i ovise o turističkim prihodima.

U Hrvatskoj, koja također poput Tajlanda ovisi o ljetu i plažama - sustavnog promišljanja turizma nema. Ne znamo kamo nas vodi sva ta turistička *matematika*, to prebrojavanje glava i automobila, plaćenih cestarina i pojedinih srdela. Bojim se da nas vodi tamo gdje već Tajland jest, gdje ništa nije ispred turizma kao imperativa, ni čovjek, ni dijete, ni tijelo, ni kultura, ni životinja...







HRVATSKA ELEKTROPRIVREDA D.D.

IZDAVAČ: HRVATSKA ELEKTROPRIVREDA d.d., SLUŽBA ZA ODNOS S JAVNOŠĆU I INFORMIRANJE, ODJEL ZA INTERNO INFORMIRANJE, ULICA GRADA VUKOVARA 37, ZAGREB
RUKOVODITELJ SLUŽBE: MIHOVIL BOGOSLAV MATKOVIĆ, e-mail: mihovil.matkovic@hep.hr

ĐURĐA SUŠEC, GLAVNI I ODGOVORNI UREDNIK I RUKOVODITELJ ODJELA ZA INTERNO INFORMIRANJE, e-mail: durda.susec@hep.hr

NOVINARI: DARKO ALFIREV, DRAGICA JURAJEVIĆ, TATJANA JALUŠIĆ, LUCIJA MIGLES, JELENA VUČIĆ, TOMISLAV ŠNIDARIĆ, (SVI IZ ZAGREBA), MARICA ŽANETIĆ MALENICA (SPLIT, 021 40 56 89), VEROČKA GARBER (SPLIT, 021 40 97 30), IVICA TOMIĆ (RIJEKA, 051 20 40 08), DENIS KARNAŠ (OSIJEK, 031 24 33 05)

FOTOGRAFIJA: IVAN SUŠEC

GRAFIČKO I LIKOVNO OBLIKOVANJE: PREDRAG VUČINIĆ

TAJNICA: MARICA RAK, ADMINISTRATOR: ANKICA KELEŠ

TELEFONSKI BROJEVI U ZAGREBU: 01 63 22 111 (CENTRALA), 01 63 22 202 (TAJNICA), 01 63 22 103 (GLAVNI UREDNIK), 01 63 22 738, 01 63 22 106, 01 63 22 445 (NOVINARI), 01 63 22 819 (ADMINISTRATOR) TELEFAKS: 01 63 22 102

TISAK: TIVA TISKARA VARAŽDIN, TRG BANA JELAČIĆA 21, TEL. BR.: 042 32 09 11