

SVJETSKI DAN ZAŠTITE OKOLIŠA

Svjetski dan zaštite okoliša obilježava se svake godine 5. lipnja, skrećući pozornost na postupke kojima čovječanstvo ugrožava okoliš te naglašavajući potrebu promjene našeg ponašanja i odnosa prema okolišu. Tema ovogodišnje proslave je "**Za život na zemlji: spasimo naša mora**". Tim sloganom proslava Svjetskog dana zaštite okoliša pridružuje se obilježavanju Međunarodne godine oceana, koju su proglasili Ujedinjeni narodi. Ove godine središnja proslava održati će se u Moskvi. Tom prilikom, dodijeliti će se UNEP-ova nagrada **Global 500** pojedincima koji su svojim aktivnostima uvelike pridonijeli zaštiti okoliša. Obilježavanje dana zaštite okoliša u našoj zemlji, održati će se ove godine u Karlobagu. Na svečanosti će Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša dodijeliti priznanja i nagrade za dostignuća na području zaštite okoliša.

(OKOLIŠ, svibanj 1998.)

ELEKTRANE I OKOLIŠ

U IAEA je od 11-15 svibnja 1998. održan sastanak Tehničkog komiteta za ocjenu radne verzije dokumenta IAEA-TC-1078 koji se odnosi na usporedbu rizika od rada elektrana na nuklearno gorivo, tekuća goriva, plin i ugljen. Na sastanku su sudjelovali predstavnici 14 zemalja. Dokument se uglavnom oslanja na studiju Europske Unije ExternE iz 1995 i 1997. godine u kojoj su razmatrani zdravstveni rizici od rada elektrana i njihovih kompletnih gorivnih lanaca, uključivši accidente, dekomisiju i odlaganje otpada. Rizici su kvantificirani kroz odgovarajuće eksterne troškove. Iako veći ekološki accidente, koji su uglavnom vezani uz korištenje fosilnih goriva (primjerice zagađenja okoliša zbog izlijevanja

nafte) nisu uzeti u obzir, dokument pokazuje u pogledu rizika u okolišu izrazitu prednost nuklearnih elektrana. Eksterni troškovi za nuklearne elektrane, pri čemu su u obzir uzete sve mjere za zaštitu okoliša kod njihove gradnje i pogona, znatno su niže od eksternih troškova termoelektrana loženih ugljenom ili plinom. Za nuklearne elektrane eksterni trošak se odnosi na rizik od pogona, akcidenata i dugoročnog odlaganja radioaktivnih otpadaka svih kategorija.

(Prof. dr.sc. Danilo Feretić)

NUKLEARNE ELEKTRANE U 1997.

U tabeli je prikazan broj nuklearnih elektrana u radu i u izgradnji na kraju 1997., te proizvodnja i postotak nuklearne u ukupnoj proizvodnji električne energije u pojedinim zemljama svijeta.

	U radu	Izgradnji	1997. TWh	%
Argentina	2	1	7,45	11,40
Armenija	1		1,43	25,67
Belgija	7		45,10	60,00
Brazil	1	1	3,16	1,09
Bugarska	6		16,44	45,38
Kanada	16		77,86	14,16
Kina	3	4	11,35	0,79
Češka	4	2	12,49	19,34
Finska	4		20,00	30,40
Francuska	59	1	376,00	78,17
Njemačka	20		161,40	31,76
Mađarska	4		13,97	39,88
Indija	10	4	8,72	2,32
Iran		2		
Japan	54	1	318,10	35,22
Kazahstan	1		0,30	0,58
J. Koreja	12	6	73,19	34,08
Litvanija	2		10,85	81,47
Meksiko	2		10,46	6,48
Nizozemska	1		2,30	2,77
Pakistan	1	1	0,37	0,65
Rumunija	1	1	5,40	9,67
Rusija	29	4	99,68	13,63

J. Afrika	2		12,63	6,51
Slovačka	4	4	10,80	43,99
Slovenija	1		4,79	29,34
Švedska	12		67,00	46,24
Švicarska	5		23,97	40,57
UK	35		89,30	27,45
Ukraina	16	4	74,61	46,84
USA	107		629,42	20,14
<i>Ukupno*</i>	<i>437</i>	<i>36</i>	<i>2276,49</i>	
~ Ukupno s uključivo Tajvan:	6 jedinica, 26,35%			

Broj nuklearnih elektrana u svijetu neznatno je opao u prošloj godini, ali je istodobno instalirani kapacitet nešto povećan radi uključivanja novih jedinica veće snage (s 350.964 MW na 351.795 MW). Prema podacima IAEA, zemlje s najvećim učešćem nuklearne energije su: Litvanija 81,5%, Francuska 78,2%, Belgija 60,1%, Ukrajina 46,8%, Švedska 46,2%, Bugarska 45,4%, Slovačka 44%, Švicarska 40,6% [2]

(NucNet 8.05.1998.)

JAPAN O NUKLEARNOJ NA INTERNETU

Japanska Broadcasting Corporation (NHK), pokrenula je međunarodnu raspravu o nuklearnoj energiji "Nuclear Energy Debate" na Internetu, kao platformu za diskusiju. Rasprava pod nazivom "Global Forum - Nuclear Power and the Human Race" (<http://www.nhk.or.jp/forum>) vodi se na engleskom i japanskom. Web stranice polaze od različitih unaprijed postavljenih pretpostavki za raspravu kao: opis černobiljskog udesa, trend u razvoju nuklearne energije u svijetu, uloga nuklearne energije, problemi koji se javljaju u pojedinim zemljama i regijama, te buduća perspektiva različitih izvora energije. Materijal je sakupljen od ranijih NHK programa. Svi koji žele mogu se uključiti u raspravu i izjasniti o prihvatanju ili odbijanju nuklearne energije za proizvodnju električne energije. Svoj stav mogu obrazložiti s 1500 riječi. Na temelju ove rasprave NHK će

napraviti dokumentarnu emisiju, koju će emitirati 8. i 9. kolovoza.

(NucNet 17.04.1998.)

NAPREDNI REAKTOR AP- 600

Američka regulatorna komisija NRC (Nuclear Regulatory Commission) odobrila je Finalni sigurnosni izvještaj FSAR (Final Safety Evaluation Report) za Westinghouse-ov dizajn naprednog nuklearnog reaktora AP-600. Prema izvješću NRC Commissioners i Advisory Committee on Reactor Safeguards (ACRS) odobrenje finalnog dizajna (Final Design Approval, FDA) za ovaj reaktor očekuje se u rujnu ove godine. Dva druga US napredna reaktora, GE ABWR i ABB CE System 80+ PWR, već su dobili FDA.

(NucNet 11.05.1998.)

NOVI FINSKI PRIKAZ NA INTERNETU

Finsko nuklearno društvo je objavilo da ima novu stranicu na Web-u na engleskom i finskom jeziku. Engleska verzija ove stranice je na: http://www.vtt.fi/ATS/e_index.html i sadrži detalje o nuklearnoj energiji u Finskoj kao i informacije o aktivnostima društva.

(NucNet 7.04.1998)

OČEKUJEMO VAS NA KONFERENCIJI HND U DUBROVNIKU 15. LIPNJA

Pod naslovom "Nuklearna opcija u zemljama s malim ili srednjim elektroenergetskim sustavom", 15. lipnja u Dubrovniku, započinje druga međunarodna konferencija HND. Nakon uspjeha prve međunarodne konferencije HND održane u Opatiji 1996. pod istim naslovom, za ovogodišnju konferenciju iskazan je još veći interes. Prijavljeno je 94 referata iz 18 zemalja. Na konferenciji se očekuje veći broj uglednih znanstvenika i stručnjaka iz područja nuklearne energije. Svoju nazočnost najavio je i predsjednik Europskog nuklearnog društva

dr. P. C. Upton i vicedirektor IAEA V. M. Morogov. Jedan od razloga za ovakav interes vidimo u razumijevanju da interesi i prioriteta velikih nuklearnih zemalja izvoznika nuklearne tehnologije, nisu nužno identični s interesima malih i srednjih zemalja, uvoznicima nuklearne tehnologije.

Konferencija će raditi u 9 sekcija za oralnu prezentaciju referata, uz posebnu sekciju za prikaz referata na posterima. Potrebne informacije o konferenciji ste dobili u 2. obavijesti, koju smo Vam poslali ranije, a detaljnije na Internetu: <http://www.zvne.fer.hr/HND/HND98.html>

(Tajništvo HND)

REMONT U NE KRŠKO

NE Krško je 24. travnja 1998. zaključila s radom u 14. gorivnom ciklusu i započela s 35-dnevnim remontom, koji je trajao do 29. svibnja 1998. kad je elektrana ponovno uključena u elektroenergetski sustav. Od kraja prethodnog remonta 10. lipnja 1997. elektrana je radila neprekinuto 317 dana s 97% prosječnom snagom i u tom vremenu

isporučila 4,6 milijardi kWh električne energije. Ovogodišnji remont je namijenjen redovitoj zamjeni dijela nuklearnog goriva. Izgorjelih 32 elementa zamijenjeno je svježima. Kod 24 nova elementa je prvi put u nas upotrijebljen materijal ZIRLO, koji ima bolju otpornost prema koroziji i radijacijskim efektima. Pri tom je izvršena i provjera integriteta gorivnih elemenata koji će sačinjavati novu jezgru. Izvršena je inspekcija cijevi parogeneratorske, te korektivne akcije saniranja nekih oštećenja. Time će prosječni nivo začepljenosti cijevi parogeneratorske ostati ispod 18%, te će elektrana i u slijedećem 15. gorivnom ciklusu raditi punom snagom reaktora. Uspješno su izvršene i ostale planirane aktivnosti poput: četvorogodišnjeg remonta generatora, pregleda i testiranja sigurnosne opreme, te poboljšanja usmjerenih za nastavak stabilnog pogona s visokom raspoloživošću i maksimalnom sigurnošću ljudi i okoliša.

(P. Širola, NEK)

Odgovorni urednik je predsjednik HND,
Prof. dr. sc. Danilo Feretić,
Hrvatsko nuklearno društvo,
Unska 3, 10000 Zagreb.
Tel: (01) 6129-627, Fax: (01) 6129-605
e-mail: hnd@fer.hr, <http://www.fer.hr/HND/>
Lipanj 1998.