



Tri godine nakon katastrofe u Fukushima

JE LI JAVNOST I DALJE ZAVEDENA MITOM O SIGURNOSTI?

Do danas se uglavnom smatralo da je nakon nuklearne katastrofe u NE Fukushima 1 u Japanu u ožujku 2011. godine svjetska pažnja bila preusmjerena od nuklearne energije prema obnovljivim izvorima. Ipak, iako je od nesreće prošlo nešto više od tri godine, čini se da su stručna i šira javnost već pomalo zaboravile što se dogodilo.

U godinama prije teške nesreće u NE Fukushima 1 u Japanu, do koje je došlo kao posljedice tsunamija prije nešto više od tri godine, točnije 11. ožujka 2011, u stručnoj i široj javnosti u cijelom svijetu bio je popularan tzv. mit o sigurnosti. No, Kennette BENEDICT, PhD, izvršna direktorica 'Biltena nuklearnih znanstvenika' koji je nedavno, na treću obljetnicu katastrofe, objavio novo englesko izdanje knjige 'Katastrofa u NE Fukushima 1: istraživanje mita i stvarnosti' smatra da je možda upravo taj mit doveo do nesreće, ali i da on, unatoč tome, nastavlja živjeti. U spomenutoj su knjizi detaljno, iz minute u minutu opisani

događaji u zlosretnom postrojenju, ali i u u nadležnim japanskim državnim tijelima i ustanovama tijekom nesreće. Knjiga se temelji na podacima koje su prikupili neovisni analitičari koji su tada intervjuirali više od 300 osoba koje su na neki način bile uključene u nesreću, od zaposlenika elektrane, do ključnih osoba u nadležnim tijelima i ustanovama, koje su bile prisiljene donositi i najteže, sudbonosne odluke.

Japan i nuklearna energija - kratka povijest odnosa

Valja se prisjetiti, do nesreće u elektrani u vlasništvu japanskog elektroenergetskog diva TEPCO došlo je zbog tsunamijem uzrokovane poplave što je dovelo do gašenja pomoćnih generatora i zaustavljanja hlađenja nuklearnih reaktora. Osim izravnih žrtava i goleme materijalne štete, neizravne posljedice također su bile teške. Tako je iz okolnog područja u vremenu nakon nesreće čak 140 000 stanovnika odmah moralo biti evakuirano te im još ni danas nije omogućen povratak u domove, dok se na ostacima postrojenja i dalje vodi bitka protiv zračenja koje se ne prestano oslobađa iz uništenih reaktora.

Spomenuta knjiga prikazuje i kulturnu i povijesnu pozadinu nesreće. Naime, kada je Japan

prije 50 godina odlučio krenuti u smjeru iskorištavanja nuklearne energije, prvi korak na tom putu bio je suočavanje s negativnim stavom stanovništva, kojemu su još u sjećanju bile teške posljedice bombardiranja Hiroshime i Nagasakija nuklearnim bombama potkraj Drugoga svjetskog rata. U svrhu promicanja primjene nuklearne energije tada je započela kampanja 'apsolutne sigurnosti' koju su naposljetku prihvatili i građani i svi zaposlenici elektroenergetskih i nuklearno-energetskih tvrtki. Zasljepljenost tim mitom tako je u konačnici dovela do ignoriranja stalnog 'blještanja crvenih lampica' u vezi s konstrukcijskim rješenjem postrojenja u Fukushimi, osobito kada se pojavilo pitanje što ako dođe do plavljenja pomoćnih generatora elektrane izgrađene na samoj obali Tihog oceana.

Nesreća u Fukushimi možda je taj mit nakratko pokolebala, no on je očito nastavio živjeti. I uistinu, kako su se japanska i svjetska javnost već pomalo umorile od borbe protiv nuklearne energije, a cijena električne energije u Japanu u međuvremenu je značajno porasla, nova japanska vlada olabavila je stajališta u pogledu nuklearnih elektrana.

Naime, odmah nakon nesreće u Japanu su isključeni svi nuklearni reaktori, iako se električnom energijom proizvedenom u njima opskrbljivalo više od 1/4 stanovništva. No, kako udio domaćih izvora u pokrivanju potreba za energijom iznosi svega 15%, Japan je ubrzo uvelike postao ovisan skupom uvozu fosilnih goriva, a gubici japanskog gospodarstva, prema podacima američke Uprave za informiranje o energetici (EIA), u samo dvije godine popeli su se na 30 milijardi dolara. Stoga je novoizabrani japanski premijer Shinzo ABE počeo razmišljati o ponovnom oživljavanju nuklearnih elektrana u sklopu plana za ekonomsku stabilizaciju zemlje. To je za posljedicu imalo da danas pojedini japanski stručnjaci smatraju da je sadašnja vlada (na vlasti od kraja 2012. godine) postala još više nuklearno orijentirana od prijašnje.

Valja reći da, prema nedavno objavljenom Planu energetskog razvoja, nuklearna energija ostaje važan energetski izvor za Japan, uz istodobno naglašavanje važnosti smanjenja njezinog udjela i istodobnog povećanja udjela obnovljivih izvora. U skladu s time, još u srpnju 2012. godine u Japanu su uvedene vrlo visoke poticajne tarife za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora, što je u svega nekoliko mjeseci dovelo do ekspresnog povećanja instalirane snage postrojenja na obnovljive izvore, za 1,4 GW. Pri tome je, dakako, najveći udio postrojenja za iskorištavanje Sunčeve energije, odnosno fotonaponskih elektrana, a Japan se također sve više usmjerio



na iskorištavanje svojeg golemog geotermalnog potencijala.

Što se događa drugdje u svijetu?

Dok je japanska vlada postajala sve popustljivija u pogledu daljnje primjene nuklearne energije, katastrofa u Fukushimi odmah je dovela do 'kritične točke' u stavu prema nuklearnoj energiji na drugom kraju svijeta, u Njemačkoj. Nesreća u Japanu njemačkim političarima nije ostavila mnogo prostora za manevar i jednostavno ih je prisilila da zatvore 'poglavlje o nuklearnoj eri' ili da se pak pozdrave sa svojom karijerom! Sve je započelo 2011. godine, nedugo nakon nesreće u Fukushimi, silaskom s vlasti Kršćansko-demokratske unije (CDU) u Saveznoj pokrajini Badenju i Württembergu, gdje je ona suvereno vladala posljednjih 57 godina. Inače, ujedno se



Izvornik:
www.renewableenergyworld.com

Pripremila:
 Vedrana KRAPEC, univ. bacc. ing.
 petrol.

radi o političkoj stranci koja je bila ključna za početak primjene nuklearne energije u cijeloj Njemačkoj. Vlast u Badenu i Württembergu preuzeli su tada Zeleni, koji od Saveznih izbora 2013. godine u Saveznoj skupštini (Bundestag) imaju 63 od ukupno 631 mjesta i nisu zanemariva politička snaga na saveznoj razini.

S druge pak strane Rajne, u Francuskoj je nastavljena opća podrška primjeni nuklearne energije koja i danas pokriva 75% proizvodnje električne energije.

No, još dalje na zapad, odnosno 'Preko bare' novih nuklearnih postrojenja nema na vidiku, odnosno barem ih neće biti sve do 2015. godine, kada bi u pogon trebala biti puštena NE Watts Bar 2 snage 1150 MW. Uostalom, u SAD-u je 1990. godine udio nuklearnih elektrana u proizvodnji električne energije iznosio oko 20%, a nakon 1996. i dovršetka gradnje NE Watts Bar 1 novih postrojenja sve do danas, odnosno gradnje druge faze spomenute elektrane dugo nije bilo.

Nuklearna energija ili obnovljivi izvori?

Iako se stavovi o nuklearnoj energiji širom svijeta možda razlikuju u rasponu od 100%-tnog protivljenja do 100%-tne odanosti, ono što od 2011. godine nikako nije pokolebano je težnja za sve većim udjelom obnovljivih izvora u energetskom miks. Tako Bloomberg predviđa da će se primjena obnovljivih izvora do 2030. godine povećati za golemih 230%.

Tome u prilog ide činjenica da mnoge zemlje upravo sada otkrivaju da su postrojenja na

obnovljive izvore, a posebice FN elektrane trenutno najbrže rastući, najisplativiji i najmanje rizični načini proizvodnje električne energije. U skladu s time, sve više američkih stručnjaka smatra da je nuklearna industrija u SAD-u 'virtualno mrtva', ali ne toliko zbog zahtjeva za zaštitom okoliša i sve strožih sigurnosnih mjera, već zbog prevelikog financijskog rizika i veće intenzivnosti kapitala u usporedbi s obnovljivim izvorima.

Nastavlja li se mit?

Unatoč svemu tome, u 'Biltenu nuklearnih znanstvenika' zabrinuti su da je 'mit o sigurnosti' i dalje sveprisutan i u Japanu i u brojnim drugim zemljama. To je poražavajuća činjenica jer zbog tog mita nije proizašla samo jedna, već gotovo sve ključne pogreške koje su dovele do katastrofe u Fukushima. Tako su sva nadležna tijela i ustanove, ali i cjelokupna japanska javnost još pri gradnji postrojenja ignorirali činjenicu kako je njegovo konstrukcijsko rješenje, s pomoćnim generatorima u podrumu, predviđeno za lokacije sa čestim pojavama tornada, kao što je američki Srednji zapad, ali ne i za japanske obale, gdje najveću prijetnju predstavljaju golemi valovi koji mogu uzrokovati poplavu.

Glavna značajka nesreća je da su one nešto iznenađujuće, neplanirano i nešto o čemu se zapravo mnogo ne razmišlja. Zbog toga se složena postrojenja kao što su nuklearne elektrane jednostavno ne mogu ni graditi niti se njima može upravljati ne uzimajući mogućnost nesreće u obzir jer apsolutno sigurna elektrana ne postoji! ■