

Kako riješiti dostatnost energije u Hrvatskoj?

Marica Žanetić Malenica

Hrvatska mora provesti prilagodbu i nadogradnju strategije energetskega razvoja, jer je kandidat za punopravno članstvo u EU; potpisan je i ratificiran Sporazum o Energetskoj zajednici; ratificiran je Kyotski protokol uz okvirnu konvenciju UN-a o promjeni klime; započeli su pregovori o obvezama do 2020. godine, a tomu treba pribrojiti i poskupljenje energije te nestabilnost svjetskog energetskega tržišta

U dubrovačkom hotelu *Palace*, 24. i 25. rujna o.g. održano je Osmo međunarodno znanstveno–stručno savjetovanje *Energetska i procesna postrojenja*, a 26. rujna o.g. Treći međunarodni forum o obnovljivim izvorima energije. Organizator skupa, koji se održava svake druge godine, je tvrtka *Energetika Marketing*, u suradnji s organizacijskim partnerima (Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva, Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, INA, HEP Proizvodnja i HEP Toplinarstvo) te brojnim suorganizatorima među kojima je i HEP ESCO d.o.o.

Ovogodišnje Savjetovanje okupilo je približno 350 sudionika iz Hrvatske i iz deset europskih zemalja (Austrija, Belgija, Bosna i Hercegovina, Crna Gora, Italija, Makedonija, Njemačka, Slovenija, Srbija i Ukrajina).

Nakon uvodnih obraćanja predstavnika organizatora Branka Iljaša te predsjednika Znanstveno–stručnog savjeta prof.dr.sc. Željka Bogdana, sudionike je pozdravio i predsjednik Turističke zajednice grada Dubrovnika i član Gradskog poglavarstva Dubrovnika, Đuro Market. Potom su uslijedila uvodna predavanja, koja su se odnosila na energetske gospodarstvo, zakonodavstvo i aktualnosti.

SIGURNOST OPSKRBE, KONKURENTNOST SUSTAVA I ODRŽIVOST ENERGETSKOG RAZVOJA – TEMELJNI CILJEVI STRATEGIJE

Novosti vezane uz *Strategiju energetskega razvika Republike Hrvatske*, čija je izrada pri kraju i koja će javnosti biti predstavljena do kraja rujna, izložio je načelnik Odjela za energetiku Uprave za energetiku i rudarstvo MINGORP-a, mr. sc. Krešimir Cerovac koji je, između ostaloga, rekao:

– Tijekom proteklih deset godina, vlastita opskrbljenost energijom postupno se smanjivala s približno 65 posto na današnju razinu, što je manje od 50 posto, unatoč činjenici da Hrvatska ima vlastitu proizvodnju nafte i prirodnog plina. Kako će se daljnji pad pokrivenosti energetske potrebe iz domaće proizvodnje nastaviti, nužno je poduzeti akcije koje će riješiti problem dostatnosti energije u Republici Hrvatskoj.

Za reformu energetskega sektora bitna su četiri čimbenika, i to: liberalizacija energetskega tržišta (dovršena 1. srpnja ove godine za sve kupce električne energije i 1. kolovoza za prirodni plin), proces privatizacije, novi zakonski okvir i restrukturiranje glavnih energetskega tvrtki. K. Cerovac je izložio razloge zbog kojih Hrvatska mora provesti prilagodbu i nadogradnju strategije energetskega razvoja, što je učinjeno u nacrtu *Zelene knjige* (do kraja rujna upućuje se u javnu raspravu). To su: Republika Hrvatska je kandidat za punopravno članstvo u EU; potpisan je i ratificiran Sporazum o Energetskoj zajednici; ratificiran je Kyotski protokol uz okvirnu konvenciju UN-a o promjeni klime; započeli su pregovori o obvezama do 2020. godine. Tomu treba pribrojiti i poskupljenje energije te nestabilnost svjetskog energetskega tržišta.

Sukladno obvezama na koje se u energetskega strategiji obvezala Europska unija, i naša zemlja je također bila dužna preuzeti određene obveze kao što su:

- smanjenje emisije *stakleničkih* plinova do 2020. godine u skladu s obvezama iz predstojećih pregovora u okviru EU konvencije o promjeni klime;
- smanjenje neposredne potrošnje energije za 9 posto (u odnosu na prosjek potrošnje od 2001. do 2005.) do 2016. godine primjenom mjera energetske učinkovitosti;
- nastojanja da u 2020. godini udjel obnovljivih izvora energije (OIE) u neposrednoj potrošnji energije iznosi 19 posto;

- slijedom Direktive EU, udjel biogoriva u potrošnji benzina i dizelskog goriva u prometu u 2020. godini treba iznositi 10 posto;

- postavljanje cilja da udjel proizvodnje električne energije iz OIE, uključujući i velike HE, u ukupnoj proizvodnji električne energije u 2020. godini iznosi 35 posto;

Strategijom energetskega razvika Republike Hrvatske postigla bi se tri temeljna energetskega cilja: sigurnost energetske opskrbe, konkurentnost energetskega sustava i održivost energetskega razvoja.

IZGRADNJA ELEKTRANA U SVIM SCENARIJIMA

U svim scenarijima, naglasio je K. Cerovac, predviđena je izgradnja elektrana kako slijedi.

- Novoinstalirani kapaciteti u HE u 2020. iznositi će 300 MW (u taj iznos uračunata je i HE Lešće). Uz izgradnju novih HE povećanju kapaciteta doprinijet će i rekonstrukcije postojećih postrojenja.

- Do 2020. predviđa se dodatnih 4000 GWh iz OIE (novih 1520 MW instalirane snage).

- Godine 2009. u pogon ulazi Blok L (100 MW) u TE-TO Zagreb, a 2012. Blok C u TE Sisak (250 MW). Te jedinice su u izgradnji i koristit će prirodni plin.

- Do 2020. u sustavu će se instalirati novih 300 MW u suproizvodnim jedinicama, a pretpostavljeno je prosječno godišnje povećanje od 30 MW u razdoblju od 2011. do 2020.g. (suproizvodne jedinice će se koristiti prirodnim plinom).

- Godine 2013. u pogon ulazi nova plinska TE snage 400 MW, čija je izgradnja u pripremi.

Predstavnik MINGORP-a je najavio da će pregovori o poglavlju 15 - *Energetika* u procesu pregovora o pristupanju Hrvatske EU biti dovršeni do kraja godine te da se pripremaju dva nova zakona: *Zakon o energetskega učinkovitosti* i *Zakon o biogorivima*.

SUNCE, ČISTO MORE, ZRAK I VODA

Dr. sc. Gordana Sekulić iz JANAF-a se u uvodnom izlaganju osvrnula na projekte transportnih i dobavnih pravaca za naftu i prirodni plin kroz jugoistočnu Europu, pa i kroz Hrvatsku, pri čemu je izdvojila projekt Paneuropskog naftovoda (PEOP) kao ekološki.

O obnovljivim izvorima i nužnosti njihove uloge u *Strategiji energetskega razvika Hrvatske* je u predavanju *Doprinos OIE u Strategiji energetskega razvika RH – prema održivoj i sigurnoj energetskega budućnosti* govorio dr. sc. Ljubomir Majdandžić, predsjednik Hrvatske stručne udruge za Sunčevu energiju te je pritom naglasio:

– Hrvatska ima bogate prirodne resurse kao što su Sunce, čisto more, zrak i voda, što joj omogućuje da još brže potiče korištenje OIE, čistiji transport i održivu gradnju. No, trebalo bi žurno povećati energetskega učinkovitost u sektoru usluga i javnom sektoru te sustavno poticati obrazovne, istraživačke i razvojne studije, programe i projekte.



Predsjedavajući – organizator Branko Iljaš i predsjednik Znanstveno-stručnog savjeta prof. dr.sc. Željko Bogdan



O Strategiji energetskog razvika Republike Hrvatske govorio je načelnik Odjela za energetiku Uprave za energetiku i rudarstvo MINGORP-a, mr. sc. Krešimir Cerovac



Direktor HEP Proizvodnje Petar Čubelić upozorio je na nužnost pravodobne izgradnje novih proizvodnih kapaciteta



Robert Gorički iz HEP ESCO-a nazočne je upoznao s projektima energetske učinkovitosti u bolnicama

BEZ PRAVODOBNE GRADNJE – UVOZ ILI REDUKCIJA

U uvodnim izlaganjima bilo je riječi i o opskrbi električnom energijom. Tako je Petar Čubelić, direktor HEP Proizvodnje, u svom izlaganju Razvoj proizvodnih kapaciteta i sigurnost opskrbe električnom energijom, između ostalog, naglasio:

- S ciljem ostvarenja vizije i misije HEP-a i osiguranja nužnih količina električne i toplinske energije, a posebice zbog sigurnosti opskrbe - nužno je pravodobno izgraditi nove proizvodne kapacitete. Bez pravodobne izgradnje prijeti nužnost uvoza ili redukcije u isporuci električne energije, jer će većina postojećih termoelektrana do 2020. godine izaći iz

pogona zbog zastarjelosti, ograničenja emisija ili prevelikih troškova proizvodnje.

Naglasivši da je jedino isplativa gradnja elektrana visokog stupnja iskoristivosti i primjena novih tehnologija, P. Čubelić je skrenuo pozornost da pri tomu treba voditi računa o nužnosti primjene ograničenja emisija za TE (Kyoto) te o kvalitetnom izboru energenata (diverzifikacija), uključivo i iskorištenje svih hidroenergetskih potencijala (višenamjenski objekti) i obnovljivih izvora.

Uz pregled postojećih i budućih raspoloživih proizvodnih kapaciteta, P. Čubelić je najavio da će do kraja 2009. godine biti dovršena izgradnja HE Lešće, do sredine te godine i Blok L TE-TO Zagreb, a novi Blok C TE Sisak do 2012. godine.

NAŠE BOJE BRANILA HEP PROIZVODNJA I HEP ESCO

Rad Savjetovanja bio je podijeljen u pet tematskih cjelina i to kako slijedi.

- Energetsko gospodarstvo, zakonodavstvo,

aktualnosti; Energetska i procesna postrojenja, zaštita okoliša;

- Ispitivanje, praćenje, sanacija i modernizacija postrojenja;
- Sustavi grijanja, hlađenja i klimatizacije;

- Upravljanje, rukovanje i održavanje voda, goriva i maziva
- Gospodarenje energijom, učinkovita uporaba energije, kogeneracija.

Kao i do sada, kao autori ili koatori na ovom Savjetovanju predstavili su se i naše kolege iz Sektora za Termoelektrane HEP Proizvodnje (Matija Horžić, Ivica Vukelić, Denis Puljić, Bojan Filipović, Marin Begović, mr.sc. Marija Trkmić, Jurica Brnas i Damir Surko) i HEP ESCO-a (Robert Gorički, Hrvoje Hucika). Posebno je zanimljivo izlaganje Ivica Vukelića iz TE Plomin koji je, kao voditelj Izvršnog tima, predstavio novu aplikaciju PPE (*Pokazatelji proizvodnje elektrana*) namijenjenu za prikupljanje, arhiviranje, obradu i prikaz podataka o radu proizvodnih jedinica HEP Proizvodnje.

- Projekt se planira uvoditi u koracima prema prioritetu potrebnih podataka i poslovnih procesa, a i prema zahtjevima i potrebama koje će nametnuti uvjeti poslovanja u budućnosti, poručio je I. Vukelić (zbog zanimljivosti, PPE će biti posebna tema u idućem broju HEP Vjesnika).