

Uskoro bi u TE "Nikola Tesla" u Obrenovcu trebala da započne izgradnja postrojenja za odsumporavanje dimnih gasova, a kada bude završen to će biti najskuplji ekološki projekat koji je ikada realizovan na Balkanu.

Za razliku od državnih i zvaničnika EPS-a, koji su sigurni da je tehnološko rešenje koje će u tom procesu biti primenjeno najbolje, profesor Fizičkog fakulteta u Beogradu, dr Milorad Kuraica tvrdi da je sistem prečišćavanja koji je predlagala grupa eminentnih srpskih naučnika, koji nije prihvaćen, ne samo ekološki opravdani već i značajno jeftiniji! On bi istovremeno ostvario i ukljanjanje azotnih oksida, što nije slučaj sa sada izabranom tehnologijom.

Između dva ponuđena rešenja u TE "Nikola Tesla" su se bez mnogo dvoumljenja odlučili za ono koje podrazumeva da se u procesu odsumporavanja koriste voda i mleveni krečnjak, takozvanu vlažno-krečnjačku metodu. U ovom procesu kao nus produkt preostaje gips, koji se može koristiti u građevinarstvu, a pomešan s pepelom i za izgradnju puteva.

Tako je otpao predlog koji je zagovaralo deset eminentnih srpskih naučnika sa Hemijskog, Tehnološko-metalurškog, Elektrotehničkog i Fizičkog fakulteta Univerziteta u Beogradu, da se proces prečišćavanja dima od sumpor-dioksida i azot-monoksida obavlja uz pomoć plazma generatora i amonijaka.

Prema rečima rukovodioca ovog projekta, koji nije doveden do nivoa industrijskog postrojenja veće snage, prof. dr Milorada Kuraice, tehnološko rešenje koje su predložili srpski naučnici donelo bi mnogo više koristi od onog koje je prihvaćeno.

-Srbija ne bi uvozila u tolikoj količini veštačko đubrivo koje preostaje kao gotov proizvod u procesu odsumporavanja na način koji smo mi predlagali, uz pomoć plazme i amonijaka. Cena jedne tone đubriva neuporedivo je veća od cene iste te količine gipsa što bi na ovom poslu garantovalo čak i dobru zaradu. Ovako prečišćavanje dima iziskuje samo velike troškove, što će se u krajnjoj liniji sigurno odraziti i na veću cenu svakog kilovata proizvedenog u Obrenovcu- ističe dr Kuraica.

Profesor objašnjava da izgradnja postrojenja još nije ni započela a već sada je jasno da će u TENT-u biti suočeni s problemima za koje će teško naći rešenja bez dodatnih velikih ulaganja. Od problema s transportom ogromnih količina krečnjaka, preko tretmana otpadnih voda, pa sve do problema sa skladištenjem godišnje produkcije gipsa od preko 300.000 tona.

Nema ni govora da se dobijene količine gipsa ni u količinama mnogo manjim od ovde dobijenih mogu iskoristiti u građevinarstvu. Čak je sporan i ekološki aspekt čitavog ovog poduhvata.

-Na svaku tonu otklonjenog sumpor-dioksida u atmosferu će biti oslobođeno 700 kilograma

ugljen-dioksida, gasa čije povećanje koncentracije najznačajnije utiče na globalno zagrevanje zemlje i štetne uticaje takozvanog efekta staklene bašte. Za ispuštanje ugljen-dioksida već sada se veoma skupo naplaćuju penali i kod nas i u Evropi. Samo taj aspekt dovodi u pitanje ispravnost čitavog projekta- precizirao je dr Kuraica.

Ovaj veoma skup ekološki projekat biće finansiran kreditom vrednim oko 250 miliona evra, koji je krajem 2011. godine odobrila japanska agencija za međunarodnu saradnju. Tim novcem biće izgrađena postrojenja za odsumporavanje dimnih gasova na četiri bloka TENT A(A3-A6).

Ništa manje neće biti skup ni rad takvog postrojenja, samo za godišnju potrošnju, odnosno nabavku krečnjaka, biće potrebno najmanje 20 miliona evra, što će uspešan izlazak na tržište prodaje struje znatno otežati u konkurenciji koja nas očekuje.

Ako se dodaju i troškovi prerade otpadne vode iz tog procesa, a i deponija gipsa i smeštaj postrojenja su na samoj obali Save, postavlja se novo pitanje bezbednosti snabdevanja Beograda vodom.

Bilo bi interesantno videti mišljenje i odobrenje Ministarstva za zaštitu životne sredine, koje je verovatno izdalo dozvolu za gradnju jednog ovakvog postrojenja, kakva je bila procena ispunjenosti mera za integrisani pristup zaštiti životne sredine za vek ovog i ovakvog postrojenja.

Prema srpskim zakonima, projekat mora da bude realizovan do 2017. a po evropskim propisima do 2018. godine. Na tender se prijavilo pet renomiranih firmi iz inostranstva (Kawasaki Heavy Industries, LTD, konzorcijum Mitsubishi-Hitachi, Babcock, Alstom Power i Andritz Energy), potencijalnih ponuđača za izgradnju budućeg postrojenja za odsumporavanje.

Dr Kuraica tvrdi da je upravo taj veliki novac koji je u igri presudio kod donošenja konačne odluke.

-U trenutku kada smo eksperimentalno dokazali da je tehnološko rešenje koje smo mi predložili izvodljivo, sa nama su prestali svi kontakti. Bili smo prinuđeni da posle šest meseci istraživanja 2007. godine prekinemo radove na projektu. Sada bi nam bilo potrebno najviše dve godine da bi imali sve elemente za projektovanje velikog postrojenja, čija bi izgradnja koštala duplo manje od onog koje će početi uskoro da se gradi- navodi profesor. On tvrdi da je odluka doneta uz snažne sugestije iz Japana čijim se novcem i finansira ovaj projekat. Dr Kuraica sumnja da su protiv metode sa amonijakom bili i uvoznički lobiji koji danas dobro zarađuju na prodaji uvoznog veštačkog đubriva.

-Ne treba prenebregnuti činjenicu da Srbija danas uvozi preko 500.000 tona veštačkog đubriva, a prema našim procenama, više od polovine tih količina je moguće proizvesti u

TENT-u- objašnjava dr Kuraica.

Profesor kaže da su lobisti, koji su zagovarali vlažno-krečnjački metod odsumporavanja, zamerali njihovoj metodi na upotrebi dovoljno neistraženog plazma generatora i veoma toksičnog amonijaka, te da će veštačko đubrivo proizvedeno na ovaj način u svom sastavu imati nedozvoljene količine teških metala.

Međutim, profesor tvrdi da su te tvrdnje neosnovane i da je istina potpuno drugačija. Plazma generator služi za uklanjanje azotnih oksida, što sada odabranom tehnologijom od strane EPS-a neće ni biti obuhvaćeno, već će se za taj deo naknadno raditi postrojenja i odvajati nova velika sredstva.

A za odvajanje sumpornih oksida i dobijanje veštačkog đubriva bez dobijanja gipsa i dodatnog ugljendioksida uopšte nije potrebna plazma. Dovoljno je ubrizgavanje amonijačne vode u struju dimnog gasa, onako kako velike elektrane od 350MW u Americi, npr u Alberti ili Dakoti, rade već godinama, u šta smo se lično uverili.

-U svetu se ova tehnologija niskoteperaturne plazme razvija poslednjih 40 godina. Naš fakultet je izradio prototipove generatora potrebnih za ovaj posao. Patentirali smo i originalan sistem elektroda i pojedinih mernih instrumenata, a od Poljoprivrednog fakulteta pribavili potvrdu na osnovu urađene analize da je veštačko đubrivo koje smo dobili u eksperimentalnom postrojenju čisto, bez nedozvoljenih količina teških metala i da je samim tim moguća njegova upotreba u poljoprivredi.

Amonijak jeste toksičan, ali su njegov prevoz i skadištenje u današnje vreme sto odsto sigurni- ističe Dr Kuraica i sa čuđenjem dodaje da deluje neverovatno to što niko od zvaničnika u Srbiji nije želeo da sasluša predlog koji je plod domaće nauke. Ovakva odluka nije stvar samo EPS-a, radi se o pitanju od nacionalnog značaja. Ovakvu odluku je jedna Kanada stavila u nadležnost državnog konzorcijuma sastavljenog od tima eksperata više struka, što je trebalo uraditi i kod nas ili čak otvoriti u sredstvima javnog informisanja debatu.

-Tek pre godinu dana dobili smo priliku da u Privrednoj komori Beograda kroz petnaestominutnu prezentaciju predstavimo naš projekat. Tamo su nas saslušali pomoćnici ministara za energetiku i nauku i nekoliko kolega iz EPS-a. To je bio prvi put u poslednjih sedam godina da smo imali dijalog za predstavnicima vlasti. Na žalost, posle tog sastanka nismo imali više kontakata, tako da je sudbina našeg projekta i dalje neizvesna- zaključuje dr Kuraica.

Izabrali proverenu tehnologiju

Svetozar Dobrašinović pomoćnik menadžera na projektu odsumporavanja u TE „Nikola Tesla“ kaže da je ideja o proizvodnji veštačkog đubriva veoma interesantna, ali da ovaj

metod, prema njegovim saznanjima, još uvek nije dovoljno ispitan u praksi.

Zbog toga su se u Obrenovcu odlučili za proverenu tehnologiju koja je u Japanu dala odlične rezultate. Prema njegovim rečima u okolini Obrenovca ima sasvim dovoljno krečnjaka čiji će prevoz do budućeg postrojenja biti organizovan vozovima. On takođe tvrdi da neće biti problema ni sa smeštajnim kapacitetima, jer će se gips mešati s pepelom, što će omogućiti njegovo učvršćivanje.

Strogi evropski standardi

Evropske direktive propisuju sadržaj sumpor-dioksida do 200 miligrama po kubnom metru za stare i 150 miligrama za nove termoelektrane. U ovom trenutku TE "Nikola Tesla" u Obrenovcu emituje između 2.500 i 5.000 miligrama ovog štetnog jedinjenja.