

Broj: 10-162/11-2011.

Zagreb, 11. travnja 2011.

Poštovane, poštovani,

HRVATSKA AKADEMIJA ZNANOSTI I UMJETNOSTI  
Znanstveno vijeće za naftu i  
HRVATSKA UDRUGA NAFTNIH INŽENJERA I GEOLOGA

imaju čast pozvati Vas na

Okrugli stol

## **VAŽNOST OČUVANJA OKOLIŠA SMANJENJEM EMISIJE CO<sub>2</sub>**

koji će se održati povodom Dana planete Zemlje

**u utorak 19. travnja 2011. godine s početkom u 11 sati  
u zgradi INA d.d. u Šubićevoj ul. 29 (suteran)**

U prirodi se nalaze goleme količine ugljičnog dioksida u obliku slobodnog plina u atmosferi, otopljenog u morima i površinskim vodama te kemijski vezanog u hidrosferi i litosferi.

Postoji nekoliko kružnih tokova između deponija ugljika, biljaka, živih bića i atmosfere. Jedan od njih se odvijao pretvorbom biljnog i životinjskog tkiva u fosilna goriva: ugljen, naftu i prirodni plin. Aktivnošću čovjeka, razvojem industrijske revolucije, urbanizacijom, izgaranjem golemih količina fosilnih goriva u industriji, prometu i energetske transformacijama, uništavanjem šuma i drugim aktivnostima, poremećene su prirodne ravnoteže u kružnom toku ugljika u prirodi. Kao posljedica ovih aktivnosti, vezani se ugljik u obliku ugljičnog dioksida vraća u atmosferu, gdje mu se volumni udjel u posljednjih 40-tak godina povećao preko 10%.

Za razliku od ostalih stakleničkih plinova, problem ugljičnog dioksida je njegova opstojnost u atmosferi, koja se kreće između 200 i 450 godina. Time se znatno utječe na promjenu klime na Zemlji. Utvrđeno je da je tijekom posljednjih 100 godina temperatura Zemlje porasla za 0,5 °C i ako se sadašnjim intenzitetom nastavi povećanje koncentracije stakleničkih plinova u atmosferi, temperatura Zemlje bi prema različitim procjenama mogla u sljedećih 100 godina porasti za 6 °C. Time bi se izazvalo otapanje ledenjaka i katastrofalno povećanje razine mora i oceana za 0,5 do 1,5 m, promjene kiselosti voda na površini i ispod površine Zemljine kore, u morima i oceanima, što bi moglo utjecati na topivost kalcijevog karbonata i time na život u njima.

I Republika Hrvatska pridonosi zagađenju atmosfere ugljičnim dioksidom aktivnostima u energetske sektoru: u termoelektranama, rafinerijama i proizvodnji nafte i prirodnog plina. Za smanjenje njegove emisije razmatraju se dva rješenja poznata u svjetskoj praksi, koja će se moći primijeniti i kod nas: trajno pohranjivanje u dubokim geološkim naslagama – u skoro iscrpljenim plinskim i plinsko-kondenzatnim ležištima i njegova primjena za povećanje iscrpka i proizvodnje nafte u tercijarnoj fazi iskorištavanja naftnih ležišta.

Time bi se trajno mogao riješiti problem korištenja fosilnih goriva, koja će nakon dokazane ranjivosti nuklearnih elektrana i skupljih i relativno ograničenih obnovljivih izvora energije imati i dalje dominantnu ulogu u podmirivanju svjetskih energetske potreba.

Svi nabrojani problemi i mogućnosti njihovog rješavanja obrađeni su u sedam organiziranih predavanja koje će biti prošireni naknadnom plodnom diskusijom.

## **Program Okruglog stola**

### **Uvodno slovo**

*Akademik Zvonko Kusić, predsjednik Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti*

### **Predavanja**

*akademik Mirko Zelić, predsjednik ZVN – HAZU*  
**“Svjetski i europski standardi i propisi koji reguliraju emisiju CO<sub>2</sub>”**

*Miljenko Sedlar, INA d.d.*  
**“Emisija CO<sub>2</sub> u procesima proizvodnje i prerade nafte i plina”**

*Prof. dr. sc. Alfredo Višković, HEP d.d.*  
**“Niskouglični elektroenergetski sektor za Republiku Hrvatsku-problemi opcije”**

*Prof.dr.sc. Bruno Saftić, Rudarsko geološko naftni fakultet*  
**“Europska perspektiva istraživanja mogućnosti za geološko skladištenje ugljičnog dioksida i prirodni uvjeti za izgradnju podzemnih skladišta ugljika u Republici Hrvatskoj”**

*Mr. Vladislav Brkić, INA d.d.*  
**“Primjena tehnologije zbrinjavanja otpada u duboke geološke formacije kao doprinos konceptu održivog razvoja”**

*Dr. sc. Dubravko Novosel, INA d.d.*  
**“Projekt CO<sub>2</sub> za povećanje konačnog iscrpka nafte iz ležišta”**

### **Rasprava**

Bilo bi nam drago da svojim sudjelovanjem na Okruglom stolu pridonese znanstvenoj raspravi navedene teme te time pomognete kreiranju znanstveno utemeljenog stava.

PREDSJEDNIK HAZU

**Zvonko Kusić**

