

Skupni kongres Evropskega geofizikalnega združenja, Ameriške geofizikalne unije in Evropske geološke unije

Nica, Francija (6. – 11.4.2003)

V letošnjem letu so se tri velika združenja s področja geofizikalnih ved, ved o Zemlji in planetih prvič dogovorila za skupni evropski kongres. Kongres, ki so ga organizirali Evropsko geofizikalno združenje, Ameriška geofizikalna unija in Evropska geološka unija, je potekal v Nici med 6. in 11.4.2003. Ta kongres naj bi postal tradicionalen in je za nekaj prihodnjih let že napovedan v istem času, prav tako v Nici.

Kongres, ki je za nami, je kongres presežkov. Na kongresu je bilo registrirano okoli 11000 udeležencev, iz 90 držav, ki so svoje delo predstavili v več kot 14000 prispevkih, od tega je bilo okoli 8000 posterjev, preostalo pa so bile predstavitve v številnih sekcijah. Sekcije so potekale hkrati v 31 dvoranh, skupaj pa se je odvijalo kar 393 sekcij. Program kongresa je skupaj z indeksom avtorjev obsegal 850 strani in izbira sekcij, ki si jih želel poslušati, je terjala podroben študij programa. Urnik kongresa je bil zelo natrpan, odmori med sekcijami so bili kratki. Za udobje udeležencev kongresa je bilo poskrbljeno le toliko, kolikor je bilo nujno potrebno, poudarek je bil le na stroki in izmenjavi informacij, vse drugo je bilo močno podrejeno. Zaradi velikega števila udeležencev se je pogosto zgodilo, da je bila kakšna od dvoran tako zasedena, da varnostniki vanjo niso spustili nikogar več in veliko poslušalcev je ostalo pred vrati. K vtisu o velikosti kongresa so dodatno prispevali še zelo strogi varnostni ukrepi, saj je bilo potrebno pred začetkom vsakega dne zasedanj, za vstop v kongresni center čakati v vrsti tudi do pol ure.

Kongres je bil razdeljen na posamezne simpozije, ki bi jih lahko označili kar kot manjše kongrese znotraj velikega kongresa. Ti simpoziji so bili posvečenim strokam, ki delujejo znotraj združenj, ki so organizirala kongres. Simpoziji na kongresu so bili posvečeni vedam o atmosferi, klimatologiji, geodeziji, vedam o notranjosti Zemlje, hidrologiji, vedam o oceanih, nelinearnim procesom, naravnim tveganjem, planetarnim vedam, solarnim vedam, biogeokemiji, vedam o kriosferi in energiji. Poleg teh specialnih simpozijev so bila organizirana tudi skupna posvetovanja na nivoju celotnega kongresa. Ta so obravnavala splošne teme, kot je na primer izobraževanje geologov ali informiranje javnosti o dejavnostih na področju ved o Zemlji. Skupna posvetovanja so bila namenjena tudi nekaterim aktualnim temam znotraj tematskega kroga kongresa, tako so bile na primer obravnavane poplave v Evropi, raziskave planetov in monoge druge teme.

Poleg simpozijev predstavitev v sekcijah, so vzporedno potekale tudi številne delavnice, sestanki in pa predavanja ob podelitvah različnih nagrad. Skoraj vsi nagrajenci so predstavili svoje poglede na stroko, s katero se ukvarjajo, hkrati pa to niso bila le ozka strokovna in znanstvena predavanja, temveč v veliki meri epistemološki pregledi posameznih znanstvenih vej. Predavanja v okviru teh dejavnosti so bila izredno zanimiva, saj so predstavljala zgoščen povzetek trenutnega dogajanja in razvoja. Tako bi tudi pri nas veljalo razmisliti o tem, da bi nagrajenci, ki so jim podeljene nagrade znotraj strok, predstavili svoje delo.

Kongres so spremljale tudi številne komercialne predstavitve, od prodajnih razstav založb knjig do predstavitev komercialnih laboratorijev in podjetij, ki prodajajo merilno opremo. Razstavljene so bile številne revije, nove in zanimive knjige. Med drugim je bilo na policah zaslediti veliko regionalnih geoloških pregledov posameznih pokrajin in območij, pa tudi posameznih držav, kot na primer Madžarske in Albanije. Pri tem pa ni šlo le za površne pregleda, temveč za obsežna in sistematična dela. Žal nikjer ni bilo zaslediti ničesar o geologiji Slovenije in skrajni čas je, da se to belo liso prekrije z objavo knjige v angleščini. Če je ne bomo prekrili sami, nam jo bodo zapolnili drugi.

Kongres je bil preobsežen, da bi ga lahko zajel in pregledal en sam človek. Tudi posamezni simpoziji so se odvijali v več vzporednih sekcijah. Dogajanje na kongresu je bilo tako obsežno, da si je bilo komajda mogoče ustvariti vtis o njem. Iz celotnega dogajanja kongresa pa sledi, da so raziskave in razvoj na področjih, ki jih je obravnaval kongres zelo intenzivne, razvejane in pestre. Hkrati pa to pomeni, da je odprto še veliko vprašanj in da so na voljo še številni izzivi.

Avtor pričujočega zapisa se je udeleževal predvsem sekcij, ki so se nanašale na hidrološke vede in znotraj njih na podzemne vode in hidrogeologijo. V okviru številnih sekcij kongresa se je izkazalo, da študije, ki se ukvarjajo s podzemno vodo, segajo na zelo široka področja. Tako je bilo preučevanje podzemne vode zaslediti na tradicionalnih hidroloških področjih kot tudi na drugih področjih, ki prvenstveno niso v domeni hidrogeologije. Če se naslonimo le na dva ekstremna primera lahko ugotovimo, da je podzemna voda tudi predmet obravnave paleoklimatologije in klimatologije. Ta obravnava sloni predvsem na pomenu vloge podzemne vode v hidrološkem krogu in na prizadevanjih po rekonstrukciji komponent in razmerij znotraj nekdanjega hidrološkega kroga. Drug ekstrem pri obravnavi podzemne vode predstavljajo planetarne vede, kjer se veliko energije posveča interpretaciji erozijske zgodovine Marsa in vlogi podzemne vode pri tem. Seveda brez špekulacij o aktualnem obstoju podzemne vode in njenih zalogah ne gre. Na tradicionalnih področjih hidrogeologije se veliko energije posveča preučevanju in analiziranju širjenja onesnaženja v podzemni vodi. Veliko sredstev se vlaga v razumevanje interakcije med onesnaževali in litološkimi komponentami vodonosnika ter saniranju onesnaženj v vodonosnikih. Hkrati s tem se številni avtorji osredotočajo na karakterizacijo heterogenosti vodonosnikov. Če so se v preteklih letih raziskave lotevale predvsem sanacij, pa so v zadnjem času postale pomembne tudi ekonomske analize teh postopkov ter tehtanje stroškov in dobrobiti. Nekaj sekcij je bilo namenjenih tudi interakciji podzemne vode in površinske vode. Te sekcije so bile razdeljene na tiste, ki so obravnavale te interakcije predvsem s stališča hidrodinamike in na tiste, ki jih je problematika zanimala s stališča vodooskrbe in vpliva površinskih voda na podzemne vode. V okviru hidrologije podzemnih voda velja omeniti tudi vadozno cono. Analizi razmer v nezasičeni coni je bilo posvečeno nekaj sekcij, od karakterizacije in meritev do modeliranja in interpretacij.

V okviru opisa hidrologije podzemne vode velja omeniti tudi nekatera prizadevanja na področju hidrologije površinskih voda. Veliko raziskav se usmerja v možnost napovedovanja in modeliranja odnosa med padavinami in odtokom na povodjih, kjer se redni hidrološki monitoringi ne izvajajo. Nekaj sekcij je obravnavalo modeliranje odnosa med padavinami in odtokom. Številne raziskovalne skupine po svetu razvijajo kompleksne hidrološke modele v katere skušajo vključiti najraznovrstnejše komponente hidrološkega kroga. Znotraj teh prizadevanj je veliko naporov posvečenih prav karakterizaciji odnosa med različnimi komponentami odtoka. S pojavom katastrofalnih poplav tudi v razvitih delih sveta, kot so bile na primer poletne poplave v Srednji Evropi v letu 2002, se je povečalo tudi zanimanje za napovedovanje klimatskih ekstremov. Številna predavanja in posterji so prikazali različne scenarije razvoja klime in padavinskih procesov ter njihov vpliv na odtok in s tem na morebitno pojavljanje poplav.

Čeprav je bil kongres zelo obsežen in ga kot celoto ni mogoče zaobjeti in opredeliti, pa se kljub temu pokažejo nekatere splošne značilnosti dogajanja na kongresu. Obstoj številnih in raznolikih kongresnih sekcij kaže na zelo ozko specializacijo raziskovalcev. Pozornemu opazovalcu pa ni moglo uiti, da je bilo med udeleženci kongresa zelo malo kroženja med sekcijami in da so znotraj strok oblikovane posamezne interesne skupine. Te skupine, navkljub intenzivnemu razvoju komunikacijske tehnologije, komunicirajo le znotraj ozkega kroga. Obiskovalec teh sekcij se ni mogel znebiti občutka, da so se avtorji prispevkov, ki so sodelovali na teh sekcijah, dogovorili za srečanje na kongresu in da so pozornost posvetili predvsem svojemu interesnemu krogu in le njemu dopustili tudi predstavitev. Hkrati s tem pa je bilo opaziti tudi to, da so se nekatere sekcije po tematiki in vsebini v veliki meri prekrivale z nekaterimi sekcijami znotraj drugih simpozijev, ki so bili pogosto istočasni. Takšen razvoj je verjetno predvsem posledica obilice raziskav in številnih raziskovalnih skupin, ki zaradi preobsežnosti znanstvene produkcije med seboj niso več sposobne komunicirati. To pa seveda privede do prekrivanja raziskav in rezultatov.

V slovenski geologiji le redko zasledimo delo večjih skupin raziskovalcev, ki so kasneje tudi soavtorji prispevkov. Sistem vrednotenja znanstvenoraziskovalnega dela s strani financierjev pa takšno sodelovanje posredno tudi deprivilegira, saj točkovanji za delo v večjih skupinah in individualno delo nista ločeni. V nasprotju s tem je bilo na kongresu prisotno veliko raziskovalnih skupin, ki so po številu svojih članov presegale nekaj deset raziskovalcev. Te skupine so pogosto nastopale kar pod imeni skupine, v programu kongresa pa so bili navedeni člani teh

skupin. To kaže na svojevrsten razvoj tudi znotraj geofizikalnih ved, in ne le drugih ved, kot na primer pri biokemijskih vedah, ko posameznih problemov ni več mogoče reševati na enem mestu in z omejenimi finančnimi sredstvi. Tako smo priča na videz paradoksalni situaciji, po eni strani imamo opraviti z ozkimi in dokaj zaprtimi skupinami, ki sicer delujejo na globalni ravni, po drugi strani pa z velikimi skupinami, ki se povezujejo in razdružujejo po potrebi.

Takšno združevanje raziskovalnih moči nam odkriva tudi to, da pojavi, ki jih obravnavajo geofizikalne vede niso več le v domeni posameznih strok temveč, da so predmet interdisciplinarnega preučevanja, v središču pa je le poznavanje in razumevanje pojava in ne le stroka. To pa je premik, ki ga bodo morali storiti tudi slovenska geologija in druge vede o Zemlji.

Mihael Brenčič