

Najpomembnejši in najbolj zanimiv del kongresa so bila plenarna in vabljena predavanja. Kongres je postregel s predavanji eminentnih hidrogeologov. Pri nekaterih o teh predavanjih so organizatorji ubrali nenavadno pot, predavanja so potekala med kosilom, kar je evropskim ušesom zvenelo nekoliko čudno. Ker je šlo za zelo zanimive predstavitve, si jih velja nekoliko podrobneje ogledati. Prvo plenarno predavanje z naslovom »Kdaj in kako se je hidrogeologija v Kanadi pričela?« je predstavil Joseph Tóth, ki poleg Petra Meyboma velja tudi za začetnika kanadske hidrogeološke šole. Predavanje je bilo zanimivo, ker je v njem preko zgodovinskega orisa predstavil razvoj idej o regionalnem toku podzemne vode, hkrati s tem pa je orisal, kako so ti koncepti omogočili povsem praktično izkoriščanje podzemne vode. Naslednji predavatelj, Frank Schwartz je predstavil predavanje z naslovom »Odziv jezer v preriji na ekstremno spremenljivost klime; integrirano opazovanje in analize na osnovi modelov«. Ker gre za glavnega urednika ene od osrednjih hidrogeoloških revij *Ground Water*, je bilo predavanje bolj kot znanstvenega vidika, zanimivo v tistem delu, ko je predstavil pogled urednika na članke, ki jih objavljajo znanstvene revije. Razložil je pojavljanje časovnih ciklov ponavljanja različnih idej, ki se vedno znova in znova pojavljajo v revijalnih objavah, kar je poimenoval z izrazom »zombie znanost«. Izbira predavanja Johna A. Cherrya je bila nekoliko nenavadna. Navkljub temu, da je širši javnosti znan predvsem kot soavtor enega najpomembnejših hidrogeoloških učbenikov s preprostim naslovom »Groundwater« in številnih študij s področja transporta onesnaževal v podzemni vodi, se je dotaknil zelo praktične problematike odlaganja odpadkov. V svojem predavanju z naslovom »Odlaganje radioaktivnih odpadkov v Kanadi; historični pregled in kritika« je podal pregled razvoja metod in razumevanja širjenja radioaktivnih snovi v podzemni vodi, hkrati pa se je lotil tudi kritike razumevanja kamnin primernih za odlaganje radioaktivnih odpadkov, predvsem s tega vidika da se je potrebno pri tej presoji usmeriti širše in ne le na posamezne kamnine. Hkrati je podal zelo resno kritiko neustreznega pristopa

k recenzijam in revizijam teh študij, ki so pogosto zelo pristranske. Allan R. Freeze drugi soavtor prej omenjenega učbenika se je lotil predavanja z zelo nenavadnim naslovom »Zakaj piščanec prečka cesto? Dvanajst predpostavk, ki opredeljujejo vpliv tehničnih podatkov na odločanje v realnem svetu«. Čeprav gre za predavatelja, ki je avtor številnih klasičnih hidrogeoloških študij predvsem s področja numeričnega modeliranja toka podzemne vode, je predavanje predstavljalo odstopanje od glavnega toka hidrogeologije, kljub temu vsebina za slednjo ni bila neaktualna. Predstavil je koncepte analize tveganja in kako jih uporabiti v hidrogeološki praksi. Zaključno plenarno predavanje je predstavil Garth van der Kamp. Že naslov »Kako daleč smo prišli in kam potujemo?« je napeljeval na to, da se bo v predavanju lotil pregleda preteklih dosežkov, ki jih bo primerjal s sedanjim stanjem stroke.

Poleg teh predavanj sta bili predstavljeni še dve izredno zanimivi predavanji, ki ju je sponzorirala ameriška National Groundwater Association – NGWA. Prvo, tako imenovano McElhineyev predavanje, z naslovom »Ekonomska analiza življenjskega cikla vodnjakov – obravnavaj načrtovanja in izvedbo« je predstavil Marvin F. Glotfelty. Predavatelj je najprej predstavil izhodišča za dimenzioniranje vodnjakov, nato je sledil prikaz analize življenjskega cikla vodnjakov, vse to pa je združil v ekonomsko analizo. Sklep predavanja je bil povsem pričakovan, gradnja premalo domišljenih in slabo izvedenih vodnjakov je gledano z daljšega časovnega vidika povsem neekonomična. Drugo, tako imenovano Dracyev predavanje, z naslovom »Transport virusov v delno nasičenih tleh in v podzemni vodi« je predstavil Majid Hassanizadeh. Čeprav je bilo predavanje po naslovu sodeč namenjeno predvsem virusom, pa je šlo preko tega, avtor je predstavil transport koloidov in ostalih delcev skozi porozni medij, kar je verjetno eno najbolj aktualnih področij raziskav v hidrogeologiji.

V okviru kongresa so bili izdani tudi povzetki in daljši članki, ki so prosto dostopni tudi na domači strani kongresa (<http://www.xcdtech.com/iah2012/iah2012/index.html>).

6. Hidrogeološki kolokvij

Ljubljana, 22. 11. 2012

Mihael BRENČIČ^{1,2}

¹Oddelek za geologijo, NTF, UL, Aškerčeva cesta 12, SI-1000 Ljubljana; e-mail: mihael.brencic@ntf.uni-lj.si

²Geološki zavod Slovenije, Dimičeva ulica 14, SI-1000 Ljubljana

Tako kot že nekaj let zapored, je bil tudi v letu 2012 organiziran Hidrogeološki kolokvij. Oddelek za geologijo na Naravoslovnotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani je skupaj s Slovenskim komitejem mednarodnega združenja hidrogeologov – SKIAH povabil predavatelje, ki se pri svojem znanstvenem raziskovalnem delu doma in v tujini ukvarjajo s problematiko hidrogeologije. Dogodka se je udeležilo okoli šestdeset poslušalcev, med

katerimi so bili z udeležbo lepo zastopani študentje različnih letnikov študija geologije.

V prvem predavanju z naslovom »Hidrogeološka analiza odnosa med plitvim in globokim vodonosnikom na območju Radencev« je **Janja Verzel** predstavila rezultate svojega diplomskega dela. Svoje delo je utemeljila na analizi arhivskih podatkov družbe Radenska, ki na širšem območju Radencev že dolgo vrsto let izkorišča

mineralne vode. Predavateljica se je v svoji analizi osredotočila predvsem na kemijsko stanje podzemnih vod iz vrtin, ki zajemajo vodo na različnih globinah. Na podlagi pregleda in primerjave teh analiz je potrdila nekatera dosedanja dognanja o hidrogeoloških razmerah na tem območju. Prav tako pa se je dokopala do novih spoznanj. Pokazala je, da imamo opraviti z dvema tipoma globljih vod in da pri dvigu teh voda na površino igrajo pomembno vlogo prelomi. Hkrati s tem je dokazala obstoj plitvega in globokega vodonosnika, ki se med seboj mešata ter potrdila obstoj Radenskega preloma.

Drugo predavanje z naslovom »Prilagoditev oskrbe s pitno vodo v Ljubljani podnebnim spremembam in rabi prostora« so pripravile soavtorice **Branka Bračič Železnik, Barbara Čenčur Curk in Petra Souvent**. V predavanju so avtorice predstavile rezultate evropskega projekta, ki je potekal v okviru transnacionalnega regionalnega sodelovanja za Jugovzhodno Evropo, v projektu pa je sodelovalo 18 partnerjev iz 9 držav. Projekt je bil posvečen vplivu sprememb klime na vire pitne vode, potekal pa je tako, da so projektni partnerji obdelali primere relevantnih vodnih virov na območju držav iz katerih prihajajo. Predavateljice so predstavile raziskave vpliva morebitnih klimatskih sprememb na vire pitne vode Ljubljanskega vodovoda. V prvem delu predavanja so nanizale rezultate klimatskih analiz in napovedi obnašanja klime na območju Slovenije v prihodnosti. Te napovedi so bile izhodišče za modelne napovedi vplivov na vodni krog, katerih robni pogoji predstavljajo klima. Tako so prikazale analizo vplivov klime na pretoke in režim reke Save, ki predstavlja glavni hidravlični robni pogoj vodonosnika Ljubljanskega polja ter vpliv sprememb klime na dinamiko in zaloge podzemne vode. Rezultati hidravličnih modelov so bili izhodišče za napovedi vplivov na količine pitne vode in oceno vplivov na kemijsko stanje podzemne vode. Podane analize so prikazale, da bodo napovedane klimatske spremembe vplivale na količino vode

tako v površinskih vodotokih, kot tudi v podzemni vodi, vendar pa zaradi izjemnih lastnosti vodonosnika Ljubljanskega polja ti vplivi ne bodo izraziti. Tako se Ljubljani ni bati za usodo svojega najpomembnejšega vodnega vira, vendar le, če ga bo znala obvarovati pred škodljivimi vplivi, vsaj tako uspešno, kot do sedaj.

Tako kot je že uveljavljena tradicija, je zadnje predavanje predstavil gost iz tujine. **Ladislav Holko**, ki deluje na Hidrološkem inštitutu Slovaške akademije znanosti, je predstavil predavanje z naslovom »Vpliv snega na vodni krog – primeri iz Slovaške«. V visokogorju in sredogorju sneg predstavlja pomembno komponento vodnega kroga, še zlasti je njegova prisotnost pomembna za napajane podzemne vode, saj zaradi svoje narave zadrži večje količine vode in podaljša infiltracijsko obdobje. V slovenski hidrogeološki praksi imamo, navkljub velikemu pomenu snega za napajanje naših vodonosnikov, na tem področju relativno pomanjkljive izkušnje, zato je bilo predavanje izkušenega raziskovalca s tega področja še kako dobrodošlo. V prvem delu svojega predavanja je predstavil pregled zgodovine raziskav snega na Slovaškem, pri tem pa ni šlo zgolj za nizanje zgodovinskih dejstev, temveč je vzporedno nanizal tudi značilnosti nekaterih metod za določitev značilnosti snega in njegovih vplivov na odtok in napajanje podzemne vode. Sledil je prikaz hidrologije snega z ilustracijo rezultatov v eksperimentalnem povodju. Za konec so bili predstavljeni še rezultati modeliranja snežne odeje s poudarkom na modeliranju deleža uskladiščene vode v snežni odeji.

Tudi tokrat so bila na hidrogeološkem kolokviju predstavljena zanimiva predavanja. Prav tako kot v preteklih letih je vsakemu od predavanj sledila intenzivna razprava, ki je še dodatno osvetlila podane informacije, hkrati s tem pa so se odprla še druga vprašanja, ki odpirajo nove poti raziskav. Čeprav udeležba na teh dogodkih ni slaba, pa na predavanjih še naprej pogrešamo večje število hidrogeologov, ki delujejo v praksi.



Predstavitelj Društva študentov geologije

Eva MENCIN

Gotska 4, SI-1000 Ljubljana; e-mail: emencin@gmail.com

Društvo študentov geologije je samostojno, prostovoljno, nepridobitno združenje, ki je bilo ustanovljeno marca 2012 s sedežem na Privozu 11, 1000 Ljubljana. Društvo nadaljuje s poslanstvom in dejavnostmi *Organizacije študentov geologije*, ki je delovala v preteklih letih. Z nadaljevanjem izvajanja obštudijskih dejavnosti želimo dvigniti raven znanja študentov, vzpostaviti vezi med njimi in geološkimi strokovnjaki ter strokovnjaki drugih znanosti, ki so pomembne za geologijo. Poleg upravnega odbora (predsednica in blagajničarka Eva Mencin, podpredsednik Andrej Novak, tajnik Erazem Dolžan) v društvu aktivno sodelujejo tudi ostali **študentje geologije**.

Društvo študentov geologije je bilo ustanovljeno z namenom:

- medgeneracijskega povezovanja študentov ter ljubiteljev geologije;
- povezovanja in sodelovanja s strokovnjaki geologije in sorodnih strok;
- organizacije geološkega tabora Geotabor, ki je namenjen vsem, ki jih zanima geologija;
- sodelovanja pri organizaciji Geološko-geografsko-krajinarskega tabora, ki povezuje stroke treh različnih fakultet;
- organizacije strokovnih ekskurzij v Slovenijo in tujino;