



IZVEŠTAJ SA XIV SRPSKOG SIMPOZIJUMA O HIDROGEOLOGIJI

U periodu od 17-20 maja, 2012. održan je na Zlatiboru XIV Srpski simpozijum o hidrogeologiji. To je bio prvi skup stručnjaka ove geološke discipline u Srbiji, ali je njegovim održavanjem zapravo nastavljena tradicija koja je na prostoru bivše Jugoslavije bila duža od četiri decenije.

Organizator skupa bio je Departman za hidrogeologiju Rudarsko-Geološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu, u saradnji sa Srpskim geološkim društvom, Društvom inženjera i tehničara Srbije i Nacionalnim komitetom za Srbiju Svetske asocijacije hidrogeologa. Generalni sponzor skupa bio je Institut za vodoprivredu Jaroslav Černi, a njegovo održavanje podržale su brojne organizacije i sponzori (opština Čajetina, grad Čačak, Republički zavod za geološka istraživanja Republike Srpske, SIEMENS, REHAU, Mašinoprojekt i mnoge druge organizacije).

Simpozijum je okupio imponantan broj učesnika iz Srbije i okolnih zemalja. Prezentovan je i rekordan broj radova, ukupno 108, što je skoro dvostruko više od dosadašnjeg proseka koji je uključivao i širi prostor bivše Jugoslavije, ali i radove iz oblasti inženjerske geologije. Radovi recenzirani od strane članova Naučnog odbora publikovani su u posebnom Zborniku obima 642 strane. Ono što je na održanom skupu posebno imponovalo je veoma visok kvalitet prezentiranih radova, aktuelnost tema, velika posećenost sesijama i vođena plodotvorna diskusija. Ova činjenica, kao i veliki broj prisutnih učesnika iz Srbije, Crne Gore, Republike Srpske i Hrvatske, u potpunosti su opravdali planove organizatora da nastave sa održavanjem skupova hidrogeologa, sa dinamikom svake četvrtne godine.

Referati su obuhvatili širok spektar tema vezanih za istraživanja, monitoring i korišćenje podzemnih vodnih resursa. Razmatrajući posebno aktuelno stanje hidrogeološke struke u Srbiji, njenu poziciju u oblasti prirodnih i inženjerskih nauka, potrebe istraživanja i održivog korišćenja podzemnih voda, učesnici skupa iz gore navedenih institucija i organizacija su nakon opširne diskusije na Okruglom stolu na kraju simpozijuma, usvojili JEDNOGLASNO sledeće zaključke skupa:

1. Podzemne vode su dragocen i nevidljiv prirodni resurs. Danas ga za piće u Srbiji koristi oko tri četvrtine stanovništva. U brojnim pojavama mineralnih i termomineralnih voda mnogi vide razvojnu šansu našeg eko i medicinskog turizma, u kvalitetnim flaširanim vodama komercijalni ali i važan prirodni proizvod, a u izvorima hidrogeotermalne energije mogućnost značajnije supstitucije dela korišćenih neobnovljivih i ne-ekoloških energenata. Ove resurse kao najkvalitetniji deo ukupnih vodnih resursa moramo štititi od zagađivanja i boriti se da se koriste u skladu sa principima održivog razvoja. Ujedinjene nacije proglasile su XXI vek "vekom borbe za čistu vodu". Ova činjenica je prepoznata u brojnim dokumentima i propisima u razvijenim zemljama, o nedavno jasno podvučena i u našim propisima o vodama usklađenim sa Okvirnom direktivom za vode Evropske unije.

2. Podzemne vode u Srbiji, kao uostalom i na širem Balkanskom prostoru, imaju ne samo veliki aktuelni značaj, već i perspektivu koja treba da bude podržana od strane države daleko značajnijim finansiranjem regionalnih i detaljnih hidrogeoloških istraživanja nego što je trenutno slučaj, kako bi se formiranjem odgovarajućih podloga obezbedilo da se ove vode i nadalje racionalno koriste i štite od zagađivanja.

3. Posebno je aktuelno korišćenje vodnih resursa za potrebe vodosnabdevanja iz aluvijona rečnih tokova i područja karsta, koji i u sadašnjim uslovima generišu najveće količine voda koje se koriste za piće. Tendencija zanemarivanja, napuštanja ili supstituisanja pojedinih izvorišta podzemnih voda drugim vodnim resursima nije prihvatljiva niti u skladu sa ekološkim i ekonomskim principima. Naprotiv, treba težiti istraživanjima, povećanju postojećih kapaciteta merama regulacije, i otvaranju novih regionalnih i lokalnih izvorišta i



uskладити просторне планове на свим нивоима са превентивним резервисањем и очувањем сливних подручја потенцијалних изворишта.

4. С обзиром на значај и улогу коју подземне воде имају на природно окружење и припадајуће еко системе постоји јасно одређење хидрогеолошке струке о потреби далеко ширег учеšћа и ангажовања хидрогеолога у изради студија утицаја на животну средину, пројеката санитарних депозиција комуналног и другог отпада, изради карата ранјивости геолошке средине и подземних вода, пројеката ремедијације тла, речних и подземних вода, као и на пословима водoprивредне и еколошке инспекције.

5. Потребна су већа улагања и подршка државе у промовисању политике енергетске ефикасности и рационалнијег коришћења енергије из сопствених и обновљивих извора која укључује пре свега геотермалну и субгеотермалну енергију. Бројни свежи примери успешно изведених водоулављавања и пратеће инфраструктуре потврђују претходне стручне процене о могућностима већег учеšћа геотермалне енергије у енергетском билансу земље.

6. Подземне воде тренутно не прати адекватан мониторинг њиховог квантитета и квалитета. Обавезе које проистичу из Закона о водима и Оквирне директиве о водима Европске Уније, захтевају боље организовано, распоређено и систематско мониторинг водних тела подземних вода. У вези с тим је и расположивост података ранијих хидролошких и хидрогеолошких осматрања која су вршена од стране националних институција (пр. Хидрометеоролошки завод Србије) и који се морају учинити јавним и доступним стручњацима, али и широј јавности.

7. Један од основних предуслова за успешно деловање и рад хидрогеолога везан је за законску регулативу. Време у коме је Симпозијум одржан су слојени и неповољни за геолошку струку и науку у Србији. Док је доношењем новог Закона о водима (2010) учинjen значајан позитиван помак у правцу препознавања улоге, значаја и заштите подземних вода, недавно усвојени Закон о рударству и геолошким истраживањима није прихватљив и уколико се не укине и измени у складу са примедбама које су саињене и проследене од стране скоро комплетне геолошке стручне јавности, институција и организација, представљаје озбиљну препреку за даљи рад наших геолога и хидрогеолога. Ово се посебно односи на делове Закона који стављају подземне водне ресурсе, али и комплетну геолошку струку скоро искључиво у функцију рударске делатности, успостављају неједнак третман ове две научне области и ограничавају право на рад најквалитетнијем делу геолошке струке и науке који своју истраживачку делатност обавља на универзитету. Игнорисана је и чињеница о досадашњем вишедеценијском постојању самосталног Закона о геолошким истраживањима. Геологија је једна од најстаријих научних дисциплина у Србији, и мора се постићи широки консензус о новом Закону о геологији и пратећим прописима (укључујући оцену резерви подземних вода и заштитне зоне изворишта), како би се њен развој у XXI веку ускладио са концептом модерних европских закона о геонаукама и функцијама одрживог развоја.

8. Успешније деловање геолога и хидрогеолога подразумева довршетак процеса институционалног организовања државне геолошке службе у склопу Геолошког завода Србије који треба да се реформише, осавремени и усклади са сличним организацијама ове врсте у Европи, али се то може остварити само уз значајну помоћ државе, стабилно финансирање и подршку програмима рада. Јачање националног Геолошког завода не значи да треба ускратити подршку другим програмима, научним геолошким пројектима, нити детаљним истраживањима које треба да реализују друге институције, укључујући и у последње време све успешнији и развијенији приватни сектор у геологији.

9. Потребно је успоставити прецизне механизме лиценцања за пројектовање и извођење радова у свим областима геологије, укључујући и хидрогеологију. Поред уређивања лиценцања у матичној геолошкој области, потребно је решити и вишегодишњи проблем са лиценцама које издаје Инженјерска комора Србије, а који се односе на пројектовање и извођење истраживања и хидрогеолошких објеката.



10. Naši hidrogeolozi uspešno deluju i povezani su institucionalno i pojedinačno sa brojnim organizacijama i udruženjima (pr. IAH, IWA, UNESCO), ali je potrebno i dalje jačati ove veze, obezbeđivati učešće u naučnim i stručnim programima i projektima, vršiti transfer znanja, obezbeđivati neophodne softvere, opremu za rad i stalno osavremenjavati metode u istraživanjima podzemnih voda.

11. Edukacija hidrogeologa je veoma značajan i zahtevan zadatak. Tokom protekle četiri decenije od kada je na Beogradskom univerzitetu formiran poseban Smer za hidrogeologiju iškolovano je više od sedam stotina hidrogeologa, i preko 100 magistara i doktora nauka iz ove oblasti. Generacije hidrogeologa zauzele su svoje mesto u privredi i danas su nosioci aktivnosti i istraživanja u našim vodećim naučno istraživačim organizacijama, ali i geološkim institucijama u drugim državama bivše Jugoslavije, i šire u inostranstvu. Na Simpozijumu je istaknuta potreba stalnog osavremenjavanja nastavno-naučnog procesa i njegovog prilagođavanja potrebama privrede, ali i sličnim programima drugih evropskih škola. Potrebno je stvoriti uslove za prijem novih nastavnika hidrogeologije na Univerzitetu u Beogradu, obezbediti normalnu smenu generacija i time održavanje kontinuiteta kvalitetnog školovanja hidrogeologa.

12. Na skupu su veoma aktivno učestvovalе naše kolege hidrogeolozi iz susednih zemalja. Njih sa Srbijom povezuju ne samo profesionalne i prijateljske, već najčešće i nacionalne i kulturne veze. Proširivanje strukovne i naučne saradnje u okviru već postojećih programa u oblasti nauke, kulture, sporta (tzv. paralelne veze) omogućilo bi i bolji protok i razmenu ideja i informacija, zajednički rad, kao i nastup na trećim tržištima. Izuzetno je veliki broj tema i oblasti u kojima bi trebalo koncipirati i realizovati zajedničke projekte koji bi ujedno doprineli boljem korišćenju i zaštiti vodnih resursa, prirodnih bogatstava, energije, životnog prostora.

13. Potrebno je od strane države pružati podršku novim idejama i programima (na pr. u oblasti regulacije izdani, subgeotermalne energije, remedijacije geološke sredine, ocene uticaja klimatskih promena, novih tehnologija i inovacija u istraživanju i monitoringu), obezbeđivati istraživačke projekte i finansiranje mladih talenata.

14. Potrebno je obezbediti i uslove za dovršetak izrade Osnovne hidrogeološke karte Srbije, formirati Nacionalnu bazu hidrogeoloških podataka (kao deo Geološkog i Vodoprivrednog informacionog sistema) i organizovati novu nacionalnu mrežu za Monitoring podzemnih voda.

Na kraju, poslenici hidrogeološke delatnosti u Srbiji, podržani od strane svojih kolega iz susednih zemalja ističu potrebu racionalnog odnosa prema podzemnim vodnim resursima koji treba da uključi njihova sistematska istraživanja, zaštitu i monitoring do nivoa koji obezbedjuje adekvatno i održivo planiranje korišćenja u vodosnabdevanju, poljoprivredi, medicini, energetici i drugim oblastima, i to treba da postane deo ukupne nacionalne strategije upravljanja prirodnim, i posebno vodnim bogatstvima.

na Zlatiboru, 18 maja, 2012 godine

u ime Naučnog odbora XIV HG Simpozijuma

Predsednik Dr Zoran Stevanović, red. prof.

u ime Organizacionog odbora XIV HG Simpozijuma

Predsednik Dr Dejan Milenić, van. prof.

**XIV SRPSKI SIMPOZIJUM
O ХИДРОГЕОЛОГИЈИ**

17-20. мај 2012.
хотел „Олимп“ Златибор
www.14hgs.org



**XIV SRPSKI SIMPOZIJUM
O HIDROGEOLOGIJI**

17-20. мај 2012.
hotel „Olimp“ Zlatibor
www.14hgs.org



**XIV СРПСКИ СИМПОЗИЈУМ
О ХИДРОГЕОЛОГИЈИ**

17-20. мај 2012.
хотел „Олимп“ Златибор
www.14hgs.org



**XIV SRPSKI SIMPOZIJUM
O HIDROGEOLOGIJI**

17-20. maj 2012.
hotel „Olimp“ Zlatibor
www.14hgs.org



**XIV СРПСКИ СИМПОЗИЈУМ
О ХИДРОГЕОЛОГИЈИ**

17-20. мај 2012.
хотел „Олимп“ Златибор
www.14hgs.org



**XIV SRPSKI SIMPOZIJUM
O HIDROGEOLOGIJI**

17-20. maj 2012.
hotel „Olimp“ Zlatibor
www.14hgs.org

