

**Univerzitet u Beogradu  
Rudarsko-geološki fakultet**

# **PREGLED IZDANJA**

**2015.**



**Beograd 17.12.2015. godine**

**Univerzitet u Beogradu  
Rudarsko-geološki fakultet**

**PREGLED IZDANJA  
2015**

**MONOGRAFSKE PUBLIKACIJE  
PERIODIČNE PUBLIKACIJE**

**Centralna biblioteka  
Đušina 7, Beograd**

**MONOGRAFSKE PUBLIKACIJE  
2015**



**Marija Ilić,  
Zoran Nedić**

**ZBIRKA ZADATAKA IZ  
HEMIJE za pripremu prijemnog  
ispita**

Ova zbirka zadataka namenjena je kandidatima koji se pripremaju za polaganje prijemnog ispita iz hemije za upis na Rudarsko-geološkom fakultetu Univerziteta u Beogradu. Osnovni cilj ove zbirke je da pomogne svršenim učenicima srednjih škola za proveru stečenih znanja i pripremu za polaganje klasifikacionog ispita iz hemije. Odabrani zadaci sistematski prate gradivo iz hemije od I do IV razreda gimnazije prirodno-matematičkog smera. Svi zadaci su dati u formi u kojoj se daju i na prijemnom ispitu, što znači da imaju ponuđene odgovore od kojih je samo jedan tačan. Za svako pitanje ili postavljeni zadatak dat je tačan odgovor ili tačno rešenje u tabelama na kraju poglavlja. U zbirci su zadaci svrstani u dva poglavlja, i to iz opšte i neorganske hemije i organske hemije. Zbirka sadrži i primer testa sa prijemnog ispita.

**Dejan Ivezić,  
Marija Živković**

**ENERGETIKA I ODRŽIVI  
RAZVOJ – INDIKATORI  
ODRŽIVOSTI**

Energetika je oduvek bila, a i danas je i kičma privrednog razvoja. Savremena energetska praksa podrazumeva značajnije korišćenje obnovljivih izvora energije i primenu različitih mera energetske efikasnosti. Međutim, postojeće privredne aktivnosti kao i budući privredni razvoj i dalje ključno zavise od korišćenja konvencionalnih, fosilnih goriva - uglja, nafte, prirodnog gasa. Bez obzira na činjenicu da se radi o neobnovljivim energetske izvorima, njihova eksploatacija i korišćenje globalno raste. Ekološki problemi koji prate energetske sektor, ne samo da nisu rešeni, već su dodatno uvećani. Teme poput energetske bezbednosti, sigurnosti snabdevanja ili energetske siromaštva su danas aktuelnije nego ikada. Potpuno je sigurno da će svaka vizija održivog razvoja ljudske zajednice morati da podrazumeva rešen čitav niz problema direktno ili indirektno vezanih za energetske sektor.

Zbog svega navedenog, potrebno je obezbediti uvid u stanje energetske sektora sa stanovišta



sopstvene održivosti, ali i razmotriti mogućnost dostizanja ciljeva održivog razvoja sa stanovišta raspoloživih energetske tehnologije i dostupnih energetske izvora. Energetski indikatori održivog razvoja upravo služe tome da pokažu da li se energija trenutno proizvodi, transformiše i koristi na održiv način, i ukoliko ne, koje promene treba uvesti kako bi se to postiglo. Indikatorima se mere i procenjuju posledice, sadašnjeg i budućeg korišćenja energije, po ljudsko zdravlje, društvo, vazduh, zemljište i vodu. Ova knjiga je nastala iz ideje da se uspostavi veza energetike i održivog razvoja, i to korišćenjem energetske indikatora održivog razvoja.

U knjizi su korišćena iskustva i nastavni materijali autora kreirani u realizaciji predmeta "Energetika i održivi razvoj" koji je kao izborni predmet u nastavnim planovima svih studijskih programa na Rudarskom odseku, Rudarsko-geološkog fakulteta od 2009. godine. Takođe, iskorišćen je i nastavni material razvijen za potrebe programa obuke "Indikatori održivosti u lokalnim zajednicama (Sustainability Indicators for Municipalities)" u okviru TEMPUS projekta "Training Courses for Public Services in Sustainable Infrastructure Development in

Western Balkans - SDTRAIN". Ovaj program obuke je tokom 2013. i 2014. godine sproveden za zaposlene u lokalnoj administraciji Niša, Leskovca, Merošine, Varvarina, Kule i Vrbasa. Izbor energetske indikatora prikazan u petom poglavlju urađen je u skladu sa preporukama komisije UN za održivi razvoj (Energy Indicators for Sustainable Development: Guidelines and Methodologies).

Knjiga je pisana sa dva osnovna cilja. S jedne strane, da posluži studentima Rudarsko-geološkog fakulteta i drugih visokoškolskih ustanova za bolje razumevanje ekoloških, ekonomskih i socioloških aspekata proizvodnje, transformacije i korišćenja energije. S druge strane, da budu neka vrsta uputstva i priručnika zaposlenima u javnoj administraciji na svim nivoima, koji su direktno ili indirektno vezani za probleme upravljanja energijom ili se bave pitanjima energetske planiranja i razvoja. Iskreno se nadamo da će knjiga naći put i do najšireg kruga čitalaca koji žele da bolje razumeju složene probleme današnje energetike, kao i izazove energetske razvoja.



*Dragutin Jevremović*

**METODE  
INŽENJERSKOGEOLOŠKIH  
ISTRAŽIVANJA**

Činjenica je da su budući inženjeri geologije, pa prema tome i geotehnike pre svega terenski istraživači koji u mnogim slučajevima praktične probleme moraju rešavati na terenu. Da bi postali dobri istraživači, nije dovoljno da samo pohađaju predavanja, već je neophodno da poseduju i dobar udžbenik. Upravo je tako i nastala knjiga „Metode inženjerskogeoloških istraživanja“, koja je pred čitaocem. Ova knjiga je nastala iz želje da se predavanja i vežbanja iz istoimenog predmeta, koja sam držao dugi niz godina studentima Smera za geotehniku Rudarskogeološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu, pretoče u udžbenik.

Imajući u vidu činjenicu da ova publikacija predstavlja prvi sveobuhvatni prikaz metoda koje se primenjuju pri inženjerskogeološkim istraživanjima za potrebe izgradnje različitih objekata ili sanacije terena, udžbenik je koncipiran tako da može biti od koristi i inženjerima geologije koji svakodnevno rešavaju različite inženjerske probleme u praksi. Upravo su iz tih razloga u rukopisu prikazani brojni primeri rešavanja inženje-

rskogeoloških problema pri projektovanju i izgradnji različitih objekata, pri čemu su primeri preuzeti iz domaće i iz inostrane prakse.

Pri navođenju primera više pažnje je poklanjeno onim slučajevima u kojima, iz bilo kojih razloga, teren nije bio dovoljno detaljno izučen ili su pravljene greške pri istraživanju. Razlog navođenja takvih primera bila je deviza: „Bolje je učiti na tuđim greškama, nego ispaštati na svojim“.

Pri izradi rukopisa korišćene su brojne knjige, udžbenici, publikovani radovi, elaborati i drugi materijali.

Poglavlja 1-4 napisana su prema planu i programu predmeta „Metode inženjerskogeoloških istraživanja“, koji slušaju studenti Departmana za geotehniku Rudarskogeološkog fakulteta, kojima je ovaj udžbenik i namenjen.

U okviru poglavlja 5, 6 i 7 data je primena prethodno opisanih metoda pri rešavanju različitih inženjerskih problema. Prevažodno su opisane metode inženjerskogeoloških istraživanja za potrebe: prostornog planiranja, projektovanja i izgradnje naselja, saobraćajnica, mostova, aerodroma, cevovoda, tunela, brana, kanala, pristaništa i kopova. Kao što se može videti, oblasti obrađene u ovim pogla-



vljima su predmet izučavanja ne samo inženjerske geologije, već i drugih naučnih disciplina, pre svega, rudarstva i građevinarstva.

*Dinko Knežević, Slavko Torbica,  
Zlatko Rajković, Mirko Nedić*

### **ODLAGANJE INDUSTRIJSKOG OTPADA**

Udžbenik pod nazivom „Odlaganje industrijskog otpada“ sačinjen je prema programu za održavanje nastave iz istoimenog predmeta na studijskom programu „Inženjerstvo zaštite životne i radne sredine“. Kako se radi o jednom od prvih udžbenika iz ove oblasti, na srpskom jeziku, u mnogim poglavljima dodati su i delovi inženjerskih veština koje mogu biti od koristi i inženjerima koji se ovom problematikom profesionalno bave. Razume se, nikada ne treba gubiti iz vida da je ovo, ipak udžbenik koji prioritarno donosi osnovna znanja koji mogu biti dobra osnova za dalje studiranje i učenje.

Udžbenik se bavi deponovanjem neopasnog otpada mineralnog porekla. Opređenjenje za ovaj pristup vezano je za više činjenica:

- maseno ovog otpada ima najviše, njegovo recikliranje i

ponovno korišćenje je samo simbolično, tako da se on uglavnom deponuje formiranjem ozbiljnih i prostorno velikih deponija,

- prerada i korišćenje mineralnih sirovina, po pravilu, zahteva dalekosežno usitnjavanje, sirovina prolazi kroz različite faze tehnološkog procesa unutar kojeg dolazi do fizičkih i fizičko-hemijskih izmena polazne sirovine što može bitno da utiču na njihovo stanje i ima uticaj na životnu sredinu,

- neopasni otpad koji se izdvaja u drugim industrijama maseno je podređen, često se reciklira ili mu se nalazi neka druga namena, a ako se deponuje primenjuju se isti principi i tehnike koji se koriste i kod otpada mineralnog porekla pa tako ovaj udžbenik posredno pokriva i tu oblast,

- inertnom otpadu nije dat poseban prostor jer ga maseno ima veoma malo, uglavnom se reciklira, a sam postupak deponovanja je vezan za popunjavanje postojećih rupa i udubljenja tako da nema ni govora o ozbiljnim deponijama ili ugrožavanju životne sredine.

Kada se detaljnije pogleda sadržaj ovog udžbenika može se uočiti da nema dela koji tretira rudničku otkrivku i njeno odlaganje. Mase ovoga otpada su veoma



značajne, ali se ovde ne tretiraju iz sledećih razloga:

- otkopavanje otkrivke je usko vezano za tehnološki proces površinske eksploatacije mineralnih sirovina pa je i formiranje tih odlagališta deo uskorudarskog tehnološkog procesa,

- otkrivka ne prolazi kroz bilo koju fazu tehnološke prerade i od izvornog oblika razlikuje se samo po usitnjenosti koju iziskuje veličina transportnih sredstava (dakle, radi se o krupnozrnom otpadu) pa je i svaki uticaj na okruženje beznačajan.

Knjiga je, u osnovi, podeljena u dva dela. U prvom delu, prvih petnaest poglavlja, izložena su opšta teorijska i praktična znanja vezana za deponovanje industrijskog otpada, a u drugom delu, poglavlja 16 do 21 dat je konkretan prikaz primene tih saznanja na pojedinim industrijskim otpadima. Obrađeni su flotacijska jalovina, pepeo i šljaka, gips iz odsumporavanja dimnih gasova i proizvodnje fosforne kiseline, crveni mulj i otpadna isplaka. Među više od 1000 vrsta otpada ovo je mali reprezent, ali odabrani i obrađeni otpadi maseno dominiraju, njihove deponije su prostorno najveće i najskuplje, problemi koji se pojavljuju su ozbiljni i zavređuju pažnju i dobro poznavanje.

*Aleksandar Kostić*

## **LEŽIŠTA I ISTRAŽIVANJE NAFTE I GASA**

Knjiga "Ležišta i istraživanje nafte i gasa" je udžbenik namenjen studentima Rudarsko-geološkog fakulteta na studijskim programima Geologija, Geofizika i Inženjerstvo nafte i gasa, ali može poslužiti i kao priručnik stručnjacima drugih profila. Nastala je kao plod višedecenijskog nastavnog rada na istoimenom kursu na Rudarsko-geološkom fakultetu Univerziteta u Beogradu, na kojem je autor knjige učestvovao najpre kao rukovodilac vežbi (od 1989. godine), a potom od 2001. godine kao samostalan predavač.

Temelje ovog kursa postavio je prof. dr Vladimir Aksin (1928-2005). Kasnije je deo ove materije razradio i unapredio prof. dr Marko Ercegovac (1937-2012), posebno u oblasti matičnih stena i migracije nafte i gasa. Oba profesora su imala veliku želju da se materijal koji se odnosi na istraživanje nafte i gasa, što je problematika na kojoj je autor inače magistrirao, publikuje. To, međutim, nije učinjeno sve do izdavanja ovog udžbenika. Današnja struktura kursa i samog udžbenika u velikoj meri su rezultat potrebe da se prikažu novija





saznanja o genetskom modelu i elementima ležišta nafte i gasa, savremena koncepcija i metodika njihovog istraživanja, kao i da se osim klasičnih ležišta i polja obuhvate i nekonvencionalni resursi nafte i gasa.

Knjiga obuhvata poglavlja koja obrađuju genetski model ležišta nafte i gasa, osnovne elemente ležišta i njihovu klasifikaciju, naftna i gasna polja, istraživanje nafte i gasa, kao i njihove nekonvencionalne resurse. Osim toga, u knjizi je prikazano sadašnje stanje i distribucija resursa nafte i gasa u svetu i u Srbiji.

Pojedina poglavlja su prikazana sa više detalja pošto udžbenik nije namenjen samo studentima geologije već i naftnog rudarstva.

*Dejan Milenić,  
Ana Vranješ*

## **ISTRAŽIVANJE I VALORIZACIJA SUBGEOTERMALNIH ENERGETSKIH RESURSA**

Poslednje decenije XX-og i početak XXI-og veka, obeležile su dramatične promene klimatskih pojava na Zemlji, ubrzano iscrpljivanje fosilnih goriva, prvi "energetski" ratovi i traganje za novim, čistijim i efikasnijim gorivima. Jedan od odgovora na sumorne prognoze u smislu energetske budućnosti planete, nalazi se u ekspanziji korišćenja obnovljivih izvora energije (OIE).

Nove tehnologije, velika konkurencija na tržištu, prihvatljive cene i razvoj svesti o energetske efikasnosti, učinile su OIE dostupnim daleko širem broju korisnika, ukidajući dotadašnji mit o "ekskluzivnosti" korisnika čistih tehnologija. Danas se skoro petina svih energetske potreba čovečanstva dobija iz OIE.

Kao što velikom kompetitivnošću polako istiskuju fosilna i nuklearna goriva, i unutar samih OIE dolazi do podele na komplikovana i skupa rešenja sa jedne, i jednostavna i jeftina načine korišćenja sa druge strane.



Eksploatacija i korišćenje geotermalnih resursa, posebno geotermalnih resursa niske entalpije pripadaju drugoj, svakako perspektivnijoj grupi.

To se posebno odnosi na subgeotermalne energetske resurse, koji su veliku dostupnost i potpunu valorizaciju doživeli tek razvojem i ekspanzijom korišćenja toplotnih pumpi. Upravo su razvoj toplotnih pumpi i temperatura koju "proizvode", bili jezičak na vagi koji danas omogućava najširu primenu subgeotermalne energije, najlakše i najjeftinije dostupnog energetskeg resursa.

Shvatajući ove činjenice, autori monografije su se još pre desetak godina našli pred dilemom: da li u istraživanju geotermalnih resursa u Srbiji ići za naučnim snovima o dubokim visokotemperaturnim strukturama i realizaciji bušotina dubljih od hiljadu metara ili sagledati realnost i razvijati novu naučnu poddisciplinu koja će uzeti u obzir plitke i "hladne" resurse, ali daleko obimnije i dostupnije.

Odgovor je, kao i uvek, dala praksa i primena. Danas se u Srbiji godišnje izbuši na stotine, možda i hiljade novih, relativno plitkih, bunara i geotermalnih sonde (do 200 m) a desetine hiljada kvadrata se uspešno greje korišćenjem ovih subgeotermalnih resursa. U isto

vreme, izvedu se tek jedna ili dve bušotine preko 1 000 m dubine.

Monografija bi trebalo da ima edukativan karakter ne samo za studente viših godina studija, već i za kolege-inženjere svih tehničkih nauka koji su već angažovani u poslovima hidrogeologije i drugih tehničkih disciplina vezanih za subgeotermalne resurse. Paralelno sa tim, kako to obično biva u nas, kao odgovor na izrazito povećane zahteve tržišta za subgeotermalnim istraživanjima, javio se veliki broj priučenih i neobrazovanih, kvazi stručnjaka koji se nameću potencijalnim investitorima agresivnim i dampinškim pristupom. U želji da bar steknu osnovna znanja o našoj struci, i njima namenjujemo ovu knjigu.

Monografija je konceptualno podeljena u četiri dela.

**Prvi deo** predstavlja teoretsku podršku i definisanje osnovnih pojmova iz oblasti energetike i životne sredine, obnovljivih izvora energije uopšte, detaljnog objašnjenja geotermalnih resursa kao i definisanje pojma subgeotermalne energije.

**Drugi deo** precizno definiše sve istražne radnje, methodske postupke i procedure u istraživanju, eksploataciji i korišćenju subgeotermalnih energetskeg resursa. Ovo poglavlje predstavlja bazu, osnovu



za svakog inženjera, kroz koje će ovladati detaljnim tehnikama subgeotermalnih istraživanja.

**Treći deo** bavi se valorizacijom subgeotermalnih resursa, odnosno njihovim vrednovanjem sa najrazličitijih aspekata poput finansijskih, ekoloških, tehnoloških i sl. Takođe se u ovom poglavlju subgeotermalni resursi svrstavaju i kategorišu prema svim različitim kriterijumima.

**Četvrti deo** se odnosi na analizu efekata korišćenja subgeotermalnih resursa u zgradarstvu, ekološke aspekte korišćenja, kvantifikovanje subgeotermalnog potencijala u Republici kao i predstavljanje prvog geotermalnog informacionog sistema u Srbiji - Geotermist, koji su autori razvili u vidu posebnog softverskog paketa.

Monografija bi takođe trebalo da predstavlja uvod u daleko šira istraživanja svih vidova geotermalnih resursa u Republici, kako bi se konačno posle 25 godina od prve procene (bez Vojvodine i Kosova i Metohije) konačno završno, ili u potpunosti kvantifikovali na teritoriji naše države.

*Ivan Obradović*

## **MATEMATIKA II - Skripta za studente Rudarskog odseka**

Skripta iz Matematike 2 namenjena je studentima Rudarsko-geološkog fakulteta i u potpunosti sledi program ovog predmeta kako na Rudarskom tako i na Geološkom odseku. Skripta ima 120 strana A4 formata i podeljena je u devet poglavlja. Nizovi, Realne funkcije jedne realne nezavisne promenljive, Granična vrednost i neprekidnost funkcija, Izvodi i diferencijali, Ispitivanje funkcija, Neodređeni integrali, Određeni integrali, Funkcije više promenljivih i Diferencijalne jednačine.

Pored definicija i osobina nizova, definicije konvergencije odnosno divergencije nizova, u prvom poglavlju dati su i osnovni kriterijumi konvergencije.

U poglavlju o realnim funkcijama jedne realne nezavisne promenljive, definišu se funkcije i njihove osobine kao što su nule funkcija, parnost odnosno neparnost, periodičnost, monotnost, i konveknost i konkavnost. Poglavlje sadrži i predstavljanje funkcija u polarnom koordinatnom sistemu.

Sledi poglavlje posvećeno graničnoj vrednosti i neprekidnosti funkcija, koje pored definicija



sadrži i tablicu osnovnih graničnih vrednosti.

U poglavlju o izvodima i diferencijalima, najpre je data definicija izvoda, zatim pravila za izračunavanje izvoda, kao i izvod inverzne funkcije. Sledi osnovna tablica izvoda, logaritamski izvod funkcije a zatim i izvod funkcije zadate implicitno i zadate parametarski. Nakon toga data je definicija diferencijala i viših izvoda, a zatim se razmatraju viši izvodi implicitno zadate i parametarski zadate funkcije. Poglavlje se završava Lopitalovim pravilom.

Sledi poglavlje posvećeno ispitivanju funkcija u kome su izdvojeni odeljci o intervalima monotonosti i lokalnim ekstremima diferencijabilnih funkcija, intervalima monotonosti i prevojnim tačkama, kao i asimptotama.

U poglavlju o neodređenim integralima, najpre su date definicija i osobine, zatim tablica integrala elementarnih funkcija kao i osnovne metode integracije: metoda dekompozicije, metoda parcijalne integracije i metoda smene nezavisno promenljive. Posebno se razmatraju integrali sa kvadratnim trinomom, integrali racionalnih funkcija, integrali iracionalnih i trigonometrijskih funkcija, integrali nekih transcendentnih funkcija kao i

integrali koji se ne mogu izraziti preko elementarnih funkcija.

Poglavlje o određenim integralima obuhvata njihovu definiciju i osobine, osnovnu teoremu o srednjoj vrednosti integralnog računa, izvod integrala po gornjoj granici, Njutn-Lajbnicovu formulu, kao i još neke osobine određenog integrala. Poglavlje se završava odeljkom o nesvojstvenim integralima.

U narednom poglavlju definišu se funkcije više promenljivih, njihova granična vrednost i neprekidnost, parcijalni izvodi prvog i višeg reda, kao i parcijalni izvodi složene funkcije. Slede odeljak o ekstremnim vrednostima funkcije dve promenljive kao i odeljak o tangentnoj ravni i normali površi.

U poglavlju o diferencijalnim jednačinama najpre se razmatraju jednačine prvog reda. Potom sledi razmatranje diferencijalnih jednačina višeg reda, u okviru kojih se posebno razmatra linearna diferencijalna jednačina  $n$ -tog reda.

Pored teorije, skripta sadrže i veći broj nešto manje od stotinak primera sa zadacima.



*Ranka Stanković,  
Ivan Obradović,  
Olivera Kitanović,  
Mirjana Banković*

*Dušica Vučinić,  
Svetlana Popov*

## **FIZIČKA HEMIJA**

### **PRAKTIKUM ZA VEŽBE IZ INFORMATIKE 1**

Ovaj praktikum je namenjen studentima prve godine Rudarsko-geološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu i u potpunosti pokriva sadržaj predviđen nastavnim planom vežbi iz predmeta Informatika 1.

Tekst je podeljen u četiri poglavlja: MS Word, MS Excel, AutoCAD I deo i AutoCAD II deo, nakon čega sledi prilog u kome se nalaze spisak slika i spisak tabela.

Sadržaj koji se odnosi na MS Word i MS Excel bazira se na verziji Microsoft Office Word 2007, kao prvoj koja podržava Office Open XML formate kao podrazumevane formate Word i Excel datoteka. Kada je u pitanju AutoCAD, tekst se u najvećoj meri oslanja na AutoCAD 2012, pri čemu se na nekoliko mesta ukazuje na razlike u odnosu na ranije verzije.

Studentima koji žele da prošire svoja znanja iz oblasti stoji na raspolaganju brojna štampana i elektronski dostupna literatura u kojoj je materija iz ovih oblasti detaljnije obrađena.

Ovaj udžbenik je pisan prvenstveno za studente Rudarsko-geološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu, kojima su osnovna i određena teorijska i praktična znanja iz fizičke hemije potrebna u osvajanju veština iz pojedinih stručnih predmeta.

Pojedine oblasti u ovom udžbeniku su obrađene u obimu koji prevazilazi potrebe osnovnih studija na Rudarsko-geološkom fakultetu, pa se taj materijal može koristiti i kao literatura za master, doktorske i posle diplomanske studije.

Udžbenik može da posluži i studentima drugih fakulteta gde fizička hemija nije uža naučna oblast, ali im je potrebno znanje iz pojedinih oblasti fizičke hemije.

Autori su u tekstu koristili Međunarodni sistem veličina i jedinica (SI sistem) i simbole koji su preporučeni od Međunarodne unije za čistu i primenjenu hemiju (IUPAC) i fiziku (IUPAP).

Da bi određene oblasti bile što bolje shvaćene od strane čitalaca u njima su dati i određeni numerički ili ilustrovani primeri ili zadaci.

**PERIODIČNE PUBLIKACIJE  
2015**



**GEOLOŠKI ANALI  
BALKANSKOG POLUOSTRVA  
ANNALES GEOLOGIQUE DE LA  
PENINSULE BALKANIQUE**

Beograd, 2014.; knjiga LXXV  
Editor-in-chief: Vladan Radulović

**MINING AND  
ENVIRONMENTAL  
PROTECTION : proceedings**

5<sup>th</sup> International Symposium Mining  
and Environmental Protection, 10-13  
June 2015, Vrdnik, Serbia

**UNDERGROUND MINING  
ENGINEERING  
PODZEMNI RADOVI**

Year XXII, N<sup>o</sup>. 25,  
Belgrade, December 2014.  
University of Belgrade –  
Faculty of Mining and Geology  
Editor-in-chief: Rade Tokalić

**UNDERGROUND MINING  
ENGINEERING  
PODZEMNI RADOVI**

Year XXIII, N<sup>o</sup>. 26,  
Belgrade, June 2015.  
University of Belgrade –  
Faculty of Mining and Geology  
Editor-in-chief: Rade Tokalić

**YUJOR - YUGOSLAV  
JOURNAL OF OPERATIONS  
RESEARCH**

Volume 24, 2014., Number 3  
Belgrade  
Editor-in-chief: Vera Kovačević-  
Vujčić, Nenad Mladenović, Mirko  
Vujošević

**PREPORUČUJEMO  
NAUČNO-STRUČNE PUBLIKACIJE  
DRUGIH IZDAVAČA**





**Urednici:**  
**Biljana Abolmasov,**  
**Miloš Marjanović**

**BROŠURA BEWARE  
PROJEKTA - Informator o  
projektu i priručnik za praktičan  
rad**

Publikacija pod naslovom „Brošura BEWARE projekta Informator o projektu i priručnik za praktičan rad“ nastala je kao jedan od rezultata projekta „Harmonizacija podataka o klizištima i obučavanje lokalnih samouprava za njihovo praćenje“ pod radnim naslovom BEWARE (BEyound landslide aWAREness). Projekat realizuju Geološki zavod Srbije kao nosilac i Rudarsko-geološki fakultet kao partner, a rukovodilac projekta je Prof. Dr Biljana Abolmasov sa Rudarsko-geološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu. BEWARE projekat je inače podprojekat inicijative UNDP-a za unapređenje vitalnosti i spremnosti za odgovor na vanredne situacije u Republici Srbiji, finansirane od strane Vlade Japana, a koordinisane preko Kancelarije UNDP-a u Republici Srbiji, Kancelarije za pomoć i obnovu poplavljenih područja i resornog ministarstva - Ministarstva rudarstva i energetike Republike Srbije.

Publikacija je namenjena pre svega lokalnim samoupravama koje su preko Projekta uključene u

program jačanja lokalnih samouprava i državnih institucija, te je s toga sadržaj specifičan i osmišljen tako da ukratko objasni fenomene klizišta i drugih pojava nestabilnosti terena, prikaže ukratko metode istraživanja i sanacije, da preporuke lokalnim samoupravama i stanovništvu na ponašanje u vanrednim situacijama, ali i da da uputstva lokalnim samoupravama kako da koriste opremu koja je donirana preko Projekta u 25 predviđenih opština-gradova u Srbiji.

Brošura ima 52 strane, kao i brojne slike i priloge, izdavač je Kancelarija UNDP-a u Srbiji, a urednici su Prof. Dr Biljana Abolmasov i Doc. Dr Miloš Marjanović sa Rudarsko-geološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu. Kompletan Sadržaj brošure, pored štampanog materijala, može se naći i u elektronskom obliku na zvaničnoj internet stranici projekta <http://geoliss.mre.gov.rs/beware/> ili preko *Facebook* društvene mreže <https://www.facebook.com/bewareproject?fref=ts>.



*Urednik: Vladimir Pavlović*

**ZBORNİK RADOVA VII  
MEĐUNARODNE  
KONFERENCIJE UGALJ 2015,  
ZLATIBOR, 14.-17. OKTOBAR  
2015.**

VII Međunarodna konferencija UGALJ 2015 održana je od 14. do 17. oktobra 2015. godine u hotelu Palisad na Zlatiboru.

Osnovne teme konferencije bile su: geološke i eksploatacione rezerve uglja i radna sredina, razvoj sistema eksploatacije uglja, unapređenje tehnike i tehnologije u eksploataciji uglja, projektovanje i prostorno planiranje u eksploataciji uglja, informatika, informacijski sistemi, modeliranje i razvoj softvera u eksploataciji uglja, selektivna eksploatacija, homogenizacija i upravljanje kvalitetom uglja za potrebe termoelektrana, zaštita površinskih kopova uglja od podzemnih i površinskih voda, rekultivacija površinskih kopova i odlagališta, deponija pepela, šljake i gipsa i odlagališta komunalnog otpada, zaštita na radu i zaštita životne sredine, menadžment, organizacija i upravljanje u eksploataciji uglja, zakonska regulativa u rudarstvu

U okviru rada konferencije održan je i Okrugli sto sa temom: Strategija eksploatacije uglja i

održivi razvoj energetike.

U radu konferencije učestvovalo je preko 130 stručnjaka iz desetak zemalja Evrope. Na konferenciji je prezentovano 47 radova iz oblasti rudarstva, geologije i drugih oblasti u vezi površinske eksploatacije uglja.

Zapažene radove na konferenciji imalo je i 9 autora i koautora sa Rudarsko-geološkog fakulteta.

*Urednik: Zoran Stevanović*

**CARST AQUIFERS –  
CHARACTERIZATION AND  
ENGINEERING**

Početak 2015. u izdanju renomirane izdavačke kuće Springer izašla je iz štampe knjiga "Karst Aquifers - Characterization and Engineering", čiji je urednik i autor većeg broja poglavlja Zoran Stevanović, redovni profesor RGF i Šef Centra za hidrogeologiju karsta. Knjiga je napisana od strane grupe vodećih inostranih eksperata za oblast hidrogeologije karsta i nekoliko naših naučnika sa Rudarsko-geološkog fakulteta. Priloge je izradilo ukupno 22 autora iz 11 zemalja sveta, među njima su i članovi RGF Saša Milanović, Igor Jemcov, Vesna Ristić Vakanjac, Vladimir Živanović i Ljiljana Vasić.

Knjiga je napisana na 692 strane podeljene u 17 poglavlja i



predstavlja jedno od prvih izdanja nove Springer edicije „*Professional Practice in Earth Sciences*“. Značaj ovog izdanja je ne samo u prikazu praktičnih aspekata kojima se bavi karstologija i hidrogeologija karsta, već i isticanju značaja naše škole i utemeljivača ovih naučnih disciplina u svetu, Jovana Cvijića. Cvijiću možemo zahvaliti i što su se u širokoj primeni našli stručni termini našeg jezika kao što su polje, uvala, doline, ponor, što nije slučaj ni sa jednom drugom naučnom oblašću.

11 maja 2015. u svečanoj sali Rektorata Univerziteta u Beogradu (BU) održana je svečana promocija ovog izdanja. O knjizi su govorili akademik Vidojko Jović, prof. Ivanka Popović, prorektor za nauku BU, prof. emeritus Ognjen Bonačić sa Univerziteta u Splitu, prof. Ivan Obradović, dekan Rudarsko – geološkog fakulteta i urednik prof. Zoran Stevanović.

Nakon promocije grupa studenata master studija Rudarsko-geološkog fakulteta odala je poštu Jovanu Cvijiću i položila cveće na njegov spomenik, obeležavajući i simbolično jubilarnu 150-godišnjicu njegovog rođenja.

**Glavni i odgovorni urednik:**  
**Slobodan Vujić**

### **SRPSKO RUDARSTVO I GEOLOGIJA U DRUGOJ POLOVINI XX VEKA**

Posle više od pet godina istraživačkog rada, prikupljanja, analize i obrade izvorni podataka, pisanja i pripreme, iz štampe je u izdanju Akademije inženjerskih nauka Srbije, Matice srpske i Rudarskog instituta Beograd izašlo kapitalno delo srpskog rudarstva i geologije, njihov „Magnum Opus“. Monografija Srpsko rudarstvo i geologija u drugoj polovini XX veka predstavlja jedinstven i obiman istraživački i izdavački poduhvat. Ona nije samo svedočanstvo o rudarskoj i geološkoj nauci, školi, inženjerstvu i privredi u drugoj polovini HH stoleća, već je vredan faktografski izvor za šira proučavanja našeg razvoja. Složenost i zahtevnost ovog izdavačkog poduhvat bez premca u srpskom rudarstvu, ilustruju sledeći podaci: 2370 strana izvornog materijala, 592 strane u štampanom izdanju, 617 grafičkih ilustracija, 530 pojmova u indeksu ključnih reči, 214 skraćenica, 350 štampanih primeraka, 15 članova uređivačkog odbora, 75 autora, 12 recenzenata, 4 lektora, 88 godina najstariji autor, 30 godina najmlađi autor i 13 institucija materijalno pomoglo



štampanje;

Kada se ima u vidu obim i različitost podataka i informacija razduženog prostora srpskog rudarstva i geologije, shvata se zašto je rađanje Monografije trajalo pet godina i koliko je bilo potrebno kreativnog napora, istraživačke energije i specifičnih stručnih znanja. Pred nosiocima ovog zadatka stajala je šuma raznovrsnih, često skrivenih i teško dostupnih podataka u brojnim izvorima, monografijama, knjigama, inženjersko-projektnoj, tehničkoj i foto dokumentaciji, u statističkim pregledima, arhivskim materijalima, internet izvorima, ličnoj dokumentaciji, do kojih je najpre trebalo doći, a zatim proveriti, obraditi, adekvatno i tačno prikazati. U tom smislu, knjiga je istraživačko delo čija će vrednost i značaj vremenom biti sve veća.

Za osam hiljada godina trajanja rudarstva i geologije na našim prostorima najveći razvoj i uspon srpsko rudarstvo i geologija doživeli su u dva razdoblja – u vreme procvata srednjovekovne srpske države i u drugoj polovini XX veka. Neposredna poređenja ovih razdoblja nisu moguća, nema eksplicitnih metričkih podataka o rudarstvu srednjeg veka, ali ova činjenica ističe značaj dileme o mogućoj sličnosti pobuda koje su uticale da baš ova dva razdoblja imaju ovakvu atributsku sličnost.

Odgovor je u razumevanju rudarstva i geologije kao substrukture svih civilizacija, substrukture koja je delila sudbinu čovečanstva i imala uspone i stagnacije.

Monografija kroz četiri logički integrisana poglavlja, Koreni, Naučne, školske i druge institucije, Geologija i Rudarstvo, obuhvata faktografske i analitičke elemente koji precizno oslikavaju uspon, razvoj, dostignuća i pad srpskog rudarstva i geologije u drugoj polovini XX veka.

