



„Geology and the Exploration of Hydrocarbon Reservoirs”

authors J. Velić, T. Malvić, M. Cvetković

Uroš Barudžija¹

¹ University of Zagreb, Faculty of Mining, Geology and Petroleum Engineering, Pierottijeva 6, 10000 Zagreb

The book „Geology and the exploration of hydrocarbon reservoirs“ was printed in 2015 (in Croatian). The authors are Prof. Dr. Josipa Velić, Assoc. Prof. Dr. Tomislav Malvić and Dr. Marko Cvetković, all graduated in Geology. The publisher is the Faculty of Mining, Geology and Petroleum Engineering (RGNF) of the University of Zagreb, additionally supported by the faculty’s Department of Geology and Geological Engineering where the authors are employed, and by the state’s Agency for hydrocarbons. The circulation was 500 copies. The Senate of the University of Zagreb made a decision on the 19th of November, 2014 that the book is also a university handbook (memo class: 032-01/14-01/26, registry no.: 380-061/117-14-2), i.e. *Manualia Universitatis Studiorum Zagradiensis* (books of the University of Zagreb).

The book’s format (see **Figure 1**) is A4 (210 x 297 mm), including 144 pages with a prologue, the main text with 10 chapters, references and a list of applied symbols and measurement units and an index. The chapter titles are: 1. Introduction, 2. Basic physical properties of oil; 3. Optical and biological observations of hydrocarbons in samples; 4. The origin and accumulation of hydrocarbons; 5. Geology of hydrocarbons in Croatia; 6. Petrophysical properties of reservoir rocks; 7. Geophysical measurements in wells – logging; 8. Classification of hydrocarbon reserves; 9. Methods of hydrocarbon reserve’s calculations; 10. Elaborates on reserves. The book includes 66 figures, 11 tables and 26 equations.

A CIP record is available in the computer catalogue of the National and University in Zagreb under no. 893747, and the book’s ISBN is 978-953-6923-28-1. The reviewers were Dr. Boris Vrbanac, Grad. in Geol., retired, and Dr. Katarina Simon, Grad. in Petr. Eng., Full Prof. at the Faculty of Mining, Geology and Petroleum Engineering of University of Zagreb. Galley proofs and print are done in Denona d.o.o. from Zagreb.

The book is a valuable university handbook, created through studying and synthesising materials which were used a long time at the Chair of Hydrocarbons and Geology of Quaternary in the Department of Geology and Geological Engineering of the Faculty. The book will help students study geology and exploration methods of hydrocarbons in detail. In the first part of the book (chapters 1-5), authors clearly and concisely presented basic hydrocarbon properties, the method of their determination, their origin and a short review of hydrocarbons in Croatia. The second part (chapters 6-10) include petrophysical properties of reservoir rocks, and the most comprehensive chapter (7) with a review of geophysical logging in deep wells. In the last chapters (8-10) the reserve’s classifications, volume calculations and rules of elaborating are shown, thus completing the idea indicated in book’s title. The book is available in the Faculty’s library for loan or purchase.

About the authors:

Josipa Velić is Professor Emerita at the Faculty of Mining, Geology and Petroleum Engineering of University of Zagreb, Department of Geology and Geological Engineering. She holds several collegiums on the Chair of Hydrocarbons and Geology of Quaternary. Among others, she is author of the university textbook “Geology of oil and gas reservoirs” (in Croatian, 2007) with 342 pages, and co-author of “Geological guidebook in NP Northern Velebit” (2009) and “Geological guidebook in NP Paklenica” (2014). Her bibliography is available at: <http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=51811>.

Tomislav Malvić is employed in INA-Industry of Oil Plc., Sector for Geology and Reservoir Management, as advisor/senior expert in director office. Simultaneously, he holds the position of Associate Professor at the Faculty of Mining, Geology and Petroleum Engineering of University of Zagreb, Department of Geology and Geological Engineering, leading collegiums Geology of Fluid Flows, Geostatistics and Geomathematics. His bibliography is available at <http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=211965>.

Marko Cvetković works at the Faculty of Mining, Geology and Petroleum Engineering of University of Zagreb, Department of Geology and Geological Engineering, as senior assistant for collegiums at the Chair of Hydrocarbons and Geology of Quaternary, held by Prof. Dr. Josipa Velić. He is co-author of “Geological guidebook in NP Paklenica” (2014). His bibliography is available at <http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=298764>.



„Geologija i istraživanje ležišta ugljikovodika”

autora J. Velić, T. Malvića, M. Cvetkovića

Uroš Barudžija¹

¹ Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Pierottijeva 6, 10 000 Zagreb

U 2015. godini iz tiska je izišla knjiga „Geologija i istraživanje ležišta ugljikovodika” troje autora: prof. dr. sc. Josipe Velić, dipl. ing. geol., izv. prof. dr. sc. Tomislava Malvića, dipl. ing. geol., i dr. sc. Marka Cvetkovića, dipl. ing. geol. Nakladnik je knjige Rudarsko-geološko-naftni (RGN) fakultet Sveučilišta u Zagrebu (matična ustanova autora), a knjiga je tiskana u nakladi od 500 primjeraka uz financijsku potporu RGN fakulteta, Zavoda za geologiju i geološko inženjerstvo i Agencije za ugljikovodike. Odlukom Senata Sveučilišta u Zagrebu od 19. studenoga 2014. (dopis klasa: 032-01/14-01/26, ur. broj 380-061/117-14-2) knjiga je prihvaćena kao sveučilišni priručnik (*Manualia Universitatis Studiorum Zagrabienensis* – udžbenici Sveučilišta u Zagrebu).

Knjiga je (slika 1) A4 formata (210 x 297 mm) te sadržava 144 stranice koje obuhvaćaju predgovor, glavni tekst podijeljen u deset poglavlja, popis literature, popis upotrijebljenih oznaka i mjernih jedinica te kazalo pojmova. Naslovi su poglavlja sljedeći: 1. *Uvod*; 2. *Osnovna fizikalna svojstva nafte*; 3. *Optička i biološka opažanja ugljikovodika u uzorcima*; 4. *Podrijetlo i nakupljanje ugljikovodika*; 5. *Geologija ugljikovodika Hrvatske*; 6. *Petrofizikalna svojstva ležišnih stijena*; 7. *Geofizička mjerenja u bušotinama – karotaža*; 8. *Podjela rezervi ugljikovodika*; 9. *Metode proračuna rezervi ugljikovodika*; 10. *Sadržaj elaborata o rezervama*. Knjiga je ilustrirana sa 66 slika te sadržava 11 tablica i 26 jednadžbi.

CIP zapis dostupan je u računalnome katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem 893747, a ISBN knjige jest 978-953-6923-28-1. Recenzenti knjige bili su dr. sc. Boris Vrbanac, dipl. ing. geol., u mirovini, i prof. dr. sc. Katarina Simon, dipl. ing. naftn. rud., redovita profesorica Rudarsko-geološko-naftnoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Priprema i tisak načinjeni su u tvrtki Denona d.o.o. iz Zagreba.

Knjiga je vrijedan sveučilišni priručnik, koji je nastao razmatranjem i sintezom materijala koji se dugo koriste na katedri za ugljikovodike i geologiju kvartara Zavoda za geologiju i geološko inženjerstvo Rudarsko-geološko-naftnoga fakulteta. Ovaj sveučilišni priručnik pomoći će studentima da detaljno upoznaju i shvate problematiku iz područja geologije i istraživanja ugljikovodika. U prvome dijelu ovoga sveučilišnog priručnika (poglavlja 1. – 5.) autori su jasno i sažeto prikazali osnovna svojstva ugljikovodika, metode njihove odredbe, podrijetlo ugljikovodika te sažeti prikaz ugljikovodika u Hrvatskoj. U drugome dijelu priručnika (poglavlja 6. – 10.) prvo su obrađena petrofizikalna svojstva ležišnih stijena, a potom su u najopsežnijemu poglavlju priručnika (poglavlje 7.) prikazana geofizička mjerenja u bušotinama – karotaža. U završnim poglavljima (poglavlja 8. – 10.) autori prikazuju podjelu rezervi, metode proračuna i sadržaj elaborata o rezervama i time zaokružuju cjelinu iskazanu naslovom priručnika. Knjiga je dostupna studentima i nastavnicima za posudbu u knjižnici RGN fakulteta, gdje se može i naručiti.

O autorima:

Josipa Velić prof. je emer. na Rudarsko-geološko-naftnome fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, u Zavodu za geologiju i geološko inženjerstvo. Nositeljica je više kolegija na katedri za ugljikovodike i geologiju kvartara. Između ostaloga, autorica je sveučilišnoga udžbenika „Geologija ležišta nafte i plina“ (2007.) obujma 342 stranice te suautorica „Geološkoga vodiča kroz NP Sjeverni Velebit“ (2009.) i „Geološkoga vodiča kroz NP Paklenica“ (2014.). Bibliografija je dostupna na <http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=51811>.

Tomislav Malvić zaposlen je u kompaniji INA – Industrija nafte d.d., SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina, u Sektoru za geologiju i upravljanje ležištima, kao savjetnik direktora Sektora. Također, radi i kao izvanredni profesor na

Rudarsko-geološko-naftnome fakultetu, tj. Zavodu za geologiju i geološko inženjerstvo za kolegije Geologija ležišta fluida, Geostatistika i Geomatematika. Bibliografija je dostupna na <http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=211965>.

Marko Cvetković radi na Rudarsko-geološko-naftnome fakultetu, u Zavodu za geologiju i geološko inženjerstvo, kao viši asistent na kolegijima katedre za ugljikovodike i geologiju kvartara čiji je nositelj prof. dr. sc. Josipa Velić. Suautor je „Geološkoga vodiča kroz NP Paklenica“ (2014.). Bibliografija je dostupna na <http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=298764>.



Figure 1: Cover of the book «Geology and exploration of hydrocarbon reservoirs» authors Velić, Malvić and Cvetković

Slika 1: Korice knjige „Geologija i istraživanje ležišta ugljikovodika” autora Velić, Malvić i Cvetković