

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ**  
**Рударско-геолошки факултет**

**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ РУДАРСКО-ГЕОЛОШКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ**

**Предмет:** Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор наставника у звање и на радно место **редовног професора**, за ужу научну област Петрологија.

На основу одлуке Наставно-научног већа број S<sub>5</sub>236/3 од 27.12. 2016., а по објављеном конкурс за избор једног наставника у звање и на радно место **редовног професора**, за ужу научну област Петрологија, именовани смо за чланове Комисије за подношење реферата о пријављеним кандидатима, у саставу:

1. др Небојша Васић, ред. проф. Рударско-геолошког факултета у Београду,
2. др Владица Цветковић, ред. проф. Рударско-геолошког факултета у Београду,
3. др Драган Миловановић, ред. проф. Рударско-геолошког факултета у Београду, у пензији.

На конкурс који је објављен у листу „Послови“ – огласне новине Националне службе за запошљавање бр. 707-708 од 04.01. 2017, пријавио се један кандидат и то др Даница Срећковић-Батоћанин, дипл. инж. геологије, ванредни професор Универзитета у Београду Рударско-геолошког факултета.

На основу прегледа достављене документације, констатујемо да кандидаткиња др Даница Срећковић-Батоћанин, испуњава услове конкурса и подносимо следећи

**РЕФЕРАТ**

**А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ**

Др Даница Срећковић-Батоћанин је рођена 23.11.1960. у Ваљевској Каменици, Општина Ваљево. Основну школу и Гимназију (Природно-математички смер) завршила је 1979. године у Ваљеву.

Рударско-геолошки факултет Универзитета у Београду, смер за Петрологију и геохемију уписала је школске 1979/80 године. Студије је завршила са просечном оценом 8,42 (осам 42/100). Дипломски рад са темом „Петролошке карактеристике метаморфних стена подручја Јажинце-Мали крст“ одбранила је 1985. године.

Др Даница Срећковић-Батоћанин је од 1.10.1985. године била ангажована на одређено радно време, као стручни сарадник, у Лабораторији за петрологију, на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду (одлука бр. 123 од 16.10.1985). Исте године је уписала последипломске студије на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду, смер: Петрологија магматских и метаморфних стена.

Након положених испита, предвиђених програмом магистарских студија, са просечном оценом 9.42 (девет 42/100), дана 3. 06. 1993. године одбранила је магистарски рад под насловом „*Кумулатна зона ултрамафита Брезовице (Шар планина, Србија)*“ чиме је стекла академски назив магистра техничких наука у области геологије.

Научно звање доктора техничких наука у области геологије је стекла 21. 05. 2001. год. са дисертацијом под насловом „*Петрологија офиолита Тејића (Западна Србија)*“ коју је одбранила пред комисијом у саставу: проф. др Дрган Миловановић, проф. др Стеван Карамата и проф.др Илија Ђоковић на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду.

У звање асистента – приправника за предмет »Петрологија« изабрана је 3.12.1987.године. У звање асистента за наставни предмет »Основи петрологије« је изабрана одлуком Стручног већа Универзитета у Београду дана 24.11. 1993. године, а реизабрана 21. 01.1999.године (одлука бр. S<sub>5</sub> 76/7)

У звање и на радно место доцента на Рударско-геолошком факултету, Универзитета у Београду за наставни предмет »Основи петрологије« изабрана је 27.09.2001. године (одлука бр. S<sub>5</sub> 34/7), а реизабрана јануара 2007 (одлука бр. 150-14/35-06).

У звање ванредног професора за ужу научну област "Петрологија" (наставни предмет: „Петрологија магматских и метаморфних стена“) на Рударско-геолошком факултету у Београду изабрана је 7.05.2012. године (S<sub>5</sub> -25/8 од 15.05. 2012.). У том звању и на том радном месту је и данас.

Члан Српског геолошког друштва и добитник Захвалнице за учешће у активностима, 21. октобра 2016; члан пословног удружења „Камен Србије“ од 5.10.2012; члан Комитета за минералогiju, кристалографију, петрологију и геохемију у Друштву геолошких инжењера и техничара Србије (ДГЕИТС).

## **Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ**

### **Тезе/дисертације (M70)**

#### **Одбрањена магистарска теза (M71)**

Срећковић-Батоћанин, Д.: *Кумулатна зона ултрамафита Брезовице (Шар планина, Србија)*. Ментор: др Вера Ђорђевић, ред. проф. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, Београд, 3.06.1993. године, стр.119.

#### **Одбрањена докторска дисертација (M72)**

Срећковић-Батоћанин Д.: *Петрологија офиолита Тејића (Западна Србија)*. Ментор: др Драган Миловановић, ред. проф. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, Београд, 21.05.2001.год., стр. 167.

## **В. Наставна активност**

Др Даница Срећковић-Батоћанин је одмах након дипломирања, 1985. године ангажована за извођење практичног дела наставе из предмета „Петрологија“ за студенте друге године Геолошког одсека; „Петрологија са микроскопијом“ за студенте друге године смера за Минералогiju и кристалографију и предмета »Минералогija са петрографијом« за студенте Рударског одсека.

По избору за доцента, 2001. преузима предмет „Основи петрологије“ за студенте друге године Геолошког одсека.

Након почетка наставе по новим, реформисаним студијама по Болоњском процесу, од школске 2008/2009. године преузима предмет „Петрологија магматских и метаморфних стена“ (предавања и вежбе) и „Теренска настава из петрологије“ на Основним академским студијама области геологије. Самостално је конципирала наставне планове за предмете за које је задужена у складу са програмом акредитације.

Испунила је услове потребне за одржавање наставе на докторским студијама и по основу актуелне акредитације из 2013. задужена је за наставу из следећих предмета:

НАЗИВ ПРЕДМЕТА	СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ	
Петрологија магматских и метаморфних стена	геологија
Теренска настава из петрологије	геологија
МАСТЕР СТУДИЈЕ	
Теренска настава из петрологије и геохемије	Петрологија и геохемија
Петрологија околорудних измена	Петрологија и геохемија
ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ	
Петрологија магматских стена – посебна поглавља	геологија
Петрологија офиолита	геологија

Др Даница Срећковић-Батоћанин је од 1985. до 1991. била ангажована на Одсеку за географију и просторно планирање Природно-математичког факултета у Београду године са трећином радног времена као студент сарадник, а потом и асистент-приправник за предмет »Геологија са петрографијом«, касније »Примењена геологија«. Као гостујући професор одржала је 2009. године предавање по позиву „Стене и минерали“ на Природно-математичком факултету, Институту за биологију и екологију Универзитета у Крагујевцу.

Ангажована је на Природно-математичком факултету, Универзитета у Приштини са седиштем у Косовској Митровици на Одеску за географију од октобра 2001. године као наставник за предмет »Основи геологије«, касније »Основи геологије са петрографијом«.

Од школске 2014/2015. године ангажована је на Биолошком факултету, Универзитета у Београду за предмет »Основи геологије«.

Сарадник је истраживачке станице Петница, Одељења природних наука за семинаре из области геологије.

### Резултати студентских анкета

Приликом анонимног анкетирања студената током претходних школских година, оцењена је високим оценама (4.2 - 4.7) за стручност и за педагошки рад, како при извођењу вежби, тако и предавања. Подаци о резултатима студентских анкета доступни су на сајту Факултета.

## **Уџбеник**

Коаутор је уџбеника:

1. Јовановић, В. и Срећковић-Батоћанин, Д.,: *ОСНОВИ ГЕОЛОГИЈЕ*. Завод за уџбенике, Београд, 2001, 2009, стр.159, ISBN 978-86-17-155990-8.

Овај уџбеник првобитно је намењен студентима Географског факултета, али се након почетка наставе по новим, реформисаним студијама по Болоњском процесу, од школске 2008/2009. године препоручује и студентима Рударско-геолошког факултета за предмет „Петрологија магматских и метаморфних стена“ на другој години основних академских студија, студијског програма Геологија.

## **Рецензије уџбеника**

Др Даница Срећковић-Батоћанин је учествовала у рецензији помоћног уџбеника:

1. Никић З. и Гајић Б.: *Петрографија са геологијом у шумарству*. Шумарски факултет Универзитета у Београду, 2010.

## **Рад на обезбеђивању научно - наставног подмлатка**

### **Менторство докторске дисертације**

Др Даница Срећковић-Батоћанин је тренутно ментор две докторске дисертације:

1. Алиса Бабајић: Петролошке и геохемијске карактеристике базичних ефузивних стијена Коњуха и Мајевице. Рударско-геолошко-грађевински факултет Универзитета у Тузли, Босна и Херцеговина (одлука Сената Универзитета у Тузли бр. 03-421-9.3.6/16 од 25. 01. 2016.).
2. Драгана Марић: Петрологија и геохемија језерских седимената Белановице (Мионичко-Белановички језерски басен). Рударско-геолошки факултет Универзитет у Београду (1/150 од 29.04. 2015.).

## **Учешће у комисијама за преглед и одбрану докторских дисертација**

1. Драган Радовановић: Воде и ерозија по речним сликовима на Косову и Метохији. Универзитета у Приштини, Природно-математички факултет, 2006 (одлука бр. 186/1 од 29.06.2005).
2. Весна Матовић: Петрографска и техничка својства мезозојских карбонатних стена Србије. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2009 (одлука бр 1/66 од 24.03.2009).

## **Учешће у комисијама за преглед и одбрану магистарских радова**

1. Предраг Цвијић: Петролошке карактеристике седиментних стена нафтног лежишта Мајдан-Плитко (северни Банат). Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2010 (одлука бр. 5/10 од 21.05. 2010).

## **Учешће у комисијама за избор у звање асистената**

Др Даница Срећковић-Батоћанин је учествовала у Комисији за припрему извештаја по расписаном конкурс за избор у звање асистента на Катедри за Петрологију и геохемију Универзитета у Београду Рударско-геолошког факултета и на Природно-

математичком факултету Универзитета у Приштини са повременим седиштем у Косовској Митровици. Изабрани кандидати су:

1. Кристина Ресимић, дипл. инж геологије (одлука о чланству бр. С<sub>5</sub> 04/2 од 20. 01.2005.године, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет).
2. Маша Радивојевић, мастер геологије (одлука бр.С<sub>5</sub> 226/1 од 24. 10.2016.године Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет)
3. Никола Бачевић, дипл. географ (одлука бр.152/1 од 29. 05. 2013., Природно-математички факултет Универзитета у Приштини са повременим седиштем у Косовској Митровици)

#### **Учешће у комисијама за избор у звање доцента**

Др Даница срећковић-Батоћанин је учествовала у Комисији за припрему извештаја по расписаном конкурс за (ре)избор у звање доцента на Природно-математичком факултету Универзитета у Приштини са повременим седиштем у Косовској Митровици. Изабрани кандидат је:

1. др Драган Радовановић, дипл. географ, (одлука бр. 282/1 од 14. 12.2006.године, Природно-математички факултет Универзитета у Приштини са повременим седиштем у Косовској Митровици)

#### **Учешће у комисијама за избор у звање ванредни професор**

Др Даница срећковић-Батоћанин је учествовала у Комисији за припрему извештаја по расписаном конкурс за избор у звање ванредни професор на Катедри за Петрологију и геохемију Универзитета у Београду Рударско-геолошког факултета и на Природно-математичком факултету Универзитета у Приштини са повременим седиштем у Косовској Митровици. Изабрани кандидати су:

1. др Весна Матовић (одлука бр. S<sub>5</sub> -52/3 од 20. 02.2014.године, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет)
2. др Драган Радовановић (одлука бр. 566/1 од 07. 11.2016.године, Природно-математички факултет Универзитета у Приштини са повременим седиштем у Косовској Митровици)

#### **Учешће у комисијама за избор у звање истраживач-сарадник**

Др Даница Срећковић-Батоћанин је учествовала у Комисији за избор у звање истраживач-сарадник на Универзитету у Београду Рударско-геолошком факултету за следећег кандидата:

1. Драгана Ранђеловић, дипл. инж. шумарства (одлука бр. С<sub>5</sub> 28/3 од 21. 06.2012. године, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет).

#### **Учешће у комисијама за преглед и одбрану мастер радова**

Од избора у звање доцента до данас учествује као ментор или члан комисија за израду и одбрану дипломских, односно завршних радова на основним студијама, мастер радова на мастер студијама, као и магистарских теза и докторских дисертација. До избора у звање ванредног професора била је ментор **3** (три) дипломска рада и члан

комисије за одбрану **9** дипломских, односно завршних радова на Рударско-геолошком факултету, Универзитета у Београду. На Одсеку за географију Природно-математичког факултета, Универзитета у Приштини била је ментор **3** (три) дипломска рада и члан комисије за одбрану **21** дипломског, односно завршног рада (**списак у архиви уз документа о избору у звање ванредног професора**).

Од избора у звање ванредног професора, у меродавном периоду, учествовала је у својству ментора у изради и одбрани 14 завршних, једног мастер и једног дипломског рада, а у својству члана комисије за израду и одбрану 7 завршних радова, једног дипломског и 6 мастер радова:

**Ментор за израду и одбрану дипломског рада у меродавном периоду**

1. Александар Атанацковић: Скарнови Рогозне. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2013.

**Члан комисије за израду и одбрану дипломског рада у меродавном периоду**

1. Ивана Вранић: Геотектонске карактеристике реликата океанске коре Западне Србије. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2016.

**Ментор за израду и одбрану мастер рада у меродавном периоду**

1. Срђан Ћургуз: Гранулити Бистрице. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2015.

**Члан комисије за израду и одбрану мастер рада у меродавном периоду**

1. Иван Ракић: Деградација кречњака уграђеног у Леополд капију на Калемегдану. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2014.
2. Никола Аврамовић: Петрофизичка својства стена из бушотина бр. 60-70 (Елемир, Зрењанин). Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2014.
3. Маријана Крупниковић: Геохемијске карактеристике лежишта Дрмно. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2015.
4. Сања Матић: Петролошка и техничка својства гранодиорита каменолома Радаљ (Борања). Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2015.
5. Јелена Пејовић: Геохемија селена у животној средини. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2016.
6. Тања Панић: Методе испитивања бањских пелоида Србије. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2016.

**Ментор за израду и одбрану завршног рада на основним академским студијама у меродавном периоду:**

1. Сања Матић: Петрологија монцонита Краку Пештер, источна Србија. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2012.
2. Тања Панић: Петрологија карнова са везувијаном Краку Пештер, источна Србија. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2012.
3. Вукан Раичевић: Скарн Сусула, источна Србија. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2013.
4. Дамир Спахић: Петрологија габрова Повлена. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2013.
5. Срђан Ћургуз: Петрологија и геохемија дијабаза Дели Јована. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2013.

6. Бојан Костић: Петрологија андезит-базалта Јасикова. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2014.
7. Драгана Босић: Петрологија кварцлатита Рогозне. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2014.
8. Бошко Папан: Петрологија лампрофира Дели Јована. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2014.
9. Миодраг Стевић: Петрологија кварцлатита Рудника. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2015.
10. Дуња Младеновић: Анизотропија граната у скарновима Рогозне и Рудника. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2015.
11. Вања Ћук: Петрологија метакластита Рудника у бушотини 156/14. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2015.
12. Дарио Мацакања: Петрологија дацита Славковице. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2015.
13. Бојана Марковић: Анклаве у дацитима Славковице. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2016.
14. Миленко Папан: Микашисти Текије. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2016.

**Члан комисије за израду и одбрану завршног рада на основним академским студијама у меродавном периоду:**

1. Гордана Исаиловић: Петрологија кречњака из каменолома „Дреновац“ код Мионице. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2012.
2. Филип Костић: Тешки минерали алувијона реке Нере. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2013.
3. Никола Новчић: Петрологија киселих магматских стена Козаре. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2013.
4. Немања Пантелић: Временска трајност камена – методологија и значај. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2014.
5. Николина Митровић: Петрологија валутака шљункова набушених са бушотином БЛ-2 Блаце. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2015.
6. Стефан Рончевић: Петрологија кварцлатита Рудника. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2015.
7. Лазар Шормаз: Геохемија селена у животној средини у Србији. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2015.

**Г. Библиографија научних и стручних радова**

На основу Правилника о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, који је донео Сенат Универзитета на седници одржаној 22.06.2016. године, а на основу члана 64. став 11. Закона о високом образовању („Сл. Гласник РС“, бр. 76/05, 100/07, 97/08, 44/10, 93/12, 89/13, 99/14, 45/15, 68/15 и 101/15) и члана 42. став 1. тачка 21. Статута Универзитета у Београду („Гласник Универзитета у Београду“ број 186/15 – пречишћени текст и 189/16), извршена је категоризација објављених радова и извода кандидата др Данице Срећковић-Батоћанин.

**Г.1 Библиографија научних и стручних радова до избора у звање ванредни професор**

**Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20)**

### **Радови у међународним часописима (M23)**

1. Vesna Matović, Nada Vasković, Suzana Erić and Danica Srećković-Batoćanin, 2010: Interaction between binding materials—the cause of damage to gabbro stone on the monument to the unknown soldier (Serbia), *Environmental Earth Sciences* (formerly Environmental Geology), Vol 60, Issue 6, pp 1153-1164. ISSN print ed. 1866-6280. ISSN electronic ed. 1866-6299. doi 10.1007/s12665-009-0257-4. (Impact factor - 0.678)
2. Matović, V., Erić, S., Kremenović, A., Colomban, Philippe, Srećković-Batoćanin, D., Matović, N., 2011. The origin of syngenite in black crusts on the limestone monument King's Gate (Belgrade Fortress, Serbia) - the role of agriculture fertilizer. *Journal of Cultural Heritage*, 13/2, 175-186. M23, ISSN 1296-2074, IF=1.079.
3. Milovanović, D., Srećković-Batoćanin, D., Savić, M. and Popović, D., 2012: Petrology of plagiogranite from Sjenica, Dinaridic ophiolite belt, southwestern Serbia. *Geologica Carpathica*, 62, 2, 97-106, doi: [10.2478/v10096-012-0008-4](https://doi.org/10.2478/v10096-012-0008-4), IF-0.909

### **Рад у часопису међународног значаја верификован посебном одлуком Министарства за просвету, науку и технолошки развој (M24):**

4. Srećković-Batoćanin, D., Milovanović, D., Balogh, K., 2002: Petrology of the garnet Amphibolites from the Tejici village (Povlen Mt., Western Serbia). *Geol. Anali Balk. Pol.*, LXIV (2001), 187-198, Beograd.
5. Rabrenović, D., Vasić, N., Mitrović-Petrović, J., Radulović, V., Radulović, B., Srećković-Batoćanin, D., 2002: The Middle Cenomanian basal series of Planinica, Western Serbia. *Geol. Anali Balk. Pol.*, LXIV (2001), 13-43, Beograd.
6. Gajić, V., Matović, V., Vasić, N. & Srećković-Batoćanin, D., 2011: Petrophysical and mechanical properties of Struganik limestone (Vardar Zone, western Serbia). *Geol. Anali Balk. Pol.*, 72 (2011), 87-100. Belgrade - DOI:[10.2298/GABB11720876](https://doi.org/10.2298/GABB11720876)

### **Зборници са међународних скупова (M30)**

#### **Радови са међународних скупова штампани у целини (M33):**

7. Batoćanin, D., Memović, E., 1996: Two members of a dismembered oceanic crust, the deepest and the highest, at Budanac, Brezovica. *Terranes of Serbia* (eds. Knežević, V. & Krstić, B.), 265-268, Belgrade.
8. Erić, V., Ćirić, A., Milovanović, D., Kurdyukov, E., & Batoćanin, D., 1996: Petrology of micaschists of Tekija (Eastern Serbia). *Terranes of Serbia* (eds. Knežević, V. & Krstić, B.), 119-123, Belgrade.
9. Karamata, S., Knežević, V., Cvetković, V., Srećković, D., Marchenko, T., 1997: Upper Cretaceous andesitic volcanism in the surrounding of Belgrade. *Rom. J. Mineral Deposits*, 78, 73-78, Bucuresti.



10. Karamata, S., Knežević, V., Cvetković, V., Srećković, D., Marchenko, T., 1999: Upper Cretaceous trachydacites south of Belgrade – a contribution for the knowledge of the andesitic volcanism in the northern part of the Vardar zone composite terrane. *Acta Mineralogica-petrographica*, XL, 71-76, Szeged.
11. Srećković-Batočanin, D., Vasković N., 2000. An Estimation of P-T Conditions of Micaschist from the Mesozoic Zone of the Tejići village (Mt. Povlen, Western Serbia). In: *Geology and Metallogeny of the Dinarides and the Vardar zone* (Ed. Karamata & Janković). *Acad. Sci. Arts Rep. Srpska, Coll. Monogr. 1, Dept. Nat., Math. Tech. Sci., I*, 141-147, Banja Luka, Sarajevo. CIP NBS Kategorizacija u publikaciji 55 (4-924-64)(063)(082).
12. Vasković, N., Christofides, G., Koroneos, A., Srećković-Batočanin, D., 2002: Mineralogy and petrology of the Brnjica granitoids (Eastern Serbia). *Proceedings of the XVII Congress of Carpathian-Balkan Geol. Assoc.* Bratislava, september 2002, Vol. 53, 1-5 (Ed. by Michalik J., Šimon L., Vozar J.), Bratislava. CD-printed.
13. Srećković-Batočanin, D., Nikolin, B., Vasković, N., 2003: Pillow lavas of the Povlen Mt. (Western Serbia). *Proceedings and abstracts of the 6<sup>th</sup> Intern. Symp. On Mineralogy*, September 18-21, 2003 (Ed. By Corina Ionescu and Volker Hoeck), 108-111, Cluj-Napoca, Romania.
14. Vasković, N., Matović, V., Srećković-Batočanin, D., 2003: Petrology of garnet-amphibolite with white mica from Vranjska Banja Series (Serbian-Macedonian massif, SE- Serbia). *Studia-Geologia, Spec. Issue* (Ed. C.Ionescu & V. Hoeck), *6th International Symposium on Mineralogy*, Cluj-Napoca Romania, 128-133.
15. Vasković, N., Koroneos, A., Christofides, G., Srećković-Batočanin, D., Milovanović, D., 2004: Mineralogy and petrology of the Brnjica granitoids (Eastern Serbia). *Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Congress Geological Society of Greece*, 15-17. April, 615-624, Thessaloniki.
16. Srećković-Batočanin, D., Vasković, N., Đoković, I., Matović, V., 2006: Upper mantle peridotites from the Tejići (Mt. Povlen, Western Serbia), In: *Mesozoic Ophiolite Belts of northern part of the Balkan Peninsula*, International Symposium, Belgrade–Banja Luka, 127–131.
17. Danica Srećković-Batočanin, Nada Vasković, Vesna Matović i Suzana Erić, 2010: Relikti okeanske kore na Fruškoj Gori – gabrovi i bazalti Jaska. *Proceedings*, 15th Congress of geologists of Serbia with international participation, Belgrade, May 26-29, 2010, pp. 25-36. ISBN 978-86-86053-08-4.
18. Srećković-Batočanin, D., Savić, M., Matović, N., Munjas, B. and Mladenović, M., 2011: Basic rocks from the Povlen mountain as a building material. *Proceedings*, 1<sup>st</sup> international conference “HARMONY OF NATURE AND SPIRITUALITY IN STONE”, 17-18. March, Kragujevac, 185-199.

19. Matović, V., Srećković-Batočanin, D., Erić, S., Matović, N. and Šarić, K., 2011: The importance of optical investigations for determination the quality of architectural stones. Proceedings, 1<sup>st</sup> international conference "HARMONY OF NATURE AND SPIRITUALITY IN STONE", 17-18. March, Kragujevac, 113-125.
20. Vasić, N., Turki, S., Srećković-Batočanin, D., Savić, M., Sherif, K., Andrić, N., 2011: cementation of sandstones from Paleozoic, Mesozoic and Tertiary formations in Libya. Proceedings, 1<sup>st</sup> international conference "HARMONY OF NATURE AND SPIRITUALITY IN STONE", 17-18. March, Kragujevac, 229-241
21. Nikić, Z., Ristić, R., Srećković-Batočanin, D., Ristović, I., 2011: Quality of water in storage reservoirs related to the catchments lithology. International Conference, First Serbian Forestry Congress, Proceedings, 1037-1043, Belgrade, Serbia.
22. Avramović, N., Matović, V., Gajić, V., Srećković-Batočanin, D., Matović, N., Munjas, B., 2012: Petrologic and technical properties of the Triassic limestone from the open pit Rupeljevo. Second International Conference "Harmony of nature and spirituality in stone", Kragujevac, 97-107,(Eds). Vasić Nebojša and Danica Srećković-Batočanin, ISBN -978-86-88507-03-5
23. Jović, V., Krupniković, M., & Srećković-Batočanin, D. 2012: BIOINDICATORS OF HEAVY METALS IN SOILS RELEASED THROUGH WEATHERING OF STONES. Second International Conference "Harmony of nature and spirituality in stone", 65-71, (Eds). Vasić Nebojša and Danica Srećković-Batočanin, Kragujevac. ISBN -978-86-88507-03-5

**Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34):**

24. Karamata, S., Knežević, V., Cvetković, V., Srećković, D., Marchenko, T., 1994: Upper Cretaceous andesitic volcanism south of Belgrade (Vardar zone) and it's implications. IGCP Meeting, Plate tectonic aspects of Alpine metallogeny in the Carpatho-Balkan region, Abstracts, p.32, Baia Mare.
25. Srećković-Batočanin, D., Milovanović, D., Balogh, K., 1998: Garnet amphibolites – indicators for the hot ultramafic slab emplacement. Third Internacional Conference on the Geology of the Eastern Mediterranean, Nicosia-Cyprus, sept. 1998. Abstracts, 7, (eds. Panayides, I., & Xenophontos, C.).
26. Cocić, S., Erić, S. & Srećković-Batočanin, D., 2003: Vesuvianite and grossular from the skarn near Susula, East Serbia. Acta Mineralogica- petrographica, Abstract Series 1, 20, Szeged.
27. Vasković, N., Koroneos, A., Christofides, G., Srećković-Batočanin, D., Milovanović, D., 2003: Major element modeling of the Brnjica granitoids (Eastern Serbia). Acta Mineralogica- petrographica, Abstract Series 1, 109, Szeged.

28. Vasković, N., Koroneos, A., Christofides, G., Srećković-Batočanin, D., Milovanović, D., 2004: Mineralogy and petrology of the Brnjica granitoids (Eastern Serbia). 10<sup>th</sup> International Congress Geological Society of Greece, 15-17. April, Extended Abstracts, 646-647, Thessaloniki.
29. Erić, S., Babić, D., Srećković-Batočanin, D., 2006: Micas of staurolite micaschists from Crni vrh (Serbia). *Mineralogica Polonica – Special papers*, vol. 28, 66-68. 1<sup>st</sup> Central European Mineralogical Conference, Extended Abstracts, Vyšná Boca, Slovak republic, 12-14 September 2006.
30. Nikić, Z., Srećković-Batočanin, D., 2009: Highly crystalline smectite clays at the Zlatibor Mt., Western Serbia. XIV International Clay Conference: MICRO ET NANO SCIENTLÆ MARE MAGNUM, Castellana Grotte-Marina-Italy, June 14-20, 2009. Book of Abstracts, Vol. II, 240, ISSN: 0885-7156.
31. Srećković-Batočanin, D., Matović, V., Vasković, N., Balogh, K., 2010: Metamorphic sole in the northernmost part of the Vardar Zone Western Branch (Village Tejići, Mt. Povlen, Western Serbia). *Geologica Balcanica*, 39, 1-2, Sofia 2010. Abstracts volume, *XIX Congress of the Carpathian-Balkan geological association*, Thessaloniki, Greece, 23-26. September 2010, 369-370. ISSN 0324-0894.
32. Srećković-Batočanin, D., Vukoičić D., Papović O., Milovanović, D., Kićović, D. Đekić, T., 2010: Đavolja varoš-istorija stvaranja i potencijali. Proceedings of the International Symposium GEOECOLOGY-XXI CENTURY, GEOECO, Žabljak-Nikšić, 21-24 September, 257-268 (in Serbian, with abstract in English).
33. Vasković, N. , Belousova, E., O'Reilly, S.Y., Griffin, W.L., Srećković-Batočanin, D., Christofides, G. & Koroneos, A. 2012: New U–Pb dating and Hf-isotope composition of the Gornjane Granitoids (South Carpathians, East Serbia). 5th Mineral Sciences in the Carpathians Conference and 3rd Central-European Mineralogical Conference 20–21 April, 2012, University of Miskolc, Miskolc, Hungary. *Acta Mineralogica-Petrographica, Abstract Series*, Szeged, vol. 7, 146. M34; HU ISSN 0365-8088; HU ISSN 1589-4835.

#### **Монографија националног значаја (M40)**

#### **Монографија националног значаја (M42):**

34. Rabrenović D., Milovanović, D., Vasić, N., Srećković-Batočanin, D., Živanović V., Mojsić I., Malešević N., 2011: Geološko turistička karta nacionalnog parka Đerdap, ISBN 978-86-7352-222-7, Beograd, 80.
35. Radovanović, D., Srećković-Batočanin, D., Ivanović, R. i Valjarević, A., 2012: Uticaj fizičko-geografskih faktora na intenzitet erozije u rečnim slivovima Kosova i Metohije, 175, CIP – katalogizacija u publikaciji, narodna biblioteka Srbije, ISBN 978-86-915733-0-0, Beograd

**Превод научне публикације и извора, или научно-лексикографска или енциклопедијска публикација националног значаја (M47)**

36. *Велика илустрована енциклопедија ОКЕАН*, Младинска књига, Београд, стр.512. (Превод са енглеског и редактор дела текста), ISBN 978-86-7928-273-6, 2010.
37. Велики породични лексикон СОВА. *Младинска књига, Београд, стр. 1212 (аутор текстова из области геологије, геодезије и рударства)*, ISBN 978-86-7928-315-3, 2011.

**Радови у часописима националног значаја (M50)**

**Радови у часописима националног значаја (M51)**

38. Srećković, D., Memović, E., Cvetković, V., 1992: Piroklastični tokovi područja Brezanske glavice, Novi Pazar, Srbija. Geol. Anali Balk. Pol., 55/1, 359-374, Beograd.
39. Žaknić, A., Srećković, D., Jovanović, V., 1997: Petrologija trijaskih vulkanita Soko Grada (Zapadna Srbija). Geol. Anali Balk. Pol., knj. 61, vol. 2, 433-452, Beograd.
40. Goričan, Š., Karamata, S., Srećković-Batočanin, D., 1999: Upper Triassic (Carnian-Norian) Radiolarians in cherts of Sjenica (SW Serbia) and the Time Span of the Oceanic Realm Ancestor of the Dinaride Ophiolite belt. Bulletin Academie Serbe des Sciences et des Arts, Tome CXIX, Classe des sciences mathematiques et naturelles, No. 39, 141-149, Beograd.

**Рад у часопису националног значаја (M52)**

41. Vasković, N., Jovanović, Z., Srećković-Batočanin, D., 2001. Skapoliti iz kontaktno metasomatskih stena potoka Radovca i Samca (Planina Kosmaj). Mineralogija. Godišnjak Jugoslovenske asocijacije za mineralogiju, 3, 64 - 71, Beograd
42. Ђоковић, И., Тољић, М., Срећковић-Батоћанин, Д., 2007: Најстарија геолошка карта Србије. *Записници Српског геолошког друштва за 2007. годину*, 91-95, Београд

**Рад у научном часопису (M53)**

43. Srećković, D., 1994: Pseudomorfoze kumingtonita po enstatitu u kumulatima Brezovice. Zbornik radova RGF-a, 32-33, p. 43-48. Beograd.
44. Srećković, D., Obradović, Lj., 1986: Neki novi podaci o genezi ležišta Tajmište. Zapisnici SGD-a za 1985. i 1986. godinu, 231-236. Beograd.
45. Srećković, D., Đorđević, P., 1986: kasnoladinski hijaloandeziti sa biotitom. Zapisnici SGD-a za 1985. i 1986. godinu, 239-243. Beograd.
46. Srećković, D., 1991: Porfirit Sinjajevine. Zapisnici SGD-a za 1987. i 1988. godinu, 373-379. Beograd.

47. Poharc-Logar, V., Srećković-Batočanin, D., Blagojević, S., 1997: Minerali i stene. SVET HEMIJE – THE WORLD OF CHEMISTRY. Pp. 43-47. Publikacija povodom stogodišnjice Srpskog Hemijskog Društva, Beograd.
48. Srećković, D., Jovanović, V., 1997: Prilog poznavanju trijaskih vulkanita i vulkanoklastita okoline Valjeva. Journal of Mining and Geology, vol. 37, 27-34, Beograd.
49. Vukoičić D., Kićović, D., **Srećković-Batočanin, D., 2011: Prirodne vrednosti za razvoj turizma na Šar-planini (Natural values for tourism development on the Šar-mountains).** Turističko poslovanje, 7, 67-79, Beograd.

#### **Зборници скупова националног значаја (M60)**

#### **Радови саопштени на скуповима националног значаја, штампани у целини (M63)**

50. Srećković-Batočanin, D., 1998: Tektonitski harcburgiti stene gornjeg omotača Tejića (Povlen, Zapadna Srbija). 13. Kongres geologa Jugoslavije, Herceg Novi, 1998., 195-210, Knj. III: petrologija, Mineralogija i geohemija.
51. Васковић, Н., Јовановић, З. и Срећковић-Батоћанин, Д., 2001: Скаполити из контактено метасоматских стена потока радовица и Самца (Планина Космај). Годишњак Југословенске Асоцијације за минералогiju, 3, 64-71, Београд.
52. Srećković-Batočanin, D., Vasković, N., Đoković, I., Matović, V., 2006: Upper mantle peridotites from the Tejici (Mt. Povlen, western Serbia). In: Gerzina N., Resimić-Šarić, K. (Eds.), *Excursion guide "Mesozoic Ophiolite belts of the Northern part of the Balkan peninsula", Field Workshop, Ophiolites 2006.* (Serbia and Montenegro-Bosnia and Herzegovina, may 31-June 6, 2006). Serbian Academy of Sciences and Arts, Committee of Geodynamics, Academy of Sciences and Arts of Republic of Srpska, Committee of Geosciences, Belgrade-Banja Luka, 127-131.
53. Srećković-Batočanin, D., Vasković, N., Matović, V., Erić, S., 2010: Relikti океанске коре на Fruškoj Gori - gabrovi i bazalti Jaska. Relics of the Ocean crust at the Fruska Gora Mountain, in the Jazak locality. Zbornik radova 15. kongresa geologa Srbije sa međunarodnim učešćem, 25-37. Beograd.
54. Vukoičić D., Srećković-Batočanin, D., Kićović, D., 2010: Natural values of tourism development on the Shara-mountain. 2<sup>nd</sup> Serbian Geographers Congress „Towards Europe“, 10-11. December 2010, Novi Sad, Vojvodina, Serbia. Abstract book, 124. ISBN 978-86-7031-220-3.

#### **Радови са скупа националног значаја штампани у изводу (M64)**

55. Srećković, D., Boronihin, V. & Jovanović, V., 1993: Pirokseni kumulatne zone Livada. Simpozijum Jugoslovenske Mineraloške Asocijacije, Izvodi radova, 19-20, Kraljevo.

56. Срећковић-Батоћанин, Д., Јовановић, В., Дрљевић, И. , 2005: Габрови Јаска (Фрушка Гора). Књига Абстраката, 14, Конгрес геолога Србије и Црне Горе, 111-112, *Нови Сад*.

57. Jovanović, V., Srećković-Batočanin, D., Carević, I. 2006: Geotektonska reonizacija Srbije. Zbornik radova, I kongres srpskih geografa, knj. I., 177-184, Soko Banja.

#### **Учешће на пројектима**

##### **Учешће на пројектима Министарства Србије**

1991-1995. Геохемијска, минералошка, петролошка и седиментолошка проучавања литосфере Србије- 07M02. Министарство за науку, технологију и развој Републике Србије, члан

1995-2000. Геолошко проучавање Литосфере Србије (број 07M02) Пројекат Министарства науке и заштите животне средине, члан

1997. Петрологија стена офиолитске асоцијације Тејића (рејон Зарожја, Западна Србија). Пројекат Министарства рударства и енергетике Р. Србије. носилац пројекта

2000- 2010. Hercynian Granitoids of the East Serbia i Greece. Projekt Medjuuniversitetske saradnje Rudarsko-geološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu i Aristotle University – Thessaloniki (Grčka) – члан

2002-2005 “Мезозојски офиолити Србије – геолошки значај и потенцијалност” Пројекат Министарства науке и заштите животне средине бр. 111767, руководилац пројекта Др. Драган Миловановић. члан

2005-2010 „Магматски, метаморфни и седиментни процеси у алпском орогену централног дела Балканског полуострва“, бр. 146013В (Министарство за науку и заштиту животне средине), руководилац Др Владица Цветковић, члан

2003 – 2004 Претерцијарни гранитоиди Источне Србије – гранитски масиви Брњице и Нереснице. Министарство науке и заштите животне средине, Управа за заштиту животне средине, члан

2000 -2 009 Variscan Granitoids of the East Serbia and Greece. Пројект Међууниверзитетске сарадње Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду и Аристотел Универзитета – Солун (Thessaloniki, Грчка)

2011-2016 – Петрогенеза и минерални ресурси Карпато-Балканида и њихов значај у заштити животне средине. Пројекат Министарства науке и образовања бр. 176019, руководилац пројекта Др. Драган Миловановић. Члан

#### **Учешће на пројектима Српске академије наука и уметности**

2015- Микроелементи у решавању геолошких проблема. Одељење за математику, физику и гео-науке, САНУ

#### **Г.2 Библиографија научних и стручних радова кандидата из меродавног изборног периода**

**Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20)**

**Радови у истакнутим међународним часописима (M21)**

58. Erić, S., Matović, V., Kremenović, A., Colomban, Ph., Srećković Batoćanin, D., Nešković, M., Jelikić, A., 2015. The origin of Mg sulphate and other salts formed on pure calcium carbonate substrate - tufa stone blocks built into the Gradac Monastery, Serbia. *Construction and Building Materials* 98 (2015) 25–34. <http://dx.doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2015.08.101>, 0950-0618/ 2015 Elsevier,

**Рад у истакнутом међународном часопису (M22):**

59. Nikić, Z., Srećković-Batoćanin, D., Burazer, M., Ristić, R., Papić, P., Nikolić, V., 2013: A conceptual model of mildly alkaline water discharging from the Zlatibor ultramafic massif, western Serbia. *Hydrogeology Journal*, 21: 1147–1163, DOI: 10.1007/s10040-013-0983-2. IF – 1.675.
60. Matović, V., Erić, S., Srećković-Batoćanin, D., Colomban, P., Kremenović, A., 2014. The influence of building materials on salt formation in rural environments. *Environmental Earth Sciences*, 72 (6): 1939-1951. DOI 10.1007/s12665-014-3101-4

**Рад у међународном часопису (M23)**

61. Valjarević, A., Srećković-Batoćanin, D., Živković, D. and Perić, M., 2015. GIS analysis of dissipation time of landscape in the Devil's city (Serbia). *Acta Montanistica Slovaca*, 20 (2), 148-155. ISSN 1335-1788

**Рад у часопису међународног значаја верификован посебном одлуком Министарства за просвету, науку и технолошки развој (M24):**

62. Srećković-Batoćanin, D., Vasković, N., Matović, N., Gajić, V. 2012: Correlation of metabasic rocks from metamorphic soles of the Dinaridic and the Western Vardar zone ophiolites (Serbia): three contrasting pressure-temperature-time paths. *Ann. Geol. Penins. Balk.*, 73, 61-85., DOI: 10.2298/GABP1273061S; ISSN 0350-0608
63. Vasković, N., Nikić, Z., Srećković-Batoćanin, D., Erić, S. & Memović, E., 2013. Pinite-cordierite from spotted slate of the Brajkovac contact metamorphic aureole (Dudovica Locality, Central Serbia). *Ann. Geol. Penins. Balk.*, 74, 41-55. DOI: 10.2298/GABP1374047V.

**Зборници међународних скупова (M30)**

**Радови саопштени на међународним скуповима, штампани у целини (M33)**

64. Erić, S., Matović, V., Srećković-Batoćanin, D. i Matović, N. , 2013: Experimental simulation of chemical weathering of limestone. Third International Conference "Harmony of nature and spirituality in stone", 21-22.March, 2013, Kragujevac, 147-153, ISBN 978-86-88507-06-6.
65. Jović, V., Krupniković, M. & Srećković-Batoćanin, D., 2013: The endemic *Asplenium adulterium milde* adaptation in soils released through weathering of

serpentinite. Third International Conference "Harmony of nature and spirituality in stone", 21-22.March, 2013, Kragujevac, 153-158. ISBN 978-86-88507-06-6.

66. Srećković-Batočanin, D., Nikić, Z., Erić, S. and Vasković, N. 2013: Pinite in the contact aureole of the Brajkovac granitoid massif. Third International Conference "Harmony of nature and spirituality in stone", 21-22.March, 2013, Kragujevac, 41-47. ISBN 978-86-88507-06-6.
67. Srećković-Batočanin, D., Vasković, N., Milutinović, S., Ilić, V., and Nikić, Z., 2014. Composition of zonal garnets from the garnetite exoskarn of the ore field Rogozna (Rogozna Mts, southern Serbia). Proceedings of the XVI Serbian Geological Congress. Donji Milanovac, 22-25.05.2014, 265-269. ISBN 978-86-86053-14-5978-86-86053-14-5
68. Srećković Batočanin, D., Vasković, N., Radulović, S., Matović, V.& Stević, M., 2015: Petrološke i tehničke karakteristike amfibolita Potkondžila (Teslić). Zbornik radova-knjiga sažetaka; I Kongres geologa Bosne i Hercegovine, 21 – 23 oktobra 2015. godine, Tuzla (printed on CD-rom), pp.12. ISSN 1840-4073

#### **Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)**

69. Vasić, N., Ljubović-Obradović, D., Van der Torn, J., Srećković-Batočanin, D., Davidović, D. and Avramović, B., 2014. Crni krečnjaci sa crnim rožnacijama donje krede u severnom delu Karpato-Balkanida istočne Srbije (između Žagubice i Malog krša). Proceedings of the XVI Serbian Geological Congress. Donji Milanovac, 22-25.05.2014, 279. ISBN 978-86-86053-14-5
70. Srećković Batočanin, D., Vasković, N., Radulović, S., Matović, V.& Stević, M., 2015: Petrološke i tehničke karakteristike amfibolita Potkondžila (Teslić). Zbornik radova-knjiga sažetaka; I Kongres geologa Bosne i Hercegovine, 21 – 23 oktobra 2015. godine, Tuzla, 106-109. ISSN 1840-4073
71. Erić, S., Matović, V., Šarić, K., Srećković Batočanin, D., & Kostić, B., 2015: Mogućnost primene Ti-muskovitskog geotermometra na primeru mikašista Crnog vrha i Resavskih humova. Zbornik radova-knjiga sažetaka; I Kongres geologa Bosne i Hercegovine, 21 – 23 oktobra 2015. godine, Tuzla, 94-96. ISSN 1840-4073
72. Vasković N., Batočanin-Srećković D., Erić S., Matović V., 2016. Garnet-andalusite/sillimanite-biotite xenoliths from the dacite of Slavkovica (Ljig, SW Serbia). Extended abstract. Third Congress of geologists of Republic of Macedonia, Struga, 2016. Zbornik na trudovi (ed. Lepitkova S., & Boev, B.), 2, 389-393
73. Milovanović, D., Srećković-Batočanin, D. & Memović, E., 2016. Petrology of gneisses from the Vršac Mountains. Third Congress of geologists of Republic of Macedonia. Extended abstract, Third Congress of geologists of Republic of Macedonia, Struga, october 2016. Zbornik na trudovi (ed. Lepitkova S., & Boev, B.), 2, 371-373.



74. Radovanović, D., Srećković-Batočanin, D., 2016. Geothermal capacity and properties of thermal-mineral springs in the spas of the municipality of Kuršumlija (Serbia). The EMN Orlando Meeting/CCRES 2016, December 5-9. Orlando, FL USA. Program and abstracts, 19-20.

**Превод научне публикације и извора, или научно-лексикографска или енциклопедијска публикација националног значаја (M47)**

75. Миловановић, Д., Боев, Б и Лептикова, С.: *МИНЕРАЛИ СТЕНА. Превод на енглески језик*; стр. 303, ISBN 978-86-905531-3-6, Београд, 2016

76. *Лексикон националних паркова Србије – ЂЕРДАП*. Службени гласник, Београд; Географски институт „Јован Цвијић“, САНУ и Национални парк Ђердап, стр. 360. **Аутор текстова из области геологије:** [ISBN 978-86-519-1799-1 (СГ), ISBN 978-86-86047-11-3 (НПЂ), ISBN 978-86-80029-63-4 (ГИЈЦСАНУ)], 2015

**Радови у часописима националног значаја (M50)**

**Радови у водећим часописима националног значаја (M51)**

77. Tatjana Đekić, Danica Srećković-Batočanin, Selim Šaćirović, Aleksandra Stanković, Violeta Gajić, 2013. Jedan primer očuvane životne sredine - kanjon reke Zabave. ECOLOGICA, 70, 239-245, ISSN 0354-3285
78. Radovanović, D., Srećković-Batočanin, D., Valjarević, A., 2016. Volcanism of hot spots on the Réunion as the example. J. Geogr. Inst. Cvijic. 66(3) (457–468) UDC: 911.2:551.21; DOI: 10.2298/IJGI1603457R

**Радови у часопису националног значаја (M52):**

79. Srećković-Batočanin, D., Erić, S., Vasić, N., Milovanović, D., 2013: Oscillatory zoning in vesuvianite from the skarn Susule. Zapisnici srpskog geološkog društva za 2012. god, 1-18, Beograd. ISSN 0372-9966
80. Valjarević, A., Radovanović, D., Srećković-Batočanin, D., Ivanović, R., 2015: Generalization of the Sitnica river drainage system with potential pollution of tributaries. Underground mining engineering- Podzemni radovi, 26, 43-55, Rudarsko-geološki fakultet, Beograd. UDK 62, YU ISSN 0354-2904

**Рад у научном часопису (M53):**

81. Vušković, D., Srećković-Batočanin, D., Djekić, T., 2015. Problems of landslides in Serbia, their prevention, remediation and insurance. Serbian Journal of Geosciences. Vol. 1, no. 1, 35-43. Niš : University of Niš, Faculty of Sciences and Mathematics. ISSN 2466-3549. COBISS.SR-ID 220219916

**Саопштење са скупа националног значаја (M60)**

**Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63):**

82. Srećković-Batočanin, D., Vasković, N., Milutinović, S., Ilić, V., and Nikić, Z., 2014. Composition of zonal garnets from the garnetite exoskarn of the ore field Rogozna (Rogozna Mts, southern Serbia). Proceedings of the XVI Serbian

Geological Congress. Donji Milanovac, 22-25.05.2014, 265-269. ISBN 978-86-86053-14-5978-86-86053-14-5.

- 83.** Matović, V., Srećković-Batočanin, D., Matović, N., Munjas, B., 2016. Petrografske karakteristike dacita i uticaj na čvrstoću na pritisak. Konferencija Savremeni materijali i konstrukcije sa regulativom, Beograd, 17.jun 2016, Zbornik radova, 115-122, Beograd.
- 84.** Srećković-Batočanin, D., Jović, V., 2016. Uticaj stenske podloge na kvalitet životne sredine. Druga ekološka konferencija sa međunarodnim učešćem, Zbornik radova, 25-35. Smederevo, 25-26. novembar - **предавање по позиву М61.**

#### **Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (М64)**

- 85.** Radovanović, D., Srećković-Batočanin, D., Valjarević, A., Ivanović, R., Veselinović, J., 2015: Fizičko-geografske karakteristike vulkana Teide na Kanarskim ostrvima. 4. Srpski Kongres geografa, Kopaonik 7-9.oktobar, 2015., 197-202

#### **Учешће на пројектима**

##### **Учешће на пројектима Министарства Србије**

1. Петрогенеза и минерални ресурси Карпато-Балканида и њихов значај у заштити животне средине. Пројекат Министарства науке и образовања бр. 176019, руководилац пројекта Др. Драган Миловановић, 2011-2016

##### **Учешће на пројектима Српске академије наука и уметности**

1. Микроелементи у решавању геолошких проблема. Одељење за математику, физику и гео-науке, САНУ, 2015-

#### **Д: Приказ и оцена научног рада кандидата**

##### **Д1: Приказ радова кандидата из претходних изборних периода**

Највећи број радова кандидата др Данице Срећковић-Батоћанин до избора у звање ванредног професора је из петрологије офиолита, који су и били тема магистарске тезе и докторске дисертације кандидата. Базичне и ултрабазичне стене, као и асоциране метаморфне стене у подлози офиолита су проучаване са аспекта петрологије, геохемије и геотектнике. Највећи број радова је везан за офилите у **Вардарској** зони-терану (4, 5, 16, 25, 31, 50, 52), а мањи, али не важан број за оне у **Динаридском** офиолитском појасу (3,7,55). Неколико радова је посвећено реликтима океанске коре на **Фрушкој гори** (17, 53, 56). Аутори детаљно обрађују минералошке карактеристике основних конституената и геохемијске особености стена океанске коре и/или омотача.

Друга тематска целина су магматске, метаморфне и седиментне стене Србије. Део радова проистекао је из сарадње са Аристотел Универзитетом у Солуну по пројекту Херцинских гранита источне Србије (6, 12, 27, 28, 33), док су остали везани за магматске стене других локалитета на простору Србије (9,10, 17, 24, 38, 39, 46, 48). У овој тематској целини су и бројни радови који проучавају **метаморфне стене**, П-Т услове метаморфизма и протолите (8, 11, 14, 29), као и стене које су настале у

условима **контактног метаморфизма** (26, 41, 51). Мањи број публикованих радова је из петрологије седиментних стена (5, 30, 40).

Трећа тематска целина су публикације из области примењене петрографије односе се на проучавање временске трајности **камена уграђеног** у споменике (1, 2), као и на могућност коришћења одређених стена као архитектонског камена (6, 18, 19, 22). У ову категорију могу се сврстати и радови из области заштите животне средине и објеката геонаслеђа (34, 23, 32, 42, 49, 54).

За публикацију *Океан* (36) је кандидаткиња радила превод са енглеског језика и била редактор. Ова популарна публикација везана је за настанак и историју океанских басена, али и историју целе планете, почев од иницијалног „великог праска“ до савремених проблема заштите животне средине. Такође су описани процеси који дефинишу обалске линије, утицај морских струја и сл. У лексикографској публикацији (37) је аутор текстова (тзв. одредница) из области геологије и рударства, али је и иницирала увођење неких нових термина (ван предложених) као и имена значајних српских геолога. У раду 1 аутори испитују интеракцију везивног материјала и габра уграђеним у споменик Незнаком јунаку на Авали. Аутори указују на образовање две врсте соли (нерастворне оловне соли и растворне, такозване цементне соли) које се формирају са спољашње и унутрашње стране комплекса споменика зависно од деловања атмосферије. Неадекватно, али условљено коришћење везивних материјала (цементни малтер и оловне плочице коришћене због бољег налагања блокова габра) у реакцији са атмосферским падавинама изазвала су стварање кора и општећење споменика. Аутори су указали на могуће правце отклањања недостатака и заштите споменика од даљег пропадања.

У раду 2 је приказан настанак соли калијско-калцијског сулфата са водом – сингенита, која се образује поред гипса и калцита на кречњачком споменику Краљ капија, делу Калемегданске тврђаве у Београду. Сингенит је редован конституент црних кора на споменицима за које су коришћени калијумом богати материјали (на пр. гранит), али је неуобичајен на споменику изграђеном од кречњака, посебно када није коришћен цементни малтер. Порекло калијума за образовање ове соли аутори везују за земљиште изнад споменика, а сулфате за дејство сумпор IV оксида из ваздуха као и могућег коришћења калијског ђубрива ( $K_2SO_4$ ) у цветним засадама на земљишту изнад споменика. Предложени механизам образовања сингенита је потврђен лабораторијским експериментом, третирањем кречњака са раствором калијумсулфата и сумпорне киселине, када се овај минерал образује на рачун калцита:  $CaCO_3 + K_2SO_4 + H_2SO_4 \rightarrow K_2Ca(SO_4)_2 + H_2O + CO_2\uparrow$ . Међутим, аутори не искључују ни могућност образовања сингенита на рачун гипса.

У раду 3 аутори проучавају генезу плагиогранита Сјенице у јужном делу Динаридског офиолитског појаса. Плагиогранити су леукократне стене везане за габровски ниво у офиолитским секвенцама. Састав им варира од тоналита до албитских гранита. У околини Сјенице се плагиогранити налазе као сочива, тела, у офиолитском меланжу. Одговарају остацима океанског простора који је био ограничен пасивним маргинама. На основу минералног састава, склопа, садржаја макро и микроелемената закључено је да су највероватније образовани фракционом кристализацијом мафитске магме у супра-субдукционој зони. Састав им је додатно промењен у току метаморфизма океанског дна у реакцији са морском водом.

Рад 54 је генерални приказ популарног локалитета који је просторно и генетски везан за неогени вулкански комплекс, Леце. Анализирана је абиотска компонента (разноврсност геолошких и геоморфолошких процеса, појава и облика) као и биотска (разноврсност и варијабилност флоре и фауне). Јединствена геоморфолошка формација образована је специфичним ерозионим процесом у продуктима вишефазног вулканизма

– вулканским стенама (претежно андезитима) и пирокластитима. Зоне са интензивно хидротермално промењеним стенама (најинтензивнији хидротермални процес је силификација праћена серицитизацијом) се услед веће резистентности манифестују као оштри рифови. Јединствено облици у рељефу и могућност њиховог мултидисциплинарног проучавања су основ за избор овог простора за објекат геонаслеђа, док варијабилност биотске компоненте отвара могућност за развој различитих вртса туризма.

У раду 6 је дата анализа квалитета струганичких кречњака на основу петрографских и физичко-механичких својстава. Резултати статистичке регресионе анализе показују да ови микритски кречњаци, чија примена је у порасту последњих година, испуњавају главнину захтева сходно главном националном стандарду за примену архитектонског камена. Једини ограничавајући фактор је њихова отпорност на хабање. Петролошке, хемијске и физичко-механичке карактеристике дијабаза који представљају најзначајнију петролошку врсту за производњу агрегата су проучаване у раду 18. Дијабази Повлена одговарају горњем делу офиолитског комплекса а највеће појаве су у локалитету Стубице где су и узети испитивани узорци. На основу утврђених техничких својстава (запреминска маса, порозост, чврстоћа на притисак...) одговарају компактном до мало порозном, тврдом и тешком камену са врло малим упијањем воде и средње високе чврстоће према притиску. На основу испитаних својстава утврђено је да се могу користити као техничко-грађевински камен и као хидротехнички камен, али се због секундарних измена и начина појављивања (блокови и фрагменти у офиолитском меланжу) не препоручују као сировина за производњу агрегата.

У раду 19 су приказани разлози детаљних испитивања украсног камена у поларизационом микроскопу. Први разлог је одредба минералног састава и склопа стене, затим морфологије контактних површина, деформације и алтерације кристала. Наведена својства контролишу физичко-механичка својства камена, посебно квантитативне вредности порозности, чврстоће на притисак и отпорности на хабање као важних економских параметара украсног камена. Други битан разлог примене оптичких испитивања јесте квантитативна одредба заступљености минералних фаза подложних временском распадању. Са друге стране, скенирајућа електронска микроскопија са енерго-дисперзионим спектрометријом (SEM-EDS анализа) постаје неопходна савремена метода за одредбу минералног састава и других својстава стене које су предуслов за њено коришћење. За процену порног простора камена неопходна је квантификација система микропукотина и природе њихове испуне, што се може прецизно одредити само електронским микроскопом. Хемијски састав продуката распадања појединих минералних врста, као и морфологија кристалних индивидуа не може се утврдити другим методама, што указује на значај и неопходност примене савремених оптичких испитивања у индустрији украсног камена.

Утицај врсте цемента и степена цементације на физичко-механичка својства пешчара у палеозојским, мезозојским и терцијерним формацијама Либије анализиран је у раду 20. Утврђена су два типа везива-цемент и матрикс. Матрикс је глиновити и углавном одговара каолиниту, док је цемент разноврснији и може бити силицијски, гвожђевити, карбонатни или сулфатни. Минералoшки цемент представљају опал, опал ЦТ, калцедон, кварц, хематит, калцит, гипс или барит, при чему у изградњи цемента може учествовати само један или више минерала. Значај врсте цемента и степена везаности познавали су и преисторијски народи који су насељавали област Сахаре и користили ове пешчаре за различите алатке, зависно од њихове тврдине.

У раду 21 је разматран утицај литологије сливног подручја као једног од природних фактора који доводе до промене квалитета вода у вештачким језерима. Анализирана су три конкретна примера: резервоар Гараши, Грлиште (код Зајечара) и

резервоар на Црном Рзаву (Златибор). Вредности које су мерене од 1991. године указују у резервоару Гараши на присутну радиоактивност (испод дозвољеног нивоа за коришћење вода) услед познатих појава уранске минерализације у стенама у околини. У резервоару Грлиште садржај тешких метала још увек је испод дозвољеног нивоа, али је у сталном порасту. На трећем локалитету, Црном Рзаву, уочен је повишен садржај тешких метала (Cr, Mn, Ni) у узорцима муља са дна резервоара, што је везано за литолошки најдоминантније чланове – перидотите.

У раду 30 се разматра генеза високо-магнезијских смектитских глина откривених у језгру бушотина на Златибору у којима је запажен пораст садржаја магнезијума, као и величине честица (са 15.50Å до 15.80Å) са дубином. Њихов постанак могућ је процесом излуживања интензивно распаднутих ултрамафита за време влажне и топле климе, међутим значајни садржаји детритичног кварца могу указати и на постојање и везу ових глина са мањим језерским или мочварним басеном.

Низ радова (4, 11, 13, 14,16 ) односи се на стене које се налазе у селу Тејићи (Повлен) са акцентом на метаморфите у подлози ултрамафита: геохемијски карактер, услови притисака и температура (метаморфизма), протолити, старост метаморфизма. Добијена старост K/Ar методом је у складу са вредностима добијеним за старост метаморфог ореола на Златибору, Рогозни и амфиболитима Албаније и незнатно нижа од старости метаморфних стена Брезовице.

У раду 29 су приказани микашиста Црног врха за које је карактеристично појављивања екстремно крупних порфиروبласта стауролита и три различита лискуна (мусковита, биотита и парагонита). Аутори указују на значајне разлике у израчунатим температурама метаморфизма зависно од примене гранат-биотитске и мусковит-парагонитске геотермометрије.

У монографији 34 наведени су сви важни природни објекти националног парка Ђердап уз објашњење историје стварања. Процеси који су деловали у различитим епохама историје земље у одређеним петролошким врстама оставили су свој траг који се на много места може препознати: надирање средњојурског мора (подножје Црног врха), развој Дунавског океана између Гетикума и Мезикума, јединствене формације аморфне силиције у пећини Градашници на Мирочу и тд. Све је илустровано геолошким картама, стубовима, профилима и таблама карактеристичних фосила.

42 је кратак приказ историјски најстарије геолошке карте Србије, урађене око 1459. године од стране венецијанског картографа Фра-Маура. У суштини је то карта света, а за територију Србије је био обогашен и геолошким записом везаним за богатство златом и сребром.

Поред радова који се односе на офиолитску масу Брезовице (3,7,55), на Шар планини кандидаткиња се бавила и анализом - геолошких, геоморфолошких, хидрографских и др. природних вредности, као и процеса који су их обликовали: речна ерозија, денудација, глацијација, карстификација (49). Посебно су атрактивни глацијални облици рељефа стварани током вирма, на чије постојање је први указао Јован Цвијић (1896). За глацијацију Шаре је значајно да се изнад снежне границе нису издизали само поједини врхови, већ и пространо планинско било (широка развођа и површи), због чега је ледени покривач имао знатну површину и дебљину. Услед слабијег "храњења" и топлије климе, ледничке речице отапале су се убрзо након изласка из цирка, па је већина шарских ледника припадала групи снежаничких или циркних ледника. Данас се испод највиших врхова Шаре, и то са обе стране гребена могу видети релативно простране циркови, који су уствари модификована речна изворишта. Посебно су атрактивни глацијални облици рељефа, који су дељније анализирани у раду 53.

## Д2: Приказ радова кандидата из меродавног изборног периода

У раду 58 је анализиран процес формирања Mg-соли (епсомита -  $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  и хексахидрата -  $\text{MgSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ) на зидовима цркве у средњовековном манастиру Градац који је у потпуности изграђен од карбонатне стене – бигра. Mg-соли појављују се у виду ефлоресценција и субефлоресценција. Уочено је и присуство гипса ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) и нитера ( $\text{KNO}_3$ ), као и мање заступљених сингенита ( $\text{K}_2\text{Ca}(\text{SO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ) и бледејита ( $\text{Na}_2\text{Mg}(\text{SO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ ). Претпостављени извори магнезијума за настанак соли су: а) првобитно коришћен малтер богат Mg-агрегатом; б) малтер коришћен при реконструкцији манастира; ц) доломит и д) подлога манастира изграђена од ултрабазичних стена и доломита; док су извори сулфата: малтер коришћен при реконструкцији манастира, земљиште и атмосферски  $\text{SO}_2$ . Редослед таложења соли: земноалкални карбонати (калцит + доломит), гипс, Mg-соли (епсомит/хексахидрат) и сулфати (сингенит и бледејит) је потврђен лабораторијским експериментима. У раду 59 су испитивани разлози појављивања соли се у виду ефлоресценција и субефлоресценција на блоковима кречњака и пешчара који су уграђени у комплекс манастира Манасија који се налази у руралном, дакле незагађеном подручју. Поред уобичајених соли као што су тенардит, термонатрит, трона и гипс, запажене су у мањим садржајима и Na односно Na-Ca соли: еугстерит и дарапскит. Образоване су на рачун натријума и калцијума из цемента који је коришћен при реконструкцији комплекса, али је важну улогу имала и литологија субстрата. Интеракција кречњака и пешчара (субстрата) и раствора богатих натријумом је потврђена експериментално у лабораторији. Присуство гипса и Na-Ca сулфата само на блоковима кречњака потврђује да је извор дела калцијума био и сам субстрат, као и да је део Na-Ca сулфата могао настати реакцијом раствора и већ образованог гипса. Аутори не искључују могућност њиховог истовременог постанка. Сличним проблемима, образовањем соли и на објектима од кречњака бави се и рад 71. Механизми формирања соли су такође потврђени експериментално.

У раду 59 је дат модел образовања сталних извора на ултрамафитском масиву Златибора, обзиром да се стене тог типа сматрају „безводним“ или са веома ретким изворима мале издашности. Испитивања су обухватила два извора, Бијела чесма и Хајдучко врело у области Груда на СИ делу планине. Воде оба извора су благо алкалне ( $\text{pH} \sim 8.4$ ),  $\text{Mg-HCO}_3$  – типа и температуре око  $11^\circ\text{C}$ . Утврђено је да су пореклом од метеорских вода које су доспеле у зону тектонски јако модификованих абисалних перидотита (најмање осиромашене стене омотача, богате магнезијумом), где су кроз процесе хидролизе (атмосферска вода +  $\text{CO}_2$ ) задобиле  $\text{Mg-HCO}_3$  карактер. Касније су, тако модификоване, избиле на површину. Порекло вода од атмосферских је утврђено на основу садржаја гаса ( $\text{N}_2$  до 85 % вол. и  $\text{O}_2$  до 18 % вол.), веома мало растворених чврстих честица ("total dissolved solids") око 260 mg/L.

Рад 61 разматра процесе који су допринели јединственом изгледу Ђаволје Вароши: чудно обликовани камени стубови или земљане (глинене) пирамиде, напуштене рударске јаме и две ретке хидролошке појаве. Наслеђена палеовулканска топографија је накнадно обликована ерозијом, посебно линеарном ерозијом која је у различитој мери деловала на компактније андезитске и слабо везане вулканокластичне стене, које се "троше" великом брзином након што изгубе заштитну, отпорну "капу" од чвршћих андезитских блокова. Резултати комбинованих петролошких и геоморфолошких проучавања омогућили су реконструкцију геолошке еволуције овог простора, ако и процену даљег развоја терна на основу израчунате вредности интензитета ерозије.

У раду 62 извршена је синтеза и корелација литературних података (теренски, петролошко-минералошки, геохемијски, геохронолошки) о метаморфним стенама

развијеним у подини перидотита офиолитског појаса Западне Вардарске зоне (Фрушка Гора, Повлен, Столови и Бањска) и Динарида (Златибор, Бистрица, Сјенички Озрен и Брезовица) у Србији, која је допуњена новим минералошким подацима о амфиболитима Бистрице. Разматрани су метабазити формирани метаморфизмом стена океанске коре, тј. кумулатних габрова и базалта из супра-субдукционих зона, они са геохемијским афинитетом обогаћеног MORB-а и OIB-а, као и више издиференцирани толеитски базалти средњоокеанских гребена. На основу разлика у хемизму амфибола закључено је да су главне минералне фазе у метабазитима настале као последица услова метаморфизма и карактера протолита. На основу корелације минералног састава, Р–Т услова и старости метаморфизма, издвојена су три потенцијална Р–Т метаморфна градијента асоцирана са топлотним капацитетом перидотитских маса, карактером протолита и дужином одвајања океанске литосфере (10 до 30 km). Постепен пораст притиска са напредовањем океанске плоче је у неким случајевима објашњен кроз промене хемизма минерала (на пр. Тејићи, Бистрица, Фрушка Гора). Просторни распоред, поређење и синтеза минералошко-петролошких и геохемијских података са новим допуњеним подацима аутора, као и одређени Р–Т услови у којима су образоване метабазитичне стене у бази офиолита Западног Вардарског и Динаридског офиолитског појаса - са изузетком метаморфита Фрушке Горе (представљају продукт хладне субдукције која се одигравала на дубинама од 14-30 km) - указују на њихово образовање у сличном тектонском режиму, на шта су указали и Schmid et al. (2008) и Chiari et al. (2011). Значај рада огледа се у синтези, анализи и критичком осврту на расположиве податке са циљем да се укаже на степен проучености и проблеме везане за метаморфите формиране под утицајем перидотитских маса, као и у потреби кларификације различитих гледишта о њиховој генези и старости, а посебно оних појава које до сада нису проучаване.

Рад 63 и рад 67 третирају контактано-метаморфне промене извршене на врло ниско до ниско регионално метаморфисаним стенама палеозојске старости, под утицајем гранодиоритске масе Брајковца терцијарне старости. Први пут су у овом контактном ореолу у језгрима истражних бушотина у подручју Дудовице (око 8 km од Брајковца), на дубини од око 110 m, откривене појаве бобичавих шкриљаца са пинитизираним порфиробластима кордијерита који су детаљно петролошки и минералошки обрађени у раду 6, а затим применом софистициранијих лабораторијских метода истраживања посебно обрађени у раду 16. Резултати до којих су дошли аутори показали су да се пинитске партије састоје се од криптокристаласте мешавине серицитског материјала и стакласте изотропне геласте материје измешане са финодиспергованим лимонитом, као и да се у појединим порфиробластима по пиниту јављају секундарна нарастања хлорита (брусвингит-диабандит). На основу асоцијација и хемизма пинитских зона и корелације аутори су закључили да су пинит-кордијеритски бобичави шкриљци формирани у температурном опсегу између 300–450 °C. Први налазак бобичавих шкриљаца са пинитизираним кордијеритима у овом подручју представља значајан допринос досадашњим сазнањима о геолошкој грађи стена на граници између Дринске и Голијске формације. Овом студијом је прецизније утврђена ширина термалног утицаја брајковачког плутонског тела.

Рад 70 разматра питање старости, односно стратиграфске припадности црних кречњака са црним рожнацима који су откривени бушотинама на Коркану и Бигар Хилу (Источна Србија). Чињеница да леже на титонским кречњацима, а да су преко њих алб-цеомански грубокластити недвосмислено их смешта у доњу креду – беријас/отрив.

Радови 69 и 71 приказују резултате минералошко-петролошких и физичко-механичких испитивања узорака амфиболита из бушотине Б-2 на локалитету Потконцило (око 10 km јужно од Теслића), који су део јурског офиолитског меланжа ултрамафитског

масива Борје у Централном офиолитском појасу Динарида. Амфиболити су изграђени од Mg-хорнбленде ( $Mg\# = Mg/[Mg+Fe_{tot}] = 0.71 - 0.77$ ), плагиокласа ( $An_{31-36}$ ) и акцесорног илменита трансформисаног у сфен. Секундарни састојци су албит ( $An_8$ ), епидот/цоисит ( $Ps_{16-18}$ ), пренит, калцит и доломит. Одсуство Ti- и K-компоненте у хорнбленди указује да је настала метаморфизмом протолита MORB-афинитета, што је у складу са одсуством калије у плагиокласима и појавом сфена на рачун примарног илменита. Вредности Si (7.18 - 7.45 a.p.f.u.) и одсуство титана у хорнбленди указују на метаморфизам у ниже температурним деловима амфиболитске фације, на температурама 520 - 560 °C и притисцима од око 2.2 – 2.7 kbar. Према вредностима резултата физичко-механичких карактеристика испитивани амфиболити припадају категорији тешког камена, умерене до средње високе чврстоће на притисак и веома малог упијања воде. Постојани су на дејство мрза, а према вредностима за отпорност на хабање брушењем су у категорији тврдог камена. На основу петролошких и средњих вредности техничких својстава, испитивани амфиболити се могу користити као техничко-грађевински камен за производњу агрегата за израду различитих слојева коловозних конструкција.

Рад 72 указује на могућност примене садржаја Ti у биотиту и мусковиту за детерминацију равнотежних температура у различитим метморфним асоцијацијама. Испитивања су вршена на микашистима Црног врха (ЦВ) и Ресавских хумова (РХ), који имају сличан минерални састав. Мусковити из микашиста ЦВ имају нешто виши садржај Ti по формулској јединици (0.02-0.04) у односу на микашисте РХ (0.01-0.03). У другима је и већа вредност Mg-броја и Al у октаедарској координацији ( $Al^{VI}$ ). Израчунате равнотежне температуре на основу Ti-мусковитског геотермометра су 541°C (n=26, sd=60) за микашисте РХ и 564°C (n=30, sd=30) за микашисте ЦВ. Поређење са температурама које су добијене применом различитих гранат-биотитских калибрација указују да је примена овог геотермометра прихватљива, али је слично као код Ti-биотитског геотермометра неопходно узети средњу вредност добијених температура за већи број мусковита због осетљивости на мале промене садржаја Ti, слично као код Ti-биотитског геотермометра. Поред тога, аутори указују да је потребно користити мусковите исте генерације код којих се садржај Ti по формулској јединици не разликује више од 30%, као и да Mg-број нема готово никакав утицај на израчунате температуре, јер практично нема корелације између  $Mg\#$  и израчунате T ( $R^2=0.03$ , n=56).

Рад 73 се бави ксенолитима променљивих димензија које су бројне у дацитима Славковице. Применом гранат-биотитског и двофелдспатског термометра, уз претпостављени притисак од 0.5-1.5 kbara добијене су температуре од 560-620 ( $\pm 25$ ) °C. Одговарају степену загрејаности магме (лаве) у време уклапања (захватања) фрагмената флишних седимената. Обзиром на новонасталу минералну асоцијацију интензет контактано-метаморфних промена је био значајних размера. Рад 74 се такође односи на метаморфне стене, гнајсеве Вршачких планина, и P-T услове њиховог образовања. Стене су пара порекла и према подацима Румунских геолога и старости прекамбријум до доњи камбријум. Коишћењем парова гранат-биотит и гранат-мусковит утврђене су темпеатуре од 580-710°C, односно 560-620° за претпостављене притиске око 5 kbara. Метаморфним стенама је посвећен и рад 83 – зонарни гранати у егзоскарну са Рогозне, насталом на контакту киселих олигоценских вулканита и кредних седимената, у опсегу температура 450-550°C, као и рад 80 - осилаторна зонарност везувијана у скарну Сусула, северозападне падине Црног врха у Источној Србији. Испитивања хемијског састава су показала да су зоне са различитим садржајем октаедарских катјона, првенствено Mg и  $Fe^{2+}$ . Периодично понављање зона са вишим/нижим садржајем једног од ова два елемента резултат је дифузије и сталног



нарушавања равнотежног односа концентрација ова два катјона у систему, односно њиховог лакшег или тежег уграђивања у кристалну решетку. Осцилаторна зонарност доводи до стварања такозваних просторно поновљених структура које су познате као Тјурингове (*Turing*) структуре или структуре путујућег прстена.

Рад 75 је кратак приказ геотермалног потенцијала општине Куршумлија, у којој поред три бање (Луковска, Пролом и Куршумлијска) постоје чак 37 извора са температуром воде од 22-65°C. Добијена вредност од 4.62 MWt пружа велике могућности за коришћење вода за загревање инситуција и домаћинства, а не само у балнеолошке сврхе. Обзиром да су серпентинити и перидотити стене, којима се кандидаткиња иначе највише бави, а на којима се стварају неповољна земљишта и негостољубива станишта, скелетна, подложна ерозији, богата магнезијумом, али и тешким металима, биљке које су адаптиране на овакве услове означене су као серпентинофите. Иако имају мало врста, ендемити су чести. Рад 66 описује један такав ендемит, *Asplenium adulterium* Mild, која успева у подручју Ибарског ултрамафитског масива.

Део радова кандидаткиње бави се актуелним проблемима животне средине. Такви су радови 78, 83 и 85. Први наведени рад је пример очуване животне средине у кањону реке Забаве, понорнице и притоке реке Градац (Ваљевско-подрињске планине). Други даје узроке клизишта и одрона, као и препоручене мере заштите на простору Србије, док трећи наведени рад анализира утицај квалитета животне средине у зависности од стенске подлоге – матичног субстрата за настанак земљишта. Вулканске стене обрађују радови 79 (вулканите Реуниона који су производ „топле тачке“ у омотачу) и 86 (вулкански комплекс Теиде-Пико Веихо на острву Тенерифе у Канарском архипелагу). Последња вулканска активност у 2004. је уследила након мировања од више стотина хиљада година. Вулканске стене, доминантно базанити и фонолити, су углавном од фелдспата и оливина-форстерита, хипокристаласто порфирске до витрофирске структуре са елементима гломеропорфирске, а мехурасте до шљакасте текстуре. Клинопироксени су стварани при ниском  $\text{PH}_2\text{O}$ , имају ниске садржаје Ba, Sr, Eu/Eu\* и низак однос лакших и тешких елемената ретких земаља услед процеса акумулације минерала, мешања магми, асимилације хидротермално измењене коре и контаминације што указује на кристализацију магме у плитком огњишту, при ниском  $\text{PH}_2\text{O}$  и у отвореном систему.

Рад 84 разматра значај петрографског састава и физичко-механичких својстава и временске трајности при избору природног камена за грађевинске конструкције. Посебан акценат стављен је на вредности једноаксијалне чврстоће на притисак, која је главно механичко мерило квалитета. Проучавани су дацити из два каменолома: Крш и Љута стена.

У раду 81 је примењена компјутерски подржана QGIS 2.6.1. метода за речну мрежу Ситнице. Речни систем је генерализован у три нивоа. Први ниво је дигитализација линијских објектареке Ситнице и њених притока, други је обухватио добијање вектора генерализованих података која притока је загађена. Трећи ниво је израда векторске карте речне мреже Ситнице са јасно издвојеним притокама које су загађене.

### **Предавања по позиву**

- предавање по позиву на Другој еколошкој конференцији са међународним учешћем „Смедерево еколошки град“, 25. и 26 новембар, 2016 – **M61** (позивно писмо у прилогу).

### **Учешће у органима управљања факултетом**

- Шеф је Лабораторије за петрологију на Департману за петрологију и геохемију Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, одлуком бр. 2911 од 20.10.2009.
- Шеф Департмана за минералологију, кристалографију, петрологију и геохемију од 10. 10. 2013 (одлука бр. 2635/1 од 14. 11. 2013).
- члан Савета Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду за мандатни период 2015 - 2018 (одлука бр 8/74 од 24.06. 2015 и уверење бр. 12/27 од 30.09.2015). -
- Члан Радне групе за израду Предлога Националне стратегије и очување и одрживо коришћење геодиверзитета, објекта геонаслеђа и формирање Националне мреже Геопаркова у Републици Србији (решење бр. 119-01-189/2013-02 од 18.12.2013)
- представник Рударско-геолошког факултета-Универзитета у Београду у Радном тиму на успостављању Геопарка Ђердап (одлука бр. 1611 од 09.07.2015) на захтев Министарства пољопривреде и заштите животне средине (бр. 119-01-370/14-17 од 26.06.2015).

### Цитираност радова

Радови др Данице Срећковић-Батоћанин цитирани су у радовима из часописа са SCI листе 34 пута, без аутоцитата, од чега 27 пута у меродавном периоду, од 2012 (извор: Web of Science и Scopus).

У овом делу извештаја биће приказани називи радова др Данице Срећковић-Батоћанин и референца у којој су цитирани.

### Б. Оцена испуњености услова

На основу анализе конкурсног материјала и приказа датог у овом Реферату, Комисија констатује да др Даница Срећковић-Батоћанин, дипл. инж. геологије, ванредни професор Универзитета у Београду Рударско-геолошког факултета испуњава захтеве за избор у звање редовног професора на Рударско-геолошком факултету Универзитета у београду. Испуњеност услова из Правилника о минималним условима за стицање звања наставника на Рударско-геолошком факултету дата је у прегледној табели:

захтевано	остварено	коментар
1. Општи услов: испуњени услови за избор у звање ванредног професора	да	21.05.2001.године одбрањена докторска дисертација под називом: <i>Петрологија офиолита Тејића (Западна Србија)</i> .  Одлуком Већа области техничких наука 7.05.2012. године, у регуларној процедури др Даница Срећковић-Батоћанин је изабрана у звање ванредни професор за ужу научну област Петрологија.
2. Искуство у педагошком раду	да	Од избора у наставничко звање кандидаткиња активно учествује у настави кроз одржавање

са студентима		предавањ и вежби из више курсева на основним, дипломским академским и докторским студијама. Тренутно одржава наставу из 6 курсева акредитованог програма Рударско-геолошког факултета на студијском програму Геологија.
3. Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног протеклог изборног периода	да	На основу анонимних анкета студената рад кандидаткиње је оцењен просечним оценама од 4.2 до 4.7 за свој педагошки рад.
4. Објављена два рада из категорије M21, M22 или M23 од избора у претходно звање из научне области у коју се бира.	да	У меродавном периоду кандидаткиња је публиковала два рада из категорије M22 и по један рад из категорија M21 и M23, што чини четири рада по захтеваном критеријуму, из уже научне области за коју се бира.
5. Цитираност од 10 хетероцитата	да	Кандидаткиња има 31 хетеро цитат у радовима публикованим у часописима са СЦИ листе.
6. Саопштено 5 радова на међународним или домаћим скуповима (категорије M31-M34 и M61-64) од којих један мора да буде пленарно предавање или предавање по позиву на међународном или домаћем научном скупу од избора у претходно звање из научне области за коју се бира.	да	Кандидаткиња има 6 саопштења са међународног скупа штампана у изводу (M34), 5 саопштења штампаних у целини (M33), као и 3 саопштења са домаћег научног скупа штампана у целини (M63); један од тога предавање по позиву у категорији M61. Број саопштења са домаћих научних скупова штампаних у изводу-1.
7. Књига из релевантне области, одобрен уџбеник за ужу област за коју се бира, поглавље у одобреном уџбенику за ужу област у коју се бира или превод	да	Коаутор је уџбеника: Јовановић, В. и <b>Срећковић-Батоћанин, Д.:</b> <i>ОСНОВИ ГЕОЛОГИЈЕ</i> . Завод за уџбенике, Београд, 2001, 2009, стр.159, ISBN 978-86-17-155990-8.

иностраног учбеника одобреног за ужу област за коју се бира, објављени у периоду од избора у наставничко звање.		
<b>8.</b> Резултати у развоју научнонаставног подмалатка	да	Др Даница Срећковић-Батоћанин је веома ктивна у пружању помоћи студентима при изради дипломских, завршних и мастер радова. Својим препорукама је подржала већи број студената Рударско-геолошког факултета при упису докторских студија или стипендија у иностранству.
<b>9.</b> Учешће у комисијама за одбрану три завршна рада на академским специјалистичким, мастер или докторским студијама.	да	У меродавном периоду је др Даница Срећковић- Батоћанин била ментор за 14 завршних радова, једног дипломског и једног мастер рада. Члан комисије за одбрану 7 завршних радова, једног дипломског и једног мастер рада. Тренутно је ментор две докторске дисертације.
<b>10.</b> Најмање један рад објављен у домаћем научном односно стручном часопису.	да	Кандидаткиња је у меродавном периоду коаутор два рада у домаћем научном часопису који је одлуком Министарства науке верификован као часопис међународног значаја у категорији M24; два рада у категорији M51 и два рада у категорији M52.

## Е. Закључак и предлог

Др Даница Срећковић-Батоћанин, ванредни професор Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, једини је кандидат који се пријавио на конкурс за избор наставника у звање редовни професор за ужу научну област Петрологија. На основу приложене документације, Комисија је констатовала да кандидаткиња др Даница Срећковић-Батоћанин испуњава услове који су предвиђени Законом о високом образовању, Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду, Критеријумима за стицање звања наставника Универзитета у Београду, Статутом Рударско-геолошког факултета и Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Рударско-геолошком факултету за избор у звање редовни професор.

У меродавном периоду је др Даница Срећковић-Батоћанин публиковала 4 рада у часописима са JCR SCI рангом и то два рада у истакнутом међународном часопису из категорије M22, један рад у врхунском међународном часопису из категорије M21 и један рад у међународном часопису из категорије M23. Поред тога, др Даница

Срећковић-Батоћанин је коаутор два рада у домаћем научном часопису који је одлуком Министарства науке верификован као часопис међународног значаја у категорији М24, аутор је текстова из области геологије у енциклопедијским и лексикографским публикацијама националног значаја из категорије М47, има 6 саопштења са међународног скупа штампана у изводу (М34), 5 саопштења штампаних у целини (М33), као и 3 саопштења са домаћег научног скупа штампана у целини (М63); један од тога је предавање по позиву у категорији М61, два рада у категорији М51 и два рада у категорији М52 и једно саопштење са домаћих научних скупова штампаних у изводу. Учесник је пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и пројекта Српске Академије науке и уметности.

Комисија стога има задовољство да предложи Изборном већу Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, Већу научних области техничких наука и Сенату Универзитета у Београду, да изаберу др Даницу Срећковић-Батоћанин у звање редовног професора са пуним радним временом за ужу научну област „Петрологија“.

#### ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

---

др Небојша Васић, ред. проф.  
Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет

---

др Владица Цветковић, ред. проф.  
Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет

---

др Драган Миловановић, ред. проф. у пензији  
Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет