

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
РУДАРСКО-ГЕОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ**

**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ РУДАРСКОГ ОДСЕКА И  
ИЗБОРНОМ ВЕЋУ РУДАРСКО-ГЕОЛОШКОГ ФАКУЛТЕТА**

На основу члана 75. Закона о високом образовању ("Сл. гл. РС", бр 88/2017), члана 70. Статута Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, Одлуке декана број S1 85/1 од 18.10.2018. о објављивању конкурса, Изборно веће Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду донело је одлуку број S1 85/2 од 24.10.2018. године о именовању комисије у саставу:

1. Др Зоран Глигорић, ред. проф.  
Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет
2. Др Првослав Трифуновић, ред. проф. у пензији  
Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет
3. Др Радоје Пантовић, ред. проф.  
Универзитет у Београду – Технички факултет у Бору

за припрему реферата о пријављеним кандидатима по конкурс објављеном 30.10.2018. године у огласним новинама Националне службе за запошљавање "Послови" број 801, страна 33, за избор једног редовног професора за ужу научну област "РУДАРСКИ РАДОВИ, ИЗРАДА ПОДЗЕМНИХ ПРОСТОРИЈА И РУДАРСКИ МАТЕРИЈАЛИ" на Универзитету у Београду - Рударско-геолошки факултет.

После прегледа конкурсног материјала, а на основу законских одредби и нормативних аката Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, Комисија подноси следећи:

**РЕФЕРАТ**

На расписани конкурс објављен 30.10.2018. године у огласним новинама Националне службе за запошљавање "Послови" број 801, за избор једног редовног професора за ужу научну област "РУДАРСКИ РАДОВИ, ИЗРАДА ПОДЗЕМНИХ ПРОСТОРИЈА И РУДАРСКИ МАТЕРИЈАЛИ" на Универзитету у Београду - Рударско-геолошки факултет, пријавио се један кандидат: др Раде Токалић, дипл. инж. рударства, ванредни професор Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду. Комисија је написала Реферат у законском року од 60 дана од истека рока за пријављивање кандидата на конкурс.

## **A. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ**

Према приложеним подацима кандидат Раде Токалић рођен је 11.09.1964. у Токалићима, општина Краљево. Основну школу похађао је у Биљановцу и Баљевцу, а исту је завршио 1979. године. У Краљеву је завршио средњу програмерску школу 1983. године. Исте године је уписао Рударско-геолошки факултет, Смер за израду подземних просторија.

По одслужењу војног рока наставља студије и завршава их 1991. године израдом дипломског рада под називом “Техно-економска оцена рентабилности улагања у изградњу поткопа ТП1 са посебним освртом на врсту подградног материјала и начин подграђивања” – оцена 10.

По окончању студија радио је у ПП “Графонин” из Београда до 1998. године, одакле прелази у Ибарске руднике каменог угља „Јарандо“ из Баљевца. Исте године примљен је на Рударско-геолошки факултет у Београду као асистент приправник за предмет Израда јамских просторија.

Магистарски рад под називом “Развој модела за избор подградне конструкције јамских просторија у рудницима угља“ одбранио је 14.02.2002. године. Исте године изабран је за асистента на предмету Израда јамских просторија.

Докторску дисертацију под насловом "Моделирање критеријума за избор рационалне технологије израде подземних просторија", одбранио је 07.11.2008. године и стекао звање доктор техничких наука из области рударства. У звање ванредног професора изабран је 2014. године.

На Катедри за рударске радове и израду подземних просторија обављао је послове асистента приправника, асистента, доцента и тренуто је у звању ванредног професора.

Поред обавеза у настави обавља и следеће дужности: шеф Рударског одсека, шеф Катедре за рударске радове и израду подземних просторија и управник посебне јединице „Школски рудник на Авали“.

Дуго година је био технички, а потом и главни уредник часописа Подземни радови.

На основу списка предмета и објављених радова види се да кандидат има изражена интересовања према методама израде подземних просторија, посебно бушења и минирања, подграђивања и одређивања параметара осциловања тла.

Његово стручно усавршавање усмерено је ка избору рационалне технологије израде подземних просторија и осигурању откопаног простора, применом нових метода израде и нових подградних материјала.

Кандидат је учествовао као сарадник на реализацији већег броја привредних и научних пројеката, а тренутно је руководио пројекта који финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја.

## **Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ**

### Магистарска теза

РАЗВОЈ МОДЕЛА ЗА ИЗБОР ПОДГРАДНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ ЈАМСКИХ ПРОСТОРИЈА У РУДНИЦИМА УГЉА, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, ужа научна област: Рударски радови и израда подземних просторија, ментор: Проф. др Драган Марковић, датум одбране: 14.02.2002. године.

### Докторска дисертација

МОДЕЛИРАЊЕ КРИТЕРИЈУМА ЗА ИЗБОР РАЦИОНАЛНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ ИЗРАДЕ ПОДЗЕМНИХ ПРОСТОРИЈА, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, ужа научна област: Рударски радови и израда подземних просторија, ментор: Проф. др Небојша Видановић, датум одбране: 07.11.2008. године.

## **В. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ**

Од заснивања радног односа на Рударско-геолошком факултету, током избора у звање асистента-приправника (1998), асистента (2002), доцента (2009) и ванредног професора др Раде Токалић је наставник који је изводио вежбе, предавања и теренску наставу за студенте Смера за израду подземних просторија, Смера за подземну експлоатацију лежишта минералних сировина и израду подземних просторија, односно данас студентима студијског програма Рударско инжењерство на модулу Подземна градња на Рударском одсеку Рударско-геолошког факултета, на основним академским, мастер и докторским студијама.

Кандидат је активно учествовао у дефинисању нових наставних планова и програма у складу са Болоњском декларацијом за одређени број предмета који ће се предавати на студијском програму Рударско инжењерство од школске 2008/2009 године (први акредитациони циклус), односно школске 2013/2014 (други акредитациони циклус). Након акредитованих наставних планова и програма, у складу са Болоњском декларацијом и стицања наставничког звања, задужен је за држање предавања и вежби из више предмета на основним академским, мастер и докторским студијама на студијским програмима на Рударском одсеку: *Рударско инжењерство, Инжењерство нафте и гаса, Инжењерство заштите животне средине* и студијским програмима на Геолошком одсеку: *Геологија, Геотехника и Геофизика*.

У својим наставним активностима кандидат је испољио особине које га карактеришу као успешног наставника и педагога. Савесно и успешно учествује у свим облицима рада са студентима као што су предавања, вежбе, консултације, извођење теренских вежби на школском руднику „Црвени брег“, реализацији стручне праксе, изради завршних радова на основним и мастер академским студијама. У извођењу наставе користи савремене методе и опрему, а материју коју излаже перманентно обогаћује новим сазнањима до којих долази током стручног и научно-истраживачког рада. У вредновању педагошког рада од стране студената, кандидат је остварио високе оцене.

### **В.1. Ангажовање на предметима**

Од заснивања радног односа на Рударско-геолошком факултету, др Раде Токалић одржавао је вежбе и предавања из предмета:

- Израда јамских просторија и Технологија материјала у рударству и учествовао у реализацији теренске наставе на полигону школског рудника „Црвени брег“ на Авали.

Увођењем акредитованих наставних програма на Рударско геолошком факултету 2008/09, у складу са Болоњском декларацијом, кандидат је ангажован на одржавању вежби и/или предавања из следећих предмета:

- Технологија материјала у рударству,
- Теренска настава и летња пракса,
- Производња и уградња бетона,
- Заштита од минирања,
- Организација и економика градње,
- Рударски истражни радови и

- Геотехнички радови у стенама.

Тренутно по акредитацији из 2013/14 године на Катедри за Рударске радове и израду подземних просторија, кандидат је задужен за следеће предмете:

- Основне академске студије – судијски програми Рударско инжењерство:
  - Методе израде подземних просторија,
  - Израда тунела и комора,
  - Подграђивање,
  - Производња и уградња бетона.
- Основне академске студије – судијски програм Геотехника:
  - Геотехнички радови у стенама.
- Основне академске студије – судијски програми Геологија и Геофизика:
  - Рударски истражни радови.
- Дипломске академске студије – мастер – студијски програм Рударско инжењерство, модул Подземна градња:
  - Одабрана поглавља из израде подземних просторија,
  - Подградни материјали,
  - Подземни инфраструктурни објекти,
  - Специјални поступци израде подземних просторија,
  - Организација градње,
- Докторске академске студије Рударско инжењерство:
  - Посебна поглавља из израде подземних просторија и
  - Пројектовање подградних система.

Поред одржавања наставе из наведених предмета, кандидат је задужен за извођење теренске наставе из предмета Стручна пракса, за студенте четврте године на модулу Подземна градња.

## **В.2. Објављени уџбеници**

1. Видановић Н, Токалић Р.: ПРАКТИКУМ ИЗ ИЗРАДЕ ЈАМСКИХ ПРОСТОРИЈА; помоћни универзитетски уџбеник, Рударско-геолошки факултет, Београд, 2002; ИСБН 86-7352-075-4;
2. Трифуновић П., Токалић Р.: ТЕХНОЛОГИЈА МАТЕРИЈАЛА У РУДАРСТВУ – МЕТОДЕ ИСПИТИВАЊА, помоћни универзитетски уџбеник, Рударско-геолошки факултет, Београд, 2004, ИСБН 86-7352-103-3;
3. Трифуновић П., Токалић Р., Ђукановић Н.: МАТЕРИЈАЛИ У РУДАРСТВУ, универзитетски уџбеник, Рударско-геолошки факултет, Београд, 2009, ИСБН 978-86-7352-187-9;
4. Трајковић С., Лутовац С., Токалић Р., Стојановић Л.: ОСНОВИ РУДАРСТВА, универзитетски уџбеник, Рударско-геолошки факултет, Београд, 2010, ИСБН 978-86-7352-205-0;

## **В.3. Рецензије уџбеника**

1. Александар Милутиновић: ПРАКТИКУМ ИЗ ИНЖЕЊЕРСКЕ ГРАФИКЕ, Рударско-геолошки факултет Београд, Београд 2014., (194 стр.), ISBN: 978-86-7352-293-7. COBISS.SR-ID 207990028.

#### **В.4. Менторство и чланство у комисијама за одбрану дипломских, завршних, мастер и магистарских радова и докторских дисертација**

Пре увођења нових наставних планова и програма у складу са Болоњском декларацијом кандидат је био члан комисија за одбрану више дипломских и магистарских радова.

Према евиденцији која је доступна у софтверу Студинфо кандидат је био ментор или члан за одбрану 44 завршна и 18 мастер радова.

Кандидат др Раде Токалић је био члан 3 комисије за давање мишљења о научној заснованости теме докторске дисертације, ментор је за израду две докторске дисертације и члан једне комисије за израду докторске дисертације.

#### Менторство и чланство у комисијама за одбрану завршних радова:

1. Немања Станисављевић: Технологија израде јамских просторија у истражном пољу рудника "Велики Мајдан", ментор
2. Станко Марјански: Димензионисање и технологија израде просторија отварања и разраде јаме "Костури", ментор
3. Бошко Словић: Израда истражно-припремних просторија на руднику "Рудник", ментор
4. Милош Дражић: Испитивање могућности чишћења угља лежишта "Какањ", члан
5. Јелена Матић: Смањење негативних ефеката минирања у циљу заштите животне средине, члан
6. Ивана Ћирић: Анализа сеизмичких утицаја на манастир светог Арханђела Михаила при минирању на ПК "Манастириште", члан
7. Александар Врцел: Економски критеријуми разраде нафтних лежишта, члан
8. Савка Неговановић: Пракса чишћења угљева из подземне експлоатације, члан
9. Марко Младеновић: Технологија израде просторија истраживања на ревиру "Средњи Штурац" - рудник Рудник, ментор
10. Александар Бојанић: Израда јамских истражних просторија на руднику Рудник, ментор
11. Стефан Ћеклић: Утицај карактеристика прибушотинске зоне на продуктивност нафтних и гасних лежишта, члан
12. Јелена Пашић: Методе одређивања засићења резервоар стена флуидима нафтних и гасних лежишта, члан
13. Милан Обрадовић: Анализа сеизмичких утицаја насталих од минирања на површинском копу "Церово", члан
14. Небојша Обркнежев: Одређивање карактеристика фрактурираних резервоар стена нафтних и гасних лежишта, члан
15. Страхиња Дивнић: Дефинисање карактеристика резервоар стена лежишта угљеводоничних флуида статистичким методама, члан
16. Ивана Миловановић: Повећање искоришћења нафтних лежишта са гасном капом, члан
17. Лука Црногорац: Израда истражног ходника ИХ-1 на школском руднику "Црвени брег" на Авали, ментор
18. Слађана Алексић: Утицај минирања на околне објекте при изради тунела "Голубац"- код Голупца, члан

19. Златко Вукичевић: Пројекат на истраживању хоризоната X-XIII у јами рудника олова и цинка Велики Мајдан-Љубовија, ментор
20. Дарко Димитријевић: Заштита животне средине у Привредном друштву Рударски басен "Колубара", члан
21. Невена Јовановић: Квалитет ваздуха у урбаним срединама на примеру града Београда, члан
22. Иван Бојић: Избор оптималне врсте експлозива, члан
23. Мирјана Јоксимовић: Утицај минирања на околне објекте при изradi тунела "Шарани"-Таково, члан
24. Стефан Станковић: Анализа утицаја минирања у тунелу "Сарлах" на околне грађевинске објекте и животну средину, члан
25. Марко Достанић: Методе одређивања пропусности резервоар стена у условима нафтних и гасних лежишта, члан
26. Далибор Јеленић: Површинска експлоатације архитектонско-грађевинског камена неексплозивним смешама, члан
27. Александар Швабић: Технологија експлоатације кречњака на површинском копу Забрeжје – Венчац, члан
28. Милица Томковић: Утврђивање закона осциловања тла за услове минирања на ПК "Кијево", члан
29. Мирјана Иветић: Анализа утицаја минирања на грађевинске објекте при ископу стенске масе у гаражном делу објекта "Стари млин"-Београд, члан
30. Љубица Милић: Утицај минирања у каменолому "Кијево" на рударске и околне грађевинске објекте, члан
31. Данијела Субошић: Анализа утицаја трамвајског саобраћаја на грађевинске објекте и људе, члан
32. Марина Марковић: Анализа фреквенце за услове минирања на површинском копу "Кијево", члан
33. Предраг Симић: Техно-економска оцена лежишта Pb-Zn са подземном експлоатацијом, члан
34. Обрад Слијепчевић: Повећање искоришћења нафтних лежишта подземним сагоревањем нафте, члан
35. Иван Војтешки: Техно-економски аспекти пројектовања разраде гасних лежишта, члан
36. Марко Илић: Амортизација основних средстава пројекта експлоатације гасног лежишта, члан
37. Иво Јеличић: Савремени бетони - примена у рударству, ментор
38. Борко Васић: Технологија израде извозног нископа Н-3 у јами рудника "Велики Мајдан"-Љубовија, ментор
39. Трифко Ратковић: Одређивање параметара чврстоће цевовода, члан
40. Ана Пауновић: Утицај минирања у каменолому "Ранци" на животну средину и околне грађевинске објекте, члан
41. Лазар Јовановић: Анализа дејства вибрација од моторних возила на грађевинске објекте и животну средину, члан

42. Невена Вујновић: Утицај потреса на животну средину и околне грађевинске објекте као последица извођења минирања на ПК "Забрдица" - код Ваљева, члан
43. Невена Мојовић: Утицај потреса на околне грађевинске објекте као последица извођења минирања на П.К. "Сува Врела" и "Галовићи" – Косјерић, члан
44. Југослав Милетић: Утицај минирања у каменолому "Стубо" на околне грађевинске објекте и брану "Ровни"-Ваљево, члан

#### Менторство и чланство у комисијама за одбрану мастер радова:

1. Драго Аћимовић: Оптимизација параметара методе подземног откопавања у руднику угља "Соко", члан
2. Нина Пантелић: Могућност чишћења енергетског угља крупноће -40+0 mm из Тамнаве за коришћење у Термоелектрани, члан
3. Ивана Миловановић: Утицај позиције експлоатационих и ињекционих бушотина на искоришћење нафтних лежишта, члан
4. Лука Црногорац: Израда тунела "Вишњица" са посебним освртом на подграђивање, ментор
5. Иван Пантелић: Експлоатација блокова архитектонско-грађевинског камена применом детонирајућег штапина, члан
6. Јован Марковић: Анализа могућности примене бушења и минирања на површинским коповима рудника угља "Гацко", члан
7. Новак Црногорац: Анализа параметара бушења и минирања на ПК "Поникве" код Гацка, члан
8. Waleed Basha: Термичке методе повећања искоришћења нафтних лежишта применом соларне енергије, члан
9. Nelson Awensiba Akpilima: Анализа метода повећања искоришћења нафтних лежишта, члан
10. Харис Бајровић: Технологија израде подземних просторија разраде Источног поља централног дела јаме РМУ "Штавал", члан
11. Мирослав Антонић: Анализа утицаја вибрација на колону бушаћег алата, члан
12. Југослав Милетић: Мере заштите при изради ходника бушачко минерским радовима у руднику „Рембас“– Ресавица, члан
13. Борко Васић: Безпламене методе минирања при изради подземних просторија, ментор
14. Влатка Палека: Анализа утицаја минирања у урбаним срединама на грађевинске објекте и животну средину, члан
15. Бојан Илић: Анализа утицаја масовних минирања на грађевинске објекте и животну средину, члан
16. Марина Равилић: Анализа утицаја минирања на животну средину и грађевинске објекте, члан
17. Југослав Милетић: Анализа закона осциловања тла за услове минирања на каменолому "Ковилача" код Деспотовца, члан
18. Наташа Ђорђевић: Планирање и пројектовање мера заштите при коришћењу подземног магацина експлозива и средстава за иницирање, члан.

## Менторство и чланство у комисијама за давање мишљења, израду и одбрану докторских дисертација

1. Саша Огњановић: Иновирање технологије израде подземних просторија применом неконвенционалних метода у рудницима угља, у поступку, ментор
2. Небојша Илић: Развој модела за избор оптималне технологије санације вертикалних подземних просторија, члан
3. Драшко Марковић: Дефинисање методологије за избор оптималне подградне конструкције хоризонталних подземних рударских просторија, у поступку, ментор

### **В.5. Оцене студената**

Квалитет извођења наставе, професионалност, објективност и етичност ванредног професора др Радета Токалића, студенти су у анонимним анкетама оценили највишим оценама. Спроведене анонимне анкете студената - тј. оцене према упитнику за вредновање педагошког рада наставника Универзитета у Београду, су показале да су студенти на више него задовољавајући начин, оценили рад и ангажовање др Радета Токалића на предавањима и при извођењу вежби. Тиме је кандидат показао изразит смисао за педагошки рад и способност преношења знања студентима. Просечна оцена према подацима из табеле 1., за последњих 5 година износи 4,88.

Табела 1. Оцене студената\*

| Резултати анкете, 22. новембар 2018. 10:15:44, последњих 5 година                     | Укупно      | Оцена       |
|---|-------------|-------------|
| Одговарало  |             |             |
| Геотехнички радови у стенама (09-1ГТРС) (03.02.2009.) (2015/2016)                     | 72          | 4,00        |
| Геотехнички радови у стенама (09-1ГТРС) (03.02.2009.) (2016/2017)                     | 24          | 5,00        |
| Геотехнички радови у стенама (13-1ГТРС) (01.10.2013.) (2015/2016)                     | 72          | 5,00        |
| Геотехнички радови у стенама (13-1ГТРС) (01.10.2013.) (2016/2017)                     | 24          | 4,85        |
| Геотехнички радови у стенама (13-1ГТРС) (01.10.2013.) (2017/2018)                     | 72          | 5,00        |
| Израда завршног рада (13-2ИЗВР) (01.10.2013.) (2016/2017)                             | 24          | 5,00        |
| Израда јамских просторија (09-1ИЗЈП) (03.02.2009.) (2016/2017)                        | 24          | 5,00        |
| Израда јамских просторија (09-1ИЗЈП) (03.02.2009.) (2017/2018)                        | 48          | 4,75        |
| Израда подземних просторија (09-1ИЗПП) (03.02.2009.) (2016/2017)                      | 48          | 5,00        |
| Израда подземних просторија (09-1ИЗПП) (03.02.2009.) (2017/2018)                      | 24          | 5,00        |
| Методе израде подземних просторија (13-1МИПП) (01.10.2013.) (2016/2017)               | 72          | 5,00        |
| Методе израде подземних просторија (13-1МИПП) (01.10.2013.) (2017/2018)               | 72          | 5,00        |
| Одабрана поглавља из израде подземних просторија (13-2ОИПП) (01.10.2013.) (2016/2017) | 48          | 5,00        |
| Одабрана поглавља из израде подземних просторија (13-2ОИПП) (01.10.2013.) (2017/2018) | 24          | 5,00        |
| Организација градње (13-2ОРГР) (01.10.2013.) (2015/2016)                              | 24          | 5,00        |
| Организација градње (13-2ОРГР) (01.10.2013.) (2016/2017)                              | 48          | 5,00        |
| Организација градње (13-2ОРГР) (01.10.2013.) (2017/2018)                              | 24          | 5,00        |
| Организација и економика градње (09-1ОИЕГ) (2015/2016)                                | 24          | 5,00        |
| Подградни материјали (13-2ПДМТ) (01.10.2013.) (2016/2017)                             | 48          | 5,00        |
| Подградни материјали (13-2ПДМТ) (01.10.2013.) (2017/2018)                             | 24          | 5,00        |
| Рударски истражни радови (09-1РУИР) (03.02.2009.) (2015/2016)                         | 48          | 5,00        |
| Рударски истражни радови (09-1РУИР) (03.02.2009.) (2016/2017)                         | 48          | 4,31        |
| Рударски истражни радови (09-1РУИР) (03.02.2009.) (2017/2018)                         | 48          | 5,00        |
| Рударски истражни радови (13-1РИРА) (01.10.2013.) (2015/2016)                         | 240         | 4,53        |
| Рударски истражни радови (13-1РИРА) (01.10.2013.) (2016/2017)                         | 624         | 4,79        |
| Рударски истражни радови (13-1РИРА) (01.10.2013.) (2017/2018)                         | 384         | 4,69        |
| Специјални поступци израде подземних просторија (13-2СПИП) (01.10.2013.) (2016/2017)  | 48          | 5,00        |
| Специјални поступци израде подземних просторија (13-2СПИП) (01.10.2013.) (2017/2018)  | 72          | 5,00        |
| Теренска настава и летња пракса 2 (09-1ТЛП2) (03.02.2009.) (2017/2018)                | 72          | 5,00        |
| Технологија материјала (09-1ТХМТ) (03.02.2009.) (2015/2016)                           | 24          | 4,50        |
| Технологија материјала (13-1ТХМТ) (01.10.2013.) (2015/2016)                           | 1113        | 4,75        |
| <b>Просечна оцена</b>   | <b>3777</b> | <b>4,88</b> |

\*Напомена: подаци су преузети са платформе Студинфо на страници <https://is.rgf.bg.ac.rs:10022/StudInfo/scripts/nastavnici/anketeStatistika>



## **Г. БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА**

У области рударства, прва ужа научна област за коју је кандидат биран била је везана за експлоатацију чврстих минералних сировина и механику стена у оквиру које је кандидат био ангажован на предметима везаним за технологију материјала, израду јамских просторија, рударске истражне радове, организацију и економику градње.

Нова ужа научна област, рударски радови, израда подземних просторија и рударски материјали условила је мултидисциплинарно ангажовање везано за област рударских материјала, рударске радове, израду подземних просторија, подграђивање и организацију градње, које представљају део рударске науке и технике. Посебан интерес кандидат је до сада исказао за проблематику бушења и минирања, сеизмике, избора рационалне технологије израде подземних просторија и развоју модела за избор подградне конструкције, као изучавању могућности коришћења отпадног материјала термоелектрана.

Др Раде Токалић је до објављивања конкурса публиковао 82 научна и стручна рада, магистарску тезу и докторску дисертацију.

Од овог броја, 18 радова је објављено после његовог последњег избора у звање ванредног професора у мају 2014. године. Кандидат има довољан број радова по категоријама за избор у редовног професора.

Кандидат је коаутор два универзитетска уџбеника и два помоћна универзитетског уџбеника, намењених студентима основних академских и мастер студија који слушају наведене курсеве. Уџбеници су урађени у складу са искуствима стеченим кроз процес универзитетске наставе.

### **Г.1. Библиографија научних и стручних радова из претходних изборних периода (до избора у звање ванредног професора)**

#### **Г.1.1. Група резултата М20**

##### **Радови у истакнутим међународним часописима (М22)**

1. Manović Vasilije, Loncarević Davor, Tokalić Rade, PARTICLE-TO-PARTICLE HETEROGENEOUS NATURE OF COALSA CASE OF LARGE COAL PARTICLES, ENERGY SOURCES PART A-RECOVERY UTILIZATION AND ENVIRONMENTAL EFFECTS, vol. 31 no. 5, 2009, pp. 427-437, ISSN 1556-7036, (IF 2009.god.: 1.094). <https://doi.org/10.1080/15567030701531287>
2. Trifunovic P., Marinkovic S., Tokalic R., Matijasevic S., THE EFFECT OF THE CONTENT OF UNBURNED CARBON IN BOTTOM ASH ON ITS APPLICABILITY FOR ROAD CONSTRUCTION, Thermochimica Acta, Volume 498, Issues 1–2, Pages 1–6, ISSN: 0040-6031, 20 January 2010, (IF 2010.god.: 1.908). <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S004060310900389X>
3. Tokalić Rade, Marinković Slobodanka, Trifunović Prvoslav, Dević Gordana, Zildžović Snežana, PRELIMINARY EXAMINATION OF THE SYSTEM FLY ASH–BOTTOM ASH–FLUE GAS DESULPHURIZATION GYPSUM–PORTLAND CEMENT–WATER FOR ROAD CONSTRUCTION, Journal of Chemistry, Volume 2013, Article ID 421480, 7 pages, ISSN: 2090-9063 (Print), ISSN: 2090-9071 (Online), (IF 2013.god.: 0.351). <http://dx.doi.org/10.1155/2013/421480>

##### **Радови у међународним часописима (М23)**

4. Vidanovic Nebojša, Tokalić Rade, Ognjanovic Saša, Savić Ljubinko, Savić Ljiljana, TECHNO-ECONOMIC ASSESSMENT OF COST-EFFECTIVENESS OF BORON MINERALS EXPLOITATION, TTEM, Sarajevo, Bosna i Hercegovina, vol. 6 no. 4, 2011, pp. 1053-1057, ISSN 1840-1503, (IF 2011.god.: 0.351). <http://ttem.ba/volume-6-number-4/>
5. Savić Ljubinko, Tokalić Rade, Vidanović Nebojša, Trajković Slobodan, Ganić Aleksandar: DEFINING OF OPTIMAL GEOMETRY OF DRILLING CHISEL'S BLADE FOR LED AND ZINC ORE, TTEM, Sarajevo, Bosna i Hercegovina, vol. 6 no. 4, 2011, pp. 866-875, ISSN 1840-1503, (IF 2011.god.: 0.351). <http://ttem.ba/volume-6-number-4/>
6. Vidanović Nebojša, Ognjanovic Saša, Ilinčić Nebojša, Ilić Nebojša, Tokalić Rade; APPLICATION OF UNCONVENTIONAL METHODS OF UNDERGROUND PREMISES CONSTRUCTION IN COAL MINES, TTEM, Sarajevo, Bosna i Hercegovina, vol. 6 no. 4, 2011, pp. 861-865, ISSN 1840-1503, (IF 2011.god.: 0.351). <http://ttem.ba/volume-6-number-4/>

#### **Рад у националном часопису међународног значаја (M24)**

7. Vidanović N., Tokalić R., Savić Lj., Lutovac S.: JUSTIFICATION OF RENEWED COAL EXPLOITATION FROM THE DEPOSIT "BAJOVAC", Mining and Metallurgy Engineering Bor, Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor, no 3/2013, pp. 81-89, ISSN 2334-8836. [www.irmbor.co.rs](http://www.irmbor.co.rs)

#### **Г.1.2. Група резултата М30**

#### **Радови саопштени на скуповима међународног значаја штампани у целини (M33)**

8. Vidanović N., Tokalić R.: APPLICATION OF WIRE ROPES FOR SUPPLYING OF MINE BY USING OF THE EXISTING EQUIPMENT, Zbornik radova, XI međunarodna konferencija Vyskum, výroba a pouzitie ocelovych lan, Visoke Tatry, Slovačka, 2000. , str. 267-272.
9. Vidanović N., Tokalić R., Ilić N., Savić Lj.: THE MATERIAL TRANSPORTATION ADAPMENT IN COLLERY "LUBNICA"; Zbornik radova, First international conference "Logistics and transport", Visoke Tatry, Slovačka 2001.
10. Tokalić R., Ilić N., Popović D., Mitić S.: PRIMENA RAZDVOJENIH EKSPLOZIVNIH PUNJENJA KOD OTKOPAVANJA DEBLJIH UGLJENIH SLOJEVA U METANSKOM REŽIMU, Zbornik radova, III Sovetovanje za dupčenje i miniranje so međunarodno učestvo, Ohrid, 2003., str. 310-319.
11. Vidanović N., Tokalić R., Ognjanović S.: TEHNO-EKONOMSKI EFEKTI PRIMENE KONTURNOG MINIRANJA, Zbornik radova, III Sovetovanje za dupčenje i miniranje so međunarodno učestvo, Ohrid, 2003., str. 212-218.
12. Vidanović N., Tokalić R., Mitić S., Crnobrnjić D.: COMPATIBILITY OF THE DOMESTIC METHODS OF THE COAL QUALITY TESTING WITH EUROPEAN REGULATIONS, Proceedings, 6-th European coal conference, september 26-29, Belgrade, 2005.
13. Vidanović N; Tokalić R.; Mitić S: COMPATIBILIY OF THE METODS OF THE COAL QUALITY TESTING WITH EUROPEAN REGULATIONS, Zbornik radova, Šesta evropska konferencija o uglju, RGF Beograd, 2005; str.193 -197.
14. Vidanović N; Krstović S.; Tokalić R.; SELECTION OF MODEL TO DEFINIE RESISTENCE OF COAL AGAINST DESTROYING, Zbornik radova, IV Simposium in the field of Mining with international participation, RGF Štip, Republika Makedonija, 2006, str.268-273

15. Vidanović N; Tokalić R.; Dimitrijević B. ; Mitić S.: METODOLOGIJA ODREĐIVANJA OTPORA PREMA REZANJUNA PRIMERU LEŽIŠTA “LUBNICA”, Zbornik radova, VIII Međunarodni simpozijum “Mehanizacija i automatizacija u rudarstvu i energetici”, RGF Beograd, 006; str. 115-120.
16. Marinković S., Trifunović P., Kostić-Pulek A., Tokalić R., INVESTIGATION ON THE POSSIBILITIES OF THE APPLICATION OF FLY ASH AND BOTTOM ASH FROM „NICOLA TESLA" POWER PLANTS - OBRENOVAC FOR ROAD CONSTRUCTION, Proceedings, International symposium power plants 2008, Rudarsko-geološki fakultet Univerziteta u Beogradu, October, 28-31. Vrnjacka Banja, Serbia.
17. Marinković S., Trifunović P., Tokalić R.: APPLICABILITY OF WASTE FROM POWER PLANTS AS ROAD MATERIALS, Book of Abstract, Third Regional Conference Industrial energy and environmental protection in Southeastern Europe, Serbia, Kopaonik, 21-15 June, 2011, p.41, CD Proceedings, p. 1-10.
18. Marinković S., Trifunović P., Tokalić R., Kostić-Pulek A.: RECYCLING OF COAL ASHES FROM SERBIAN "NICOLA TESLA" POWER PLANT, Proceedings, The 43rd International October Conference on Mining and Metallurgy, 12-15 October 2011, Kladovo (Serbia), ISBN 978-89-80987-87-3, p. 55-58
19. Gligoric Z., Tokalic R., Beljic C., Jovanovic S.: MODEL OF SELECTION OF LONGWALL ROADWAY DRIVAGE TECHNOLOGY USING FUZZY TOPSIS METHOD, Zbornik radova, V međunarodna konferencija – Ugalj 2011 – Zlatibor, Univerzitet u Beogradu- Rudarsko-geološki fakultet i ostali, 2011, ISBN 978-86-83497-17-1, str. 53-65

### **Г.1.3. Група резултата М40**

#### **Поглавље у националној монографији (М45)**

20. Трајковић С., Видановић Н., Токалић Р.: НОВЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ ИЗРАДЕ РУДНИЧКИХ ПРОСТОРИЈА У РУДНИЦИМА У ЦИЉУ ЕФИКАСНИЈЕ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ УГЉА, Монографија: Унапређење технолошких процеса подземне експлоатације угља, Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет, Београд, стр. 57-98, 2002, ИСБН 86-7352-097-5.

### **Г.1.4. Група резултата М50**

#### **Радови у истакнутим националним часописима (М52)**

21. Vidanović N., Đukanović N., Tomašević A., Tokalić R.: ODREĐIVANJE OTPORA PREMA REZANJU LIGNITA IZ LEŽIŠTA "DOBRO SELO", Podzemni radovi br.7; RGF Beograd, 1997., ISSN 0354-2904. str. 39-43.
22. Šalović M., Tokalić R.: KVALITET (RQI) I STABILNOST STENA KROVNIH NASLAGA U PROCESU OTKOPAVANJA SLOJEVA MRKOG UGLJA I LIGNITA, Podzemni radovi br.7, RGF Beograd, 1997., ISSN 0354-2904., str. 33-38.
23. Tokalić R., Zeković M., Kilibarda M.: UTICAJ TEHNOLOŠKIH ČINILACA NA OTPOR UGLJENE MASE PREMA RAZARANJU, Podzemni radovi br.9, RGF Beograd, 1998., ISSN 0354-2904., str. 31-34.
24. Vidanović N., Tokalić R., Petković N.: ANALIZA POLOŽAJA PUKOTINSKIH SISTEMA U ODNOSU NA PODZEMNE RADOVE U JAMI “JASENOVAC” – Krepoljin, Podzemni radovi br. 10, RGF Beograd, 1999. , ISSN 0354-2904., str. 15-22.

25. Trifunović P., Tokalić R.: KOMPOZITNI MATERIJALI I NJIHOVA PRIMENA U RUDARSTVU, Podzemni radovi br.11, RGF Beograd, 2002., ISSN 0354-2904., str. 19-26.
26. Tokalić R., Trajković S., Đukanović D.: ANALIZA POSTIGNUTIH UČINAKA NA IZRADI PODZEMNIH PROSTORIJA U RUDNICIMA UGLJA U SRBIJI, Podzemni radovi br.11, RGF Beograd, 2002. , ISSN 0354-2904., str. 33-38.
27. Tokalić R., Mitić S., Crnobrnčić D.: METODOLOGIJA IZRADA PROGRAMA FINANSIJSKE I PROIZVODNE KONSOLIDACIJE RUDNIKA OLOVA I CINKA, Podzemni radovi 12, RGF Beograd, 2003., ISSN 0354-2904, str. 43-48.
28. Krstović S., Tokalić R.: PRIKAZIVANJE RUDNIČKIH OBJEKATA METODOM AFINOG PRESLIKAVANJA, Podzemni radovi 13, RGF Beograd, 2004., ISSN 0354-2904, str. 63-70.
29. Vidanović N., Ilić N., Tokalić R.: METODOLOGIJA IZBORA INJEKCIONOG MATERIJALA KOD PRIMENE TEHNOLOGIJE OČVRŠĆAVANJA RADNE SREDINE, Podzemni radovi 13, RGF Beograd, 2004., ISSN 0354-2904, str. 27-34.
30. Mitić S., Popović N., Tokalić R.: DIMENZIONISANJE I IZRADA JAMSKOG MAGACINA EKSPLOZIVNIH SREDSTAVA, Podzemni radovi 14., RGF Beograd, 2005., ISSN 0354-2904, str. 41-48.
31. Vidanović N., Dimitrijević B., Tokalić R.: NALAZIŠTA BORNE SIROVINE I NJEGOVA INDUSTRIJSKA PRIMENA, Podzemni radovi 14, RGF Beograd, 2005. , ISSN 0354-2904, str. 69-74.
32. Savić Lj., Nedeljković B., Tokalić R.: KARAKTER ODNOSA IZMEĐU BRZINE BUŠENJA I PROMENE PRITISKA SABIJENOG VAZDUHA, Tehnika 3, Beograd, 2005., str. 15-18.
33. Lutovac S., Tokalić R., Đinović K.: MERENJE POTRESA PRI IZRADI TUNELA ZA POTREBE SKRETANJA TOKA REKE ČEHOTINE, Podzemni radovi 15, RGF Beograd, 2006., ISSN 0354-2904, str. 27-36.
34. Trajković S., Lutovac S., Tokalić R.: ANALIZA ZAKONA OSCILOVANJA TLA NA PRIMERU PK "KOVILOVAČA", Podzemni radovi, br. 16, Univerzitet u Beogradu, Rudarsko-geološki fakultet, ISSN 0354-2904, UDC 62, 2008, str. 47-56.
35. Mitić S., Milojević D., Makar N., Tokalić R.: ODVODNJAVANJE JAME „ĆIRIKOVAC“ KAO DEO SISTEMATSKOG ODVODNJAVANJA DEPONIJ PEPELA I ŠLJAKE IZ TE 'DRMNO'-KOSTOLAC B, Podzemni radovi, br. 17, Univerzitet u Beogradu, Rudarsko-geološki fakultet, 2010, ISSN 0354-2904, UDC 62, str. 29-34.
36. Milutinović A., Ganić A., Tokalić R., Gligorić Z.: GEOMETRIJSKA KONTROLA PROJEKTA I ODREĐIVANJE ELEMENATA ZA OBELEŽAVANJE TRANSPORTNOG NISKOPA STN-2A U RUDNIKU BOKSITA 'KOSTURI', Podzemni radovi, br. 17, 2010, ISSN 0354-2904, UDC 62, Univerzitet u Beogradu, Rudarsko-geološki fakultet, str. 21-28.
37. Mitić S., Belić Z., Milojević D., Tokalić R.: UVOĐENJE FIBERGLASS SIDARA SA DVOKOMPONENTNOM SMEŠOM U TEHNOLOŠKI PROCES JAME RUDNIKA 'RUDNIK', Podzemni radovi, br. 18, Univerzitet u Beogradu, Rudarsko-geološki fakultet, 2011,ISSN 0354-2904, UDC 62, str. 15-20.
38. Ljuboev M., Tokalić R., Ignjatović D., Đurđevac Ignjatović L.: DEFINISANJE POPREČNOG PRESEKA TUNELA KRIVELJSKE REKE, Podzemni radovi 18, ISSN 0354-2904, UDC 62, Univerzitet u Beogradu, Rudarsko-geološki fakultet, 2011, str. 7-13.
39. Ganić A., Milutinović A., Tokalić R., Ognjanović S.: METODE MERENJA POPREČNIH PROFILA PODZEMNIH RUDNIČKIH PROSTORIJA, Podzemni radovi, br. 19, Univerzitet u Beogradu, Rudarsko-geološki fakultet , ISSN 0354-2904, UDC 62, 2011, str. 19-26.

40. Tokalić R., Marković D., Trajković S., Lutovac S.: IZBOR OPTIMALNE PODGRADE ZA USLOVE RMU „JASENOVAC“ KREPOLJIN, Podzemni radovi 20, Univerzitet u Beogradu-Rudarsko-geološki fakultet, ISSN 0354-2904, UDK 62, 2012, str. 1-10.
41. Vidanović N., Tokalić R., Mitić S., (2012): JUSTIFICATION OF COAL EXPLOITATION FROM THE “CERJE-JOVAČKO POLJE” DEPOSIT, Underground Mining Engineering, no 21, Faculty of Mining and Geology, Belgrade, ISSN 0354-2904, UDK 62, p. 89-95.
42. Trifunović P., Tokalić R., Ganić A. (2013): APPLICATION OF POLYMER COMPOSITES FOR STABILIZATION OF DEGRADED ROCK MASS IN MINING, Underground Mining Engineering, no 22, Faculty of Mining and Geology, Belgrade, ISSN 0354-2904, UDK 62, p. 23-31
43. Tokalić R., Vidanović N., Savić Lj. (2013): THE RATIONAL TECHNOLOGY MODEL SELECTION OF THE UNDERGROUND DRIVAGE DEVELOPMENT FOR THE GIVEN CONDITIONS, Underground Mining Engineering , no 23, Faculty of Mining and Geology, Belgrade, ISSN 0354-2904, UDK 62, p. 11-20

#### **Уређивање научног часописа националног значаја (M55)**

44. Главни уредник часописа UNDERGROUND MINING ENGINEERING (PODZEMNI RADOVI), Univerzitet u Beogradu, Rudarsko-geološki fakultet, Beograd, ISSN 0354-2904, UDK 62 (за: 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 годину)

#### **Г.1.5. Група резултата М60**

#### **Саопштења са скупова националног значаја штампана у целини (M63)**

45. Vidanović N., Marković D., Tokalić R.: KARAKTERISTIKE UGLJENE MASE SA STANOVIŠTA PROCESA RAZARANJA, Zbornik radova RGF, RGF Beograd, 1998.
46. Marković D., Dragojević D., Tokalić R.: UGRADNJA I PRORAČUN ZAŠTITNE BRANE U OKNU, Zbornik radova, IV Internacionalni simpozijum o transportu i izvozu, RGF Beograd, 1999., str. 248-252.
47. Vidanović N., Ilić N., Tokalić R.: RACIONALIZACIJA TRANSPORTA UGLJA U RUDNIKU SOKO; Zbornik radova, IV Internacionalni simpozijum o transportu i izvozu, RGF Beograd, 1999., str. 264-268.
48. Vidanović N., Tokalić R.: DOSADAŠNJA ISKUSTVA O OTPORU PREMA REZANJU UGLJA I IZBOR ODGOVARAJUĆEG MODELA; Zbornik radova, V simpozijum sa međunarodnim učešćem iz oblasti mehanizacije u rudarstvu, RGF Beograd, 1999., str. 174-178,
49. Vidanović N., Tokalić R., Mitić S.: OCENA KVALITETA MINIRANJA, II Savetovanje za dupčenje i miniranje, Zbornik radova: "Primena dupčičko-minerski raboti vo rudnicite so površinska i podzemna eksploatacija", Ohrid, Makedonija, 2000., str. 371-378.
50. Vidanović N., Ilić N., Tokalić R., Babović M.: EKSPLOATABILNOST BENTONITSKE GLINE U BOGOVINSKOM UGLJENOM BASENU, Zbornik radova, Treće međunarodno savetovanje o površinskoj eksploataciji i preradi, Jugoslovenski komitet za površinsku eksploataciju, Ruma, 2001.
51. Vidanović N., Ilić N., Tokalić R.: BOR – KARAKTERISTIKE, PRIRODNA POJAVA I MONITORING; Zbornik radova, Treći međunarodni simpozijum "Rudarstvo i zaštita životne sredine", , RGF Beograd, 2001., str. 549-551.
52. Vidanović, N; Tokalić, R; Ilić, N; S. Mitić; PRORAČUN ELEMENATA BETONOVODA U RMU "SOKO", XXX III Oktobarsko savetovanje, Zbornik radova, Bor, 2001.

53. Vidanović, N; Tokalić R., Ognjanović S; IZBOR RACIONALNOG NAČINA PODGRAĐIVANJA ZA USLOVE RUDNIKA „JASENOVAC“, Zbornik radova, Četvrti naučno-stručni skup o podzemnoj eksploataciji, RGF Beograd, 2001., str. 87-93.
54. Vidanović, N., Tokalić R., Ilić N.: UGALJ U 21. VEKU, Zbornik radova, Četvrti naučno-stručni skup o podzemnoj eksploataciji, RGF Beograd, 2001., str. 287-291.
55. Vidanović N; Kostović N.; Popović M.; Tokalić R.: IDEJNO REŠENJE PRERADE BORNH MINERALA IZ LEŽIŠTA “POBRĐSKI POTOK”, Zbornik radova, VIII Međunarodna konferencija “Nemetali”, Banja Vrujci, 2006; str. 452-456.
56. Vidanović N; Tokalić R.; Popović M.; Dimitrijević B.; MOGUĆNOST EKSPLOATACIJE BORNH MINERALA IZ LEŽIŠTA “POBRĐSKI POTOK”, Zbornik radova, VIII Međunarodna konferencija “Nemetali”, Banja Vrujci, 2006; str. 444-451.
57. Tokalić R., Mitić S.: RAZVOJ TEHNOLOGIJE POTKOPAVANJA U SVETU, Zbornik radova, III Međunarodni simpozijum, Savremeni trendovi u podzemnoj gradnji, Beograd, 17-18. XII 2007, str. 1-8.
58. Trifunović P., Tokalić R.: SINTETIČKE SMOLE KAO ELEMENT VISEĆE PODGRADE, Zbornik radova, III Međunarodni simpozijum, Savremeni trendovi u podzemnoj gradnji, Beograd, 17-18. XII 2007., str. 29-37.
59. Simeunović V., Tokalić R., Mitić S.: TEHNOLOGIJA IZRADE JAMSKIH PROSTORIJA OTVARANJA I RAZRADE U RUDNIKU „BRAČAN“ – MILIĆI, Republika Srpska, Zbornik radova, III Međunarodni simpozijum, Savremeni trendovi u podzemnoj gradnji, Beograd, 17-18. XII 2007., str. 127-134.
60. Mitić S., Milojević D., Makar N., Tokalić R.: OPENING AND DEVELOPMENT OF THE SUBHORIZONT AT A LEVEL OF 20M IN MINE "VELIKI MAJDAN" - LJUBOVIJA, REPUBLIC OF SERBIA, Zbornik na trudovi, PODEKS '11 - V stručno savetovanje na temu: Tehnologija na podzemna eksploatacija na mineralni sirovini – Makedonska Kamenica, 11-12.11.2011., Sojuz na rudarskite i geološkite inženieri na Makedonija, ISBN 978-9989-2921-5-6, COBISS.MK-ID 89676810, 2011, str. 60-65
61. Bajić S., Gaćina R., Trajković S., Tokalić R.: MOGUĆNOSTI PRIMENE TVRDIH LEGURA ZA SEČIVA BUŠAČIH KRUNA U RUDARSTVU; Zbornik radova, IV International Symposium Underground and Surface Mining of the Mineral Raw Materials PODEX-POVEKS'12., Štip, Makedonija, 23 – 24 novembar, 2012., ISBN 978-9989-2921-8-7, 2012., str. 41–48.
62. Nenad Makar, Dragan Milojević, Saša Mitić, Rade Tokalić, EXCAVATION METHOD IN "VELIKI MAJDAN" MINE – LJUBOVIJA, SERBIA, VI International symposium underground and surface mining of the mineral raw materials PODEX-POVEKS'12, Združenie na rudarski i geološki inženieri na R. Makedonija, /, /, pp. 93 - 100, 978-9989-2921-8-7, Makedonija, 23. - 24. Nov 2012.
63. Dragan Milojević, Saša Mitić, Rade Tokalić, Zlatko Belić, METODOLOGIJA UVOĐENJA NOVIH METODA OTKOPAVANJA U RUDNIKE SA PODZEMNOM EKSPLOATACIJOM, III Simpozijum sa međunarodnim učešćem „RUDARSTVO 2012“, PKS, pp. 330 - 336, 978-86-80809-69-4, Srbija, 7. - 10. maj, 2012.

#### **Г.1.6. Група резултата М70**

##### **Докторска дисертација (М71)**

64. Токалић Р.: МОДЕЛИРАЊЕ КРИТЕРИЈУМА ЗА ИЗБОР РАЦИОНАЛНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ ИЗРАДЕ ПОДЗЕМНИХ ПРОСТОРИЈА, докторска дисертација, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, 2008.

#### **Магистарска теза (М72)**

65. Токалић Раде: РАЗВОЈ МОДЕЛА ЗА ИЗБОР ПОДГРАДНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ ЈАМСКИХ ПРОСТОРИЈА У РУДНИЦИМА УГЉА, магистарска теза, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, 2002.

#### **Г.1.7. Учесће у научно-истраживачким пројектима**

- П1. Пројекат бр. 0247: Руководилац пројекта: Симеуновић Вељко. ПОДЗЕМНА ЕКСПЛОАТАЦИЈА МАЛИХ ЛЕЖИШТА МИНЕРАЛНИХ СИРОВИНА
- П2. Пројекат, Руководилац пројекта: Грујић Милош. ОПТИМИЗАЦИЈА СИСТЕМА ЗА ТРАНСПОРТ ИСКОПИНЕ, ПРЕВОЗ ЉУДИ И ДОПРЕМУ РЕПРОМАТЕРИЈАЛА У ПОДЗЕМНИМ РУДНИЦИМА УГЉА СРБИЈЕ
- П3. Пројекат бр. 6619: Руководилац пројекта: Грујић Милош. ИСТРАЖИВАЊЕ МОГУЋНОСТИ ПРИМЕНЕ ДИСКОНТИНУАЛНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ У ПРОЦЕСУ ПОДЗЕМНЕ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ ЛЕЖИШТА УГЉА У СРБИЈИ
- П4. Пројекат бр. ТР 7038Б: Руководилац пројекта: Видановић Небојша. ДЕФИНИСАЊЕ МЕТОДА И ПОСТУПАКА ИСПИТИВАЊА, КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА И СЕРТИФИКАЦИЈА УГЉА У ЦИЉУ УСКЛАЂИВАЊА СА МЕЂУНАРОДНИМ СТАНДАРДИМА
- П5. Пројекат бр. 17002: Руководилац пројекта: Видановић Небојша. САВРЕМЕНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ У ПОДЗЕМНОЈ ГРАДЊИ
- П6. Пројекат бр. 21005: Руководилац пројекта: Маринковић Слободанка. ИСПИТИВАЊЕ МОГУЋНОСТИ КОРИШЋЕЊА ПЕПЕЛА; ШЉАКЕ И СУЛФОГИПСА У ИЗГРАДЊИ ПУТЕВА

#### **Г.1.8. Списак студија, пројеката и техничких контрола**

- С1. Видановић Н., Цветковић М., Токалић Р., Поповић Р., Мајсторовић Ј., Богуновић Д.: СТУДИЈА УТИЦАЈА РАДНЕ СРЕДИНЕ НА ПОДГРАДНУ КОНСТРУКЦИЈУ У ЈАМИ "ЈАСЕНОВАЦ" – Крепољин, Студија, Рударско-геолошки факултет Београд, 1998.
- С2. Трајковић С., Локин П., Ђорић Б., Шумарац Д., Стошић С., Ђукановић Н., Лутовац С., Токалић Р.: СТУДИЈА МЕРЕЊА И АНАЛИЗА УТИЦАЈА ВИБРАЦИЈА И БУКЕ НА ОБЈЕКТЕ ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ "ЦЕНТАР" УСЛЕД ПРОЛАСКА ВОЗОВА-МЕРЕЊЕ И АНАЛИЗА ВИБРАЦИЈА НА ОБЈЕКТЕ ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ БЕОГРАД ЦЕНТАР, Студија, Рударско-геолошки факултет Београд, 1999.
- С3. Гагић Д., Видановић Н., Симеуновић В., Токалић Р. и др.: КОЛЕКТИВНИ УДЕСИ, СТАЊЕ СИГУРНОСТИ И ТЕХНИЧКА ЗАШТИТА У РУДНИЦИМА УГЉА СА ПОДЗЕМНОМ ЕКСПЛОАТАЦИЈОМ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ, Рударско-геолошки факултет Београд, 1999.
- С4. Гагић Д., Видановић Н., Токалић Р. и др.: ДУГОРОЧНИ ПРОГРАМ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ ЛЕЖИШТА МРКОГ УГЉА ЈАСЕНОВАЦ – Крепољин, Рударско-геолошки факултет Београд 1999.

- C5. Трајковић С., Локин П., Ђорић Б., Шумарац Д., Стошић С., Ђукановић Н., Лутовац С., Токалић Р.: СТУДИЈА МЕРЕЊА И АНАЛИЗА УТИЦАЈА ВИБРАЦИЈА И БУКЕ НА НОВОИЗГРАЂЕНИМ ОБЈЕКТИМА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ "БЕОГРАД - ЦЕНТАР" УСЛЕД ПРОЛАСКА ВОЗОВА (ПОГЛАВЉЕ А И Д), Студија, Рударско-геолошки факултет Београд, 1999.
- C6. Илић Н., Видановић Н., Марковић Д., Драгојевић Д., Ђукановић Н., Токалић Р.: УПРОШЋЕНИ РУДАРСКИ ПРОЈЕКАТ ДОПУНСКИХ РЕШЕЊА, ЗА НАВОЗИШТЕ НА К+170 М И ПОДГРАЂИВАЊА ИЗВОЗНОГ ОКНА НА УГРОЖЕНИМ ДЕОНИЦАМА ИСПОД К+240 М У ЈАМИ РМУ"СОКО", Рударско-геолошки факултет Београд, 1999)
- C7. Токалић Р. : ДОПУНСКИ РУДАРСКИ ПРОЈЕКАТ ИЗРАДЕ НАВОЗИШТА НА КОТИ К+170 М РУДНИКА "СОКО", стручни рад, Рударско-геолошки факултет Београд, 1999.
- C8. Видановић Н., Марковић Д., Трајковић С., Јовановић П., Ђукановић Н., Токалић Р., Килибарда М.: СТУДИЈА ТЕХНИЧКОГ РЕШЕЊА РЕВИТАЛИЗАЦИЈЕ ИЗВОЗНОГ ОКНА ИСПОД К+240 СА ДОПУНСКИМ РЕШЕЊЕМ ЗА НАВОЗИШТЕ НА К+170 РУДНИКА "СОКО", студија, Рударско-геолошки факултет Београда, 1999.
- C9. Видановић Н., Трајковић С., Токалић Р.: УПРОШЋЕНИ РУДАРСКИ ПРОЈЕКАТ ИЗМЕНА И ДОПУНА ПРИПРЕМЕ И ОТКОПАВАЊА ЈУЖНОГ ДЕЛА ЦЕНТРАЛНОГ ПОЉА - ОТКОПНО ПОЉЕ ОП-3 У ЈАМИ ЈАСЕНОВАЦ-КРЕПОЉИН, ревизија, Београд, 2000.
- C10. Видановић Н., Гојковић Н., Токалић Р., Чебашек В., Петровић М.: ТЕХНИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ БУШАЧКО-МИНЕРСКИХ РАДОВА ЗА ГРУБУ НИВЕЛАЦИЈУ ТЕРЕНА ЗА НОВУ ЗГРАДУ ОШ "СЕЉАМИ ХАЛАЧИ" У СЕЉУ ОРАОВИЦА У ОПШТИНИ ПРЕШЕВО, технички пројекат, Рударско-геолошки факултет Београд, 2001.
- C11. Видановић Н., Симеуновић В., Токалић Р.: ДОПУНСКИ РУДАРСКИ ПРОЈЕКАТ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ РЕЗЕРВИ УГЉА У ДЕЛУ ЛЕЖИТА БЛОКА 8 ИЗМЕЂУ ХОДНИКА ГВХ-1 И РАСЕДА Р-5А У ЈАМИ РУДНИКА "ШТАВАЉ" – СЈЕНИЦА", ревизија, Рударско-геолошки факултет Београд, 2002.
- C12. Видановић Н., Токалић Р., Илић Н., Митић С.: ПРОГРАМ ФИНАНСИЈСКЕ КОНСОЛИДАЦИЈЕ И ДОВОЂЕЊА ДО НИВОА ПРОФИТАБИЛНЕ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ У.Д.П. "РУДНИК", Инвестициони програм, Рударско-геолошки факултет Београд, 2002.
- C13. Видановић Н.; Трајковић С.; Токалић Р.; ДОПУНСКИ РУДАРСКИ ПРОЈЕКАТ ИЗРАДЕ ОСНОВНЕ ПРОСТОРИЈЕ ОТВАРАЊА ГВН-4 ПРЕОСТАЛОГ ДЕЛА ЛЕЖИШТА ЦЕНТРАЛНОГ ЕКСПЛОАТАЦИОНОГ ПОЉА РМУ "ШТАВАЉ" – СЈЕНИЦА, Ревизија, Рударско-геолошки факултет Београда, 2002.
- C14. Видановић Н., Токалић Р., Богдановић Д., Илић Н.: ВЕРИФИКАЦИЈА СТА-БИЛНОСТИ КОМОРА СКЛОНИШТА "ТАШМАЈДАН" У БЕОГРАДУ, Студија, Рударско-геолошки факултет Београд, 2002.
- C15. Лилић Н., Видановић Н., Токалић Р. и др: ДОПУНСКИ РУДАРСКИ ПРОЈЕКАТ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ УГЉА У СЕВЕРНОМ КРИЛУ ЗАПАДНОГ ПОЉА ОД КОТЕ К+30М ДО К-87М ЈАМЕ РУДНИКА МРКОГ УГЉА «СОКО», СОКОБАЊА, ревизија, Рударско-геолошки факултет Београд, 2003.
- C16. Симеуновић В., Токалић Р., Кнежевић М.: ДОПУНСКИ РУДАРСКИ ПРОЈЕКАТ ИЗРАДЕ ПРОСТОРИЈА ОТВАРАЊА И ОСНОВНЕ ПРИПРЕМЕ "СПУШТЕНОГ ДЕЛА" (ОТКОПНА ПОЉА ОП-5 И ОП-5А) РМУ "ЈАСЕНОВАЦ" КРЕПОЉИН, ревизија, Рударско-геолошки факултет Београд, 2003.



- C17. Трајковић, С.; Токалић, Р.; ТЕХНИЧКИ ПРОЈЕКАТ МАГАЦИНА ЕКСПЛОЗИВА И СРЕДСТАВА ЗА ИНИЦИРАЊЕ "КАЛУШИЋИ" – ПЉЕВЉА, Рударско-геолошки факултет Београд 2004.
- C18. Симеуновић В., Глигорић З., Бељић Ч., Токалић Р., Чебашек В., Гојковић Н.: ФИЗИБИЛИТИ СТУДИЈА ЗА ПОДЗЕМНУ ЕКСПЛОАТАЦИЈУ ПРЕОСТАЛИХ РЕЗЕРВИ БОКСИТА ЛЕЖИШТА "БРАЋАН", Рударско-геолошки факултет Београд, 2005.
- C19. Симеуновић В., Глигорић З., Бељић Ч., Токалић Р. и др.: СТУДИЈА ТЕХНО-ЕКОНОМСКЕ АНАЛИЗЕ ДАЉЕ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ ЛЕЖИШТА ЂУРАКОВ ДО – БЛОК И У НИКШИЋУ, Књига I: Техничко-технолошки део, Рударско-геолошки факултет Београд, 2006.
- C20. Симеуновић В., Глигорић З., Бељић Ч., Токалић Р. и др.: ГЛАВНИ РУДАРСКИ ПРОЈЕКАТ ПОДЗЕМНЕ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ ПРЕОСТАЛИХ РЕЗЕРВИ БОКСИТА У ЛЕЖИШТУ "БРАЋАН", Рударско-геолошки факултет Београд, 2006.
- C21. Симеуновић В., Токалић Р.: ГЛАВНИ РУДАРСКИ ПРОЈЕКАТ ПОДЗЕМНЕ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ ПРЕОСТАЛИХ РЕЗЕРВИ БОКСИТА У ЛЕЖИШТУ "БРАЋАН": Књига III. 1 Технички пројекат израде јамских просторија отварања и разраде, Рударско-геолошки факултет Београд, 2006.
- C22. Трајковић С., Токалић Р., Лутовац С.: ТЕХНИЧКИ ПРОЈЕКАТ И ИЗВЕДЕНО СТАЊЕ БУШАЧКО-МИНЕРСКИХ РАДОВА НА РУШЕЊУ ГРАЂЕВИНСКИХ ОБЈЕКТА НА ТРАСИ ИЗЛАЗНОГ КАНАЛА ТУНЕЛА "ВЕЛИКА ПЛИЈЕШ" – ПЉЕВЉА (СТАРА ТЕРМОЕЛЕКТРАНА), Рударско-геолошки факултет Београд, 2007.
- C23. Трајковић С., Токалић Р., Лутовац С.: СТУДИЈА БУШАЧКО-МИНЕРСКИХ РАДОВА И СЕИЗМИЧКИХ УТИЦАЈА НА ОКОЛНЕ ОБЈЕКТЕ ПРИ ИЗРАДИ ИЗЛАЗНОГ КАНАЛА ТУНЕЛА „ВЕЛИКА ПЛИЈЕШ“ – ПЉЕВЉА, Рударско-геолошки факултет Београд, 2007.
- C24. Трајковић, С.; Лутовац, С.; Токалић, Р.; СТУДИЈА СЕИЗМИЧКИХ И ВАЗДУШНИХ УТИЦАЈА НА ОБЈЕКТЕ БРАНЕ "РОВНИ" И ОКОЛНЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ОБЈЕКТЕ ПРИ ИЗВОЂЕЊУ МИНИРАЊА НА ПК "СТУБО" – ВАЉЕВО, Рударско-геолошки факултет Београд, 2007.
- C25. Трајковић, С.; Лутовац, С.; Токалић, Р.; СТУДИЈА СЕИЗМИЧКИХ И ВАЗДУШНИХ УТИЦАЈА НА ОКОЛНЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ОБЈЕКТЕ КАО ПОСЛЕДИЦА ИЗВОЂЕЊА МИНИРАЊА НА ПК "ВРХОВИНА" – УБ - Рударско-геолошки факултет Београд, 2007.
- C26. Трајковић, С.; Токалић, Р.; Лутовац, С.; СТУДИЈА СЕИЗМИЧКИХ УТИЦАЈА НА ОКОЛНЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ОБЈЕКТЕ ПРИ ИЗВОЂЕЊУ МИНИРАЊА НА ЛЕЖИШТУ „КОЗЛИЧИЋ" – БРАНКОВИНА - Рударско-геолошки факултет Београд, 2007.
- C27. Трајковић, С.; Лутовац, С.; Токалић, Р.; СТУДИЈА СЕИЗМИЧКИХ И ВАЗДУШНИХ УТИЦАЈА НА ОКОЛНЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ОБЈЕКТЕ КАО ПОСЛЕДИЦА ИЗВОЂЕЊА МИНИРАЊА НА ПК "РУЈЕВАЦ" – С. БА, Рударско-геолошки факултет Београд 2008.
- C28. Трајковић С., Токалић Р., Лутовац С.: СТУДИЈА СЕИЗМИЧКИХ И ВАЗДУШНИХ УТИЦАЈА НА ОКОЛНЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ОБЈЕКТЕ КАО ПОСЛЕДИЦА ИЗВОЂЕЊА МИНИРАЊА НА ПК "МАМИНЦЕ" – КОД ПРЕШЕВА, Рударско-геолошки факултет Београд, 2008.
- C29. Симеуновић В., Костовић М., Сучевић Л., Милутиновић А., Токалић Р., Вукајиловић М., Сучевић Б., ДОПУНСКИ РУДАРСКИ ПРОЈЕКАТ РЕСТАРТОВАЊА ПРОИЗВОДЊЕ НА РУДНИКУ ОЛОВА И ЦИНКА "ВЕЛИКИ МАЈДАН"- ЉУБОВИЈА, Рударско-геолошки факултет Београд, 2008.

- C30. Трајковић, С.; Лутовац, С.; Токалић, Р.; СТУДИЈА СЕИЗМИЧКИХ И ВАЗДУШНИХ УТИЦАЈА НА ОБЈЕКТЕ БРАНЕ "РОВНИ" И ОКОЛНЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ОБЈЕКТЕ ПРИ ИЗВОЂЕЊУ МИНИРАЊА НА ПК "СТУБО" – ВАЉЕВО, Рударско-геолошки факултет Београд, 2008.
- C31. Трајковић, С.; Лутовац, С.; Токалић, Р.; СТУДИЈА СЕИЗМИЧКИХ УТИЦАЈА МИНИРАЊА ПРИ ЕКСПЛОАТАЦИЈИ РУДНОГ ТЕЛА "БРЕЗОНИК" НА ОБЈЕКТЕ У ЈАМИ И НА ГРАЂЕВИНСКЕ ОБЈЕКТЕ У НАСЕЉУ БРЕЗОНИК, Рударско-геолошки факултет Београд 2008.
- C32. Трајковић, С.; Лутовац, С.; Токалић, Р.; О.Катона; СТУДИЈА СЕИЗМИЧКИХ УТИЦАЈА МИНИРАЊА НА ИЗГРАЂЕНЕ ОБЈЕКТЕ ХЕ „СВЕТА ПЕТКА" - МАКЕДОНИЈА, Рударско-геолошки факултет Београд 2009.
- C33. Трајковић, Токалић, Р.,С.; Лутовац, С., Балић С., Равилић М., Гаћина Р.; ТЕХНИЧКИ ПРОЈЕКАТ БУШЕЊА И МИНИРАЊА ПРИ ИСКОПУ ТУНЕЛА „САРЛАХ“ – КОД ПИРОТА, Рударско-геолошки факултет Београд 2014.

## **Г.2. Библиографија научних и стручних радова у меродавном изборном периоду (после избора у звање ванредног професора)**

### **Г.2.1. Група резултата М20**

#### **Рад у врхунском међународном часопису (М21)**

66. Lutovac Suzana, Gluscević Branko, Tokalic Rade, Majstorović Jelena, Beljić Čedomir, MODELS OF DETERMINING THE PARAMETERS OF ROCK MASS OSCILLATION EQUATION WITH EXPERIMENTAL AND MASS BLASTINGS, Minerals, Volume 8, Issue 2, February 2018, pp. 1-18, IF (2016: 1.835), ISSN 2075-163X. <https://www.mdpi.com/2075-163X/8/2/70/htm>

#### **Рад у истакнутом међународном часопису (М22)**

67. Lutovac Suzana, Medenica Dragan, Gluscević Branko, Tokalic Rade, Beljić Čedomir: SOME MODELS FOR DETERMINATION OF PARAMETERS OF THE SOIL OSCILLATION LAW DURING BLASTING OPERATIONS, Energies, Volume 9, Issue 8, August 2016, pp. 1-15, doi:10.3390/en9080617, IF (2016: 2.262), ISSN 1996-1073. [www.mdpi.com/1996-1073/9/8/617/htm](http://www.mdpi.com/1996-1073/9/8/617/htm)

#### **Радови у међународним часописима (М23)**

68. Aleksandar Milutinović, Aleksandar Ganić, Rade Tokalić, ACCURACY ASSESSMENT OF GEOMETRICAL ELEMENTS FOR SETTING-OUT IN HORIZONTAL PLANE OF CONVEYING CHAMBERS AT THE BAUXITE MINE „KOSTURI“ SREBRENICA, Archives of Mining Sciences, The Journal of Committee of Mining of Polish Academy of Sciences, ISSN: 0860-7001, Vol. 59, No. 1, May 2014, pp. 93-106, (IF 2013: 0,600), DOI 10.2478/amsc-2014-0007. <http://mining.archives.pl>.
69. Aleksandar Milutinović, Aleksandar Ganić, Thamer Rayes Diyab, Rade Tokalić, Meri Ganić, MINE SURVEYING WORKS FOR THE PURPOSE OF EXCAVATING THE REMAINING RESERVES OF BAUXITE IN THE DEPOSIT OF "PODBRACAN", Revista Escola de Minas, School of Mines Magazine, Vol. 68, No. 3, July/Sept. 2015, pp. 323-330, (IF 2013: 0,103) On-line version: ISSN 1807-0353. <http://dx.doi.org/10.1590/0370-44672014680100>

### **Рад у националном часопису међународног значаја (M24)**

70. Trifunović Prvoslav, Tokalić Rade, Vidanović Nebojša, D. Marković, POLIMERNE SMOLE SA EFEKTOM PENE I NJIHOVA PRIMENA U RUDARSTVU, Mining and Metallurgy Engineering 3, pp.157-163. Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor, Bor 2015, ISSN:2334-8836. [https://irmbor.co.rs/wp-content/uploads/2016/12/mmebor3\\_15.pdf](https://irmbor.co.rs/wp-content/uploads/2016/12/mmebor3_15.pdf)

### **Г.2.2. Група резултата M30**

#### **Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (M31)**

71. Igor Miljanović, Aleksandar Milutinović, Rade Tokalić: RISK MANAGEMENT IN COAL MINING, eNergetics 2016, 2nd Virtual International Conference on Science, Technology and Management in Energy, Serbia, Niš, 22-23 September, 2016, pp. 89-96, rad po pozivu, ISBN: 978-86-80616-01-8, COBISS.SR-ID 227378700.

#### **Радови саопштен на скуповима међународног значаја штампани у целини (M33)**

72. Aleksandar Milutinović, Aleksandar Ganić, Meri Ganić, Rade Tokalić: PREDICTION OF SURFACE SUBSIDENCE FOR THE PURPOSE OF MINING PROJECT OF UNDERGROUND EXPLOITATION OF BAUXITE ORE IN THE DEPOSIT "PODBRAĆAN", VI International Geomechanics Conference, Varna, Bulgaria, 24-28 June 2014, pp.414-421, ISSN: 1314-6467.
73. Lutovac Suzana, Tokalić Rade, Glušćević Branko, Vidanović Nebojša, Beljić Čedomir, EFFECT OF BLASTING ON THE ADJACENT BUILDING AND MINING STRUCTURES AT THE OPEN PIT KIJEVO, XXIV International Conference „ECOLOGICAL TRUTH“ ECO-IST16, Vrnjačka Banja, Serbia, pp.148-156. University of Belgrade – Technical Faculty in Bor 2016.
74. S. Lutovac, B. Glušćević, R. Tokalić, J. Majstorović-Necković, Č. Beljić, ANALYSIS OF METHOD FOR DETERMINATION OF THE ROCK MASS OSCILLATION EQUATION PARAMETERS IN THE NEPRIČAVA OPEN PIT, 6th International Symposium MINING AND ENVIRONMENTAL PROTECTION, Vrdnik, Serbia, Faculty of Mining and Geology, CENTER FOR ENVIRONMENTAL ENGINEERING, Belgrade, pp. 317 - 323, 978-86-7532-298-2, Vrdnik, 21. - 24. jun, 2017.

### **Г.2.3. Група резултата M50**

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

75. Zlatanović Dragan, Milisavljević Vladimir, Tokalić Rade, Čebašek Vladimir, ROCK STABILITY ANALYSIS ON THE MODEL OF DESIGNED AND CONSTRUCTED ROADWAYS IN THE JAMA "BOR", Underground Mining Engineering - Podzemni radovi 26, pp.35-47. Univerzitet u Beograd - Rudarsko-geološki fakultet 2015, ISSN:0354-2904. <http://ume.rgf.bg.ac.rs/index.php/ume/article/view/30>
76. Slobodanka Marinković, Rade Tokalić, Prvoslav Trifunović, SOME CONTRIBUTIONS TO THE EXAMINATION OF COMPOSITES FROM POWER PLANT WASTES, Podzemni radovi, University of Belgrade – Faculty of Mining and Geology, 27, pp. 1 - 8, 0354-2904, 62, 2015. <http://ume.rgf.bg.ac.rs/index.php/ume/article/view/25>
77. Majstorović Jelena, Tokalić Rade, Lutovac Suzana, Savković Snežana, FOLIATION IMPACT ON THE DYNAMIC PROPERTIES OF SELECTED SAMPLES OF THE BARRIER DAM SITE PRVONEK: RIGHT SIDE, Underground Mining Engineering 29, pp.1-

#### **Радови у истакнутим националним часописима (M52)**

78. Rade Tokalić, Trifunović Prvoslav, Marinković Slobodanka, Kostić Pulek Aleksandra, Popov Svetlana, EXAMINATION OF THE POSSIBILITIES OF THE APPLICATION OF WASTE MATERIALS (GYPSUM, FLY ASH AND BOTTOM ASH) IN CONSTRUCTION, Underground Mining Engineering 24, University of Belgrade, Faculty of Mining and Geology, -, 24, pp. 49 - 60, ISSN: 0354-2904, UDK: 62, -, 2014.
79. Zoran Gligorić, Aleksandar Ganić, Rade Tokalić, Aleksandar Milutinović, OPTIMISATION OF UNDERGROUND MINE DECLINE DEVELOPMENT SYSTEM USING GENETIC ALGORITHM, Podzemni radovi, Rudarsko-geološki fakultet, 25, pp. 33 - 40, YU ISSN 0354-2904, 62, 2014.

#### **Уређивање научног часописа националног значаја (M55)**

80. Главни уредник часописа UNDERGROUND MINING ENGINEERING (ПОДЗЕМНИ РАДОВИ), Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, Београд, ИСЧН 0354-2904, УДК 62 (за: 2015, 2016 годину)

#### **Г.2.4. Група резултата М60**

##### **Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини (M61)**

81. Crnogorac Luka, Tokalić Rade, DIMENZIONISANJE POPREČNOG PRESEKA I IZBOR OBLOGE HIDROTEHNIČKOG TUNELA “VLADIKINE PLOČE”, Zbornik radova sa V naučno - stručnog skupa „Podzemna eksploatacija mineralnih sirovina 2017“, Univerzitet u Beogradu – Rudarsko – geološki fakultet, pp. 28 - 36, pad po pozivu, ISBN 978-86-7352-302-6, 8. - 8. dec, 2017.

#### **Г.2.5. Група резултата М80**

##### **Ново техничко решење примењено на међународном нивоу (M81)**

82. Драган Милојевић, Рударски институт д.о.о.; Небојша Видановић, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет; Раде Токалић, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет; Саша Митић, Рударски институт д.о.о.: КОМБИНОВАНА ПОДЕТАЖНА МЕТОДА ОТКОПАВАЊА ОТВОРЕНИМ ОТКОПИМА СА ДЕЛИМИЧНИМ МАГАЦИОНИРАЊЕМ РУДЕ, Техничко решење, Београд, 2014.
83. Небојша Видановић, Раде Токалић, Александар Ганић, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет; Саша Митић, Рударски институт д.о.о. Саша Огњановић, ЈП за ПЕУ Ресавица: КОМБИНОВАНА МЕТОДА МИНИРАЊА ЗА ИЗРАДУ ПОДЗЕМНИХ ПРОСТОРИЈА У РУДНИЦИМА УГЉА, Техничко решење, 2016.

##### **Битно побољшано техничко решење на националном нивоу (M84)**

84. Зоран Глигорић, Александар Ганић, Александар Милутиновић, Чедомир Бељић, Раде Токалић, Бранко Глушчевић, Инес Гроздановић, Сузана Лутовац, Зоран Гојковић, Милош Глигорић, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет; Ч. Цвијовић:

#### **Г.2.6. Учесће у научно-истраживачким пројектима**

- П7. Пројекат бр. 33021: Руководилац пројекта: Љубоев Миленко. ИСТРАЖИВАЊЕ И ПРАЋЕЊЕ ПРОМЕНА НАПОНСКО ДЕФОРМАЦИОНОГ СТАЊА У СТЕНСКОМ МАСИВУ „ИН-СИТУ“ ОКО ПОДЗЕМНИХ ПРОСТОРИЈА СА ИЗРАДОМ МОДЕЛА СА ПОСЕБНИМ ОСВРТОМ НА ТУНЕЛ КРИВЕЉСКЕ РЕКЕ И ЈАМЕ БОР
- П8. Пројекат бр. 33029: Руководилац пројекта: Токалић Раде. ИЗУЧАВАЊЕ МОГУЋНОСТИ ВАЛОРИЗАЦИЈЕ ПРЕОСТАЛИХ РЕЗЕРВИ УГЉА У ЦИЉУ ОБЕЗБЕЂЕЊА СТАБИЛНОСТИ ЕНЕРГЕТСКОГ СЕКТОРА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

#### **Г.2.7. Списак студија, пројеката и техничких контрола**

- С34. Трајковић, С.; Токалић Р.; Лутовац, С.; Бајић С.; Равилић М.; Гаћина Р.; СТУДИЈА СЕИЗМИЧКИХ УТИЦАЈА НА ОКОЛНЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ОБЈЕКТЕ И ЖИВОТНУ СРЕДИНУ УСЛЕД МИНИРАЊА ПРИ ИСКОПУ ЗА ПОРТАЛ ТУНЕЛА „САРЛАХ“ – КОД ПИРОТА, Рударско-геолошки факултет Београд, 2014.
- С35. Трајковић, С.; Токалић Р.; Лутовац, С.; Бајић С.; Равилић М.; Гаћина Р.; ТЕХНИЧКИ ПРОЈЕКАТ БУШЕЊА И МИНИРАЊА ПРИ ИСКОПУ ТУНЕЛА „ГОЛУБАЦ“ – КОД ГОЛУБЦА, Рударско-геолошки факултет Београд, 2015.
- С36. Лутовац, С.; Трајковић, С.; Токалић Р.; Равилић М.; Бајић С.; СТУДИЈА СЕИЗМИЧКИХ УТИЦАЈА МИНИРАЊА НА ОКОЛНЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ОБЈЕКТЕ ПРИ ИСКОПУ ТУНЕЛА „ШАРАНИ“ – КОД ТАКОВА, Рударско-геолошки факултет Београд, 2015.
- С37. Токалић Р.; Трајковић, С.; Лутовац С.; Бајић С.; Равилић М.; Гаћина Р.; ТЕХНИЧКИ ПРОЈЕКАТ БУШЕЊА И МИНИРАЊА ПРИ ИСКОПУ СТЕНСКЕ МАСЕ ЗА ТУНЕЛ „СОПОТ“ – КОД ПИРОТА, Рударско-геолошки факултет Београд, 2015.
- С38. Лутовац С.; Трајковић С.; Токалић Р.; Бајић С.; Равилић М.; Гаћина Р.; СТУДИЈА СЕИЗМИЧКИХ УТИЦАЈА МИНИРАЊА НА ОКОЛНЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ОБЈЕКТЕ, ПРИ РУШЕЊУ МОСТА НА ТРАСИ ПУТА ЊИФЛИК – СТАНИЧЕЊЕ, Рударско-геолошки факултет Београд, 2015.
- С39. Лутовац С.; Трајковић, С.; Токалић Р.; Бајић С.; СТУДИЈА СЕИЗМИЧКОГ УТИЦАЈА МИНИРАЊА НА ПК “МАНАСТИРИШТЕ” – КОД ТОПОЛЕ НА ОКОЛНЕ ОБЈЕКТЕ СА ПОСЕБНИМ ОСВРТОМ НА МАНАСТИР СВЕТОГ АРХАНГЕЛА МИХАИЛА, Рударско-геолошки факултет Београд, 2015.
- С40. Лутовац С.; Трајковић, С.; Токалић Р.; Бајић С.; Гаћина Р.; Кљачар Р.; СТУДИЈА СЕИЗМИЧКОГ УТИЦАЈА МИНИРАЊА НА ПК “МАНАСТИРИШТЕ” – КОД ТОПОЛЕ НА ОКОЛНЕ ОБЈЕКТЕ СА ПОСЕБНИМ ОСВРТОМ НА МАНАСТИР СВЕТОГ АРХАНГЕЛА МИХАИЛА, Рударско-геолошки факултет Београд, 2016.
- С41. Токалић Р.; Трајковић, С.; Лутовац С.; Бајић С.; Равилић М.; ТЕХНИЧКИ ПРОЈЕКАТ БУШЕЊА И МИНИРАЊА НА УЛАЗНОМ ПОДУСЕКУ ТУНЕЛА „ГОЛУБАЦ“ – КОД ГОЛУПЦА, Рударско-геолошки факултет Београд, 2016.
- С42. Лутовац С.; Трајковић, С.; Токалић Р.; Бајић С.; Гаћина Р.; Кљачар Р.; СТУДИЈА СЕИЗМИЧКОГ ДЕЈСТВА НА ОКОЛНЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ОБЈЕКТЕ КАО ПОСЛЕДИЦА ИЗВОЂЕЊА МИНИРАЊА ПРИ ЕКСПЛОАТАЦИЈИ КРЕЧЊАКА НА ПК “СУВО

- ВРЕЛО“ И ЛАПОРЦА НА ПК „ГАЛОВИЋИ“ – КОСЈЕРИЋ, Рударско-геолошки факултет Београд, 2016.
- C43. Видановић Н., Токалић Р.; ДОПУНСКИ РУДАРСКИ ПРОЈЕКАТ ОТВАРАЊА И ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ РЕВИРА И У ОП 3 У ЈАМИ „ЈАРАНДО“ ИБАРСКИХ РУДНИКА КАМЕНОГ УГЉА – БАЉЕВАЦ, техничка контрола, Рударско-геолошки факултет Београд, 2015.
- C44. Видановић Н., Токалић Р.; РУДАРСКИ ПРОЈЕКАТ ИЗРАДЕ ИСТРАЖНОГ ХОДНИКА ИХ-2 ВАН ЕКСПЛОАТАЦИОНОГ ПОЉА РМУ „ЈАСЕНОВАЦ“ – КРЕПОЉИН, техничка контрола, Рударско-геолошки факултет Београд, 2015.
- C45. Токалић Р., Трајковић С.; ТЕХНИЧКИ ПРОЈЕКАТ МИНЕРСКИХ РАДОВА ПРИ ИЗРАДИ ТУНЕЛА ”БРАНЧИЋИ” У ОКВИРУ ТРАСЕ АУТОПУТА БЕОГРАД – ЈУЖНИ ЈАДРАН, техничка контрола, Рударско-геолошки факултет Београд, 2015.
- C46. Цвјетић А., Токалић Р.; ТЕХНИЧКИ ПРОЈЕКАТ ПРИМЕНЕ ИНЕРТНОГ ГАСА АЗОТА Н<sub>2</sub> И ФИЛТЕР ПЕПЕЛА ПРИ ПРЕВЕНТИВНОЈ ЗАШТИТИ ОД ПОЈАВЕ ОКСИДАЦИОНИХ ПРОЦЕСА НА ОТКОПНИМ РАДИЛИШТИМА У ЈАМИ „РАВНА РЕКА“ ЛОКАЛИТЕТ ИВ БЛОК, техничка контрола, Рударско-геолошки факултет Београд, 2015.
- C47. Ристовић И., Токалић Р., Камберовић М.; ДОПУНСКИ РУДАРСКИ ПРОЈЕКАТ ПРЕВОЗА ЉУДИ ТРАНСПОРТЕРИМА СА ГУМЕНОМ ТРАКОМ У ПРОСТОРИЈАМА ГН-1 И ГН-2 У ЈАМИ „СТРМОСТЕН“ РМУ „РЕМБАС“ РЕСАВИЦА, техничка контрола, Рударско-геолошки факултет Београд, 2016.
- C48. Токалић Р.; Милутиновић А.; Камберовић М.; ТЕХНИЧКИ ПРОЈЕКАТ РЕКОНСТРУКЦИЈЕ ТРАФО СТАНИЦЕ ТС 35/6 КВ, 2,5 МВА У РУДНИКУ „ВОДНА“, РМУ „РЕМБАС“ - РЕСАВИЦА“, техничка контрола, Рударско-геолошки факултет Београд, 2016.
- C49. Костовић М., Токалић Р.; ТЕХНИЧКИ РУДАРСКИ ПРОЈЕКАТ СУВОГ КЛАСИРАЊА РОВНОГ УГЉА НА СЕПАРАЦИЈИ ИБАРСКИХ РУДНИКА КАМЕНОГ УГЉА – БАЉЕВАЦ, техничка контрола, Рударско-геолошки факултет Београд, 2016.
- C50. Токалић Р.; РУДАРСКИ ПРОЈЕКАТ НА ИСТРАЖИВАЊУ РЕВИРА „СРЕДЊИ ШТУРАЦ“ У РУДНИКУ «РУДНИК», техничка контрола, Рударско-геолошки факултет Београд, 2016.
- C51. Токалић Р.; РУДАРСКИ ПРОЈЕКАТ НА ИСТРАЖИВАЊУ РЕВИРА „БЕЗДАН“ У РУДНИКУ «РУДНИК», техничка контрола, Рударско-геолошки факултет Београд, 2016.
- C52. Токалић Р.; РУДАРСКИ ПРОЈЕКАТ НА ИСТРАЖИВАЊУ ЛЕЖИШТА БАКРА “РЕБЕЉ” КОД КОСЈЕРИЋА, НА ИСТРАЖНОМ ПОЉУ БРОЈ 2160 СА УЗИМАЊЕМ УЗОРАКА ЗА ТЕХНОЛОШКА ИСПИТИВАЊА У ИНДУСТРИЈСКЕ СВРХЕ, техничка контрола, Рударско-геолошки факултет Београд, 2016.
- C53. Токалић Р., Милутиновић А.; ТЕХНИЧКИ РУДАРСКИ ПРОЈЕКАТ ОТКОПАВАЊА III, III, IV И V УГЉЕНОГ СЛОЈА СЕВЕРОИСТОЧНОГ ДЕЛА У ЈАМИ „ТАДЕЊЕ“, ИБАРСКИХ РУДНИКА КАМЕНОГ УГЉА-БАЉЕВАЦ, техничка контрола, Рударско-геолошки факултет Београд, 2016.
- C54. Бељић Ч., Токалић Р., Љубоев Љ.; ТЕХНИЧКИ РУДАРСКИ ПРОЈЕКАТ ОТВАРАЊА И ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ РЕВИРА I У ОП-3 У ЈАМИ „ЈАРАНДО“ ИБАРСКИХ РУДНИКА КАМЕНОГ УГЉА БАЉЕВАЦ, техничка контрола, Рударско-геолошки факултет Београд, 2018.
- C55. Токалић Р.; ТЕХНИЧКИ ПРОЈЕКАТ БУШАЧКО - МИНЕРСКИХ РАДОВА ПРИ ПРОШИРЕЊУ ТУНЕЛА "КЛЕЗНА", У СКЛОПУ РЕКОНСТРУКЦИЈЕ

МАГИСТРАЛНОГ ПУТА М-2.4. - УЛЦИЊ - КРУТЕ - ВЛАДИМИР - СУКОБИН  
(ДЕОНИЦА УЛЦИЊ - КРУТЕ, КМ 46+700 ДО КМ 60+200), техничка контрола,  
Рударско-геолошки факултет Београд, 2018.

## Г.2.8. Цитираност

На основу података из сервиса Кобсон о цитираности радова из базе, за кандидата Радета токалића на ISI/Web of Science, пронађено је 20 резултата, у бази Scopus евидентирано је 25 цитата и на сервису Google scholar стоји податак да је кандидат 15 наведен. У даљем тексту наведени су цитати за радове категорије M21, M22 и M23.

### Рад 1.

Roles of coal heterogeneity on evolution of coal permeability under unconstrained boundary conditions

By: Chen, Zhongwei; Liu, Jishan; Elsworth, Derek; et al.

JOURNAL OF NATURAL GAS SCIENCE AND ENGINEERING Volume: 15 Pages: 38-52

Published: NOV 2013

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1875510013000784?via%3Dihub>

### Рад 2.

Application of coal bottom ash as aggregate replacement in highway embankment, acoustic absorbing wall and asphalt mixtures

By: Mohammed, Syakirah Afiza; Karim, Mohamed Rehan

Conference: International Technical Postgraduate Conference (Tech-Post) Location: Univ Malaya, Fac Engn, Kuala Lumpur, MALAYSIA Date: APR 05-06, 2017

Sponsor(s): Univ Malaya, INTERNATIONAL TECHNICAL POSTGRADUATE CONFERENCE, 2017 Book Series: IOP Conference Series-Materials Science and Engineering Volume: 210

Article Number: UNSP 012025 Published: 2017

<http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/210/1/012025/pdf>

Overview on the Potential of Coal-Based Bottom Ash as Low-Cost Adsorbents

By: Rashidi, Nor Adilla; Yusup, Suzana

ACS SUSTAINABLE CHEMISTRY & ENGINEERING Volume: 4 Issue: 4 Pages: 1870-1884

Published: APR 2016

<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acssuschemeng.5b01437>

Size-Related Evaluation of Unburned Carbon

By: Kizgut, Sait; Bilen, Mehmet; Toroglu, Ihsan; et al.

COMBUSTION SCIENCE AND TECHNOLOGY Volume: 188 Issue: 3 Pages: 439-450

Published: 2016

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00102202.2015.1125345?journalCode=gcst20>

Prediction of unburned carbon in bottom ash in terms of moisture content and sieve analysis of coal

By: Bilen, Mehmet; Kizgut, Sait; Akkaya, Buis

FUEL PROCESSING TECHNOLOGY Volume: 138 Pages: 236-242 Published: OCT 2015

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378382015300370?via%3Dihub>

Coal bottom ash in field of civil engineering: A review of advanced applications and environmental considerations

By: Kim, H. K.; Lee, H. K.

KSCE JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING Volume: 19 Issue: 6 Pages: 1802-1818

Published: SEP 2015

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12205-015-0282-7>

Unburned carbon from coal combustion ash: An overview

By: Bartonova, Lucie

FUEL PROCESSING TECHNOLOGY Volume: 134 Pages: 136-158 Published: JUN 2015

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378382015000430?via%3Dihub>

Analysis of unburned carbon in industrial ashes from biomass combustion by thermogravimetric method using Boudouard reaction

By: Straka, Pavel; Nahunkova, Jana; Zaloudkova, Margit

THERMOCHIMICA ACTA Volume: 575 Pages: 188-194 Published: JAN 10 2014

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040603113005455?via%3Dihub>

Leaching characteristics of bottom ash from coal fired electric generating plants, and waste tire; individually and mixtures when used as construction site fill materials

By: Lee, Taeyoon

Conference: Conference on WASCON Location: Lyon, FRANCE Date: JUN 03-05, 2009

WASTE MANAGEMENT Volume: 31 Issue: 2 Special Issue: SI Pages: 246-252 Published: FEB 2011

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956053X10005349?via%3Dihub>

### **Рад 3.**

Duan, Zhengyang; Li, Jianxi; Li, Tianguo; et al., Influence of crystal modifier on the preparation of alpha-hemihydrate gypsum from phosphogypsum, CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS Volume: 133 Pages: 323-329 Published: FEB 15 2017

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950061816319791?via%3Dihub>

Rashidi, Nor Adilla; Yusup, Suzana, Overview on the Potential of Coal-Based Bottom Ash as Low-Cost Adsorbents, ACS SUSTAINABLE CHEMISTRY & ENGINEERING Volume: 4 Issue: 4 Pages: 1870-1884 Published: APR 2016

<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acssuschemeng.5b01437>

del Valle-Zermeno, Ricardo; Formosa, Joan; Maria Chimenos, Josep, Wet flue gas desulfurization using alkaline agents, REVIEWS IN CHEMICAL ENGINEERING Volume: 31 Issue: 4 Pages: 303-327 Published: AUG 2015

<https://www.degruyter.com/view/j/revce.2015.31.issue-4/revce-2015-0002/revce-2015-0002.xml>

### **Рад 4.**

Dai, Shifeng; Zheng, Xue; Wang, Xibo; et al., Stone coal in China, INTERNATIONAL GEOLOGY REVIEW Volume: 60 Issue: 5-6 Special Issue: SI Pages: 736-753 Published: 2018

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00206814.2017.1378131?journalCode=tigr20>

### **Рад 6.**

By: Hu, Guozhong; He, Wenrui; Sun, Miao, Enhancing coal seam gas using liquid CO<sub>2</sub> phase-transition blasting with cross-measure borehole, JOURNAL OF NATURAL GAS SCIENCE AND ENGINEERING, Volume: 60 Pages: 164-173 Published: DEC 2018

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1875510018304840?via%3Dihub>

Dynamic Stability Analysis of Rockmass: A Review

By: Dong, Longjun; Wang, Junhui; Li, Xibing; et al.

ADVANCES IN CIVIL ENGINEERING Article Number: 4270187 Published: 2018

<https://www.hindawi.com/journals/ace/2018/4270187/>



Increasing Permeability of Coal Seam and Improving Gas Drainage Using a Liquid Carbon Dioxide Phase Transition Explosive Technology

By: He, Wenrui; He, Fulian; Zhang, Kun; et al.

ADVANCES IN CIVIL ENGINEERING Article Number: 3976505 Published: 2018

<https://www.hindawi.com/journals/ace/2018/3976505/>

Experimental Study on Explosion Pressure and Rock Breaking Characteristics under Liquid Carbon Dioxide Blasting

By: Zhang, Yanan; Deng, Junren; Ke, Bo; et al.

ADVANCES IN CIVIL ENGINEERING Article Number: 7840125 Published: 2018

<https://www.hindawi.com/journals/ace/2018/7840125/>

Effect of liquid carbon dioxide phase change fracturing technology on gas drainage

By: Chen, Hai-dong; Wang, Zhao-feng; Qi, Ling-ling; et al.

ARABIAN JOURNAL OF GEOSCIENCES Volume: 10 Issue: 14 Article Number: 314

Published: JUL 2017

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12517-017-3103-0>

Increasing permeability of coal seams using the phase energy of liquid carbon dioxide

By: Chen, Haidong; Wang, Zhao-feng; Chen, Xien; et al.

JOURNAL OF CO<sub>2</sub> UTILIZATION Volume: 19 Pages: 112-119 Published: MAY 2017

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221298201630508X?via%3Dihub>

Comprehensive Technical Support for High-Quality Anthracite Production: A Case Study in the Xinqiao Coal Mine, Yongxia Mining Area, China

By: Zhang, Wei; Zhang, Dongsheng; Wang, Hongzhi; et al.

MINERALS Volume: 5 Issue: 4 Pages: 919-935 Published: DEC 2015

<https://www.mdpi.com/2075-163X/5/4/533/htm>

#### **Рад 66.**

Li, A., Fang, Q., Zhang, D., Luo, J., Hong, X., Blast vibration of a large-span high-speed railway tunnel based on microseismic monitoring, Smart Structures and Systems, 21(5), pp. 561-569, 2018,

<http://koreascience.or.kr/article/JAKO201815565837732.page>

#### **Рад 67.**

Malbašić, V., Stojanović, L., Determination of seismic safety zones during the surface mining operation development in the case of the “Буваč” open pit, Minerals 8(2), 71, 2018

[www.mdpi.com/2075-163X/8/2/71](http://www.mdpi.com/2075-163X/8/2/71)

#### **Рад 68.**

Tutmez Bulent, Bauxite quality classification by shrinkage methods, Journal of Geochemical Exploration, Volume 191, August 2018, Pages 22-27

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0375674217304958?via%3Dihub>

### **Д. ПРИКАЗ И ОЦЕНА НАУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА**

#### **Д.1. Приказ најзначајнијих радова из претходних изборних периода (до избора у звање ванредног професора)**

Као резултат научне и стручне активности до избора у звање ванредног професора кандидат је објавио 61 рад (Г.1.).

На основу задужења у настави и научне области кандидат се бавио проучавањем састава и природе угљева из домаћих басена [1], могућности примене пепела из термоелектрана за изградњу доњих слојева при изградњи путева [2].

Пратећи најновија научна достигнућа у области инжењерских материјала и узимајући као императив данашњег времена заштиту животне средине, кандидат је део својих истраживања усмерио на елиминисање штетних утицаја отпадних материјала термоелектрана, као и на проучавање могућности њихове индустријске примене. У ту сврху вршено је испитивање могућности употребе отпадног материјала термоелектрана као материјала за израду путева [3], могућност рециклаже пепела [18] и ефекти несагореног угљеника при примени пепела за путне конструкције [2].

Дефинисање стенске масе као радне средине вршено је у циљу процене њене стабилности и класификације [21, 22], анализе положаја пукотинских система и њиховог утицаја у односу на јамске радове [24]. Претходна искуства стечена [48] радом у привреди навела су кандидата да учествује у истраживањима везаним за одређивање карактеристика угљене масе [45] и избор оптималног начина дезинтеграције угљене масе приликом израде подземних просторија и откопавања, одређивањем утицајних технолошких чинилаца на отпор угљене масе према разарању и резању [23, 15, 21], као и избору одговарајућег модела за разарање угљене масе [14].

Проучавајући најзаступљенији начин израде подземних просторија у Србији – бушачко-минерским радовима и у жељи да се овај поступак унапреди и смањи ванконтурни ископ кандидат се усредосредио на изучавање могућности побољшања процеса бушења [32], примени контурног минирања [10], оцени квалитета минирања [49] као и техно-економским ефектима примене контурног минирања [11].

У циљу очвршћавања деградиране радне средине вршена су истраживања и дата методологија избора ињекционих материјала [29], као и проучавање композитних материјала [25] у циљу примене у области рударства.

Истраживања у циљу димензионисања јамских просторија специјалне намене [30], технологије израде јамских просторија [59], избора рационалног начина подграђивања у конкретним условима [53], мерења потреса при изради тунела [33], анализа осциловања тла [34], и проблема транспорта [9, 47], вршена су у сврху анализе постигнутих учинака при изради подземних просторија [26]. Такође је праћен развој технологије поткопавања у свету, у циљу смањења радова на површини, као и што мањег ометања животних процеса приликом израде подземних просторија у градским условима [57].

На почетку новог миленијума било је потребно одредити и место угља као најзаступљенијег енергента [54] и посветити пажњу и осталим минералним сировинама, конкретно појавама борних минерала, њиховим карактеристикама [4], могућности експлоатације [56] и прераде [55] и проверу експлоатабилности бентонитске глине [50].

Такође једна од активности била је и провера усклађености домаће и европске регулативе у области испитивања квалитета угља [12 и 13].

Крајњи резултат ових активности су магистарска теза [65] која обрађује развој модела за избор подградне конструкције јамских просторија у рудницима угља и докторска дисертација [64] која је дала значајан допринос при избору рационалне технологије израде подземних просторија.

После избора у звање доцента кандидат је наставио да се усвршава из области технологије материјала, рударских радова и израде јамских просторија, односно фундаменталних дисциплина из области експлоатације чврстих минералних сировина и механике стена. Као резултат ових активности настали су стручни и научни радови који проучавају могућности примене тврдих легура за сечива бушаћих круна [61], што би уз дефинисање оптималне геометрије сечива бушаћих длета довело до повећања брзина бушења, односно повећања учинака при изради подземних просторија и знатних уштеда.

Проучавање проблема израде и контроле [пројекат ТР33021] подземних објеката специјалне намене у неповољним радним срединама са посебним акцентом на поступак израде и начин подграђивања и одређивање облика просторије у зависности од статичких услова рада, хидрауличких услова и услова израде резултирало је одређивањем критеријума за дефинисање коначног попречног пресека тунела који ће задовољити све захтеве [38]. Надаље вршена је провера примене неконвенционалних метода за израду подземних просторија у рудницима угља [11] и избор модела рационалне технологије израде подземних просторија за дате услове [43], уз коришћење савремених математичких метода одређивања оптималних решења [19] које би довеле до смањења ванконтурног ископа, побољшања асортимана угља и повећале безбедност и сигурност запослених.

Узимајући у обзир да је у већини случајева при изради подземних просторија подграђивање неизбежно кандидат је кроз своја истраживања у магистарској тези [65], радовима пре и после избора дао више решења за избор оптималне подграде генерално, али и за конкретне услове [40]. Да би употпунио истраживања неопходних радних операција циклуса израде подземних просторија кандидат је обрађивао и проблем одводњавања [35], метода мерења попречних профила [39] и геометријске контроле елемената за обележавање рудничких просторија.

Кроз техничке пројекте, студије и радове, кандидат је решавао конкретне проблеме отварања рудника и нових хоризоната [60], као и процену оправданости експлоатације угља у циљу обезбеђења стабилности енергетског сектора Републике Србије [пројекат ТР 330299] и [7, 41].

## **Д.2. Приказ најзначајнијих радова после избора у звање ванредног професора (меродавни изборни период)**

Приликом пројектовања објеката на експлоатационом пољу рудника, како у површинској експлоатацији тако и у подземним производним системима, неопходно је са одређеном прецизношћу поставити референтне тачаке, које ће најбоље дефинисати просторни положај пројектованих објекта. Када је у питању подземни објекат најбитније је постићи што већу прецизност приликом израде просторија отварања и разраде. У раду *Accuracy assessment of geometrical elements for setting-out in horizontal plane of conveying chambers at the bauxite mine „Kosturi“ Srebrenica* [68] приказана је априори оцена тачности обележавања геометријских елемената у хоризонталној равни за потребе израде јамских просторија у руднику боксита.

Пројектовање у области експлоатације минералних сировина у одређеним случајевима садржи специфична техничко-технолошка решења, која су резултат карактеристичног просторног положаја рудника и геометрије рудног лежишта, постојећих рударских радова, објеката и рељефа терена итд. У оквиру рударског пројекта потребно је извршити низ рударских и геодетских задатака у предпројектној и пројектној фази рударства, као и током изградње рударских објеката и ископавања минералних сировина. Специфичности откопавања преосталих резерви боксита у лежишту "Подбраћан", односно предстојећих рударских и геодетских радова, приказани су у раду *Mine surveying works for the purpose of excavating the*

*remaining reserves of bauxite in the deposit of "Podbracan"*, [69] користећи се оценом тачности обележавања геометријских елемената у хоризонталној и вертикалној равни за потребе израде јамских просторија у руднику боксита.

Савремени материјали [70] на бази полимерних смеша имају све већу примену за стабилизацију, ојачање и изолацију деградираног стенског масива у области рударства и грађевинарства. У раду *Полимерне смоле са ефектом пене и њихова примена у рударству*, приказане су главне предности и избор полимерног материјала при градњи и санацији подземних рударских и грађевинских објеката, зависно од тражене стабилности и функционалности објеката у одређеном временском периоду. Примена технологије ињектирања полиуретанских смола у рударству се огледа у следећем: ојачавање околне стенске масе уз постизање велике чврстоће при затезању и при притиску; смањивање и спречавање дотицања воде у руднике; анкерисање и стабилизација стена; смањење продирања гаса у област рудника; спречавање нежељеног истицања гаса из рудника у околину; спречавање истицања отпадних вода из напуштених области рудника, спречавање протицања нежељених ваздушних струја у руднику; испуњавање пукотина вишеструко изломљених стена; анкерисање и ињектирање површине угља за време експлоатације; обезбеђивање прелаза радова у руднику преко тектонских оштећења и др.

У раду по позиву *Risk management in coal mining* [71], на основу истраживања у области ризика, извршено је систематизовано приказивање ризика у експлоатацији угља, светска искуства и резултати истраживања.

Праћење и предвиђања улегања терена изнад подземног објекта приказана су раду *Prediction of surface subsidence for the purpose of mining project of underground exploitation of bauxite ore in the deposit "Podbracan"* [72], на примеру рудника боксита.

У циљу континуираног пројектовања производње на дубљим нивоима подземног рудника јаме Бор [75], извршена је анализа стабилности стена рудног лежишта „Борска река“ пре почетка пројектовања експлоатације, у раду, *Rock stability analysis on the model of designed and constructed roadways in the jama "Bor"*, коришћењем софтверских пакета Phase2, Rocscience Inc., прорачунима заснованим на анализи стања напрезање-деформације методом коначних елемената за анализу понашања стена.

Као резултат започетих истраживања могућности коришћења отпадних материјала термоелектрана, односно проучавање могућности њихове индустријске примене настали су радови *Some contributions to the examination of composites from power plant wastes* [76] и *Examination of the possibilities of the application of waste materials (gypsum, fly ash and bottom ash) in construction* [78]. Добијени резултати [78] су показали да добијене смеше могу имати потенцијал да се користе за доње слојеве у изградњи путева као и могућност примене за добијање грађевинских материјала. Добијени резултати могу имати велики значај у еколошким и економским погледима (елиминација важних загађивача воде, ваздуха и земљишта, замена природних отпадним материјалима, смањење трошкова одлагања отпада).

Проблеми повезивања неколико рудних тела у један интегрисани систем, обрађени су у раду *Optimisation of underground mine decline development system using genetic algorithm* [79]. Пројектовање приступне инфраструктуре може се третирати као просторна мрежа која ће повезати све главне терминале (тачке). У нашем моделу просторну мрежу дефинисали смо адекватном нелинеарно ограниченом циљном функцијом која представља трошкове развоја рудника и транспорт руде. За одређивање минималне вредност функције користимо генетски алгоритам.

Остали радови [77 и 81] настали су у циљу решавања инжењерских проблема при изради бране Првонек и димензионисања хидротехничког тунела Владикине плоче.

Израдом пројеката, студија и техничких контрола, кандидат је решавао конкретне проблеме отварања нових ревира у рудницима и проблеме подграђивања. Тренутно је руководио једног пројекта [пројекат ТР 33029] и учесник на пројекту [пројекат ТР 33021].

Кандидат је кроз свој научни рад дао значајан допринос развоју научне мисли у областима којима се бави и у савременом приступу решавања сложених проблема који се постављају рударским инжењерима на рудницима са подземном експлоатацијом.

## **Ђ. ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА**

На основу поднете документације и анализе научних, стручних и педагошких активности датих у реферату, Комисија констатује следеће:

- На расписани конкурс за радно место наставника у звању редовног професора на неодређено време са пуним радним временом за ужу научну област: Рударски радови, израда подземних просторија и рударски материјали, на Универзитету у Београду - Рударско-геолошком факултету, пријавио се један кандидат: др Раде Токалић, дипл. инж. рударства, ванредни професор Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду.
- Кандидат има научни степен доктора наука из уже научне области за коју се бира. Биран је у звање доцента (2009) и ванредног професора (2014) за ту област.
- Одржава наставу из 16 предмета на Катедри за рударске радове и израду подземних просторија, Рударско-геолошког факултета, на свим нивоима студија.
- Кандидат има позитивне оцене у анкетама за студентско вредновање педагошког рада наставника и сарадника које је спровео Рударско-геолошки факултет. Кандидат је од стране студената оцењен средњом оценом 4,88.
- Кандидат примењује савремен приступ у реализацији наставног програма пратећи иновације и светске трендове у области рударских радова, изради подземних просторија и рударских материјала, при чему је у раду у потпуности испуњавао све професионалне обавезе и имао позитиван однос према студентима.
- Пре увођења нових наставних планова и програма у складу са Болоњском декларацијом кандидат је био члан комисија за одбрану више дипломских и магистарских радова. Према евиденцији која је доступна на платформи Студинфо кандидат је био ментор или члан за одбрану 44 завршна и 18 мастер радова.
- Кандидат је био члан 3 комисије за давање мишљења о научној заснованости теме докторске дисертације, ментор је за израду две докторске дисертације и члан једне комисије за израду докторске дисертације.
- Кандидат је публиковао укупно 82 научна и стручна рада, укључујући магистарску тезу, докторску дисертацију, 1 поглавље у монографији, 1 рад у врхунском међународном часопису, 4 рада у истакнутом међународном часопису, 5 радова у међународном часопису са JCR листе, 2 рада у часопису међународног значаја, 1 рад по позиву са међународног скупа штампан у целини, 15 радова са скупа међународног значаја штампаних у целини, 1 рад по позиву са националног скупа штампан у целини, 19 радова са скупа националног значаја штампаних у целини, 3 рада у водећем часопису националног значаја и 25 радова у часопису националног значаја. Кандидат је и коаутор на 3 техничка решења. Радови представљају допринос науци и личној афирмацији кандидата у области рударских радова, изради подземних просторија и рударских материјала и оптимизацији техничко-технолошких радова у рударској индустрији.

- После избора у звање ванредног професора, кандидат је публикувао 18 радова, од тога: 1 рад у врхунском међународном часопису, 1 рад у истакнутом међународном часопису, 2 рада у међународним часописима, 1 рад у националном часопису међународног значаја, 1 рад са скупа међународног значаја штампан у целини, по позиву, 1 рад са скупа националног значаја штампан у целини, по позиву, 3 рада саопштена на скупу међународног значаја штампана у целини, 3 рада у водећем часопису националног значаја, 2 рада у часопису националног значаја и 3 техничка решења.
- На основу података из сервиса Кобсон о цитираности радова из базе, за кандидата Радета Токалића на ISI/Web of Science, пронађено је 20 резултата, у бази Scopus евидентирано је 25 цитата и на сервису Google scholar стоји податак да је кандидат 15 наведен, (хетероцитати).
- Аутор је два универзитетска и два помоћна универзитетска уџбеника из уже научне области за коју се бира.
- Кандидат испуњава услов за менторство у вођењу докторских дисертација са објављених 10 радова у часописима са JCR листе у последњих 10 година.
- У досадањој научно-стручној каријери Кандидат је био:
  - Руководилац 1 пројекта технолошког развоја које финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја.
  - Учесник у реализацији 7 пројекта технолошког развоја које финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја.
  - Учесник у реализацији 55 студија, пројеката и техничких контрола за потребе привреде.
- Кандидат је рецензент једног универзитетског уџбеника.
- Коаутор два техничког решења из категорије M81 и једног из категорије M84.
- Др Раде Токалић је активан у стручним органима, одборима и комисијама:
  - У периоду од 2012 – 2015. године – заменик шефа Рударског одсека на Рударско-геолошком факултету у Београду.
  - Од 2015-2018. године – шеф Рударског одсека на Рударско-геолошком факултету у Београду.
  - Од 2018. године и тренутно – шеф Рударског одсека на Рударско-геолошком факултету у Београду.
  - У периоду од 2016 –2017. године, заменик шефа Катедре за Рударске радове и израду подземних просторија на Рударско-геолошком факултету у Београду.
  - Од 2017. године и тренутно - шеф Катедре за Рударске радове и израду подземних просторија на Рударско-геолошком факултету у Београду.
  - Од 2017. године и тренутно – управник школског рудника „Црвени брег“ на Авали.
  - Од 2016. године и тренутно је испитивач и ментор Комисије за полагање стручних испита из рударске струке у области Подземна експлоатација лежишта минералних сировина.
  - Придружени члан Инжењерске коморе Србије.

## Е. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На конкурс за избор једног редовног професора за ужу научну област *Рударски радови, израда подземних просторија и рударски материјали* јавио се један кандидат, др Раде Токалић, дипл. инж. рударства, ванредни професор Рударско-геолошког факултета (Катедра за Рударске радове и израду подземних просторија). На основу увида у конкурсну документацију коју је доставио пријављени кандидат, Комисија констатује да пријављени кандидат испуњава све услове предвиђене конкурсом, Законом о високом образовању Републике Србије, Статутом Универзитета у Београду, Статутом Рударско-геолошког факултета, Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду.

У свом досадашњем раду, др Раде Токалић постигао је висок ниво научне компетенције и стекао значајно педагошко искуство. Поред тога, остварио је стручно-професионални допринос кроз учешће на студијама и пројектима националног значаја, допринос академској заједници кроз активности у стручним органима и комисијама као и сарадњу са другим научноистраживачким установама. Велики допринос кандидата остварен је и обављањем функција заменика и шефа одсека, заменика и шефа катедре и управника школског рудника.

Сходно томе, Комисија предлаже Изборном већу Рударско-геолошког факултета, Већу научних области техничких наука и Сенату Универзитета у Београду да кандидат др Раде Токалић, дипл. инж. рударства, ванредни професор Рударско-геолошког факултета, **буде изабран у звање редовног професора за ужу научну област *Рударски радови, израда подземних просторија и рударски материјали***, на неодређено време, са пуним радним временом.

У Београду, 14.01.2019. год.

### ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

- 
1. Др Зоран Глигорић, редовни професор  
Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет
  2. Др Првослав Трифуновић, редовни професор (у пензији)  
Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет
  3. Др Радоје Пантовић, редовни професор  
Универзитет у Београду – Технички факултет у Бору